

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İZMİR'DE BAZI SAĞLIK KURUMLARINA
YEMEK ÜRETİM VE DAĞITIM HİZMETİ
VEREN BİR FİRMADA ÇALIŞANLARIN BESİN
HİJYENİ İLE İLGİLİ BİLGİ VE DAVRANIŞLARI**

ŞADAN KÖKSAL

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR-2010

DEÜ.HSL.MSc-2007970035

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İZMİR'DE BAZI SAĞLIK KURUMLARINA
YEMEK ÜRETİM VE DAĞITIM HİZMETİ
VEREN BİR FİRMADA ÇALIŞANLARIN BESİN
HİJYENİ İLE İLGİLİ BİLGİ VE DAVRANIŞLARI**

HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞADAN KÖKSAL

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ: Prof. Dr. GÜL ERGÖR

İZMİR-2010

DEÜ.HSI.MSc-2007970035

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Şadan Köksal'ın ‘‘İzmir’de bazı sağlık kurumlarına yemek üretim ve dağıtım hizmeti veren bir firmada çalışanların besin hijyeni ile ilgili bilgi ve davranışları’’ isimli yüksek lisans tezi 05.08.2010 tarihinde tarafımızdan değerlendirilerek başarılı bulunmuştur.

JÜRİ BAŞKANI

Prof. Dr. Gül Ergör

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim dalı

JÜRİ ÜYELERİ

Doç Dr. Türkan Günay

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim dalı

Doç. Dr. Alparslan Ergör

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim dalı

Yrd. Doç Dr. Rüksan Çehreli

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

Onkoloji Enstitüsü

Öğr. Gör. Dr. Ahmet Soysal

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim dalı

Prof. Dr. Reyhan Uçku

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim dalı

Prof. Dr. Erhan Eser

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi

Halk Sağlığı Anabilim dalı

İÇİNDEKİLER

Tabloların dizini	iii
Şekil dizini	iv
Kısaltmalar	iv
Teşekkür	v
ÖZET	1
ABSTRACT	2
1. GİRİŞ	3
2. GENELBİLGİLER	5
2.1. Besin hijyeni ve güvenliği	5
2.1.2. Besin hijeni ve güvenliğini sağlama yolları	5
2.1.2.1. Satın alma	6
2.1.2.2. Depolama	7
2.1.2.3. Besin hazırlama ve pişirme	7
2.1.3. Çalışan hijyeni	8
2.2. Besin kaynaklı hastalıklar	9
2.3. Besin güvenliği yönetim sistemleri	10
2.3.1. HACCP	10
2.3.2. ISO 22000	11
3. AMAÇ	13
4. YÖNTEM	14
4.1. Araştırmanın tipi	14
4.2. Araştırmanın yeri	14
4.3. Araştırmanın evreni ve örneği	14
4.4. Ulaşma oranı	14
4.5. Araştırmanın değişkenleri	14
4.5.1. Bağımsız değişkenler	14
4.5.2. Bağımlı değişkenler	14
4.6. Değişkenlerin tanımı ve ölçütleri	15
4.6.1. Bağımsız değişkenler	15
4.6.2. Bağımlı değişkenler	16
4.7. Veri toplama	16

4.8. Verinin istatistiksel değerlendirilmesi	17
4.9. Araştırmanın zaman dzeneneği	17
4.10. Etik kurul onayı	18
5. BULGULAR	19
6. TARTIşMA	28
6.1. Araştırmanın kısıtlılıkları	33
7. SONUÇ VE ÖNERİLER	34
7.1. Sonuçlar	34
7.2. Öneriler	34
8. KAYNAKLAR	36
9. EKLER	41
EK 1. Veri toplama formu örneği	41
EK 2. Etik kurul onay belgesi	45

TABLolar DİZİNİ

Tablo adı	
Tablo 1. Çalışanların bazı sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı	19
Tablo 2. Çalışanların sağlık kontrolünden geçme, çalışma süreleri ve hijyen eğitimi alma durumlarına göre dağılımları	20
Tablo 3. Besin hijyeni ve güvenliğine yönelik bazı bilgilerin değerlendirmesi	21
Tablo 4. Çalışanların çalışırken hijyen sağlamada kullandıkları bazı yöntemlerin dağılımı	22
Tablo 5. Çalışanların hijyene yönelik gözlenen bazı davranışlarının dağılımı	23
Tablo 6. Çalışanların besin hijyeni bilgi puanları ve davranış puanlarının minimum, maksimum, ortalama ve medyan değerleri	24
Tablo 7. Çalışanların besin hijyeni bilgi düzeylerine göre dağılımı	24
Tablo 8. Çalışanların besin hijyenine yönelik davranış durumlarına göre dağılımı	24
Tablo 9. Çalışanların meslek gruplarının besin hijyeni bilgi düzeylerine etkisi	25
Tablo 10. Çalışanların sosyo-demografik özelliklerinin besin hijyeni bilgi düzeylerine etkisi	25
Tablo 11. Çalışanların sosyo-demografik özelliklerinin besin hijyenine yönelik davranışlarına etkisi	26

ŒEKİL DİZİNİ

Œekil 1. Besinlere iliŒkin riskler

5

KISALTMALAR

AB Avrupa Birliği

ABD Amerika BirleŒik Devletleri

DSÖ Dñnya Sağlık Örgütñ

HACCP Hazard Analysis Critical Control Points-Kritik Kontrol Noktalarında
Tehlike Analizi

ISO International Organization for Standardization- Uluslararası
Standartlar TeŒkilatı

TSE Tñrk Standardları Enstitñsñ

Teşekkür

Tez çalışmam boyunca desteğini ve katkılarını esirgemeyen Öğr. Gör. Dr. Ahmet Soysal'a ve tezin yazımında katkıları olan araştırma görevlisi Hatice Şimşek'e teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgisinden yararlandığım ve her konuda desteğini hissettiğim Prof. Dr. Gazanfer Aksakoğlu'a teşekkür ederim.

Danışmanlığımı üstlenen Prof. Dr. Gül Ergör'e ve değerli fikirleri ile araştırmama katkıda bulunan anabilim dalının bütün eğitim kadrosuna teşekkür ederim.

Eğitimim boyunca desteğini hep hissettiğim DEÜTF Halk Sağlığı Anabilim Dalı Sekreteri Alev Avar'a ve tezin yazımında katkıda bulunan Gülşah Kaner'e teşekkür ederim.

En son teşekkür, her zaman yanımda olan ve tez çalışmama benimle birlikte emek veren eşime...

ÖZET

İzmir’de Bazı Sağlık Kurumlarına Yemek Üretim ve Dağıtım Hizmeti Veren bir Firmada Çalışanların Besin Hijyeni ile İlgili Bilgi ve Davranışları

Şadan Köksal

Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

sadanorun@mynet.com

Besin işyerinde çalışanların öncelikle hijyen konusunda eğitilmiş olmaları, işletmede sağlıklı bir üretim için önemlidir. Araştırmanın amacı İzmir’deki bir yemek firmasında çalışanların besin hijyeni ve kişisel hijyen ile ilgili bilgi ve davranışlarını araştırmak, bilgi ve davranışlarına etki eden etmenleri belirlemektir. Araştırmaya yemek firmasında çalışan tüm kişilerin alınması planmış ancak, çalışmaya 59 kişi katılmıştır. ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemine sahip bir yemek firmasının merkez mutfağında ve hizmet verdiği hastanelerde yürütülmüştür. Kesitsel tipte bir araştırmadır. Değişkenler yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, besin iş yerinde çalışma süresi, düzenli sağlık kontrolünden geçme, hijyen eğitimi alma durumu, meslek grubu ve besin hijyeni ile ilgili bilgi ve davranışlardır. Araştırma verilerinin toplanması anket uygulama ve gözlem yöntemi kullanılarak araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Mutfak çalışanı olmayan kişiler gözleme alınmamıştır. Besin hijyeni ile ilgili bilgileri puanlandırılarak yeterli ve yetersiz olmak üzere değerlendirilmiştir. Besin hijyenine yönelik gözlenen 12 davranışa göre davranışları puanlandırılarak uygun ve uygun değil olarak değerlendirilmiştir. Çalışanların yaş ortalaması 35.4 ± 7.6 ’dır. 59 kişiden % 86.4’ü mutfak çalışanı, % 13.6’sı her zaman mutfakta bulunmayan, gıda mühendisi, gıda teknikeri, sekreter ve şoförden oluşmaktadır. Çalışmaya katılanların tamamının işe girdikten sonra düzenli sağlık kontrolünden geçtiği, çoğunun çalıştıkları firmada veya daha önce hijyen eğitimi aldıkları ve yarısından fazlasının besin iş yerinde 7 yıl ve daha az süredir çalıştıkları belirlenmiştir. Eğitim durumu besin hijyeni bilgi puanına anlamlı olarak etki etmektedir ($p=0.029$). Sosyo-demografik özelliklerin besin hijyenine yönelik davranışlara anlamlı etkisi olmadığı saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: Çalışan hijyeni, besin hijyeni, bilgi, davranış

ABSTRACT

Food Hygiene Knowledge and Behaviour of Workers of a Firm offering Catering Services to Certain Health Institutions in Izmir

Şadan Köksal

Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

sadanorun@mynet.com

It is crucial for a food company that their workers are educated about hygiene in the first place for healthy production. This study aims to research the knowledge and behaviour of workers of a catering firm in Izmir on food hygiene and personal hygiene, and to determine the factors that influence their knowledge and behaviour. It was planned that all workers of the catering firm participated in the research, however; 59 people participated in the study. The study was conducted in the central kitchen of the firm which has the ISO 22000 Food Safety Management System, and in the hospitals served by the firm. It is a cross-sectional study, the variables of which are age, sex, marital status, educational background, working duration at the food firm, undergoing regular medical check-ups, profession group, and knowledge and behaviour concerning food hygiene. The research data were collected through questionnaires and observations by the researcher. Those who are not workers in the kitchen were not observed. Their knowledge on food hygiene were graded and evaluated as sufficient or insufficient. Their behaviours were graded in accordance with the twelve behaviours observed about food hygiene, and were evaluated as appropriate or inappropriate. The mean age of the workers is 35.4 ± 7.6 . 86.4 % of 59 people are workers in the kitchen while 13.6 % are food engineer, food technician, secretary, and driver who are not often in the kitchen. It was determined that all workers participating in the research underwent regular medical check-ups after getting the job, that a majority of them have had hygiene training courses at their current work place or before, and that more than half of the workers have been working in the food firm for 7 years or less. Educational background is a factor which significantly affects the food hygiene knowledge level ($p=0.029$). It was identified that socio-demographic attributes do not have a significant effect on behaviour concerning food hygiene.

Key words: Workers' hygiene, food hygiene, knowledge, behaviour

1.GİRİŞ

Yaşamın sürdürülebilmesi ve sağlığın korunması için yeterli ve dengeli beslenme gereklidir. Yaşamımızın temel maddesi olan besinler, satın almadan tüketime kadar geçen aşamalarda hijyenik koşulların yeterince sağlanamaması nedeniyle zararlı duruma gelebilmekte ve sağlığımız için gizli bir tehlike oluşturabilmektedir.

Toplu beslenme, insanların ev dışında bir arada bu hizmeti veren kuruluşlar tarafından sunulan yiyecek ya da yemeklerle beslenmesi olarak tanımlanmakta ve bu hizmeti veren kuruluşlar da “toplu beslenme” yapılan kuruluşlar veya “toplu beslenme sistemleri” olarak adlandırılmaktadır. Toplu beslenme hizmeti, uygunsuz ve kalitesiz hizmetin yol açacağı halk sağlığı sorunları (besin zehirlenmeleri vb.) nedeniyle büyük önem taşımaktadır. Ev koşullarının aksine, toplu beslenme sistemlerinde yemek üretimi çok büyük boyutlardadır ve daha fazla insan gücü, araç, mekan ve zaman gerektirmektedir. Bu da toplu beslenme sistemleri ve sağlık ilişkisini açıkça gözler önüne sermektedir.

Günümüzde giderek yaygınlaşan ve günde en az bir öğün çok sayıda kişiye yemek servisi yapılan toplu beslenme sistemlerinde, hijyenik ve kaliteli bir yemek servisinin sağlanamaması, besin kaynaklı hastalıklar ve besin zehirlenmelerine yol açması nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunudur. Besin zehirlenmeleri halk sağlığını ve ülke ekonomisini olumsuz yönde etkilemektedir. Sağlıktaki olumsuz etkileri nedeniyle çalışamamazlık ya da verimsiz çalışma gibi işgücü kayıpları ve sağlık harcamaları ekonomik kayıpları oluştururken, besin zehirlenmeleri ölümlere de neden olabilmektedir.

