

**KIRAATHANE ÇALIŞANLARININ BOĞAZ VE YANAKLARININ PATOJEN
BAKTERİ VE CANDIDA KOLONİZASYONU
YÖNÜNDEN İNCELENMESİ**

Ayhan AKBULUT, Hatice Handan AKBULUT, Zülal AŞÇI,
Ahmet KALKAN, Süleyman FELEK, Kazım KARAGÖZ,
Süleyman Sırrı KILIÇ

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Elazığ- TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 2.01.1996

**An Invesgetion on Colonization of Throat and Buccal Mucosa by Çandida Species and Pathogen Bacteria in
Turkish Coffee House Workers.**

SUMMARY

In this study, Turkish Coffee House Workers were investigated for the presence of colonization on buccal mucosa by Candida species and on throat mucosa by pathogen bacteria. Turkish coffee house workers handle food products, spend most of their time in crowded and smoke filled coffee houses. In the study, 103 test were asked to fill out a questionnaire and swabs from buccal and throat mucosa were collected. Swab samples were inoculated onto bood agar and sabouraud media. A direct examination for each sample was also performed.

Throat cultures of the workers indicated that as pathogen bacterial species, Staphylococcus aureus 18/103 (%17.5) and group A Beta hemolytic streptococci 12/103(%11.6) were present. In the workers who brushed their teeth regularly, the rate of bacterial pathogen isolation was smaller. Colonization of the oral mucosa by Candida species was noticed in 57 workers (%55.3). The most frequently isolated Candida species was Candida albicans 32/57(56.1%). Since the coffee house atmosphere is filled with cigarette smoke, all the workers are exposed to smoke. Thus, even the non-smokers should be considered as smokers. In workers who indicated that they smoke for over 10 years, candidial colonization was significantly higher than non-smokers ($p<0.05$).

In conclusion, in the coffee house workers a tendency for pathogenic bacterial colonization on throat mucosa was noticed. In smokers, a significantly higher Candida colonization over non- smokers was observed.

Key words: Turkish coffee house workers, throat, buccal mucosa, pathogen bakteria, Candida colonization

ÖZET

Bu çalışmada; gıda elleycisi olan, toplu yaşamılan yerde çalışan ve genellikle yoğun sigara ortamında bulunan kıraathane çalışanlarının, boğazda patojen bakteri ve yanakta Candida kolonizasyonu açısından değerlendirilmesi amaçlandı. Çalışmada; Elazığ ili merkezinde bulunan kıraathane çalışanlarından 103 kişiye önceden hazırlanan anket formları direkt konuşularak dolduruldu. Eküvyonlarla alınan boğaz kültürleri ve yanak kültürleri sırasıyla %5 koyun kanlı ve Sabouraud besiyerlerine ekildi ve direk preparatları hazırlandı. Boğaz kültürlerinde patojen bakteri olarak 18/103(%17.5) oranında Staphylococcus aureus, 12/103(%11.6) oranında A grubu beta hemolitik streptokok üredi. Dişlerini hergün fırçaladığını belirtenlerde daha az oranda patojen bakteriye rastlandı. Yanakta Candida kolonizasyonu 57/103(%55.3) oranında tespit edilirken, Candida albicans 32/57(%56.1) oranıyla en yüksek oranda görüldü. Herneka- dar kıraathane çalışanları sigara içmese de pasif olarak sigara içmiş olmalarına rağmen; aktif olarak 10 yıldan fazla sigara içtiğini söyleyenlerde 46/70(%65.7), sigara içmediğini belirtenlerde 3/16(%18.8) oranında Candida koloni- zasyonu bulundu ($p<0.05$). Sonuç olarak; kıraathane çalışanlarının belirli aralıklarla portör taramalarının ve özellikle ağız-boğaz florasının incelenmesi, patojenlerin tespiti ve tedavilerinin yapılması, belirli toplum kesimlerinde enfeksi-

yonların yayılımını önleyebileceği düşüncesindeyiz. Ayrıca uzun süre aktif sigara içimi ile yanakta Candida kolonizasyonu arasında belirgin bir ilişki olduğu da gözlemlendiğimiz diğer önemli bir bulgudur.

