

TOPLU BESLENME SİSTEMLERİNDE EL HİJYENİNİN ÖNEMİ

Özlem PERSİL ÖZKAN¹ Yonca SEVİM²

¹Istanbul Arel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Beslenme ve Diyetetik Bölümü, TR-34537 İstanbul, TÜRKİYE

²Istanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Beslenme ve Diyetetik Bölümü, TR-34510 İstanbul, TÜRKİYE

ÖZET

Besinler, üretim zincirindeki çeşitli aşamalarda kontamine olabilirler. Toplu beslenme üretimi ve servisi yapan iş yerlerinde personel hijyeninin sağlanması birçok besin kaynaklı hastalığın önlenmesinde etkili olabilmektedir. Eller ve besinle teması olabilen vücut bölgelerinin temizliği bu bakımdan oldukça önemlidir. Besinlerin eller yoluyla kontaminasyon riski çok yüksektir. Toplu beslenme yapılan kurumlarda besinlerin hazırlanması ve servisinde çalışan personelin kişisel ve mutfak hijyeni konusunda eğitimi ve bilgili olması insan sağlığının korunması ve sürdürülmesi açısından vazgeçilmezdir.

Anahtar Kelimeler: El hijyeni, halk sağlığı, gıda güvenliği

IMPORTANCE OF HAND HYGIENE IN FOOD SERVICE SYSTEMS

ABSTRACT

Foods can be contaminated at various stages in the production chain. Provision of personnel hygiene at workplaces that are engaged in food service systems can be effective in preventing many foodborne illnesses. The cleanliness of the body parts, which can be related to hands and food, is very important in this regard. The risk of food contamination through the hand is very high. It is indispensable for the protection and maintenance of the human health that the personnel working in the preparation and service of the foods in the institutions that are provided with food service systems are educated and knowledgeable about personnel and kitchen hygiene.

Key Words: Hand hygiene, public health, food safety

GİRİŞ

Günümüzde toplu beslenme hizmetinden yararlananların sayısı oldukça artmıştır. Toplu beslenme sistemlerinde hizmet basamaklarında oluşabilecek herhangi bir aksaklık besin zehirlenmeleri, ölümler, ekonomik kayıplar gibi önemli olumsuz sonuçlara sebep olabilmektedir. Tüm bu sebeplerden dolayı toplu beslenme günümüzde kontrolü önemli bir sektör haline gelmiştir (1).

Besinler, bakteri, küf, virüs, parazitler ve kimyasal kontaminantlar gibi birçok etkenle kontamine olarak bazen ölümler neticelenen besin zehirlenmelerine sebep olabilmektedir. Günümüzde her geçen gün artan toplu beslenme sistemlerinde en önemli sorun, tüketicinin sağlığına zarar vermeyecek yiyeceklerin hazırlanmasında besinden kaynaklanan hastalıkların önlenmesidir. Toplu beslenme sistemlerinde hijyenik kurallara tam uyulmadığında toplum sağlığı açısından kötü sonuçlar ortaya çıkabilmektedir (2).

Toplu beslenme hizmeti veren kurumlarda en önemli unsurların başında hijyen gelmektedir, hijyen sağlanmasında dikkat gösterilmesi gereken konular, yemek üretimi yapılan yerin, araç-gerecin temizliği, çalışan görevlilerin temizliği ve sağlığı, besinlerin kaliteli, güvenli olması, uygun koşullarda saklanmasıdır (3).

Birçok besin kaynaklı hastalık, çalışan personelin hijyen kurallarına uyum göstermemesi, üretim ve tüketim esnasında oluşan kontaminasyonlar veya hatalı ısıl işlem uygulamalarından kaynaklanmaktadır. Besin kaynaklı hastalıkların önlenmesinde, besinle el teması olan personelin kişisel temizliği çok önemlidir. Personel hijyeni, ellerin yıkanması ve besinle teması olan diğer vücut bölgelerinin temizliğinin tümünü içerir (4).

