



Received / Makale Geliş Tarihi 03.08.2023
Published / Yayınlanma Tarihi 18.10.2023
Volume / Issue (Cilt/Sayı) 7 (35)
ss / pp 1293-1299

Review Article / İnceleme Makalesi
10.5281/zenodo.10029091
Mail: editor@pejoss.com

Gıda Yüksek Mühendisi Semia Betül Aynca
<https://orcid.org/0009-0009-6903-9740>
Kars / TÜRKİYE

Hastane Mutfağında Gıda Güvenliğinin Sağlanmasında Gıda Personelinin Rolü

The Role of Food Personnel in Ensuring Food Safety in the Hospital Kitchen

ÖZET

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde gıda kaynaklı hastalıkların artan oranları, gıda güvenliğinin eksikliğiyle bağlantılı olarak sürekli bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesinde gıda güvenliği önemli bir yere sahiptir. Gıda personeli ise güvenilir gıda üretiminin temelini oluşturur. Her canlı için önemli olan güvenilir gıda; bağışıklığı düşük ve hassas durumları olan hastalar için daha fazla önemlidir. Hastane mutfaklarında çalışan gıda personeli gıda güvenliğinde kilit bir rol oynamaktadır.

Bu çalışmada, hastane mutfağında gıda güvenliğinin sağlanmasında gıda personelinin rolü araştırılmıştır. Bu kapsamda toplu yemek hizmeti veren mutfaklarda çalışan gıda personeline yönelik yurt içinde ve yurt dışında yapılan 20 çalışma incelenmiştir. Araştırma hastane mutfaklarında çalışan gıda personeline ilişkin 11 çalışma üzerinde gerçekleştirilmiştir. İncelenen çalışmalarda, hastane mutfaklarında yapılan yanlış uygulamaların düzeltilmesi için gıda personelinin daha bilinçli hale getirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Vücut direnci düşük olan hastalar için hazırlanan yiyeceklerin daha faydalı ve sağlıklı olması için hastane mutfağında çalışan gıda personelinin bilinçli olması, hijyen ve gıda güvenliği kurallarına uyması gerekmektedir. Araştırma sonucunda hijyen bilgisi yüksek olan ve bilgilerini uygulayan gıda personelinin hem kendi sağlığının hem de halk sağlığının korumasında önemli bir rol oynadığı tespit edilmiştir. Bilinçsiz, hijyen bilgisi olmayan ve halk sağlığı algısı taşımayan personelin istenmeyen sonuçlara yol açabileceği gözlemlenmiştir. Gıda personelinin gerekli eğitimleri alması ve bu eğitimleri uygulama alışkanlığı kazanması esastır. Bu nedenle gerekli önlemler alınabilir, uygulamayı zorunlu kılabilecek sistemler kurulabilir ve belirli periyotlarda denetimler yapılabilir.

Anahtar kelime: Gıda Güvenliği, Hastane Mutfağı, Gıda Personeli.

ABSTRACT

Increasing rates of foodborne diseases in developed and developing countries have become a constant public health problem, associated with the lack of food safety. Food safety has an important place in preventing foodborne diseases. Food personnel form the basis of safe food production. Reliable food is important for every living matter; It is more important for patients with low immunity and sensitive conditions. Food personnel working in hospital kitchens play a key role in food safety.

In this study, the role of food personnel in ensuring food safety in the hospital kitchen was investigated. In this context, 20 studies conducted at home and abroad regarding food personnel working in kitchens providing mass catering services were examined. The study was conducted on 11 studies related to food personnel working in hospital kitchens. In the studies examined, it was emphasized that the personnel should be made more conscious in order to correct the wrong practices in hospital kitchens. In order for the food prepared for patients with low body resistance to be more beneficial and healthy, the food personnel working in the hospital kitchen must be conscious and comply with hygiene and food safety rules. As a result of the research, it has been determined that food personnel who have high hygiene knowledge and apply their knowledge play an important role in protecting both their own and public health. It has been observed that personnel who are unconscious, have no knowledge of hygiene, and have no perception of public health can lead to undesirable results. It is essential that food personnel receive the necessary training and acquire the habit of applying this training. For this reason, necessary precautions can be taken, systems that will make implementation mandatory can be established and inspections can be carried out at certain periods.

Keywords: Food Safety, Hospital Kitchen, Food Personnel.

1. GİRİŞ

Hastane mutfağı, bir hastane veya sağlık kurumu tarafından tahsis edilen hasta ve hastane personeli için yiyeceklerin hazırlandığı ve servis edildiği bir mutfak tesisini ifade eder. Bu mutfak, hastaların tedavi ve iyileşme süreçlerine katkıda bulunmak için sağlıklı, dengeli ve özel diyet gereksinimlerini karşılayan yemeklerin hazırlanmasından sorumludur. Bu sorumluluktan dolayı kritik bir rol oynadığı için hijyen, gıda güvenliği ve hasta diyetlerine uygunluk büyük bir önem arz etmektedir.