Anahtar Kelimeler. Kırcaathane çalışanları, boğaz, yanak, patojen bakteri, Candida kolonizasyonu.

GİRİŞ

Çevre şartlarına oldukça dayanıklı olan stafilokoklar doğada yaygın olarak bulunur (1). Staphylococcus aureus'un sağlıklı bireylerde nazofaringeal taşıyıcılığı %10-40 arasındadır (2,3). Gıda ile ilgili işlerde çalışan aşçı, çaycı, garson, fırıncı gibi kişilerin nazofaringeal ve nazal stafilokok taşıyıcılığı ile stafilokok besin zehirlenmesi arasında belirgin bir ilişki vardır (4). Stafilokokal besin zehirlenmesi ağır öldürücü bir seyir göstermese de, pek çok kişinin aynı anda zehirlenmesine sebep olup, iş gücü ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır (5,6).

Candidalar normal ağız florasında bulunan mikroorganizmalardır(2). Ağız hijeni iyi olmayan insanlarda yanak mukozasında, damakta enfeksiyona neden olabilir (10-11).

Çalışmada; gıda elleyicisi olan, toplu yaşanan yerde çalışan ve genellikle yoğun sigara ortamında bulunan kırcaathane çalışanlarının, boğazda patojen bakteri ve yanakta Candida kolonizasyonu açısından değerlendirilmesi amaçlandı.

MATERYAL VE METOT

Elazığ ili merkezinde bulunan kırcaathane

Kırcaathane çalışanlarının boğaz kültürlerinde 30/103(%29.1) oranında patojen bakteri tespit edilmiştir. Staphylococcus aureus taşıyıcılığı %17.5 iken, GABHS taşıyıcılığı % 11.6 olarak saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo1. Kırcaathane çalışanlarının (n=103) boğaz kültürlerinde izole edilen patojen bakteriler

	Kırcaathane Çalışanları	
	n	%
Staphylococcus aureus	18	17.5
A grubu Beta Hemolitik Streptokok	12	11.6
Toplam	30	29.1

Bakteriyal faringotonsillitlerin en önemli etkeni olan Grup A Beta Hemolitik Streptokoklar (GABHS)'in

çalışanlarından 103 kişiye önceden hazırlanan anket formları direkt konuşularak dolduruldu.

Tablo 2. Kırcaathane çalışanlarının sigara içmeleri ve dişlerini fırçalamaları ile boğazda patojen bakteri bulunması açısından incelenmesi

önemi, havadan tükrük damlacıkları ile bulaşabilmesi nedeniyle, kalabalık ortamlarda yaşayan insanlar arasında daha da artmaktadır (7-9).

Eküvyonlarla alınan boğaz kültürleri ve yanak kültürleri sırasıyla %5 koyun kanlı ve Sabouraud besiyerlerine ekildi ve direkt preparatları hazır-

	Kırcaathane Çalışanları		
	n	Patojen Bakteri (+)	%
Sigara İçmeyen	16	4	25
10Yıldır içen	17	6	35.3
10 yıldan fazla içen	70	20	28.6
Dişlerini fırçalamayan	77	27	35.1
Dişlerini fırçalayan	26	3	11.5

Kırcaathane çalışanları arasında sigara içmediğini belirtenlerde %25, 10 yıldan fazla içenlerde %28.6 oranında patojen bakteri edilirken, patojen bakteri dişlerini fırçalamadığını belirtenlerde %35.1 oranında, dişlerini hergün fırçaladığını belirtenlerde % oranında tespit edilmiştir (Tablo 2).

landı. Stafilkoklar için: Katalaz, koagülaz, man- nitolden asit oluşturma, GABHS lar için: Beta hemolizli kolonilerden 0.02 mcg'lık basitrasin, trimetoprim ve sulfametaksazol disklerine duyarlılıkları araştırıldı (2). Candidaların izo- lasyonu için 37 °C de 48 saat inkübasyondan sonra maya şeklinde üreyenlerden; mısır unlu agarda klamidospore oluşturmaları, glikoz, maltoz, sükröz ve galaktozu assimile ve fermente etme özellikleri ile, serumda germ tüp oluşumu incelenmiştir (12).