EL HİJYENİNİN ÖNEMİ

Günümüzde insan kaynaklı enfeksiyon ve besin zehirlenmeleri tüm dünya ülkelerinde önemli bir halk sağlığı sorunudur. Yiyeceklerin üretimi, taşınması, paketlenmesi, korunması ve buna benzer birçok aşamada gerekli önemlerin alınmaması sonucunda insan sağlığı açısından çok ciddi tehlikeler oluşmaktadır. Besin kaynaklı patojenlerin kontrol altına alınmasında başlıca önemli faktörler, besinlerin sağlıklı kaynaklardan elde edilmesi, personel hijyeni, yeterli ısıl işlem uygulaması, çapraz kontaminasyonun önlenmesi ve besinlerin uygun ısıda muhafazasıdır (5).

Gıda endüstrisinde çalışan personel, işleme, üretim ve dağıtım aşamalarında besinlere patojenleri aktarabilir ve böylece besin zehirlenmesine katkıda bulunabilmektedir. Besinler yoluyla insanlarda hastalık oluşturan mikroorganizmalar genellikle hammadde, ara ürün ya da son ürün ile temas halinde olan personelin hijyen kurallarına uymaması nedeniyle besinlere bulaşmaktadır. Çalışanların burun-boğaz mikroflorasından, el derisinden, kıl foliküllerinden, ter-yağ bezlerinden ve mide-bağırsak mikroflorasından besinlere mikroorganizma bulaştığı bilinmektedir. Önemli bir başka kontaminasyon şekli de mikroorganizmaların eller, alet-ekipmanlar ve kıyafetler vasıtasıyla hammaddelerden ısıl işlem görmüş ürünlere bulaşmasıdır (6).

İnsanın bulaşmada aracı olan en önemli organı elleridir ve el temizliği kişisel hijyenin en önemli bölümüdür. Kontamine ellerle besinlerin ve servis malzemesinin kirletilmesi, besin zehirlenmelerinin en önemli nedenini oluşturmaktadır. Eller ile hammadde, ürün ve çeşitli yüzeylere, saç, ağız, burun, mendil, tuvalet kapısı ve para gibi diğer birçok bulaşma kaynaklarına, ağız ve burun salgılarına, dışkıya direkt temas edilebilmektedir. Diğer taraftan ellerdeki yara, sivilce ve çıbanlar da direkt bulaşma kaynaklarıdır (7,8). Hastane mutfaklarındaki hijyen durumunu belirlemek amacıyla yapılan bir araştırmada personel hijyeninde en yetersiz kalınan konunun eller ve iş giysilerinin yeterli temizliğinin sağlanamaması olduğu belirlenmiştir (9). İşletme içerisinde personelin el hijyeni ile ilgili kontrollerinin yapılması gerekmektedir. Bu kontroller elin çeşitli hazır besiyerleri içeren petri kaplarına bastırılması şeklinde yapılabileceği gibi swab çubuklar kullanılarak veya ellerin steril bir sıvı ile yıkanmasının ardından bu sıvılardan mikrobiyolojik ekim yapılması ile de olabilir. Toplam bakteri sayısının 3000'den, Enterobacteriaceae familyasına ait olan mikroorganizmaların sayısının 1000'den, E.coli sayısının 100'den, fekal Streptococ sayısının 1000'den ve patojenik S. aureus sayısının ise 100'den yüksek olmaması el hijyeni ile ilgili mikrobiyolojik kriterler olarak belirtilebilir (10).

Genel olarak insanların %30-50'si, burun florasında Staphylococcus cinsi bakterileri taşır. Staphylococcus cinsi bakteri ellere bulaşır ve derinin alt tabakalarına geçerek gözeneklerde ve kıl köklerinde çoğalırlar. Bağırsak orjinli bakterilerin çoğu sabun ve su ile deriden kolayca uzaklaştırılabilir, ancak Staphylococcus cinsi bakterileri deriden uzaklaştırmak daha zordur. Patojen Staphylococcus aureus'un taşıyıcısı olan kişilerin özellikle pişmiş et, yumurta ve süt ürünleri gibi Staphylococcus aureus intoksikasyon riski yüksek olan gıdalar ile çalışmasına izin verilmemelidir (11).