Hastane mutfağında gıda güvenliğini ve halk sağlığını sağlamak için gıda personelinin kilit bir rolü vardır. Bu rol, hastaların ve hastane personelinin güvenli ve sağlıklı bir şekilde beslenmesinin ve gıda zinciri boyunca gıda güvenliğinin sağlanmasını ve gıda kontaminasyonunun önlenmesini içerir.

Gıdalar, gıda zinciri boyunca hareket ederken yeterli ihtimam gösterilmediğinde gıda kaynaklı hastalıkların ortaya çıkma sıklığı artar. Birçok ülkede, halkı gıda kaynaklı hastalıklardan korumaya yönelik mevzuat olmasına rağmen sık sık salgınlar yaşanmaya devam etmektedir. Bunun sebebi, gıda zincirinin karmaşık bir yapısının olması ve gıdanın sofraya getirilmesi için üretim, işleme, dağıtım, hazırlık ve servis aşamalarını içermesidir. Gıda kaynaklı hastalıklara yol açan zincirin herhangi bir noktasında kontaminasyon meydana gelebilir ve zincirde sağlıklı bir kırılma olduğu içinde salgın hastalıklar meydana gelebilir. Ingelfinger (2008) yaptığı çalışmada, tüketicilerin kontamine gıdaları tükettikten sonra hastalandığı ve/veya öldüğü gıda kaynaklı hastalık salgını nedeniyle gıda üreticilerinin ürünlerini piyasadan geri çektiğini belirtmiştir.

Güvenli gıda; raf ömrü süresince fiziksel, kimyasal ve biyolojik riskleri taşımayan gıdalar olarak ifade edilmiştir (Resmi Gazete, 2004). Güvenilir gıdayı elde etmek; gıda güvenliğini sağlamakla mümkün olacaktır. Gıda güvenliği, gıda kaynaklı hastalıkların önlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle bağışıklık fonksiyonu düşük hastalar için yemeklerin hazırlandığı hastane mutfaklarında gıdanın doğru şekilde işlenmesi konusunda ustalık gerekmektedir. Gıda güvenliğini sağlamak üç temel prensibe bağlıdır. Bunlar; gıdaların sağlığa zararlı etkenlerle bulaşmasının önlenmesi, gıdalarda sağlığa zararlı etkenlerin çoğalmasının ve gelişmesinin önlenmesi ve bu etkenlerin uygun yöntemlerle gıdalardan uzaklaştırılması veya sağlığa zarar vermeyecek şekilde etkisiz duruma getirilmesidir (Erol, 2013).

Gıda güvenliği, hem sanayileşmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde gıda kaynaklı hastalıkların oranlarının artması sürekli bir halk sağlığı sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü gıda güvenliğinin dünya çapında büyük bir endişe kaynağı olmaya devam ettiğini, her yıl dünyada milyonlarca insanın kontamine gıda tükettikten sonra hastaneye kaldırıldığını ve hatta öldüğünü belirtmiştir (WHO, 2015). Gıda kaynaklı hastalıklar her yıl dünya çapında 10 kişiden birini etkilemektedir. Her yıl 600 milyondan fazla insan gıda kaynaklı olarak hastalanmakta ve 420.000 insan kontamine gıdaları yemekten dolayı hayatını kaybetmektedir (WHO, 2023).

Meakins ve arkadaşları (2003) tarafından yapılan çalışmada gıda kaynaklı hastalıkların %70'inin hazır yemek firmaları veya yemek hizmeti veren diğer kuruluşlarla ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Bu durum hijyenik olmayan ortamlarda hazırlanan kontamine olmuş gıdaların ortaya çıkardığı istenmeyen sonuçları açıkça göstermektedir. Gıda hijyenini sağlamak ve kontaminasyon riskini en az düzeye indirmek için gerekli önleyici tedbirlere dikkat edilmesi gerekmektedir (Buccheri vd., 2007). Hazırlanan gıdalar güvenli, kaliteli, sağlıklı olmalı ve uygun zamanlarda servis edilmelidir (Lahou vd., 2015).

Egan ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan çalışmada, toplu yemek hizmeti veren firma veya kurumların mutfaklarında gıdalara yapılan yanlış uygulamalar, gıda kaynaklı hastalıkların %97'siyle ilişkilendirilmiştir. Öte yandan, bilgi sahibi olmak, doğru davranış ve uygun gıda işleme uygulamaları, bu tür ortamlarda gıda kaynaklı salgınların kontrol altına alınmasına yardımcı olabileceği belirtilmiştir (Angelillo vd., 2000; Sharif & Al-Malki, 2010). Gıda kaynaklı salgınların gıda personelleri tarafından yayılmasına çeşitli faktörler katkıda bulunmaktadır. Bu faktörler arasında uygunsuz uygulamalar ve düşük bilgi düzeyi bulunmaktadır (Sharif vd., 2013).