Besin kaynaklı hastalık salgınlarının incelendiği ABD (Amerika Birleşik Devletleri), Avustralya, Almanya ve Hindistan'daki çalışmalar, milyonlarca insanın hastalanması ve ölmesine neden olana besin kaynaklı hastalıkların, dünya genelinde büyük bir problem olduğunu doğrulamaktadır. Veriler, her yıl, sanayileşmiş ülkelerde nüfusun %30'nun besin kaynaklı hastalıklardan etkilendiğini göstermektedir (1). ABD'de besin güvenliği sorunun önemli bir göstergesi besin kaynaklı akut ve kronik hastalıkların maliyetidir. Besin kaynaklı, beş patojenin neden olduğu hastalık maliyeti yılda 6.9 milyar dolardır (2). ABD'de her yıl yaklaşık 76 milyon besin kaynaklı hastalığın 300,000'i hastaneye yatış, 5000'i ölüm ile sonuçlanmaktadır (3).

Besin iş yerlerinde çalışanların sağlığının ve bazı alışkanlıklarının (örneğin; çalışırken yeme, içme ve sigara kullanma) izlemi ve kontrol altına alınmasıyla besin kaynaklı hastalıkların azaltılması mümkün olabilir.

Toplu beslenme hizmeti veren kuruluşlardan biri de hastanelerdir. Hastanede yatan hastalar enfeksiyona duyarlı oldukları için hastanede verilen yemek hizmetinde hastalara güvenli besin sunumu önemlidir. Besin işyerinde çalışanlar özellikle solunum ve sindirim hastalık etkenlerinin besinlere bulaşmasında önemli rol oynarlar. Çalışanların öncelikle hijyen ve sanitasyon konusunda eğitilmiş olmaları, işletmede hijyenik bir üretim için önemlidir.

Yemek üretim ve dağıtım sektöründe çalışanların çoğuna hijyen eğitimi verilmesine karşın kişilerin, besin ve kişisel hijyen ile ilgili bilgilerini her zaman davranışa geçirmedikleri görülmektedir. Bu nedenle toplu beslenme sistemlerinde çalışanların hijyen ile ilgili bilgi ve davranışlarını ölçmeye yönelik araştırmalara gereksinim vardır.

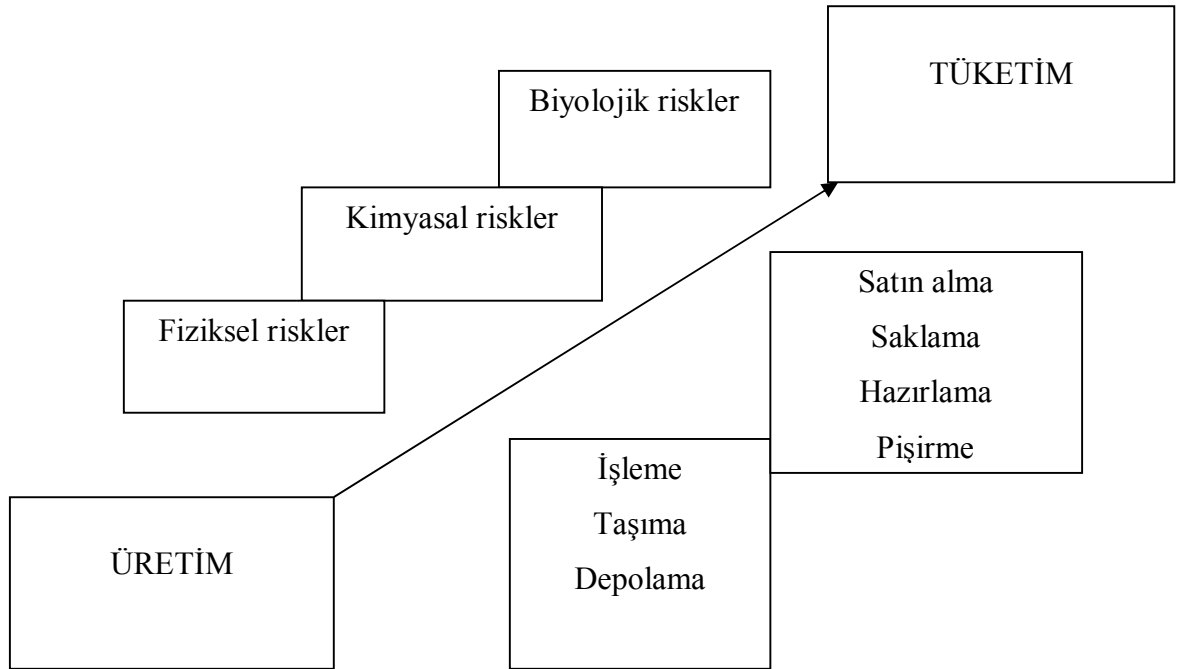
2. GENEL BİLGİLER

2.1. Besin hijyeni ve güvenliği

Besin hijyeni; “besin zincirinin tüm basamaklarında besinin uygunluğunun ve güvenliğinin sağlanmasındaki gerekli tüm ölçüm ve şartlar” olarak tanımlanmaktadır (4).

Güvenli (sağlıklı) besin, besleyici değerini yitirmemiş, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik açıdan temiz, bozulmamış besinlerdir. Besin kirliliğine yol açan etmenler besinin güvenliğini tehdit etmekte ve böylece besinlerin sağlığımızı bozucu duruma gelmesine neden olabilmektedir. Güvenilir besinin elde edilebilmesi için hasattan tüketime kadar geçen tüm aşamalarda besinin çeşitli kaynaklardan kirlenmesinin önlenmesi gerekir (5).

Besinlerden kaynaklanan riskler besinlerin üretimden tüketim aşamasına kadar geçirdiği işleme, taşıma, depolama, satın alma, saklama, hazırlama, pişirme aşamalarında ayrı ayrı değerlendirilmekte ve fiziksel, kimyasal ve biyolojik riskler olarak gruplandırılmaktadır (Şekil 1) (6).



Şekil 1. Besinlere ilişkin riskler

Fiziksel riskler

Besinlere karışan cam kırıkları, plastik, taş, toprak, tahta, metal parçaları, saç, tırnak, sigara külü, sinek, böcek, radyoaktivite besine ilişkin fiziksel riskleri oluşturmaktadır (6).

Kimyasal riskler

Besine içinde saklandığı ya da bekletildiği kaptan çözünme sonucu geçen metaller, tarım ilaçları, iyi durulanmayan kaplardan geçen deterjanlar, besin ambalajında kullanılan özellikle renkli plastikler, önerilen miktarların üzerinde kullanılan gıda katkı maddeleridir.

Biyolojik riskler

Besinin bileşiminde doğal olarak bulunan zehirli maddeler ile (yeşillenmiş ve filizlenmiş patates, bazı mantar türleri vb.), besinlere bulaşan ve uygun koşullarda saklanmaması, hijyenik koşulların yeterince sağlanamaması nedeniyle hızla üreyen mikroorganizmalar biyolojik riskleri oluşturmaktadır (7).

Besin güvenliği sağlamada temel ilke yiyecek ve içeceklerin satın alınmasından tüketimine kadar geçen tüm aşamalarda hijyen ve sanitasyonun sağlanmasıdır.

Besin güvenliğini sağlamak için; besin hijyeni, kişisel hijyen, yiyecek içeceklerle ilgili alanlar ve araç-gereç hijyeni ile ilgili kurallara mutlaka uyulmalıdır (5).

Dünya çapında besin işyerlerinde, besin güvenliği ve hijyeni ile ilgili eğitimlerinin etkinliğini araştıran çalışmalar vardır (8,9). Hastanelerde hasta ve personele güvenli besin ulaştırılmasında yemek hizmeti veren kuruluşlar sorumluluk sahibidir (10).

2.1.2 Besin hijyeni ve güvenliğini sağlama yolları

Besin güvenliğinin sağlanması ve besin kaynaklı hastalıkların önlenmesinde besinlerin; Satın alma, depolama, hazırlama ve pişirme ile servisi esnasında hijyen kurallarına uyulmalıdır (7).

2.1.2.1. Satın alma

Yiyecekler satın alınırken önemli olan niteliktir. Her çeşit yiyecek için niteliğini etkileyen özellikler vardır. Yiyecekler güvenilir yerlerden satın alınmalı, temiz ve istenen niteliklere uygun olmalıdır (11). Gelen ürünlerden, sıcaklığı uygun olmayan, son kullanım tarihi geçmiş, böcekli, kirli, görüntüsü ve tadı bozuk, ambalajı hatalı ürünler asla kabul edilmemelidir (12). Potansiyel riskli besinler (et, balık, tavuk, süt vb.) 5 °C ya da daha altında teslim alınmalı, sıcaklık ölçümleri için yemek termometresi kullanılmalıdır.

2.1.2.2. Depolama

Toplu beslenme yapılan kuruluşlara alınan yiyecekler, ne kadar nitelikli olursa olsun, uygun koşullar altında depolanmazsa özelliklerini yitirirler. Bu nedenle satın alınan yiyecekler hemen pişirilmeyecekse uygun koşullarda depolanmalıdır. Depolanma özelliklerine göre yiyecekler iki yöntemle depolanır:

1. Kuru depolama

Kuru depolama dayanıklı yiyeceklere uygulanan depolama şeklidir. Kuru depolarda sıcaklık 15-20 °C'yi geçmemeli, nem oranı %60-65 olmalıdır

2. Soğuk depolama

Soğuk depolama, çabuk bozulan yiyeceklerin saklanmasında kullanılan yöntemdir. Soğuk depolarda tüm potansiyel riskli besinler 5°C ya da altında, diğer yiyeceklere değmeyecek şekilde depolanmalıdır. Dondurulmuş besinler -18 °C de saklanmalıdır.

2.1.2.3. Besin Hazırlama ve Pişirme

Besinlerin hazırlanması aşamasında besinlere çalışanlardan, hazırlamada kullanılan araç-gereçlerden ve diğer besinlerden bakteri geçişi söz konusudur. Bu nedenle özellikle besin hijyenini sağlamak yönünden yiyecek hazırlama ve pişirme sırasında dikkat edilmesi gereken önemli noktalar vardır.

- Çiğ ve pişmiş besinler birbirinden ayrı yer ya da tezgahlarda hazırlanmalıdır.
- Et, balık, tavuk ile sebzeler için ayrı yer, tezgahlar ya da doğrama tahtaları kullanılmalıdır.
- Tüm hazırlama aşamalarında, hazırlamada görevli personelin hijyeni sağlanmalıdır.
- Çapraz bulaşma önlenmelidir.
- Tüm salata malzemeleri ve hazırlığı uzun süren ve potansiyel riskli besinleri içeren karışımlar 5°C ya da altında bekletilmelidir.
- Potansiyel riskli besinler en kısa sürede hazırlanmalı, oda sıcaklığında fazla bekletilmemelidir.
- Hazırlamada kullanılan tüm araç-gereçlerin, evyelerin ve yüzeylerin temizlik ve hijyeni sağlanmalıdır.
- Sebze ve meyveler akan bol su altında iyice yıkanmalıdır.
- Kıyma makinesi ve et tahtaları en fazla 4 saatte bir temizlenmeli, dezenfekte edildikten sonra yeniden kullanılmalıdır.

- Potansiyel riskli besinlerle yapılan yemeklerin iç sıcaklığı yemek termometresi ile ölçülmeli ve yeterli sıcaklıkta olup olmadığı saptanmalıdır.
- Pişen yemeklerde tat kontrolü için ayrı bir kaşık ya da çatal kullanılmalı, tat kontrolü yapıldıktan sonra kullanılan çatal yada kaşık bir daha kullanılmamalıdır.
- Kuruluşta dondurulmuş besin kullanılıyorsa çözündürme işlemi soğuk depolarda (4-7°C) yapılmalı, çözdürülmüş besinler yeniden dondurulmamalıdır.
- Pişmiş yemekler en fazla 2 saat içinde servis edilmiş olmalı ve tüm yemeklerin üstü servis yapılana kadar kapalı tutulmalıdır.
- Merkezi bir mutfakta pişen yemeklerin başka birimlere taşınmasında sıcak yemeklerin sıcak (60°C'nin üzerinde), soğuk yemeklerin soğuk (5 °C'nin altında) dağıtımına özen gösterilmelidir (11,13).

Tüm bu aşamalarda besin üretiminde çalışanlara önemli görevler düşmektedir. Personelin besin güvenliği ve hijyeni bilgisi işletmelerin işini kolaylaştırmaktadır. Hastane ve otel gibi birçok kişiye yemek hizmeti verilen kuruluşlarda çalışanların besin hijyeni bilgi düzeyini ve uygulamalarını ölçmeye yönelik Türkiye'de ve birçok ülkede benzer araştırmalar yapılmıştır. Araştırmaların çoğunda besin işyerinde çalışanların besin hijyeni bilgileri ve uygulamalarının yetersiz olduğu ve besin güvenliği yönetim sistemlerinin tam uygulanmadığı görülmüştür. (14-17)

2.1.3. Çalışan hijyeni

Besin işletmesinde mikroorganizma bulaşmasının en önemli kaynaklarından birisi çalışanlardır. Bu nedenle çalışan hijyeni hem sağlık hem ekonomik hem de yasal yükümlülükler işletmelerin öncelikle dikkat etmesi gereken konuların başında gelmektedir (18).