Gıda işleyicilerin elleri çapraz kontaminasyon yoluyla da patojen mikroorganizmaların yayılmasına aracı olabilmektedir (12). Çapraz kontaminasyonu azaltmak için çalışanların doğru hijyen uygulamaları yapması gerekir. Yemeklerin hazırlanması aşamasında el yıkamanın önemi göz ardı edilecek olursa ellerle taşınabilen E. coli ve S. aureus gibi bakterilerin besin yoluyla alınması sonucu gastrointestinal enfeksiyonlar ortaya çıkabilir (13). Eğer Staphylococcus kan dolaşımına girerse vücudun diğer kısımlarına da taşınır, menenjit, kemik enfeksiyonu ve diğer bazı istenmeyen durumlara sebep olabilir. İltihaplı bir yarası olan personel besinlere temas etmemelidir. Enfeksiyonu önlemek için eldiven kullanılmalı veya yara kapatılmalıdır (14). Enterotoksin üreten staphylococcus suşları çizik, püstüler lezyon ve yanıklarda da görülürler (15). Eldeki yara veya kesikler bantlandıktan sonra işe devam etmek sağlık ve hijyen açısından sakıncalı bir durumdur (16).

Mackintosh ve Hoffman (1994), yaptıkları çalışmada elin su ve sabun ile yıkanmasının bakterilerin geçişini 1000 kat azalttığını ve el yıkama sıklığının derideki bakteri sıklığına etki ettiğini saptamışlardır (17).

Toplu beslenme hizmetinde çalışanlar kişisel hijyeni doğru olarak uygulamadıkları veya besinleri doğru bir şekilde hazırlamadıklarında eller, yara, kesik, ağız, deri, saç mikroorganizmalar için araç olabilmektedir (18). Personelin el temizliğinin incelendiği bir çalışmada besin hazırlama sırasında çıplak elden ve eldiven giyilmiş olarak örnekler alınmıştır. Eldivensiz ellerin bakteri yükü, eldivenli ellere göre önemli derecede yüksek bulunmuştur. En yaygın bakterilerin, Staphylococcus aureus, koagülaz negatif staphylococci, diptheroid bacilli, Bacillus spp. ve Escherichia coli olduğu tespit edilmiştir.

Deneyimsiz çalışanların ellerinden elde edilen bakteriyel yükü, deneyimli çalışanların ellerinden elde edilenden daha yüksek bulunmuştur ve sonuç olarak personele eğitim verilmesi ve eldiven kullanımının kural haline getirilmesi gerektiği bildirilmiştir (19).

Çiğ hammaddeden insana veya işlenmiş besine, insandan besine (ham veya işlenmiş) çapraz bulaşmalar söz konusu olduğundan, eğer besine elle dokunmak gerekiyorsa önce eller iyice yıkanmalıdır. Çiğ besinler için kullanılan eldivenler pişirilmiş-servise hazır besinler için kesinlikle kullanılmamalı, hammadde ve işlenmiş besinin işleme yerleri mutlaka ayrılmalıdır (20).

El hijyeninde amaç, kimyasal ve fiziksel zararların ve enfeksiyonlara yol açan mikroorganizmaların uzaklaştırılmasını sağlamaktır. Bu amaca ulaşmak için sadece su ile temizlik tam olarak mümkün olmamaktadır. Bu yüzden kişisel temizlikte su ile birlikte antimikrobiyal sabun kullanılması zorunludur. Sabun kullanımı, sadece ellerin dezenfeksiyonu için değil, aynı zamanda alerjik etkiye sahip zararlı bulaşanların (nikel, demir ve diğer alerjin metallerle tozlar) da uzaklaştırılmasında etkilidir (2,20,21).