Medeiros ve arkadaşları (2001) yaptıkları çalışmada, yaygın gıda hazırlama hatalarının; kontamine çiğ gıda servisi, yetersiz pişirme ve/veya gıdaların yeniden ısıtılması, güvenli olmayan kaynaklardan gıda tüketimi, gıdanın uygunsuz şekilde soğutulması ve soğutulurken uzun süre bekletilmesi olduğunu belirtmiştir. Gıda kaynaklı salgınların yayılmasına neden olan faktörler arasında hepatit A, norovirüsler, *Staphylococcus aureus*, *Shigella spp.* ve *Salmonella* gibi insan kaynaklı gıda kaynaklı patojenler, kesikler, yaralar, ağız ve deri yoluyla gıda personeli tarafından taşınabilmektedir (Sharif vd., 2013).

Bilinen gıda kaynaklı patojenler veya antibiyotiğe dirençli bakterilerle, kontamine olmuş gıdaların tüketimine bağlı gıda zehirlenmesi riski, günümüzde halk sağlığı açısından ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Bu nedenle patojenik metisiline dirençli *Staphylococcus* suşları, hastanelerdeki gıda kaynaklı hastalıkların ana nedenlerinden biri olarak kabul edilmektedir.

Sezer ve arkadaşları (2015) yaptıkları çalışmada toplamda 386 numunedan 1930 izolat incelemiş 842 adet *Staphylococcus spp.* izolatı elde etmişlerdir. 62 personelden alınan toplam 930 izolatın 239 adedi (49 personelden) *S.aureus* olarak identifiye edilmiştir. Yapılan bir çalışmada da 70 (%50) gıda personelinin ellerinde ve burunlarında koagülaz pozitif *Staphylococcus spp.* olduğu ve 40 (%28,6) gıda personelinde ise MRSA varlığı tespit edilmiştir. Çalışmada elde edilen veriler özellikle kreş ve hastane yemekhanelerine servis yapan toplu yemek mutfağında MRSA ve enterotoksijenik *S.aureus* varlığını göstermiştir. Personelin oldukça yüksek oranda enterotoksijenik suş taşınması, mutfağın sanitasyon sonrası hala *S.aureus* içeriyor olması eğitimsiz personel, yetersiz hijyen, biofilm ve/veya çoklu dirence sahip suş varlığından şüphelendirmiştir ve bu ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilmiştir.

Toplu yemek hizmeti veren mutfaklarda hijyeni sağlamak için temel ve kritik nokta gıda personelinin hijyen ve sanitasyon kuralları çerçevesinde hareket etmesidir. Gıda personelinin hijyen bilgisinin yeterli olmasının yanında, bu bilginin personelin tutum ve davranışlarına yansması da önem kazanmaktadır. Gıda üretim veya servis aşamalarının özellikle en son noktasında görev alan personelin patojen mikroorganizmaların gıdalara bulaşmasının engellenmesi amacıyla gerekli önlemleri alabilecek bilgi seviyesine sahip olması gerektiği belirtilmiştir (Medeiros vd., 2004). Gıda kaynaklı salgınları en aza indirmek için personel eğitimi, tüm müdahalelerin ayrılmaz bir parçası olmalıdır. Bu nedenle başarılı bir gıda güvenliği müdahalesinin planlanması için gıda güvenliği bilgisine ilişkin bilgilerin edinilmesi büyük önem taşımaktadır. Ek olarak, sorunları mümkün olduğu kadar erken ortadan kaldırmak için doğru kararlar almak, büyük gıda kaynaklı salgın riskini azaltır. Birçok çalışma, bilgiyi geliştirmenin ve gıda kaynaklı hastalıkları kontrol etmenin bir yolu olarak eğitim programlarına güçlü bir vurgu yapmıştır (Angelillo vd., 2000; Baş vd., 2006; Osaili vd., 2013).

Ülkemizde gıda personelinin gıda işletmesinde çalışabilmesi için Tarım ve Orman Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen kriterlere uyması gerekmektedir. Bu kriterler bakanlıkların yayınladığı tebliğ ve yönetmeliklerde açıkça belirtilmiştir (Resmi Gazete, 1930; Resmi Gazete, 2011a). Bu kriterler aşağıda maddeler şeklinde belirtilmiştir;