Besinin güvenilirliği, çalışanların temizliğinden emin olunmakla başlar. Çalışanların besine dokunmadan önce ellerini ve vücudunun diğer bölgelerini ne zaman ve nasıl temizleyeceğini bilmesi gerekir. Çalışan hijyeni, ayrıca işçilerin çalışırken giydiği elbiseler ile takılarını da içerir. Uygun bir başlık (örneğin, kep, bone) ve eldiven giyimi de iyi bir çalışan hijyeni için gereklidir (19).

Elle besinlerin kirlenmesi sonucu, besin kaynaklı hastalıkların oluşma riski oldukça fazladır. Çünkü, besin işyerlerinde çalışanların elleriyle bakteriler kolayca besinlere

bulaşabilirler. Bu nedenle, çalışanlar besin işyerlerinde hem çalışırken ve hem de çalışmaya başlamadan önce ve sonra ellerini iyice temizlemelidir. Besin iş yerinde çalışanların ellerini yıkaması gereken başlıca durumlar:

- Besin hazırlamadan önce
- Elleri kontamine edebilecek her türlü işlemten sonra
- İstirahattan sonra
- Kirliliği alet ve ekipmana dokunduktan sonra
- Öksürme, aksırma, mendil kullanma, yeme, içme veya sigara kullanımından sonra
- Vücudun iş elbisesi olmayan herhangi bir yerine ellerle temas edilmesi durumunda
- Çiğ besinlerin bulunduğu bölümden, hazır ürün olan bölüme geçerken
- Hayvanlara dokunduktan sonra(18)

Çalışanlarda var olan kötü hijyenik alışkanlıkları yok etmek kolay değildir. Alışkanlıkları değiştirmek çalışanları, hijyenin yararlarına inandırmak ve çalışanlara sürekli eğitimler vererek mümkün olmaktadır (20).

2.2. Besin kaynaklı hastalıklar

Besin zehirlenmeleri günümüzde birçok ülkede önemli bir sağlık sorununu oluşturmaktadır. Besin maddelerinin hijyenik koşullarda üretilip, hijyen zinciri bozulmadan tüketiminin sağlanması sağlıklı beslenmede önemli bir ölçüttür. Besinlerin üretiminden tüketiciye ulaşana kadar geçen işlemler zincirinde çeşitli kaynaklardan bulaşan mikroorganizmalar, uygun koşullarda hızla çoğalarak besinlerin duyuşal niteliklerinin bozulmasına, ekonomik yitimlere ve besin kaynaklı hastalıkların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Besin kaynaklı hastalıklar; herhangi bir yiyecek ya da içeceğin tüketimi sonucu oluşan enfeksiyon veya intoksikasyon durumuna verilen genel isimdir (7). 250'den fazla değişik besin kaynaklı hastalık tanımlanmaktadır. Hastalıkların bir çoğuna çeşitli bakteri, virüs ve parazitler neden olmaktadır (21). Besin kaynaklı enfeksiyonlar hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin birincil halk sağlığı problemleri arasında yer almaktadır (20).

Dünya sağlık örgütünün (DSÖ) raporuna göre 2005'de 1.8 milyon insan ishale bağılı hastalıklardan ölmüştür. Ölümünün büyük bir çoğunluğunun nedeni kontamine olmuş su ve besinlerdir (22). Oysa ki ishalleri hastalıkları yeterli ve sağlıklı içme suyunun sağlanması, sanitasyon ve hijyen kurallarına uyulması ile önlemek mümkündür(23).

Besin kaynaklı zehirlenmelerin en yaygın nedenleri, yetersiz soğutma (%46), hazırlama ve tüketim arasında bir veya daha fazla gün olması (%21), enfekte çalışan (%20), yanlış ısı uygulaması (%16), yetersiz pişirme (%16), yetersiz ısıtma (%16), kontamine malzeme kullanımı (%11), çapraz bulaşma (%7), araç-gereçlerin yetersiz temizlenmesi (%7), kötü yiyecek malzemelerinin kullanılması (%5) ve artan yemeklerin kullanımı (%4) olarak rapor edilmektedir (20).

Bir üniversitede saptanan besin zehirlenmesinin incelediği bir araştırmada sonuçta olgular ortaya çıktığında mutfakta bulunan su tankından alınmış, birden fazla mikroorganizma ile kirlenmiş suyla yıkanmış çiğ meyve ve sebzelerin etken olabileceği düşünülmüştür. İşyerlerindeki yemekhanelerde ve hastanelerde bu tip yeni olguları önlemenin birinci koşulunun mutfak çalışanlarının düzenli eğitimi olduğu belirtilmiştir. Bu amaçla mutfak çalışanlarına tüm hayvansal ürünlerin iyice pişirilmesi, bıçakların kullanılmadan önce yıkanması, yemek hazırlamadan önce ellerin mutlaka yıkanması, pişmiş yiyeceklerin oda ısısında iki saatten fazla bekletilmemesi, çiğ meyve ve sebzelerin içilebilir temiz su ile tek tek yıkanması ve depoların temiz tutulması konusunda uyarılarda bulunulmuş ve eğitim verilmiştir (24).

Besinlerle bulaşan hastalıkların önlenmesinde kişisel hijyen eğitimi, toplu yemek yenen yerlerde kişisel hijyen kurallarının uygulanması, yeterli denetim ve alt yapının sağlanması önem taşımaktadır (25).

2.3. Besin güvenliği yönetim sistemleri

Besinlerin güvenli bir şekilde tüketime hazır duruma getirilmesi için başta ABD ve AB ülkeleri olmak üzere Türkiye'nin de içinde olduğu birçok ülke besin güvenliği ile ilgili standart ve yönetim sistemleri geliştirmiş ve uygulamaya koymuştur. Besin güvenliğini sağlamak için ulaşılan en son yöntem olan HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points, Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları) sistemi ise bu ülkelerde ulusal standartlar olarak yaygınlanmıştır (26).

2.3.1. HACCP (Tehlike Analizi ve kritik kontrol noktaları)

HACCP, iyi üretim uygulamaları ve iyi hijyen uygulamaları gibi ön gereksinim programlarını içeren bir yönetim sistemidir (27). HACCP ilk olarak 1971 yılında Amerika Birleşik Devletleri Tarım ve Gıda Dairesi tarafından astronotların tüketileceği gıdanın

güvenliğine ilişkin olarak oluşturulmuştur. Türkiye'de ise 16 Kasım 1997 tarihinde Türk Gıda Kodeksi ile gıda sanayinde HACCP uygulamaları zorunlu hale getirilmiştir. 09 Haziran 1998 tarihli resmi gazetede yayınlanan "Gıdaların Üretimi ve Denetlenmesine Dair Yönetmelik" te HACCP sistemini uygulama gerekliliği belirtilmiş olup, ilk uygulama 15 Kasım 2002 tarihinde et, süt ve su ürünleri isleyen işletmelerde başlamış ve daha sonraki zaman diliminde diğer işletmeler de bu kapsam içine alınmıştır (28).

HACCP sistemi genel olarak kabul görmüş aşağıdaki 7 temel prensipten oluşmaktadır:

1. Tehlike ve risk analizinin yapılması,
2. Kritik Kontrol Noktalarının (KKN) belirlenmesi,
3. Her bir Kritik kontrol noktasındaki limitlerin belirlenmesi,
4. Kritik kontrol noktalarını kontrol altında tutacak uygun izleme yöntemlerinin oluşturulması,
5. Kritik Kontrol Noktalarının izlenmesi sırasında bulunan uygunsuzluklara ve sapmalara karşı uygulanacak düzeltici faaliyetlerin belirlenmesi,
6. HACCP çalışmalarının etkinliğini kanıtlayacak doğrulama prosedürlerinin belirlenmesi,
7. Bu prensip ve uygulamalara yönelik kayıt ve dokümantasyon yapısının oluşturulması (29).

Başarılı bir HACCP uygulaması, üst yönetimden başlayarak her aşamada çalışan tüm personelin bu sistemi benimsemesi ve disiplinli bir ekip çalışmasıyla sorumluluklarını sürekli olarak yerine getirmesini gerektirir (30).

Türkiye'de kalite güvence ve HACCP sistemleri Bakanlıkça yetkilendirilmemiş kuruluşlar tarafından kontrolsüz olarak belgelendirilmektedir (31).

2.3.2. ISO 22000

HACCP'i temel alarak son yıllarda geliştirilen ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi dünya genelinde güvenli gıda elde etmek amacıyla geliştirilen bir sistemdir (32,33). ISO 22000:2005 gıda güvenlik yönetimi gerekliliklerini tanımlayan, besine yönelik tüm süreçlerin analizine imkan veren ve risklerin yönetimini sağlayan uluslararası bir standarttır. ISO 22000 gıda sektörüne ortak bir yönetim sistemi anlayışı getirmektedir.

TSE (Türk standartları enstitüsü) HACCP Yürütme Komitesi 30.01.2006 Tarih ve 110 sayılı gündeminde aldığı kararda TS-EN- ISO 22000 Standardının 27.01.2006 tarihinde TS 13001'in(HACCP) yerini aldığını belirtmiştir. AB'ye uyum çalışmalarında, besin zincirindeki

tüm kuruluşların, gıda güvenliği yönetim sistemini kurmuş olmaları ve tüm gıda firmalarının ön koşul programını uygulamaya almaları gerekmektedir. Bu kapsamda ISO 22000 bütün dünyada kabul görecektir. (34,35)

ISO 22000 standartının çalışan hijyenine yönelik şartları bulunmaktadır. Bunlar:

- * Kuruluş çalışanları için yazılı eğitim programına sahip olmalı
- * İşe girişte, besinle temas eden işlerde çalışacak bütün personele hijyen eğitimi verilmeli
- * Hijyen eğitim programı belirli aralıklarla revize edilmeli.
- * Üretim proseslerinin gereksinimleri doğrultusunda da işbaşı eğitimi verilmeli
- * Bakımdan sorumlu personele besin emniyetiyle ilgili eğitim verilmeli.
- * Sanitasyon yapacak personel bu konuda eğitilmiş olmalı.
- * Bütün personel, besin işleme yerine girmeden önce, işe başlamadan önce, kirli malzemeleri elledikten sonra, dinlenme aralarından sonra ve tuvaleti kullandıktan sonra ellerini yıkamalı
- * Çalışanlar dezenfektan kullanmalı.
- * Üretim alanındaki çalışanların saçları kapalı, ayaklarında galoş, besine temas eden kişilerin ellerinde eldiven, vb koruyucular olmalı.
- * Besin işleme yerinde sigara içmek, sakız çiğnemek, yemek yemek yasaklanmış olmalı.
- * Besin işleme yerine giren bütün personel saat, mücevher veya diğer malzemeleri dışarıda bırakmalı.
- * Dışarıda giyilen kıyafetler ve diğer kişisel eşyalar besin işleme yerinde olmamalı.
- * Dışarıdan gıda işleme yerine girecek kişilerin girişi, kontaminasyonu önleyecek şekilde kontrollü ve uygun kıyafetlerle olmalı.
- * Hastalık taşıyan kişilerin besin işleme yerinde çalışması yasaklanmalı ve portör muayeneleri periyodik olarak yapılmalı.
- * Elleri açık yara, çiban, vb olan kişiler besine temas etmemeli (36).

Baş ve arkadaşlarının 2005 yılında yaptıkları araştırmada, yiyecek işletmelerinde besin güvenliğini sağlamada başlıca engelin HACCP ve diğer besin güvenliği programları hakkında bilgi eksikliği olduğu saptanmıştır (37).

Besin hijyeni ve güvenliğini sağlamada işyeri sahiplerine önemli görevler düşmektedir. Besin güvenliği yönetim sisteminin gerçekçi ve uygulanabilir olmasına dikkat edilmeli, sadece bir plan olarak kalması engellenmeli ve sistem sürekli güncellenmelidir. Çalışanların besin hijyeni ve güvenliğine yönelik bilgi ve uygulamalarının incelenerek elde edilen sonuçların yemek üretim hizmeti veren firmalara yol gösterici olması sağlanabilir.

3. AMAC

Bu alışmada, İzmır'deki bir yemek firmasında çalışanların besin hijyeni ve kişisel hijyen ile ilgili bilgi ve davranışlarını araştırmak, bilgi ve davranışlarına etki eden etmenleri belirlemek amaçlanmıştır.

4. YÖNTEM

4.1. Araştırmanın tipi

Kesitsel bir araştırmadır.