Bakterilerin en yoğun yayılma yollarından bir diğeri de kirli tırnaklardır. Tırnaklar kısa ve temiz tutulmalı, kesildikten sonra törpülenmelidir. Üretim biriminde çalışan personelin tırnaklarında cila ve oje bulunmamalıdır. Tırnaklar sık sık fırçalanmalı, bu iş için tırnak fırçaları hazır bulundurulmalıdır (2,20). Eller sabunlu su ile yıkanmalıdır ve el sabunlarında bakteri olma olasılığına karşı bir antiseptik veya sanitizer ile yıkanmalıdır. Hastanelerde alkol içeren bir nem çekici ile elleri rahatsız etmeden bakterileri kontrol etmek mümkündür (14).

HİJYENİK EL YIKAMA

Her işin başlangıcında, yemeklerden önce ve dinlenme aralarından sonra ve sigara içtikten sonra, çiğ gıdalara (et, yumurta, tavuk, sebze vb.) dokunduktan, tuvaleti her kullandıktan, bir nedenle is yerinden ayrılıp döndükten, kirli araç-gereç kullandıktan ve hapşırma-aksırmalardan sonra, ellerin mikroorganizma ve kirlerle bulaşmasından şüphelenildiği durumlarda, beklenmeyen bir kirlenmenin ardından (çöp kovasını boşalttıktan sonra vb.), yemeklerin porsiyonlara ayrılmasından ve yemeklerin servisinden önce, ellerin içi ve dışının yanı sıra parmak araları, tırnak içleri ve bilekler sabun (3-5 ml) ve suyla (32-43 °C' deki ılık su ile en az 20 saniye) yıkanmalıdır (20,22).

El hijyeni sağlanırken personelin dikkat etmesi gereken unsurlar; eller yiyecek ile ilgisi olmayan lavabolarda yıkanmalı, kesinlikle yiyecek hazırlama evyesinde el yıkanmamalıdır. Eller kağıt havlu ya da el kurutma makinası ile kurutulmalıdır. El yıkamada kullanılan sabun tercihen bir dezenfektan içermelidir. Sabunluk her boşaldığında, iyice temizlendikten sonra doldurulmalıdır. Çiğ yiyeceklere dokunduktan sonra pişmiş yiyecek ile temas edilmemelidir. Tırnaklar kısa, temiz olmalı, oje ve cila sürülmemelidir. Ellerin yaralanması durumunda söz konusu personel tamamen tedavi olana kadar beslenme servisi ile ilgili olmayan geri hizmetlerde görev almalıdır (23).

SONUÇ

Son yıllarda taze meyve-sebze kaynaklı besin zehirlenmesi vakalarının artış gösterdiği ve tanımlanan vakaların etkenlerinin bakteriyolojik kökenli olması kişisel hijyen uygulamalarının önemini ortaya koyar niteliktedir (24). Toplu tüketim hizmeti veren gıda işletmelerinde güvenli gıda üretimi için en etkin yol iyi hijyen uygulamaları (GHP) ve iyi üretim uygulamaları (GMP) konularında eğitim uygulamasıdır (25). Standart sanitasyon uygulamaları sırasında eğitimsizliğin sebep olduğu yanlış veya eksik sanitasyon uygulamaları halk sağlığını ciddi boyutlarda riske eder. Gıda işletmelerinde çalışan personel için verilecek eğitimin planlaması oldukça önemli bir süreçtir. Düzenli olarak verilen eğitim programları sayesinde hijyen ve sanitasyon uygulamaları ile gıda güvenliği hakkında personelin bilgileri sürekli güncel tutulmalıdır (26).