1. Gıda ile temas eden personelin sağlıklı olmasının ve sağlık riskleri konusunda işveren tarafından eğitim almalarının sağlanması gerekmektedir. Gıda sektöründe çalışan personelin yaptıkları işin gerektirdiği gıda hijyeni konularında kontrol edilmelerini ve bilgilendirilmelerini ve/veya eğitilmelerini işveren sağlamalıdır şeklinde “Gıda Hijyeni Yönetmeliği”nde belirtilmiştir (Resmi Gazete, 2011b).
2. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’nın 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu madde 15’te; “işveren, çalışanların işe girişlerinde, iş değişikliklerinde, işin devam süresince sağlık muayenelerinin yapılmasını sağlamak zorundadır. Ayrıca işveren, personeli işe uygun olduklarını belirten sağlık raporu olmadan işe başlatamaz.” şeklinde bir ibare ile açıklanmıştır (Resmi Gazete, 2012).
3. İşverenin personeline gereken eğitimleri alması için imkan sağlama konusunda sorumludur. Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Halk Eğitim Müdürlüklerinden örgün ve/veya online Hijyen eğitimi alınabilmektedir. Gıda sektöründe, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından verilen hijyen eğitim belgesine sahip olmayan kişiler çalıştırılmaz. İş yeri sahipleri ve işletenleri, çalışanlarının hijyen eğitimi almasından ve belgeli olarak çalıştırılmasından birinci derecede sorumludur. İş yeri sahipleri ve işletenleri, komisyonca belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde bu eğitimleri çalışanlarına kendi imkânlarıyla da verebilir. Genel müdürlük, iş kollarının özelliğine göre komisyonca belirlenen eğitim içeriklerinin eğitim formatına uygun olarak ülke genelinde verilmesini sağlar. Eğitimler sekiz saatten az olamaz. Genel müdürlüğe bağlı öğretim kurumlarınca, katılımcılara eğitim sonunda e-yaygın sistemi üzerinde kurs bitirme belgesi verilir. Belgeler, kişi hizmet verdiği sürece geçerli kabul edilir (Resmi Gazete, 2013).

2. METOT

Çalışma, nitel araştırmalarda kullanılan veri toplama yöntemi olan doküman inceleme teknikleri ile gerçekleştirilmiştir. Doküman veya metin analizi, incelenen araştırmada konu ile ilgili olan bilgileri içeren yazılı belgelerin ayrıntılı olarak taranarak konu ile bütünlüğün sağlanmasını ifade etmektedir (Creswell, 2012).

3. BULGULAR

Yapılan bu çalışmada, yurt içi ve yurt dışında mutfaklarda çalışan gıda personelinin hijyen algısı ve gıda güvenliği ile ilgili 20 çalışma incelenmiştir. Araştırma, hastane mutfaklarında çalışan gıda personeline ilişkin 11 çalışma üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Angelillo ve arkadaşları (2000) İtalya'da yapmış oldukları çalışmada gıda personelinin gıda kaynaklı hastalıklar ve gıda güvenliği konularındaki bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda yüz yüze anket uyguladıkları 411 gıda personelinin %48,7'sinin özellikle de eğitim düzeyi yüksek olan ve katıldığı eğitimleri uygulayanların gıda kaynaklı ana patojenleri bildiği tespit edilmiştir.

Réglier-Poupet ve arkadaşları (2005) tarafından yapılmış olan çalışmada, üniversite hastanesinin üç bölümünde yatan hastalara getirilen yemeklerin her hasta için yemek kalitesinin aynı olup olmadığı ve patojen varlığı araştırılmıştır. Yemeklerin yalıtımlı, soğutulmuş yemek arabalarında taşındığı belirtilmiştir. Taşıma sırasında gecikmeler takip edilerek yemek arabasının ve yemeklerin sıcaklıkları ölçülmüştür. Taşımanın toplam süresi resmi tavsiyelere uygun olduğu saptanmıştır. Takip edilen 30 yemek arabasının %73,6'sının iç sıcaklığı 10 °C derecenin altında olduğu tespit edilmiştir. Yemek arabası ilk açıldığında yemeklerin iç sıcaklığı arabaların %91,7'sinde 10 °C'nin altındayken, son hastaya servis yapıldığında arabaların yalnızca %12'sinin 10 °C altında olduğu tespit edilmiştir. Tamamı salata olan yemeklerden hiçbirinde patojen bakteriye rastlanmazken, %10'unda toplam canlı bakteri sayısı önerilen limitlerin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma, hastanelerde gıda kalitesini ve güvenliğini sağlamak için yemek servisi sırasında, süre ve sıcaklığın kontrol edilmesinin gerekli olduğunu vurgulamıştır.