4.2. Araştırmanın yeri

Araştırma, Menemen, Aliğa, Çiğli, Karşıyaka ve Çeşme Devlet Hastanelerine yemek üretim ve dağıtım hizmeti veren ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemine sahip bir yemek firmasının merkez mutfağında ve hizmet verdiği hastanelerde yürütülmüştür.

4.3. Araştırmanın evreni ve örneği

Araştırmanın evrenini İzmir Çiğli’de bulunan yemek firmasında çalışan tüm kişiler (73 kişi) oluşturmaktadır. Evrenin tümü çalışmaya alınmıştır.

4.4. Örneğe ulaşma oranı

Araştırmaya yemek firmasında çalışan 73 kişinin alınması planlanmış ancak 59 kişi katılmıştır. Ulaşılma oranı %80.8’dir. Ulaşılamayan 3 kişi yıllık izinde ve 11 kişi de kendi isteği ile araştırmaya katılmak istemediği için çalışmaya alınmamıştır.

4.5. Araştırmanın değişkenleri

4.5.1. Bağımsız değişkenler

- Yaş
- Cinsiyet
- Medeni durum
- Öğrenim durumu
- Besin iş yerinde çalışma süresi
- Düzenli sağlık kontrolünden geçme
- Hijyen eğitimi alma durumu
- Meslek grubu

4.5.2. Bağımlı değişkenler

- Besin hijyeni ile ilgili bilgi ve davranışlar

4.6. Değişkenlerin tanım ve ölçütleri

4.6.1 Bağımsız değişkenler

Yaş

Açık uçlu elde edilmiştir. Yaş ortalaması alınıp, çözümlenelerde 35 yaş ve altı ve 36 yaş ve üzeri olarak gruplandırılmıştır.

Cinsiyet

Erkek ve kadın olarak gruplandırılmıştır.

Medeni durum

Hiç evlenmemiş ya da evlenip eşi ölmüş olanlar 'bekar', evlenip boşanmışlar 'boşanmış', resmi nikahı olanlar ise 'evli' olarak gruplandırılmıştır. Çözümlenelerde 'evli' ve 'evli değil' olarak değerlendirilmiştir.

Öğrenim durumu

Mezun olunan okula göre belirlenmiştir. Okur-yazar değil, ilkokul, ortaokul, lise ve yüksek öğrenim mezunu olarak gruplandırılmıştır. Çözümlenelerde 'ilkokul ve altı' (Okur-yazar değil, ilkokul) ile 'ortaokul ve üzeri' (ortaokul, lise ve yüksek öğrenim mezunu) olarak iki grupta değerlendirilmiştir.

Besin iş yerinde çalışma süresi

Meslekteki hizmet süreleri açık uçlu elde edilerek belirlenmiştir. Çalışma sürelerinin ortalaması alınıp, çözümlenelerde '7 yıl ve altı' ile '8 yıl ve üzeri' olarak 2 grup oluşturularak değerlendirilmiştir.

Düzenli sağlık kontrolünden geçme

İşe alındıktan sonra düzenli sağlık kontrolünden geçip geçmedikleri sorusunu evet ve hayır olarak cevaplamaları istenmiştir. Çözümlenelerde evet ve hayır olarak değerlendirilmiştir.

Hijyen eğitimi alma durumu

Çalıştığı firmada veya daha önce besin hijyeni ile ilgili eğitim alıp almadıkları sorulmuş ve çözümlenelerde evet hayır olarak değerlendirilmiştir.

Meslek grubu

Belirlenen meslekler çoktan seçmeli olarak sunulmuş ve diğer seçeneği eklenmiştir. Aşçı başı, aşçı yardımcısı ve diğer mutfak çalışanları mutfak çalışanı, her zaman mutfakta bulunmayan, gıda mühendisi, gıda teknikeri, sekreter ve şoförden oluşan meslek grupları

diğer olarak sınıflanmıştır. Çözömlmelerde mutfak çalışanı ile diğer olarak 2 grup oluşturularak değerlendirilmiştir.

4.6.2. Bağımlı değerışkenler

Besin hijyeni ile ilgili bilgi dőzeyi

Besin hijyeni ve gővenliđi ile ilgili 21 adet bilgi ve soru yőneltilmiřtir. Bilgi ve sorulara evet, hayır ve bilmiyorum seğerenekleri sunularak yanıt vermeleri istenmiştir. Yanıtlar doğru, yanlış ve bilmiyor olarak değerlendirilmiştir. Çözömlmede doğru yanıt 1 puan, yanlış yanıt -1 ve bilmiyorum 0 olarak değerlendirilerek araştırmaya katılan her çalışanın bilgi puanı elde edilmiştir. Bilgi puanlarının ortalaması alınarak, ortalama puanda ve altında kalanlar yetersiz, ortalamanın üstünde puana sahip olanlar yeterli bilgi dőzeyine sahip kabul edilmiştir. Çözömlmelerde yeterli ve yetersiz bilgi dőzeyi olarak 2 grupta değerlendirilmiştir.

Besin hijyeni ile ilgili davranışlar

Gözlem formu ile araştırmacı tarafından yemeğin hazırlanmasından servisine kadar gečen sürelerde gözlenmiştir. Gözlenen davranışlar evet ve hayır olarak işaretlenmiştir. Besin hijyeni ve gővenliđine yőnelik belirlenen 12 davranış gözlenmiştir. Erkek personel için saç ve sakal traşı olma, kadınlar için saçlarının toplu olup olmadığı gözlenmiştir.

Çözömlmede davranış durumunu değerlendirmek amacıyla araştırmacı tarafından işaretlenen yanıtlar ‘uygun’ ve ‘uygun değeril’ diye 2 şekilde değerlendirilmiştir. Uygun olan davranışa 1 puan, uygun olmayan davranışa -1 puan verilerek her bir katılımcı için davranış puanı hesaplanmıştır. Davranış puanlarının ortalaması alınmıştır. 12 davranıştan en az 1 davranışı uygun olmayanların davranışı uygun değeril, tüm davranışları uygun olanların davranışları uygun kabul edilmiştir. Çözömlmelerde davranış durumu ‘uygun’ ve ‘uygun değeril’ olarak 2 grupta değerlendirilmiştir. Mutfak çalışanı olmayan, gıda mőhendisi, gıda teknikeri, sekreter ve şoförden oluşan meslek gruplarından kişilerin davranışları gözlenmemiştir.

4.7. Veri Toplama

Araştırma verilerinin toplanması anket uygulama ve gözlem yöntemi kullanılarak araştırmacı tarafından 2009 Nisan ve Mayıs aylarında gerçekleştirilmiştir. Anket formu daha önce bu konuda yapılan benzer araştırmalarda (14,15,17) kullanılan anket formları temel alınarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Anket formu genel bilgiler, besin hijyenine yönelik bilgiler ve kişisel hijyen ile ilgili genel bilgiler olmak üzere 3 bölümden oluşmaktadır.

Çalışanların besin hijyene yönelik davranışları “Gıda ve Gıda ile Temasta Bulunan Madde ve Malzemeleri Üreten İşyerlerine Ait Denetim ve Kontrol Formu” ve Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Beslenme ve Diyet Bölümünün hazırladığı çalışan hijyeni gözlem formundan yararlanılarak araştırmacının geliştirdiği gözlem formu ile araştırmacı tarafından saptanmıştır. İlk önce gözlem ile davranışa yönelik veriler toplanmış daha sonra çalışanlardan anket formu ile veri elde edilmiştir. Gözlem ile anket uygulama arasında en az 3 gün beklenmiştir. Gözlem yemek firmasının merkez mutfağında ve hizmet verdiği Menemen, Aliğa, Çiğli, Karşıyaka ve Çeşme Devlet hastanelerinin mutfak ve yemekhane bölümlerine gidilerek her bir birey için besinlerin hazırlanıp, pişirilip servis edilmesi zaman diliminde, saat 8:00 ile 14:00 arasında yapılmıştır.

4.8. Verinin İstatiksel Değerlendirilmesi

Veri çözümlemede SPSS 15.0 paket programı kullanılmıştır. Sosyo-demografik özellikler ve çalışma süresinin hijyen bilgi düzeyi ve davranış durumu ile karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanılmıştır. Elde edilen p değeri 0.05'ten küçükse fark anlamlı kabul edilmiştir (38).

4.9. Araştırmanın zaman düzeneği

Ekim - Kasım 2008: Konu seçimi

Aralık 2008 - Nisan 2009: Hazırlık ön çalışma

Nisan - Mayıs 2009: Veri toplama

Haziran - Ağustos 2009: Veri girişi

Eylül - Kasım 2009: Veri çözümleme

Aralık 2009 - Temmuz 2010: Tez yazımı

Ekim 2008 - Temmuz 2010: Kaynak tarama

4.10 Etik kurul onayı

Etik kurulun 26 Şubat 2009 tarih ve 25/05/2009 nolu toplantısında araştırmanın uygulanmasında etik açıdan sakınca olmadığına karar verilmiştir.

5.BULGULAR

Araştırmanın bulguları çalışmaya katılan 59 kişinin özelliklerine göre oluşturulmuştur. Çalışanların yaş ortalaması 35.4 ± 7.6 (23.0-52.09)'dır. 59 kişiden % 86.4'ü mutfak çalışanı, % 13.6'sı her zaman mutfakta bulunmayan, gıda mühendisi, gıda teknikeri, sekreter ve şoförden oluşmaktadır.

Tablo 1. Çalışanların bazı sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı

	sayı	%
Cinsiyet		
Kadın	33	55.9
Erkek	26	44.1
Yaş		
35 yaş ve altı	33	55.9
36 yaş ve üstü	26	44.1
Öğrenim durumu		
Okur-yazar değil	2	3.4
İlkokul	35	59.3
Ortaokul	9	15.3
Lise	9	15.3
Yüksek öğrenim	4	6.7
Medeni durum		
Evli	39	66.1
Bekar	14	23.7
Boşanmış	6	10.2

Tablo 1'de araştırmaya katılan çalışanların yaş, cinsiyet ve sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımları görülmektedir. Yemek firmasında yapılan araştırmaya %55.9'u kadın, %44.1'i erkek 59 çalışan katılmıştır. Bireylerin %55.9' u 36 yaşın altında, %44.1'i ise 36 yaş ve üstündedir. Araştırmaya katılan çalışanların öğrenim durumu % 62.7'sinde ilkököl ve altı iken % 47.3'ünde orta okul ve üzeridir. Çalışanların % 66.1'i evlidir.

Tablo 2. Çalışanların sağlık kontrolünden geçme, çalışma süreleri ve hijyen eğitimi alma durumlarına göre dağılımları

	sayı	%
Düzenli sağlık kontrolünden geçme		
Evet	59	100.0
Hayır	0	0.0
Hijyen eğitimi alma durumu		
Evet	55	93.2
Hayır	4	6.8
Çalışma süresi		
≤ 7 yıl	40	67.8
≥8 yıl	19	32.2

Tablo 2’de araştırmaya katılan çalışanların düzenli olarak sağlık kontrolünden geçme, hijyen eğitimi alma durumları ve toplu beslenme sektöründe çalışma durumlarına göre dağılımları görülmektedir. Araştırmaya katılan çalışanların tamamının düzenli olarak sağlık kontrolünden geçtiği görülmektedir. Çalışanlara çalıştıkları firmada veya daha önce hijyen eğitimi alıp almadıkları sorulmuş, araştırmaya katılan çalışanların % 93.2’sinin hijyen eğitimi aldığı belirlenmiştir. Çalışanların % 67.8’inin toplu beslenme sektöründe 7 yıl ve altında çalıştığı, %32.2’sinin 8 yıl ve üzeri bu sektörde çalıştığı görülmektedir. Çalışanların besin iş yerinde çalışma sürelerinin ortalaması 7.0 ± 6.08 (1.0-27.0)’dir.