BULGULAR

Kıraathane çalışanlarının yaşları 12-60 yaş arasında;, 22(%12.2)'si bir yıldan az, 66(%36.7)'sı 1-10 yıl, 92(% 51.1)'si 10 yıldan fazla çalışıyordu.

Tablo 3. Kıraathane çalışanlarının (n=103) yanak kültürlerinde üreyen Candidaların türlerine göre dağılımı

	Kıraathane Çalışanları	
	n	%
C.albicans	32	56.01
C.tropicalis	15	26.3
C.krusei	4	7.01
C.parapsilosis	2	3.5
C.pseudotropicalis	4	7.01
C.quilliermondii	-	-
Toplam	57	55.3

*p< 0.05

Sigara içmediğini belirten kıraathane çalışanlarında yanakta Candida kolonizasyonu 3/16 (%18.8) oranında iken, 10 yıldan fazla sigara içtiğini belirtenlerde 46/70 (%65.7) olarak bulunmuştur (p<0.05). Kıraathane çalışanlarından dişlerini fırçalamadığını belirtenlerde Candida kolonizasyonu 50/77 (%64.9) oranında bulu-

nurken, dişlerini hergün fırçaladığını belirtenlerde 7/26(%26.9)oranında bulunmuştur. Diş çürüğü ile Candida kolonizasyonu arasında ilişki bulunamazken, protezi olanlarda, gingiviti bulunanlarda, bulunmayanlara oranla daha fazla Candida kolonizasyonu olduğu saptanmıştır (Tablo 4).

TARTIŞMA

Ülkemiz'in her yöresinde yoğun olarak bulunan kıraathaneler pek çok insanımızın zamanının büyük bir bölümünü geçirdiği mekanlardır. Genellikle ufak eğlence oyunlarının oynandığı, yoğun sigara ortamı ve kalabalık olması nedeniyle pek de sağlıklı olmayan kıraathanelerde çalışanlar; pek çok infeksiyon etkenlerini hem kendileri alabilirler, hem de topluma bulaşabilirler.

Staphylococcus aureus; besin zehirlenmesine neden olan bakteri olup, genellikle besin hazırlayan kişilerin boğaz ve burunlarından ve cilt infeksiyonlarından

yiyeceklere bulaşır. Atlanta'da 5 yıllık süre içerisinde 7000 kişinin S. aureus besin zehirlenmesinden rahatsızlandığı ve bunların %10'unun hastaneye yatırıldığı bildirilmiştir (13).

Ankara'da 71 yemekhane personeline yapılan bir çalışmada boğaz kültürlerinde S. aureus+GABHS tespit edilme oranı 8/71(%8.6) olarak bulunmuştur. Aynı

Tablo 4. Kıraathane çalışanlarının bazı özellikleri ile yanak Candida kolonizasyonu açısından incelenmesi

	n	Kıraathane Çalışanları Candida Kolonizasyonu	
		%	(+) %
Sigara içmeyen	16	15.5	3 18.8
Sigarayı 10yıldır içen	17	16.5	8 47.1
Sigarayı 10yıldan fazla içen	70	68.0	46 65.7*
Dişlerini fırçalamayan	77	74.8	50 64.9
Dişlerini fırçalayan	26	25.2	7 26.9
Diş Çürüğü(-)	74	71.8	45 60.0
Diş Çürüğü(+)	28	27.2	12 42.9
Protez (-)	84	81.6	41 48.8
Protez (+)	19	15.6	16 84.2
Dolgu (-)	77	74.8	39 50.6
Dolgu(+)	26	25.2	18 69.2
Gingivit (-)	24	23.3	9 37.5
Gingivit (+)	79	76.7	48 60.8

çalışmada S.aureus ve GABHS'ın ayrı ayrı bulunma oranları ise 4/71(%5.6) olarak saptanmıştır(6).

Ankara'da yapılan bir diğer çalışmada da 450 aşçı, garson, çaycı ve fırıncı olarak çalışan gıda elleyicilerinin 6(%1.33)'sında patojen bakteri tespit edilmiştir. S.aureus %0.9, GABHS %0.7 olarak saptanmıştır(4).