Şayin Sert ve Bilgin (2008) tarafından Edirne'de yapılan çalışma, 5 hastane mutfağında gerçekleştirilmiştir. Mutfak personelinin eli ve genel mutfak hijyen durumları incelenmiştir. Çalışma sonucunda personelin %48,3'ünde koliform grubu bakteri, %83,3'ünde *S. aureus*, bir personelde ise *E. coli* bulunduğu belirtilmiştir. Personelin özel iş elbiselerinin olduğu fakat %40'ının iş elbiselerinin uygun veya temiz olmadığı, tırnaklarının kısa olduğu ve ellerde herhangi bir yara ve lezyonun bulunmadığı fakat eldiven kullanılmadığı ve iş ayakkabısı giydiği, bone/kep taktığı fakat yüzük, küpe, kolye vb. takılarını çıkarmadığı, gözle görülür bir hastalık belirtisinin olmadığı fakat periyodik sağlık muayenelerinin yapılmadığı; çalışma alanlarında sigara içilmediği/sakız çiğnenmediği fakat personelin %80'inde maskenin takılı olmadığı gözle görüldüğü belirtilmiştir. Ayrıca ziyaretçiler için özel kıyafet, girişlerde dezenfektanlı paspas, personel için dezenfektanlı sabunlu el yakama lavabosu, tuvalet/duş yeri; personele ait giyinme odasının bulunmadığı da belirtilmiştir.

Schmid ve arkadaşları (2011) tarafından Avusturya'da yapılan çalışmada, 600 yataklı bir hastanede gerçekleşen Norovirüs GGII.4 2006b salgını araştırılmıştır. Salgının toplamda 204 kişiyi (hasta, asistan ve personel) etkilediği tespit edilmiştir. 14, 15 ve 16 martta (risk günleri) sunulan yemeklerin tüketiminin artan enfeksiyon riskiyle ilişkili olduğu hipotezini test etmek için bir vaka-kohort çalışması yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda çoğunluğun (%62) hastalığının gıda kaynaklı olabileceği belirtilmiştir. 15 martta kahvaltıda servis edilen soğuk dilimlenmiş sosisin, salatayla birlikte sunulan bir yemeğin ve 16 martta servis edilen, ısıtıldıktan sonra elle yuvarlanan krebin, en muhtemel enfeksiyon kaynakları olduğu belirtilmiştir. Gıda kaynaklı gastroenterit salgında, riskli günlerde görev yapan 5 mutfak personelinin birinin kontaminasyon kaynağı olmasının nedeninin kişisel hijyenine dikkat etmemesi, gıda güvenliği ve halk sağlığını önemsememesinin sonucu olduğu vurgulanmıştır.

Angelillo ve arkadaşları (2015) yaptıkları bir çalışmada, İtalya'da bulunan 27 adet hastanenin mutfağında çalışan kişilere anket uygulanmıştır. Çalışmanın uygulandığı mutfaklardan yalnızca %54'ünün HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) sistemini kullandığı ve HACCP kullananların %79'unun bir gıda hijyeni uygulaması kılavuzunu benimsediği; yarıdan fazlasının gıda saklama, kişisel hijyen, temizlik ve dezenfeksiyona ilişkin yazılı prosedürlerini geliştirdiğinin saptandığı belirtilmiştir. Yapılan anket çalışmasına yanıt veren 290 gıda personelinin %78,8'inin önemli beş gıda kaynaklı patojen hakkında bilgisinin var olduğu; HACCP sistemi uygulayan hastanelerde bilgi düzeyinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma sonucunda, genç olan personeller ve HACCP uygulayan hastanelerde çalışan personellerin, diğer personellere oranla daha yüksek gıda güvenliği bilgi seviyesine sahip oldukları tespit edilmiştir.

Adikari ve arkadaşları (2016) tarafından Sri Lanka Eğitim Hastanesi'nde yapılan çalışmada, hastane mutfağında çalışan gıda personelinin gıda güvenliği ve kişisel hijyen ile ilgili bilgi ve uygulamalarını değerlendirmek amaçlanmış, anket, gözlem ve tartışmalardan faydalandığı belirtilmiştir. Çalışma sonucunda, mutfak personelinin personel hijyeni ile alakalı konularda bilgi düzeyinin iyi olduğu fakat gıda güvenliği hakkındaki bilgilerinin yetersiz olduğu bilgisi tespit edilmiş; hastalara güvenli gıda sağlamak için, gıda güvenliği ve hijyen konularında eğitim ve öğretim programları ile bilgilerinin geliştirilmesinin önemli olduğu belirtilmiştir.

Köksal ve arkadaşları (2016) yapmış oldukları çalışmada, ISO 22000 gıda güvenliği yönetim sistemine sahip hastane mutfaklarında çalışan 59 gıda personeline anket uygulamışlardır. Çalışma sonucunda, çalışanların %52,5 'unun hijyen bilgi puanının yetersiz olduğu, %58,8'inin ise gıda hijyenine yönelik davranışlarının uygun olmadığı tespit edilmiştir. Hijyen eğitimi almış olmalarına rağmen davranışlarına anlamlı bir etkisi olmadığı belirtilmiştir.