Tablo 3. Besin hijyeni ve güvenliğine yönelik bazı bilgilerin değerlendirilmesi

Besin hijyeni ve güvenliği ile ilgili bilgiler	Doğru yanıtlar	Değerlendirme		
		Doğru yanıt Sayı(%)	Yanlış yanıt Sayı(%)	Bilmiyor Sayı(%)
Bone, maske, eldiven giymek yiyeceklere mikrop bulaşma riskini azaltır.	Evet	59(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
Yiyeceklere dokunmadan önce ellerin yıkanması bulaşma riskini azaltır.	Evet	57(96.6)	2(3.4)	0(0.0)
Mutfakta çalışan kadınların tırnakları ojeli olabilir.	Hayır	57(96.6)	1(1.7)	1(1.7)
İnsanlar besinlere zararlı bakterilerin bulaşmasında aracılardır.	Evet	51(86.4)	8(13.6)	0(0.0)
Çiğ besinler ile pişmiş besinler birlikte bekletilebilir.	Hayır	50(84.7)	8(13.6)	1(1.7)
Buzdolabı için doğru sıcaklık aralığı (°C)	1-5°C	45(76.3)	14(23.7)	0(0.0)
Çözünmüş gıdalar yalnızca 1 kez daha dondurulabilir.	Hayır	31(52.5)	28(47.5)	0(0.0)
Yenmeye hazır sıcak besinleri korumak için doğru sıcaklık aralığı (°C)	61-70°C	27(45.8)	32(54.2)	0(0.0)
Dondurulmuş besinler oda sıcaklığında bekletilerek çözdürülür.	Hayır	23(39.0)	35(59.3)	1(1.7)
Dondurulmuş besinler -5 °C’de saklanabilir.	Hayır	11(18.6)	45(76.3)	3(5.1)

Tablo 3’de çalışanların besin hijyeni ve güvenliği ile ilgili bilgilerinin değerlendirilmesi görülmektedir. Çalışanların hepsi bone, maske, eldiven giymenin yiyeceklere mikrop bulaşma riskini azalttığını belirtmiştir. Çalışanların %96.6’sı yiyeceklere dokunmadan önce ellerin yıkanmasının bulaşma riskini azalttığını belirtmiştir. Yine çalışanların % 96.6’sı mutfakta çalışan kadınların ojeli olabileceğine hayır diyerek doğru cevap vermişlerdir. Çalışanların %86.4’ü insanlar besinlere zararlı bakterilerin bulaşmasında aracılardır bilgisine evet diyerek doğru cevap vermişlerdir. Çalışanların %13.6’sı çiğ besinler ile pişmiş besinler birlikte bekletilebilir bilgisine evet diyerek yanlış cevap vermiştir. %84’ü doğru cevap verirken, %1.7’si bilmediğini ifade etmiştir. Çalışanların %76.3’ü buzdolabı için 1-5°C olan doğru

sıcaklık aralığını bilmektedir. Yenmeye hazır sıcak besinleri korumak için doğru sıcaklık aralığını çalışanların yarısından fazlası (%54.2) yanlış bilmektedir. Yine çalışanların yarısından fazlası (%59.3) dondurulmuş besinler oda sıcaklığında bekletilerek çözündürülür diyerek yanlış cevap vermişlerdir. Çalışanların büyük çoğunluğu (%76.3) dondurulmuş besinler -5 °C'de saklanabilir diyerek yanlış cevap vermişlerdir.

Tablo 4. Çalışanların çalışırken hijyen sağlamada kullandıkları bazı yöntemlerin dağılımı

(n=59) Uygulamalar	Evet		Hayır	
	sayı	%	sayı	%
Üniforma dışında kullanılan giysiler				
Bone/kep	59	100.0	0	0.0
Önlük	58	98.3	1	1.7
Maske	57	96.6	2	3.4
Kolluk	56	94.9	3	5.1
Galoş	35	59.3	24	40.7
Sadece iş forması	1	1.7	58	98.3
El yıkama				
Her işe başlamadan önce	59	100.0	0	0.0
Tuvaletten çıkınca	59	100.0	0	0.0
Eldiven giymeden önce	53	89.8	6	10.2
Mutfığa girişte	46	78.0	13	22.0

Tablo 4'te çalışanların hijyen sağlamada kullandığı bazı yöntemlerin dağılımları görülmektedir. çalışanların tamamı çalışırken bone veya kep kullandığını belirtmektedir. Ayrıca çalışanların tamamına yakını(%98.3, %96.6, %94.9) çalışırken önlük, maske ve kolluk kullanmaktadır. Çalışanların tamamı (% 100) her işe başlamadan önce ve tuvaletten çıktıktan sonra ellerini yıkamaktadır. Eldiven giymeden önce çalışanların çoğu (%89.8) elini yıkarken %10.2'si yıkamamaktadır. %22'si mutfığa girerken elini yıkamadığını belirtmiştir.

Tablo 5. Çalışanların hijyene yönelik gözlenen bazı davranışlarının dağılımı*

(n=51) Gözlenen davranışlar	Evet		Hayır	
	sayı	%	sayı	%
Bone ya da kep takmış mı?	51	100.0	0	0.0
Tırnakları kısa ve temiz mi?	50	98.0	1	2.0
Yemeklerin tat kontrolünü uygun şekilde yapıyor mu?	49	96.1	2	3.9
Kıyafetleri temiz ve ütülü mü?	45	88.2	6	11.8
Çalışırken eldiven kullanıyor mu?	45	88.2	6	11.8
İşe başlamadan önce ellerini hijyenik şekilde yıkıyor mu?	41	80.4	10	19.6
Maske takıyor mu?	31	60.8	20	39.2
Mutfakta ve yemek servisinde sigara içiyor mu?	3	5.9	48	94.1
Çiğ ve pişmiş besini birlikte bekletiyor mu?	2	3.9	49	96.1
Gözle görülür bir hastalık belirtisi var mı?	1	2.0	50	98.0
Elinde görünür yara lezyon var mı?	1	2.0	50	98.0

*Mutfak çalışanı olmayanlar (8 kişi) gözleme alınmamıştır.

Tablo 5'te çalışanların hijyene yönelik gözlenen bazı davranışlarının dağılımı görülmektedir. Çalışanların tamamı bone ya da kep takmıştır. Çalışanların tamamına yakınının (%98.0) tırnaklarının temiz ve kısa olduğu gözlenmiştir. 2 kişinin (%3.9) yemeklerin tat kontrolünü uygun şekilde yapmadığı görülmüştür. Çalışanlarının çoğu (%88.2) temiz ve ütülü kıyafetle çalışmakta ve çalışırken eldiven kullanmaktadır. Çalışanların % 80.4'ü işe başlamadan önce ellerini hijyenik bir şekilde yıkamaktadır. Ancak araştırmaya katılan çalışanlardan yaklaşık %40'ının çalışırken maske kullanmadığı tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda 3 kişinin (%5.9) mutfak ya da yemek servisinde sigara içtiği gözlenmiştir. Çalışanların % 96.1'i çiğ ve pişmiş besini birlikte bekletmemektedir. Çalışanlardan tamamına yakınında (%98.0) gözle görülür bir hastalık belirtisi ve elinde yara lezyon yoktur.

Tablo 6. Çalışanların besin hijyeni bilgi puanları ve davranış puanlarının minimum, maksimum, ortalama ve ortanca değerleri

	Min	Max	Ortalama \pm S	Ortanca
Besin hijyeni bilgi puanı	3.0	21.0	12.04 \pm 4.4	12.0
Davranış puanı	4.0	12.0	10.0 \pm 2.2	10.0

Tablo 6’da çalışanların besin hijyeni bilgi puanları ve davranış puanları değerlendirilmiştir. Çalışanların besin hijyeni bilgi puanlarının ortalaması 12.04 \pm 4.43 (3.0-21.0)’dir. Davranış puanlarının ortalaması 10.0 \pm 2.2 (4.0-12.0)’dir.

Tablo 7. Çalışanların besin hijyeni bilgi düzeylerine göre dağılımı

	sayı	%
Bilgi düzeyi		
Yeterli	28	47.5
Yetersiz	31	52.5
Toplam	59	100

Tablo 7’de bireylerin besin hijyeni bilgi puanlarının dağılımı görülmektedir. Araştırmaya katılan çalışanların yarısından fazlasının (%52.5) hijyen bilgi puanı yetersizdir.

Tablo 8. Çalışanların besin hijyenine yönelik davranış durumlarına göre dağılımı

	sayı	%
Davranış durumu		
Uygun	21	41.2
Uygun değil	30	58.8
Toplam	51	100

Tablo 8’de çalışanların besin hijyenine yönelik davranışlarının dağılımı görülmektedir. Çalışanların % 58.8’inin besin hijyenine yönelik davranışları uygun değildir.

Tablo 9. Çalışanların meslek gruplarının besin hijyeni bilgi düzeylerine etkisi

	Hijyen bilgi düzeyi				Toplam	
	Yeterli		Yetersiz			
	sayı	%	sayı	%	sayı	%
Meslek grubu						
Mutfak çalışanı	22	43.1	29	56.9	51	100
Diğer*	6	75.0	2	25.0	8	100
Toplam	28	47.5	31	52.5	59	100

Pearson Ki-kare= 2.816 p=0.093

Tablo 9’de çalışanların meslek gruplarının besin hijyeni bilgi puanlarına etkisi görülmektedir. Mutfak çalışanlarının %43.1’inin yeterli hijyen bilgi puanına sahipken, diğer firma çalışanların çoğunluğu (%75.0) yeterli puana sahiptir. Ancak aradaki fark anlamlı değildir. (p>0.05)

Tablo 10. Çalışanların sosyo-demografik özelliklerinin besin hijyeni bilgi düzeylerine etkisi

Özellik (n= 59)	Hijyen bilgi düzeyi				p
	Yeterli		Yetersiz		
	Sayı	%	sayı	%	
Cinsiyet					0.542
Kadın	19	53.8	14	46.2	
Erkek	12	42.4	14	57.6	
Yaş					0.660
35 yaş ve altı	17	51.5	16	48.5	
36 yaş ve üzeri	11	42.3	15	57.3	
Öğrenim durumu					0.029
İlkokul ve altı	13	35.1	24	64.9	
Orta okul ve üzeri	15	68.2	7	31.8	
Çalışma süresi					0.408
≤ 7 yıl	17	42.5	23	57.5	
≥8 yıl	11	57.9	8	42.1	
Medeni durum					0.996
Evli	18	46.2	21	53.8	
Evli değil	10	50.0	10	50.0	

Tablo 10’da çalışanların sosyo-demografik özelliklerinin besin hijyeni bilgi puanlarına etkisi görülmektedir. Araştırmaya katılan erkeklerden %42.4’ü yeterli hijyen bilgi puanına sahipken

kadınların %53.8'i yeterli bilgi puanına sahiptir. Yaşı 35 yaş ve altında olanların yaklaşık yarısı (%51.5) yeterli hijyen bilgi puanına, 36 ve üstünde olanların ise %42.3'ü yeterli hijyen bilgi puanına sahiptir. Öğrenim durumu ilkokul ve altında olanlardan %35.1'i yeterli hijyen puanına sahipken, ortaokul ve üzerinde olanların %68.2'si yeterli bilgi puanına sahiptir. Öğrenim durumu orta okul ve üzeri olanlarda yeterli hijyen bilgi puanına sahip olma anlamı olarak (p=0.029) daha fazladır. Çalışma süresi 7 yıl ve altında olanların %42.5'i, 8 yıl ve üstünde olanların %57.9'u yeterli hijyen bilgi puanına sahiptir. Medeni duruma baktığımızda evli olanların yaklaşık yarısı (% 46.2) ve evli olmayanların yarısının (%50) hijyen bilgi puanı yeterlidir. Cinsiyetin (p=0.542), yaş grubunun (p=0.660), çalışma süresinin (p=0.408) ve medeni durumun (0.996) hijyen bilgi puanı düzeyine anlamlı etkisi yoktur.

Tablo 11. Çalışanların sosyo-demografik özelliklerinin besin hijyenine yönelik davranışlarına etkisi

Özellik (n=51)	Davranış durumu		Uygun değil		p
	Uygun sayı	%	sayı	%	
Cinsiyet					0.371
Kadın	14	48.3	15	51.7	
Erkek	7	31.8	15	68.2	
Yaş					0.725
35 yaş ve altı	10	37.0	17	63.0	
36 yaş ve üzeri	11	45.8	13	54.2	
Öğrenim durumu					0.840
İlkokul ve altı	14	38.9	22	61.1	
Orta okul ve üzeri	7	46.7	8	53.3	
Çalışma süresi					0.576
≤ 7 yıl	13	37.1	22	62.9	
≥ 8 yıl	8	50.0	8	50.0	
Medeni durum					0.505
Evli	16	45.7	19	54.3	
Evli değil	5	31.3	11	68.7	

Tablo 11’de çalışanların sosyo-demografik özelliklerinin besin hijyenine yönelik davranışlarına etkisi görülmektedir. Araştırmaya katılan erkeklerin çoğunun (%68.2) kadınların da % 51.7’sinin davranışı uygun değildir. Kadınlardan % 48.3’nün davranışı uygundur. Ancak davranış durumuna cinsiyetin anlamlı etkisi yoktur ($p=0.371$). Çalışanlardan 35 yaş ve altı yaşta olanların %63.0’ü nün davranışı uygun değildir. 36 yaş ve üzeri yaşta olanların %54.2’sinin davranışı uygun değildir. Yaş grubunun davranış durumuna anlamlı etkisi görülmemektedir. Öğrenim durumu ilkokul ve altı olanların çoğunun (%61.7) davranışı uygun olmamakla birlikte, ortaokul ve üzeri öğrenim durumu olanların da %53.3’nin davranışı uygun değildir. Öğrenim durumunun davranış durumuna anlamlı etkisi görülmemektedir. Çalışma süresi 7 yıl ve altında olanlarının çoğunun (%62.9) davranışı uygun değildir. Çalışma süresi 8 yıl ve üzeri olanların ise yarısının davranışı uygun, yarısının uygun değildir. Çalışma süresinin besin hijyenine yönelik davranış durumuna anlamlı etkisi yoktur. Medeni duruma bakıldığında evli olmayanların çoğunun (%68.7) davranışının uygun olmadığı görülse de, evli olanların yarısında fazlasının (%54.3) da davranışı uygun değildir. Medeni durumun davranış durumuna anlamlı etkisi görülmemektedir.