Eskişehir'de yapılan bir çalışmada; 181 besin işleri ile uğraşan kişilerin boğaz kültürlerinde S.aureus + GABHS tespit edilme oranı %3.9 olarak bulunmuştur (14).

Ankara'da yapılan başka bir çalışmanın kontrol grubunu oluşturan üniversite'de çalışan memurların boğazlarında S.aureus görülme oranı %8 olarak belirtilmiştir (15).

Bölgemizde 5-13 yaş arası 500 yurt öğrencisinin boğazlarında patojen bakteri araştırılmasında %19.2' oranında patojen bakteri, %9.6 oranında da GABHS saptanmıştır (16).

Çalışmamızda kıraathane çalışanlarının boğaz kültürlerinde 30/103 (%29.1) oranında patojen bakteri tespit edilmiştir. Kıraathane çalışanlarında S.aureus taşıyıcılığı %17.5 iken, GABHS taşıyıcılığı % 11.6 olarak saptanmıştır.

Patojen bakteri oranları, yapılan çalışmaların bir kısmı ile benzerlik gösterirken bir kısmından da oldukça yüksek olarak bulunmuştur. Toplumdaki yükseklikte beraber kıraathane çalışanlarında daha da yüksek oranlar saptanmıştır. Bu yüksekliğin; çalışma sırasında gidilen kıraathanelerin çoğunun güneş görmeyen bodrum kat ya da pasaj içinde olması, yoğun sigara ortamında bulunması, toplu yaşanan yerler içerisinde en kalabalık olan ve zaman olarak en fazla birlikte bulunulan yerler olmasından ve kişilerin ağız hijyenine dikkat etmemesinden kaynaklanabileceği düşünülmüştür. S.aureus taşıyıcıları hem

kendileri için, hem de çevredeki insanlar için infeksiyon kaynakları olabilir, bu nedenle tedavileri gereklidir(17). Asemptomatik GABHS taşıyanların tedavisi konusunda görüş farklılıkları vardır. (18-19). Ancak toplu yaşanan yerlerde bulunanların tedavi edilmesi faydalı olabilir. Bu çalışmada Staphylococcus aureus taşıyıcılarına tedavi verildi. GABHS taşıyıcılarında ise akut infeksiyon belirtisi olanlar ve ASO titre yüksekliği bulunanlar tedaviye alındı.

Yapılan çalışmalarda sigara içiminin solunum yolu florasını değiştirebileceği, bakteriyal kolonizasyonu artırabileceği belirtilmiştir (20-21).

Yapılan bir diğer çalışmada ise, baş ve boyun maling hastalıkları nedeniyle radyasyon tedavisi alan hastaların sigara içmeleri halinde oral candidiazis'in arttığı bildirilmiştir (10).

Çalışmamızda 10 yıldan fazla aktif olarak sigara içenlerde yanakta Candida kolonizasyonu sigara içmeyenlere oranla daha yüksek bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur. Protez bulunmasının Candida kolonizasyonunu artırdığı bildirilmiştir (10-11). Çalışmamızda da protez bulunanlarda daha yüksek kolonizasyonu gözlenmiştir.

Sonuç olarak; kıraathanelerin temizlik ve sağlık şartlarına uygun olup olmadığına dikkat edilmesi, çalışanların belirli aralıklarla portör taramalarının ve özellikle ağız-boğaz floralarının incelenmesi, patojenlerin tespiti ve tedavilerinin yapılması, belirli toplum kesimlerinde enfeksiyonların yayılımını önleyebileceği düşüncesindeyiz. Ayrıca uzun süre aktif sigara içimi ile yanakta Candida kolonizasyonu arasında belirgin bir ilişki olduğu da gözlemlediğimiz diğer önemli bir bulgudur.