Ünal ve arkadaşları (2017), 200 gıda personeli ile yaptıkları çalışmada hijyen bilgi düzeyini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada, yüz yüze sorma yöntemiyle 20 soruluk anket uygulanmış ve aynı zamanda personelin eli ile kıyafetinden, mutfak alet-ekipmanından, ekipman yüzeylerinden svap ile örnekler alınmıştır. Alınan örneklerde koliform ve fekal koliform grubu bakteri, *S. aureus* ve küf-maya sayımı yapılmıştır. Personelin %76,5'inin hijyen eğitimi aldığı, hijyen eğitimi alanların eğitim almayanlara oranla daha bilgili olduğu fakat yeterli bilgiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Hastane mutfaklarında çalışan personelden alınan el örneklerinde toplam aerobik mezofilik canlı bakteri, koliform grubu bakteri ve *S. aureus* tespit edilmişken, fekal koliform grubu bakteriye rastlanmamıştır. Çalışmada soğuk üretim tezgahında, fekal koliform grubu bakteri; personel elinde, toplam aerobik mezofilik canlı bakteri, *S. aureus* ve koliform grubu bakteri; personel önlüğünde ise küf/mayanın en yoğun olduğu yüzeyler olduğu belirtilmiştir. Çalışmanın yapıldığı mutfaklarda HACCP sisteminin uygulanıyor olmasına rağmen özellikle personel hijyeninde hala eksikliklerin olma nedeninin, personel tarafından hijyen kurallarının davranış biçimine dönüştürülmemesinin olduğu belirtilmiştir.

Bou-Mitri ve arkadaşları (2018), Lübnan'da yapmış oldukları çalışmada, hastane mutfağında çalışan gıda personelinin gıda güvenliği bilgi, tutum ve uygulamalarını değerlendirmeyi ve elde edilen puanlar ile personelin sosyo-demografik ve çalışma özellikleri arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamıştır. Beyrut 'tan 7 ve Lübnan Dağı'ndan da 6 hastane olmak üzere toplamda 13 farklı hastanede çalışan 254 gıda personeliyle görüşülen yarı uygulamalı, yarı yapılandırılmış bir anket kullanılarak gözlemsel kesitsel bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda, genel gıda güvenliği bilgi puanının düşük olduğu vurgulanmış olup bu durumda, hastanelerde gıda güvenliğinin uygulanmasına katkıda bulunabilecek, gıda personelleri için bilgiyi iyileştirebilecek, olumlu tutumlar oluşturabilecek ve güvenli gıda işleme uygulamalarını geliştirebilecek sürekli eğitimlere ihtiyaç duyulduğu tespit edilmiştir.

Touimi ve arkadaşları (2020), yaptıkları çalışmada, birden fazla hastaneden 300 gıda numunesi örneği, 238 gıdayla temas eden yüzey örneği ve 70 gıda personelinin burnu ve elinden örnekler alınmış, toplamda 608 numunede *Staphylococcus*'un prevalansını ve antibiyotik direnç modellerini belirlemek amaçlamıştır. Sonuçta, MRSA türlerinin ve dirençli CoN'lerin gıdalardan, gıdayla temas eden yüzeylerden ve personelden kaynaklı varlığı gözlenmiştir. Savunmasız ve bağışıklık sistemi zayıf hastalara dağıtılan yemeklerde bu kritik ortamda bu dirençli türün varlığı, hastalar için ciddi bir tehdit oluşturmakta olduğu vurgulanmıştır. Gıda personeli nozokomiyal (hastane) enfeksiyon kaynağı olabildiği belirtilmiş ve özellikle hastanelerde stafilkokların gıda kontaminasyonunu önlemek için daha fazla önlem alınması gerektiği önerilmiştir.

İldeniz ve Küşümler (2021) yaptıkları çalışmada, Diyarbakır'da çeşitli hastanelerin mutfağında çalışan gıda personelinin hijyen bilgi düzeyinin incelenmesini amaçlamıştır. Çalışma Diyarbakır'da üç hastanenin kantin ve mutfağında yürütülmüş olup, toplamda 150 kişiye 94 soruluk anket çalışması uygulanmıştır. Okulda HACCP eğitimi alan herkesin hijyen bilgisinin yeterli olduğu, kursta hijyen eğitimi alan personelin ise daha az bilgiye sahip olduğu saptamışlardır.

4. SONUÇ

Gıda sektöründe çalışan mutfak personelinin, gıdaların kabulünden son ürünün servis edilmesine kadar geçen sürede gıdalarla direkt teması vardır. Buda göstermektedir ki gıda personeline olan kontaminasyon, gıdaya çok hızlı aktarılabilir. Bu nedenle personel öncelikle bilinçlendirilmelidir. Bilinçlendirmek için ise gıda güvenliği ve halk sağlığı hakkında çeşitli eğitimler verilmeli, verilen bu eğitimler uygulanması sağlanmalıdır. Hijyen ve gıda güvenliği eğitimlerini alan gıda personeli; aldığı bu eğitimlere ve hijyen

kurallarına uymalı ve bu kuralların uygulanmasını sağlamalıdır. Gıda personeli gıda güvenliğinin sağlanmasında ana etkenlerden biri olduğundan dolayı bilinçli, eğitilmiş ya da eğitime açık ve aldığı eğitimi uygulayacak kapasitede olması gerekmektedir.