6. TARTIŞMA

Bu çalışmada, İzmir’de bulunan 5 devlet hastanesine yemek hazırlama ve dağıtım hizmeti veren bir yemek firmasında çalışan personelin, besin hijyeni ve kişisel temizlik ile ilgili bilgi ve davranışları araştırılmış ve bilgi ve davranışlarına etki eden etmenler belirlenmiştir.

Çalışmada çalışanların yaş ortalamasının 35.4 ± 7.6 (23.0-52.0) olduğu görülmektedir. Ayrıca % 55.9’u 35 yaş ve altındadır. Benzer bir çalışmada da hastane yemek hazırlama ve dağıtım hizmetlerinde çalışan personelin yaş ortalaması 35.86 ± 6.45 (23.0-54.0) bulunmuştur (15). Muğla Merkez İlçede bulunan 178 besin iş yerinde çalışan 710 kişi ile yapılan bir çalışmada çalışanların % 51.4’ünün 20-29 yaş grubunda olduğu bulunmuştur (39). Ankara’da kamu kurumlarının yemekhanelerinde çalışan mutfak personelinin el hijyen bilgisi ve uygulamalarının incelendiği araştırmada, araştırmaya katılan çalışanların %42.0’nın besin iş yerinde çalışma süresi 1-10 yıl arasında olduğu görülmüştür (40). Benzer Araştırmaların bulgularına göre toplu beslenme hizmeti veren iş yerlerinde çalışanların çoğunun orta yaş altında olması nedeniyle, besin iş yerlerinde istihdamın sürekli olmadığı, kamu kurumlarının birçoğunun yemek hizmeti satın aldığı için belirli dönemlerde hizmet veren firmaların değişmesine bağlı çalışanları sıklıkla değiştiği söylenebilir.

5179 sayılı Kanuna dayanılarak hazırlanan, Gıda Güvenliği ve Kalitesinin Denetimi ve Kontrolüne İlişkin Yönetmelikte, işyeri, çalışanlarına yönelik hijyen kuralları ve teknik bilgileri içeren eğitimler düzenlemek ve çalışanların bu eğitimleri başarılı bir şekilde uygulamasını sağlamakla yükümlüdür (41).

Çalışmaya katılanların hepsi işe girdikten sonra düzenli sağlık kontrolünden geçtiklerini belirtmişlerdir. Çalışmada araştırmaya katılan çalışanların 55’i (%93.2) çalıştıkları firmada ya da daha önce hijyen eğitimi aldıklarını belirtmişlerdir. Eksen ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada, Muğla Merkez İlçedeki besin işyerlerinde çalışanların %75,8’inin düzenli sağlık kontrollerinin yapılmadığı ve çalışanların %75,6’sının hijyen eğitimi almadığını saptamışlardır (39). Ankara’da yapılan bir çalışmada ise araştırmaya katılan kuruluşlarda görev alan personelin besin hijyeni eğitimi alma durumlarına bakıldığında; kısa sürede hazırlanmış ve hızlı bir şekilde servis edilen besinlerin satıldığı işletmelerin % 3.8’inde ve hastanelerin %60.0’ında, besin güvenliği eğitiminin verildiği belirtilmiştir (42). Bizim çalışmamızda araştırmaya katılanların hepsinin işe girdikten düzenli sağlık kontrolünden geçmeleri ve hijyen eğitimi alanların sayısının fazla olmasında, araştırmanın yürütüldüğü

firmanın ISO 22000 Besin Güvenliği yönetim sistemine sahip olması ve bu nedenlerle belli aralıklarla hizmet verdiği sağlık kurumları tarafından denetlenmesi bir etken olabilir.

İngiltere'de besin hijyeni eğitimi alanların artmasına karşın, hala besin zehirlenmeleri olgularının yüksek oranlarda görüldüğü belirlenmiş ve besinle ilgili yerlerde çalışan 137 kişide bir çalışma yapılmıştır. Çalışma sonucunda, çalışanların %95'inin besin hijyeni eğitimi aldıklarını ancak %63'ünün bazen bildiklerini uygulamadıkları bulunmuştur (43). Çiğli'deki yemek firmasında yürüttüğümüz çalışmamızda da hijyen eğitim alma oranı yüksek olmasına rağmen, % 58.8'inin besin hijyenine yönelik davranışları uygun değildir.

Çalışmada, besin işyerinde çalışma sürelerine bakıldığında yarısından fazlasının 7 yıl ve daha az süredir bu sektörde çalıştığı görülmektedir. Benzer bir araştırmada da çalışanların yarısının 10 yıldan daha az süredir besin işyerinde çalıştıkları bulunmuştur (44). Bunun nedeni yemek sektöründe istihdamın uzun süreli olmaması olabilir.

Bu çalışmada çalışanlara besin güvenliği ile ilgili önemli noktalar sorulmuş (dondurulmuş besinleri ve yenmeye hazır sıcak besinleri uygun saklama dereceleri), çoğunun bu konuda bilgilerinin eksik olduğu görülmüştür. Elde edilen sonuç benzer çalışmaların sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (14,45,46).

Katılımcıların birçoğu (%86) insanların besinlere zararlı bakterilerin bulaşmasında aracı olduğunu, tamamı ise bone, maske ve eldiven kullanmanın yiyeceklere mikrop bulaşma riskini azaltacağını belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcılara iş üniforması dışında neler giydikleri sorulmuş, tamamı bone ya da kepek kullandığını, tamamına yakını da önlük, maske ve kolluk kullandıklarını belirtmişlerdir. Benzer olarak, Edirne il merkezindeki hastanelerde mutfak çalışanlarının hijyeninin belirlenmesi üzerine yapılan bir araştırma sonucunda hastane mutfaklarının tümünde çalışanların özel iş elbisesi, özel mutfak ayakkabısı, bone-kepek giymekte olduğu saptanmıştır (47).

Yemek üretim ve dağıtım hizmeti veren bir firmada besinlere kirleticilerin bulaşmaması için koruyucu giysilerin kullanımı çok önemlidir. İşletmede çalışan herkes potansiyel bir bakteri taşıyıcısı ve bu alanlarda oluşan kirlenmenin ve çapraz bulaşmanın en önemli kaynağıdır. Hastalık, yara, yanık ve kesikler, eller, vücut döküntü ve salgıları ile giysiler dikkat edilmesi gereken noktaların başlıcalarıdır (48).

Gözlem yöntemi kullanılarak elde edilen verilerde çalışanlarının çoğunun (%88.2) temiz ve ütülü kıyafetle çalıştığı gözlenmiştir. Ayrıca çalışanlarının kendilerinin de belirttiği gibi tamamı bone ya da kepek takmıştır. Hijyen konusunda, besinlerin kirlenmesine neden olan

öğelerden biri de saçlardır. Saçlar özellikle patojen mikroorganizmaların taşınmasında aracılık yapabilmektedirler. Saçların örtülmesi hem saçların besinlerin içine düşmesini, hem de çalışanların ellerinin saç ile teması sonucu kirlenmesini önleyecektir. Samsun il merkezindeki hastane mutfaklarının hijyen durumunun değerlendirildiği bir çalışmada mutfak personelinin %50.0'si kep kullanmadığı, personelin %62.5'i iş dışı giysilerini iş öncesi değiştirmeye gerek duymadığı saptanmıştır. Oysa temiz ve uygun bir iş kıyafeti, iyi bir personel hijyeninin göstergesidir (49).

Bu çalışmada araştırmaya katılan çalışanlardan yaklaşık %40'ının çalışırken maske, %12'sinin ise eldiven kullanmadığı tespit edilmiştir. Benzer bir araştırmanın sonucunda hastane mutfaklarında %60'ında iş elbiselerinin temiz olduğu, %40'ında çalışanların eldiven kullanmadığı, %80'inde çalışanların üretim sırasında maske kullanmadığı tespit edilmiştir (47).

Besin işyerinde çalışanların maske kullanımı hastalık etkenlerinin besinlere bulaşmasını önlemede etkili bir yöntemdir. Çalışanların yaklaşık %40'nın, çalışırken maske kullanmıyor olması, araştırmanın yürütüldüğü firmanın, HACCP sistemini temel alan ISO 22000 besin güvenliği yönetim sistemine sahip olması açısından düşündürücüdür. Türkiye'de kalite güvence ve HACCP sistemleri Bakanlıkça yetkilendirilmemiş kuruluşlar tarafından kontrolsüz olarak belgelendirilmektedir. Bu nedenle hazır yemek üreten firmaların çoğu bu kalite ve yönetim sistemlerine kolayca sahip olmaktadır. Oysa ki HACCP sisteminin oluşturulması ve etkin bir şekilde uygulanması için belirli bir sürece ihtiyaç vardır. İlk önce kurumsallaşmanın sağlanması ve HACCP konusunda bilgili yöneticilerin istihdamı gereklidir.

Resmi Gazetede yayınlanan Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Yönetmelik hükümleri gereğince gıda işleme yerlerinin ürettikleri ürün gruplarına göre iyi uygulamalar ve HACCP prensiplerine geçmeleri gerektiği vurgulanmakta ve Tarım ve Köy İşleri Bakanlığınca resmi olarak HACCP sisteminin tetkik edileceği belirtilmektedir (50). Şu anda gıda denetim hizmetlerinde görevli 4,000 civarında teknik ve sağlık sınıfına mensup personel bulunmaktadır. Bu sayı denetim hizmetlerinin yürütülebilmesi için yeterli değildir. AB'ye girme sürecinde bulunan Türkiye'de besinlerden kaynaklanabilecek tehlikelerden halk sağlığının korunması için çiftlikten sofraya kadar olan tüm aşamalardaki kontrol ve denetimlerde ulusal mevzuatın AB mevzuatı esas alınarak düzenlenmesi ve uygulamaya konulması öncelikli hedefler arasında yer almalıdır (31).

Çalışmada, firma çalışanlarının yaklaşık %20'si işe başlamadan önce ellerini hijyenik bir şekilde yıkamadığı gözlenmiştir. El temizliği bireysel hijyenin ilk adımıdır. El yıkama, günlük yaşantı içinde her şeyden önce kişinin kendi sağlığı için önemliyken, çalışma ortamında, diğer kişilerin sağlığı için de önem kazanmaktadır. El hijyeninin sağlanamamasının, halk sağlığını tehdit eden sorunlara yol açan hastalıkların oluşmasında en önemli risk olduğu bildirilmiştir (51).

Clayton ve Griffith tarafından 115 gıda isleyicisi üzerinde yapılan bir gözlem çalışmasına göre, besin işleyicilerinin sadece % 32' si potansiyel tehlikeli gıdalar ve yüzeylerle temas ettikten sonra, sadece % 9'u saçı veya yüzüne dokunduktan sonra, sadece %14'ü mutfığa her girişinde, sadece % 10' u iş aktiviteleri esnasında kirli yüzey, ekipman ve gereçlere temas ettikten sonra ellerini yıkamakta, sadece %31'i hijyenik el yıkama uygulamasını yapmakta, %61'i ise ellerini uygun şekilde kurulamamaktadır (52).

Yapılan bir araştırmada Amerika Birleşik Devletleri'nde gözlenen besin kaynaklı hastalıkların % 97'sinin, besin zehirlenmesi olgularının ise % 42'sinin besin işletmelerinde ve evlerde besin ile temas eden kişilerin ellerinden, ayrıca besinler aracılığı ile bulaşan hastalıkların % 25-40'ının besin işleme veya beslenme servisinde çalışan kişilerden kaynaklandığını bildirmiştir (53). El yıkamak, besin güvenliğinin sağlanmasında, besin kaynaklı hastalıkların önlenmesinde ve besin sektöründe hizmet kalitesinin artırılmasında en ucuz ve en güvenilir yöntemdir.

Çalışmada, çalışanların yarısından fazlasının besin hijyeni bilgi düzeylerinin yetersiz, davranışlarının uygun olmadığı görülmüştür. Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi'ni uygulayan bir firmada bu sonucu elde edilmesi düşündürücüdür. İtalya'da 2 ayrı hastanede yürütülen bir araştırma sonucunda, besin dağıtımında çalışanların besin güvenliği ile ilgili bilgilerinin yetersiz olduğu ve hastanelerde güvenli bir besin yönetim sisteminin uygulanması gerektiği belirtilmiştir (54).