KAYNAKÇA

1. Ersin M, Beyhan Y. Toplu beslenme sistemlerinde hijyen sanitasyon sağlama önerileri. Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 2001: 19-26.
2. Sökmen A. (2003) Ağırlama Endüstrisinde Yiyecek ve İçecek Yönetimi. 1.baskı. Detay yayıncılık, Ankara.
3. Ciğirim N, Beyhan Y. (1994). Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyen. Kök Yayıncılık, Ankara.
4. Atasever M. Besin işyerlerinde: hijyen, besinlerin hazırlanması ve muhafazası. Y.Y.Ü. Vet. Fak. Derg. 2000; 11(2): 117-22.
5. Büyüknal S.K. Gıda güvenliğinde personel eğitiminin önemi. Gıda Teknolojisi ve Tarım Dergisi. 2005; 63: 48-50.
6. Çakıcı N, Demirel Zorba N.N, Akçalı A. Gıda endüstrisi çalışanları ve stafilkokal gıda zehirlenmeleri. Türk Hij Den Biyol Derg. 2015;72(4): 337-350.
7. Demirel S.(2009). Hazır yemek üretimi yapan işletmelerde çalışanların hijyen bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
8. Tunalı P. (2009). Hazır yemek üretimi yapan firmalarda HACCP sistemi uygulamalarının mikrobiyolojik yönden değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
9. Peşken Y, Elmacioğlu F, Dündar C ve ark. (1998). Samsun İli hastanelerinin mutfak hijyen durumunun değerlendirilmesi. 1. Ulusal Kurum Ev İdaresi Kongresi Kongre Kitabı, 21-23.
10. Gork F.P. 1985. Personal hygiene- a basic requirement for hygienic food production, proceeding of an international symposium on safe food in airline catering. First symposium, 13-14th February, 77-80.p, Frankfurt.

14. Tayfur M. (2009). Gıda Hijyeni, gıda kaynaklı enfeksiyonlar ve zehirlenmeler. Kuban Matbaacılık Yayıncılık. Ankara.
15. Büyükkunal SK, Kahraman T. Gıda işletmelerinde personel hijyeni. İfovet 2004;11: 28-29.
16. Baş M. (2004). Besin hijyeni ve güvenliği ve HACCP. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi. Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Sim matbaacılık. Ankara.
17. Mackintosh C.A, Hoffman P.N. An extended model for transfer of organisms via the hands: differences between organisms and the effect of alcohol disinfection. J Hyg Camb.1994; 92: 345-369.
18. Campos AKC, Cardonha AMS, Pinheiro LBG, Ferreira NR, Azevedo PRM, Stamford TLM. Assessment of personal hygiene and practices of food handlers in municipal public schools of Natal, Brazil. Food Control 2009; 20: 807-10.
19. Ayçiçek H, Aydoğan H, Küçükarslan A. Assessment of the bacterial contamination on hands of hospital food handlers, Food Control 2004; 15: 253-259.
20. Gökdemir A.(2003). Mutfak Hizmetleri Yönetimi. Detay Yayıncılık. Ankara.
21. Kayaardı S. (2005). Gıda hijyeni ve Sanitasyon. II. Baskı. Mercan ofset, İzmir.
22. Yücel A. (2000). İşletme Hijyeni (Düzeltilmiş IV. Baskı). Uludağ Üniversitesi Basımevi. Bursa.
23. Kutluay Merdol T, Beyhan Y, Ciğerim N. (2003). Sanitasyon/Hijyen Eğitimi. 2. Baskı. Hatiboğlu yayınevi. Ankara.
24. Büyükkunal SK, İsa G, Aksu F, Vural A. Microbiological quality of fresh vegetables and fruits collected from supermarkets in İstanbul, Turkey. Journal of Food and Nutrition Sciences 2015; 3(4):152-159.
25. Çetin Ö, Kahraman T, Büyükkunal SK. Microbiological evaluation of food contact surfaces at red meat processing plants in İstanbul, Turkey. Ital. Anim. Sci 2006; 5: 277-83.
26. Büyükkunal SK, Kahraman T. Gıda işletmelerinde personel hijyeni. İfovet 2004; 11: 28-9.