Yapılan bu çalışmada, hastane mutfağında gıda güvenliğinin sağlanmasında gıda personelinin rolü araştırılmıştır. Bu kapsamda yurt içinde ve yurt dışında yapılan, toplu yemek hizmeti veren mutfaklarda çalışan gıda personeli ile alakalı 45 çalışma incelenmiştir. Bu çalışmalardan 29 tanesi çalışmaya uygun olmadığı için 16 çalışma üzerinde durulmuştur. İncelenen çalışmalar sonucunda; toplu yemek hizmeti veren mutfaklarda yapılan yanlış uygulamaların düzeltilmesi için, personelin daha bilinçli hale getirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Hastane mutfağında çalışan gıda personelinin de, vücut direnci zaten düşük olan hastalar için hazırlanan gıdaların daha faydalı ve sağlıklı olmasını sağlamak için, bilinçli olması, hijyen ve gıda güvenliği kurallarına uyması gerekmektedir. Çalışma sonucunda, hijyen bilgi seviyesi yüksek olan ve bilgisini uygulayan gıda personelinin hem kendi sağlığını hem de halk sağlığını koruma noktasında önemli bir rol oynadığı tespit edilmiştir. Bilinçsiz ve hijyen bilgisi olmayan, halk sağlığı algısı taşımayan personellerin, istenmeyen sonuçlara, salgınlara yol açabileceği görülmüştür. Gıda personelinin gerekli eğitimleri alması ve aldığı bu eğitimleri uygulama alışkanlığı kazanması elzemdir. Bu nedenle gerekli tedbirler alınarak, uygulamayı zorunlu hale getirecek sistemler kurulabilir ve belli periyotta denetimler yapılabilir. Hijyen bariyerlerinin kullanıldığı bir sistem kurulması önerilebilir.

Gıda güvenliği, sadece gıda personelinin bilinçli olması ve hijyen kurallarına uyması ile gerçekleştirilemez. Gıda güvenliği döngüsündeki zincirin en önemli halkısı olarak rol alan gıda personeli faktörü ancak bu zincirin diğer halkaları ile ortak bir prensipte çalışarak tam anlamda gıda güvenliğinin oluşmasını sağlar. Unutulmamalıdır ki gıda güvenliği sağlamak ekip işidir.

KAYNAKÇA

- Adikari, A., Rizana, M., & Amarasekara, T. P. (2016). Food Safety Practices in a Teaching Hospital in Sri Lanka. *Procedia Food Science*, 6(6) 65-67.
- Angelillo, I. F., Viggiani, N. M., Greco, R. M. & Rito, D. (2001). HACCP and Food Hygiene in Hospitals Knowledge, Attitudes, and Practices of Food-Services Staff in Calabria, Italy. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 20(6) 363-369.
- Angelillo, I. F., Viggiani, N. M., Rizzo, L. & Bianco, A. (2000). Food Handlers and Foodborne Diseases: Knowledge, Attitudes, and Reported Behavior in Italy. *Journal of Food Protection*, 63(6) 381-385.
- Baş, M., Ersun, A. Ş., & Kıvanç, G. (2006). The Evaluation of Food Hygiene Knowledge, Attitudes, and Practices of Food Handlers' in food businesses in Turkey. *Food Control*, 17(4) 317-322.
- Bou-Mitri, C., Mahmoud, D., Gerges, N. E. & Jaoude, M. A. (2018). Food safety knowledge, attitudes and practices of food handlers in lebanese hospitals: A cross-sectional study. *Food Control*, 94 78-84.
- Buccheri, C., Casuccio, A., Giammanco, S., Giammanco, M., Guardia, M. L. & Mammina, C. (2007). Food safety in hospital: knowledge, attitudes and practices of nursing staff of two hospitals in Sicily, Italy. *BMC Health Services Research*, 7(1) 45.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research Planning Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Pearson Public.
- Egan, M., Raats, M., Grubb, S., Eves, A., Lumbers, M., Dean, M., & Adams, M. (2007). A review of food safety and food hygiene training studies in the commercial sector. *Food Control*, 18(10) 1180-1190.
- Erol, İ. (2013). *Gıda Güvenliğinin Temel Prensipleri*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- İldeniz(Eren), G., & Küşümler, A. S. (2021). Investigation of Hygiene Knowledge Levels of Kitchen Staff in Diyarbakir Provincial State Hospitals. *NATURENGS MTU Journal of Engineering and Natural Sciences*, 2(2) 49-61.
- Ingelfinger, J. R. (2008). Melamine and the Global Implications of Food Contamination. *The New England Journal of Medicine*, 359 2745-2748.
- Köksal, Ş., Soysal, A., Ergör, G., & Kaner, G. (2016). İzmir'de sağlık kurumlarına yemek üretim ve dağıtım hizmeti veren bir firmada çalışanların gıda hijyeni ile ilgili bilgi ve davranışları. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 73(2) 139-148.
- Lahou, E., Jacxsens, L., Verbunt, E., & Uyttendaele, M. (2015). Evaluation of the food safety management system in a hospital food service operation toward *Listeria monocytogenes*. *Food Control*, 49 75-84.