Ankara'daki 4 ve 5 yıldızlı otellerde çalışan yiyecek ve içecek personelinin hijyen bilgileri ve uygulamalarının incelendiği bir araştırmada, araştırmaya alınan 102 çalışandan 25 kişinin yeterli bilgiye sahip olduğu, 62 kişinin orta düzeyde bilgi sahibi olduğu, geri kalan 15 kişinin ise yetersiz bilgiye sahip olduğu görülmektedir (55). Bu çalışmada araştırmaya katılan kişi sayısı 59 kişi ile sınırlı olduğundan besin hijyeni bilgi düzeyleri yeterli ve yetersiz olarak 2 grupta incelenmiş, orta düzey belirlenmemiştir.

Yapılan benzer araştırmalarda hijyen bilgisi eksikliğinin, kritik kontrol noktalarını belirlenme ve besin g¼venliđini sağlamada engel olduğu belirtilmiş ve hijyen eğitiminin ¼nemi vurgulanmıştır. (56-60).

Çalışmada, diğer olarak gruplandırılan gıda m¼hendisi, gıda teknikeri, sekreter ve řof¼rden oluşan 8 kişilik gruptan 6'sının besin hijyeni bilgi puanı yeterlidir. Ancak mutfak çalışan olan grup ile bu grubun arasında hijyen bilgi d¼zeyi açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. ($p=0.093$). Anlamlı bir fark bulunamamasının nedeni içinde gıda m¼hendisi ve gıda teknikeri olan grubun sayısının az olması olabilir.

Çalışmada sosyo-demografik ¼zelliklerin besin hijyeni bilgi d¼zeylerine ve davranışlarına etkisi incelenmiş kadınlarda erkeklere g¼re daha y¼ksek oranda bilgi d¼zeylerinin yeterli olduğu ve davranışlarının uygun olduğu g¼r¼lm¼řt¼r. Ancak cinsiyetin bilgi d¼zeyi ve davranışa etkisi anlamlı bulunamamıştır.

35 yaş ve altı bireylerden hijyen bilgi d¼zeyi yeterli olanların oranı, 36 yaş ve ¼zeri olanlara g¼re daha y¼ksek iken, davranış durumuna bakıldığında ise 36 yaş ve ¼zeri davranış durumu uygun olanların oranı 35 yaş ve altı olanlara g¼re daha y¼ksektir. Buna karşın yaşın hem hijyen bilgi d¼zeyine hem de davranışa anlamlı etkisi bulunamamıştır ($p=0.660$). Genç yaştaki çalışanların hijyen bilgi d¼zeylerinin daha yeterli olduğu ancak bilgilerini davranışa geçirmediikleri s¼ylenebilir. Bu sonuca, g¼zleme mutfak çalışanı olmayanların alınmaması da etki edebilir. Katılımcı sayısının daha fazla olduğu bir araştırma ile b¼yle bir genelleme yapmak daha m¼mk¼n olabilir.

Besin hijyeni bilgi d¼zeyine ve davranış durumuna besin iş yerinde çalışma s¼resinin anlamlı etkisi bulunmamakla ($p=0.408$) birlikte 7 yıl ve daha az s¼rede bu sekt¼rde çalışanlarda, hem bilgi d¼zeyi yetersiz, hem de davranış durumu uygun olmayanların oranı daha fazladır. Medeni durumun da hijyen bilgi d¼zeyine ve davranış durumuna etkisi bulunamamıştır.

Çalışmada, ¼đrenim durumunun besin hijyeni bilgi d¼zeyine anlamlı etkisi olduğu g¼r¼lmektedir ($p=0.029$). ¼đrenim durumu ilkokul ve altı olan 37 kişiden 24'¼n¼n hijyen bilgi puanları yetersizdir. Sivas il merkezindeki 1387 besin maddesi ¼reten ve satan kuruluştan 317'sinde çalışan 494 kişide yapılan çalışmada bireylerin ancak yarısının genel g¼r¼n¼m, sa, sakal, tırnak, y¼z, el, giysi vb kişisel hijyen ¼zelliklerinin iyi olduğu, lise ve ¼zeri eğitim alanlarda bu oranların daha y¼ksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Sonuçta, Sivas il merkezindeki besin işyerlerinde çalışanların, insan sağlığı açısından çok ciddi sonuçlar

doğurabilecek olan besin hijyeni konusundaki bilgilerinin yetersiz olduğu ve uygulamalarda da aksaklıklar bulunduğu hizmet içi eğitim programları ile bu tür yerlerde çalışanların eğitilmesinin ve örgün eğitim içinde de konuya yer verilmesinin gerektiği kanısına varılmıştır (61). Çanakkale’de yapılan bir araştırmada ise genel olarak çalışma ortamı ve kişisel hijyen sorularına doğru cevaplar verilmiş, görünüm biçimi ile, çalışanlardaki el, giysi ve saç bakımı gibi hijyen özelliklerinin uygun olduğu saptanmıştır. Ancak özellikle üniversite eğitimi alanlarda tam puan alanların oranının daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir ($p<0.05$) (62).

Davranış durumuna öğrenim durumunun anlamlı etkisi bulunmamakla birlikte, öğrenim durumu ilkökul ve altı olanlarda davranış durumu uygun olmayanlar yüksek orandadır. Aradaki farkın anlamlı bulunmamasının nedeni gıda mühendisi ve gıda teknikeri gibi eğitim seviyesi yüksek kişilerin araştırmacı tarafından gözlemden çıkarılması olabilir.

İtalya’da hastanelerde besin hijyeni ile ilgili bilgi, tutum ve uygulamalar incelenmiş ve 290 çalışandan %78.8’inin besin kaynaklı patojenlere yol açan beş etkeni bilmediği ve bilgi düzeyinin eğitim düzeyinin artmasıyla arttığı, gençlerin ve hijyen eğitimi kurslarına katılanların daha bilgili oldukları ortaya konmuştur (17). Bulgular bu çalışmaya elde edilenlere benzerlik göstermekle birlikte, bu araştırmada katılımcılara besin kaynaklı hastalıklara yol açan mikroorganizmaların adları sorulmamış sadece insanların besinlere zararlı bakterilerin bulaşmasında aracı olup olmadığını sorulmuştur.

Çalışmada elde edilen bulgular, çalışma alanı kısıtlı olsa da yemek üretim ve dağıtım hizmeti sunulan toplum kesitinin büyüklüğü nedeniyle önemlidir. Besin güvenliğinde kontrol etkin bir denetimle sağlanabilir.

6.1. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmanın, kurumlardan izin alma sorunu nedeniyle tek kurumda yapılması, çalışmaya katılan kişi sayısının az olması ve araştırmacının kurumlara ulaşma zorluğu, araştırma sonucunun yemek üretim ve dağıtım hizmeti veren tüm firmalar için genellenmesini engelleyebilir. Ancak elde edilen sonuçlar dünya genelinde ve Türkiye’de yapılan bazı araştırmalarla karşılaştırıldığında benzerdir.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

7.1. Sonuçlar

1. Çalışmaya katılanların tamamının işe girdikten sonra düzenli sağlık kontrolünden geçtiği, çoğunun çalıştıkları firmada veya daha önce hijyen eğitimi aldıklarını ve yarısından fazlasının besin iş yerinde 7 yıl ve daha az süredir çalıştıkları belirlenmiştir.
2. Çalışanlardan yarısından fazlasının besin hijyeni bilgi düzeyi yetersiz ve besin hijyenine yönelik davranışları uygun değildir.
3. Çalışanların sosyo-demografik özelliklerden sadece öğrenim durumunun besin hijyeni bilgi düzeyine anlamlı etkisi olduğu bulunmuştur. Sosyo-demografik özelliklerin besin hijyenine yönelik davranışlara anlamlı etkisi olmadığı saptanmıştır.

7.2. Öneriler

1. Besin işyerinde çalışanlar, insan sağlığı yönünden ağır sorumluluklar taşımaktadır. Birçok besin zehirlenmesinin ana nedeni, çalışanların dikkatsizliği ve bu konudaki bilgi yetersizliğidir. İşverenler çalışanların hijyenine önem vermeli, çalışanlara hijyeninin önemi konusunda konunun uzmanı tarafından düzenli eğitimler verilerek çalışanlar bilinçlendirilmelidir. Eğitimlerin devamında çalışanlar, üretim sırasında da denetlenerek çalışanların konu ile ilgili kendini disipline etmesi, hijyen uygulamalarını alışkanlık haline getirmeleri sağlanmalıdır.
2. Çalışanların eğitim seviyelerine göre, hijyen eğitiminin en yalın şekilde, akademik dilden uzak, görsel eğitim araçları kullanılarak yapılması için gerekli ortam ve imkan sağlanmalıdır.
3. Besin iş yerinde çalışanlardan, belli aralıklarda ellerinden mikroorganizma örnekleri alınması ve sonuçlarının değerlendirmesi çalışanların hijyen konusundaki bilgilerini ne derecede davranışa geçirdiklerini anlamada yol gösterici olabilir.
4. ISO 22000 besin güvenliği yönetim sistemine sahip firmaların farklı yerlerde hizmet vermesi, bu sistemin uygulanmasını engelleyebilmektedir. Sistemin gerçekçi ve uygulanabilir

olmasına dikkat edilmeli, sadece bir plan olarak kalması engellenmeli ve sistem sürekli güncelleştirilmelidir.

5. HACCP ve ISO 22000 gibi besin güvenliği için önemli yönetim sistemlerinin, besin iş yerlerinde uygulanabilirliğinin ve sürdürülebilirliğinin denetimi kamu görevidir. Bu denetim görevi sadece belgelendirme yapan özel şirketlere bırakılmamalı devlet eliyle yürütülmelidir.

6. Besin Güvenliği basite indirgenecek sıradan bir hizmet veya görev olmayıp tüm kuruluşların belli düzeyde ve alanlarda ortaya koyacakları katkı ve iş birliğine ihtiyaç duyu lan, multidisipliner bir yapı içinde yürütülmesi gereken önemli bir halk sağlığı hizmetidir. Devlet adına besin kontrol denetim hizmetlerini veren birimlerin dağınık olması ve aralarında yeterli koordinasyonunun sağlanamaması nedeniyle konuda etkinlik ve disiplin sağlanamamaktadır. Araştırma, kontrol ve denetim bir bütünlük içinde değildir. Bu yapılanma yeniden gözden geçirilerek, denetimin eksiksiz olarak yapılacağı bir denetim mekanizması oluşturulmalıdır.

8. KAYNAKLAR

1. Assuring food safety and quality: guidelines for strengthening national food control systems www.who.int/foodsafety/publications/capacity/en/Englsih_Guidelines_Food_control.pdf
Erişim Tarihi: 18.07.2010
2. Lasky T. Epidemiologic Principles and Food Safety. Oxford University Press New York, 2007
3. Food Safety www.cdc.gov/foodsafety/ Erişim Tarihi: 14.04.2010
4. Baş, M. HACCP sisteminde ön koşul programları. Beslenme ve Diyet Dergisi. 2006; 34: (1) 53-63
5. Bilici S, Uyar F, Beyhan Y, Sağlam F. Besin Güvenliği. T.C Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme Ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı Beslenme Bilgi Serisi, Ankara, 2006.
6. Giray H, Soysal A. Türkiye’de Gıda Güvenliği ve Mevzuatı. Kor Hek 2007; 6 (6): 485-490
7. Bilici S. Toplu Beslenme sistemleri çalışanları için hijyen el kitabı. T.C Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme Ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı Beslenme Bilgi Serisi, Ankara, 2008.
8. Egan MB., Raats MM., Grubb SM., Eves A ve ark. A review of food safety and food hygiene training studies in the commercial sector. Food Control 2007;18(10):1180-1190
9. Seaman P, Eves A. The management of food safety—the role of food hygiene training in the UK service sector. Int Journ of hospitality Management 2006; 25(2):278-296
10. Barrie D. The provision of food and catering services in hospital J Hosp Infect 1996;331:13-33
11. Ciğirim N, Beyhan Y. Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyen. Kök Yayıncılık, Aydoğdu Matbaası, Ankara, 1994
12. Koç Üniversitesi Hijyen Yönetmeliği El Kitabı.
<http://www.ku.edu.tr/ku/images/DIVAN/HijyenYonetmeliği.pdf>
Erişim tarihi:21.02.2010
13. Merdol TK, Beyhan Y, Ciğirim N ve ark. Toplu Beslenme Yapılan Kurumlarda Çalışan Personel için Sanitasyon/ Hijyen Eğitimi Rehberi, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 2000.
14. Baş M, Temel MA, Ersun AS, Kıvanç G. Prerequisite programs and food hygiene in hospitals: Food safety knowledge and practices of food service staff in Ankara, Turkey. Infect Control Hosp Epidemiol 2005;26: 420-424