KAYNAKLAR

1. Waldvogel FA. Staphylococcus aureus(including toxic shock syndrome). In: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE, Editors. Principles and practice of infectious diseases. Wiley Medical Publications, Third edition, New York. 1990; 1489-1510.
2. Bilgehan H. Özel Bakteriyoloji ve Bakteri Enfeksiyonları. 8. Baskı İzmir. Şafak Matbaacılık .1994
3. Birengel S, Kurt H, Boşça A ve arkadaşları. Çeşitli klinik örneklerden izole edile stafilokokların metisiline direncine göre çeşitli antibiyotiklere duyarlılıkları. Enfeksiyon Dergisi. 1994; 8(3-4)121-125.
4. Hacıbektaşoğlu A, Eyigün CP, Özsoy MF. Gıda elleyicileri'nde burun ve boğaz portörlüğü. Mikrobiyol Bült 1993; 27 (1) 62-70.
5. Kanra G. Akut Gastrointestinal enfeksiyonlar. Kanra G, Akalın HE. Enfeksiyon Hastalıkları 2. Baskı, Ankara. 1993; 127-151.
6. Cengiz AT, Göz M. Bir grup yemekhane personeline, boğaz ve burun kültürlerinden üretilen bakteriler ve bunların antibiyotiklere duyarlılığı. Türk. Hij. Biyol. Dergisi 1989; 46 (2)123-129.
7. Bisno AL. Streptococcus pyogenes. In: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE, Editors. Principles and

practice of infectious diseases. Wiley Medical Publications, Thurd edition, New York. 1990; 1518-1528.

8. Kanra G. Üst solunum yolu infeksiyonları. Kanra G, Akalın HE. Infeksiyon Hastalıkları. 2. Baskı, Ankara, 1993; 66-91.
9. Söyletir G, Ener B. Beta hemolitik streptokokların serolojik gruplandırılması ve klinik örnekler göre dağılımı. Mikrobiyol Bült 1989; 23 (3) 190-196.
10. Epstein JB, Freilich MM, Le ND. Risk factors for oropharyngeal candidiasis in patients who receive radiation therapy for malignant conditions of the head and neck. Oral Surgery oral medicine oral pathology 1993; 76(2)169-174.
11. Ergüven S, Canay Ş, Yuluğ N. Protez stomatitlerinde Candida albican'ın rolü. Mikrobiyol Bült 1991; 25 (1) 71-79.
12. Tümbay E. Pratik Tıp Mikolojisi. Bilgehan Basımevi 1. baskı İzmir. 1983
13. Holmberg SD, Blake PA. Staphylococcal food poisoning in the United states. New facts and old misconceptions. JAMA 1984; 251(4) 487-9.
14. Kaya D, Metintaş S. Besin işleri ile uğraşan kişilerde Staphylococcus aureus taşıyıcılığı. Türk. Hij. Biyol. Dergisi 1995; 52 (2)77-80.
15. Erdem B, Gerçek D, Erler F. Hastane personelinin boğaz ve burun kültürlerinden izole edilen staphylococcus aureus suşlarında kristal viyole reaksiyonu. Infeksiyon Dergisi 1995; 9(1-2)11-17.
16. Kılıç SS, Felek S, Akbulut A ve arkadaşları. 5-13 yaş grubu yurt öğrencilerinin boğazlarında patojen bakteri araştırması. Infeksiyon Dergisi 1990; 4(2): 241-244.
17. Sheagren JN, Schaberg DR. Staphylococci. In: Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR Editors W.B.Saunders company First Edition Pennsylvania 1992; 1395-1400.
18. Stollerman GH. Streptococcus pyogenes (Group A Streptococci). In: Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR Editors. Infectious Diseases. W.B.Saunders company First Edition Pennsylvania 1992; 1401-1412.
19. Karabiber N. Streptokokal faranjit. Mikrobiyol Bült 24 (3) 272-278. 1990.
20. Çay M, Özlü T, Akbulut A ve arkadaşları. Does improve supplementary vitamin E the effect of cigarette smoke on the colonization of instilled bacteria into the tracheal lumen in rats? The European Respiratory Journal 1995; 8 (19). 406.
21. Özlü T, Felek S, Kılıç SS. Comparison of oropharyngeal flora in smokers and nonsmokers. J Smoking-Related Dis 1994; 5(1): 37-40.