- Meakins, S. M., Adak, G. K., Lopman, B. A., & O'Brien, S. J. (2003). General outbreaks of infectious intestinal disease (IID) in hospitals, England and Wales, 1992-2000. *J Hosp Infect*, 53(1) 1-5.
- Medeiros, L. C., Hillers, V. N., Chen, G., Bergmann, V., Kendall, P., & Schroeder, M. (2004). Design and development of food safety knowledge and attitude scales for consumer food safety education. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics home*. 104(11) 1671-1677.
- Medeiros, L. C., Hillers, V. N., Kendall, P. A., & Mason, A. (2001). Food Safety Education: What Should We Be Teaching To Consumers? *Journal of Nutrition Education*, 33(2) 108-113.
- Osaili, T., Jamous, D. O., Obeidat, B., Bawadi, H., Tayyem, R., & Subih, H. S. (2013). Food safety knowledge among food workers in restaurants in Jordan. *Food Control*, 31(1) 145-150.
- Réglier-Poupet, H., Parain, C., Beauvais, R., Descamps, P., Gillet, H., Peron, J. L., Berche, P., & Ferroni, A. (2005). Evaluation of the quality of hospital food from the kitchen to the patient. *Journal of Hospital Infection*, 59(2) 131-137.
- Resmi Gazete. (1930, Mayıs 06). *Umumi Hıfzıssıhha Kanunu*. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=1593&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=3>
- Resmi Gazete. (2004, 05 27). *Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun*. Resmi Gazete: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2004/06/20040605.htm#2>
- Resmi Gazete. (2011a, 11 2). *Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/11/20111102M1-3.htm>
- Resmi Gazete. (2011b, 12 17). *Gıda Hijyen Yönetmeliği*. Resmi Gazete: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/12/20111217-5.htm>
- Resmi Gazete. (2012, 06 20). *İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm>
- Resmi Gazete. (2013, 07 05). *Hijyen Eğitimi Yönetmeliği*. Resmi Gazete: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130705-3.htm>
- Schmid, D., Kuo, H.-W., Hell, M., Kasper, S., Lederer, I., Mikula, C., Springer, B., Allerberger, F. (2011). Foodborne gastroenteritis outbreak in an Austrian healthcare facility caused by asymptomatic, norovirus-excreting kitchen staff. *Journal of Hospital Infection*, 77(3) 237-241.
- Sezer, Ç., Özgür, Ç., Aksem, A., & Leyla, V. (2015). Food handlers: a bridge in the journey of enterotoxigenic MRSA in food. *Journal of Consumer Protection and Food Safety*, 10(2) 123-129.
- Sharif, L., & Al-Malki, T. (2010). Knowledge, attitude and practice of Taif University students on food poisoning. *Food Control*, 21(1) 55-60.
- Sharif, L., Obaidat, M., & Al-Dalalah, M.-R. (2013). Food Hygiene Knowledge, Attitudes and Practices of the Food Handlers in the Military Hospitals. *Food Science & Nutrition*, 4(3) 245-251.
- Şayin Sert, T., & Bilgin, B. (2008). Edirne İl Merkezindeki Hastanelerin Mutfak ve Personel Hijyeninin. 2008 (s. 1061-1064). Erzurum: Türkiye 10. Gıda Kongresi.
- Touimi, G. B., Bennani, L., Berrada, S., Moussa, B., & Bennani, B. (2020). Prevalence and antibiotic resistance profiles of Staphylococcus sp. isolated from food, food contact surfaces and food handlers in a Moroccan hospital kitchen. *Applied Microbiology*, 70(4) 241-251.
- Ünal, M. M., & Özmen-Toğay, S. (2017). İstanbul'daki hastane mutfaklarından alınan yüzey örneklerinde hijyenik durumun ve çalışan personelde hijyen farkındalığının belirlenmesi. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 74(4) 307-320.
- WHO. (2015, Nisan 2). *World Health Day 2015: From farm to plate, make food safe*. <https://www.who.int/news/item/02-04-2015-world-health-day-2015-from-farm-to-plate-make-food-safe>
- WHO. (2023, Haziran 6). *Food standards save lives*. World Health Organization: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2023/06/07/default-calendar/world-food-safety-day-2022-safer-food-better-health>