15. Tokuç B, Ekuklu G, Berberoğlu U, Bilge E, Dedeler H. Knowledge, attitudes and self-reported practices of food service staff regarding food hygiene in Edirne, Turkey. Food control 2009;20(6): 565-568
16. Bolton DJ , Meally A, Blair IS, McDowell DA, Cowan C. Food safety knowledge of head chefs and catering managers in Ireland. Food Control 2008;19:291–300
17. Angellio IF, Viggiani MA, HACCP and food hygiene in hospital: knowledge, attitudes, and practices of food services staff in calabria, Italy. Infect Control Hosp Epidemiol 2001;22(6): 363-369
18. Personel hijyeni
http://www.hijyenbariyerleri.com/personel_hijyeni.pdf Erişim tarihi: 5.10.2008
19. Atasever Besin işyerlerinde: Hijyen, besinlerin hazırlanması ve muhafazası. Y.Y.Ü Veterinerlik Fakültesi Dergisi 2000; 11(2): 117-122
20. Baş M. Besin Hijyeni Güvenliği ve HACCP. 1.Baskı Sim Matbaacılık Ltd. Şti Ankara, 2004
21. Frequently Asked Questions on Foodborne Disease
http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/diseaseinfo/files/foodborne_illness_FAQ.pdf Erişim tarihi: 12.04.2010
22. WHO. Food Safety and Foodborne Illness, Fact sheet No.237, Reviewed March 2007. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs237/en/print.htm>
Erişim Tarihi: 14.10.2008
23. Cevizci S, Önal AE. Halk sağlığı açısından hijyen ve iyi üretim uygulamaları. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi 2009; 66 (2): 73-82
24. Demirdal T, Demirtürk N, Aktepe OC. Bir üniversitede saptanan besin zehirlenmesinin incelenmesi. Trakya Üniv Tıp Fak Derg 2007;24(3):205-208
25. Güler Ç, Çobanoğlu Z. Besin kirliliği. T.C Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Çevre sağlığı Temel Kaynak Dizisi no:11, Ankara, 1994
<http://www.tusak.saglik.gov.tr/pdf/kitaplar/css11.pdf> Erişim Tarihi: 17.04.2010
26. Koçak N. ISO 22000: Gıda güvenliği yönetim sistemleri uygulama sürecinde temel adımlar. D.E.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2007;9: 135-159
27. Chapter 2: An overview of hazard analysis and critical control point (HACCP)
<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y1390E/y1390e07.htm#TopOfPage>
Erişim tarihi: 17.04.2010

28. Gıda Güvenliği ve Denetim sistemi

http://www.zmo.org.tr/resimler/ekler/6bf16f1f0372a63_ek.pdf Erişim tarihi: 17.04.2010

29. HACCP, gıda güvenliği ve risk yönetimi <http://www.yunus.sumae.gov.tr/2008/03/03.pdf>

Erişim tarihi: 28.06.2010

30. Gıda işletmelerinde HACCP uygulamaları ve denetimi

<http://www.saglik.gov.tr/TSHGM/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAC8287D72AD903BE0382B6B91BA7DB45> Erişim tarihi: 19.01.2010

31. Gıda güvenliği komisyonu çalışma belgesi

<http://tarimsurasi.tarim.gov.tr/PDFLER/V.Komisyon.pdf> Erişim tarihi: 17.07.2010

32. Özbek FŞ, Fidan H. Türkiye ve Avrupa Birliği'nde gıda standartları. Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi 2010;24:92-99

33. Faergemand J, Jespersen D. ISO 22000 to Ensure Integrity of Food Supply

Chain, ISO Management Systems, 21-24, 2004. http://www.iso.org/iso/tool_5-04.pdf Erişim tarihi: 21.10.2009

34. ISO 2200 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi

<http://www.kalitest.com.tr/iso22000.asp> Erişim tarihi: 04.06.2010

35. TS 13001 Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları(HACCP) Yönetim Sistemi

<http://www.tse.org.tr/Turkish/KaliteYonetimi/13001bilgi.asp> Erişim Tarihi: 3.06.2010

36. ISO 22000:2005

<http://www.haccpiso22000.com/icerik/793/haccp-iso-22000-danismanlik.htm> Erişim tarihi: 04.06.2010

37. Baş M, Yüksel M, Çavuşoğlu T. Difficulties and Barriers for the Implementing of HACCP and Food Safety Systems in Food Businesses in Turkey. Food Control 2007;18: 124-130

38. Aksakoğlu G. Sağlıkta Araştırma ve Çözümleme. İzmir: DEÜ Rektörlük Basımevi; 2006.

39. Eksen M, Karadağ N, Karakuş A. Muğla Merkez İlçe gıda işyerlerinde çalışanların el ve vücut hijyeni konusundaki bilgi düzeylerinin incelenmesi. İnsan Bilimleri Dergisi 23.11.2004 ISSN: 1303-5134 www.insanbilimleri.com.

40. Turan İ. Mutfak personelinin el hijyeni bilgisi ve uygulamalarının incelenmesi [yüksek lisans tezi]. Ankara; Ankara Üniv:2009
41. Gıda Güvenliği ve Kalitesinin Denetimi ve Kontrolüne Dair Yönetmelik
http://www.kkgm.gov.tr/yonetmelik/gida_guvenligi_kalitesi_denetimi_yon_son.html Erişim tarihi: 3.12.2008
42. Göbel P. Yiyecek hizmeti veren işletmeler ve tedarikçi firmalarda besin güvenliği uygulamaları [yüksek lisans tezi]. Ankara; Başkent Üniv: 2008
43. Clayton DA, Griffith CJ, Price P, Peters AC. Food handlers' beliefs and self-reported practices. *Int J Environ Health Res* 2002;12: 25–39.
44. Çekal N. Research into the attitudes, behavior and knowledge level of kitchen staff on personal hygiene. *The Soc Sci* 2008;3: 303-308
45. Baş M, Ersun AŞ, Kıvanç G. The evaluation of food hygiene knowledge, attitudes, and practices of food handlers' in food businesses in Turkey. *Food Control* 2006;17: 317-322
46. Askarian M, Gholamhosein K, Aminbaig M, Memish ZA et al. Knowledge, attitudes, and practices of food service staff regarding food hygiene in shiraz, Iran. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004;25: 16-20.
47. Sert Ş, T. Edirne il merkezindeki hastanelerde mutfak personel hijyeninin belirlenmesi üzerine bir araştırma [yüksek lisans tezi]. Tekirdağ: Trakya Üniv.; 2006
48. Gıda Endüstrisinde Hijyen Sanitasyon
<http://homepage.uludag.edu.tr/~mtayar/GIDA%20END%20HJY.htm>
Erişim tarihi: 22.10.2008
49. Dündar C, Elmacıoğlu F, Topbaş M, Pekşen Y. Samsun il merkezindeki hastane mutfaklarının hijyen durumunun değerlendirilmesi. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi* 2000;57: 1-6
50. Gıda Güvenlik Yönetim Sistemi ISO 22000/HACCP Nedir?
<http://www.egittim.com/egittim-makaleler/46-haccp-iso-22000-gida-guvenlik-yonetim-sistemi/261-gida-guvenlik> Erişim tarihi: 17.07.2010
51. Dokuzoğuz B. El hijyeni. *Mikrobiyoloji – Enfeksiyon Dergisi*, 2003; 2(2).
52. Clayton D, Griffith C. Observation of food safety practices in catering using notational analysis. *British Food Journal*, 2004;106: 211-227.
53. Personal hygiene and food safety. www.ianr.unl.edu Erişim tarihi: 12.10.2008.

54. Buccheri C, Casuccio A, Giammanco S, Giammanco M ve ark. Food safety in hospital: knowledge, attitudes and practices of nursing staff of two hospitals in Sicily, Italy. *BMC Health Services Research* 2007;7: 45
55. Sargın Y. Ankara'daki dört ve beş yıldızlı otellerde çalışan yiyecek ve içecek personelinin hijyen bilgilerinin ve uygulamalarının incelenmesi [yüksek lisans tezi]. Ankara; Ankara Üniv: 2005
56. Rennie DM. Health education models and food hygiene education. *The Journal of the Royal Society for the Promotion of Health* 1995;115: 75-79
57. Walker E, Pritchard C, Forysthe S. Food handlers' hygiene knowledge in small food businesses. *Food Control* 2003;14: 339-343
58. Baş M, Ersun AŞ, Kıvanç G. Implementation of HACCP and prerequisite programs in food businesses in Turkey. *Food Control* 2006;17: 118-126
59. Aarnisalo K, Tallavaara K, Wirtanen G, Maijala R, Raaska L. The hygienic working practices of maintenance personnel and equipment hygiene in the Finnish food industry. *Food Control* 2006;17: 1001-1011
60. Seaman P, Eves A. The management of food safety—the role of food hygiene training in the UK service sector. *Hospitality Management* 2006;25: 278-296
61. Koçoğlu G, Sümer H, Nur N, Polat H. Gıda maddesi üreten ve satan yerlerde çalışanların sanitasyon konusunda bilgi düzeyleri. www.dicle.edu.tr/halks. Erişim tarihi: 06.10.2008
62. Çakır F, Çolakoğlu FA, Berik N. Su ürünleri İşleyen ve satan yerlerde çalışanların sanitasyon konusunda bilgi düzeyleri. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 2006;23: 377-381

9. EKLER

EK1.İZMİR'DE BAZI SAĞLIK KURUMLARINA YEMEK ÜRETİM VE DAĞITIM HİZMETİ VEREN BİR FİRMADA ÇALIŞANLARIN BESİN HİJYENİ İLE İLGİLİ BİLGİ VE DAVRANIŞLARI

Anket formu

Ad-Soyad:

1. GENEL BİLGİLER

1. Yaşınız :.....

2. Cinsiyetiniz: 1. Kadın 2. Erkek

3. Medeni durumunuz: 1. Evli 2. Bekar 3. Boşanmış

4.Öğrenim durumunuz:

1. Okur-yazar 2. İlkokul mezunu 3.Ortaokul mezunu 4. Lise mezunu 5. Yüksek öğrenim mezunu

5. Mesleğiniz: 1. Aşçı başı 2. Aşçı yardımcısı 3. Mutfak Personeli
4.Gıda teknikeri 5. Gıda Mühendisi 6. Diğer

6. Meslekteki Hizmet Süreniz :.....yıl

7. Günde Kaç Saat Çalışıyorsunuz?: Saat

8. İşe alınırken herhangi bir sağlık kontrolünden geçtiniz mi?

1. Evet 2. Hayır

9. İşe alındıktan sonra düzenli olarak sağlık kontrolünden geçiriliyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

10. Cevabınız Evet ise Hangi Sıklıkta?

1. Ayda Bir 2. 3 ayda bir 3. 6 ayda bir 4. Yılda bir

11. 9. soruya cevabınız evet ise hangi kontroller yapılır?

1. Boğaz kültürü 1. Evet 2. Hayır 3. Akciğer filmi 1. Evet 2. Hayır

2. İdrar-Gaita tahlili 1. Evet 2. Hayır 4. Diğer:.....

12. Sigara içiyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

13. Çalıştığınız firmada veya daha önce hijyen eğitimi aldınız mı?

1. Evet 2. Hayır

2. BESİN HİJYENİ VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

	Evet	Hayır	Bilmiyorum
14. İnsanlar besinlere zararlı bakterilerin bulaşmasında aracılardır.			
15. Yiyeceklere dokunmadan önce ellerin yıkanması bulaşma riskini azaltır.			
16. Çiğ besinler ile pişmiş besinler birlikte bekletilebilir.			
17. Çözünmüş gıdalar yalnızca 1 kez daha dondurulabilir.			
18. Bone, maske, eldiven giymek yiyeceklere mikrop bulaşma riskini azaltır.			
19. Mutfakta çalışan bayanların tırnakları ojeli olabilir.			
20. Besin zehirlenmelerinin en yaygın nedeni bakterilerdir.			
21. Ellerde yara yada kesik bulunan mutfak personelinin çıplak elle besinlere dokunmaması gerekir.			
22. Yemeklerin önceden hazırlanıp bekletilmesi besin zehirlenmelerine yol açabilir.			
23. İşe ara verildiğinde mutfakta sigara içilebilir.			
24. Yemeklerin tekrar tekrar ısıtılması besin zehirlenmelerine yol açabilir.			
25. Haccp besin güvenliği konusunda geliştirilmiş risk yönetim sistemidir.			
26. Dondurulmuş besinler -5 °C'de saklanabilir.			
27. Kuru depolarda sıcaklık 15-20°C olmalıdır.			
28. Dondurulmuş besinler oda sıcaklığında bekletilerek çözdürülür.			
29. Kutusu bombe yapan konserve keskinlikle kullanılmaz.			

30. Aşağıdakilerden hangisi buzdolabı için doğru sıcaklık aralığıdır.

1°C'den az 1 -5 °C 6 -10 °C 11-15 °C 16-20 °C

Bilmiyorum

31. Aşağıdakilerden hangisi yenmeye hazır soğuk besinleri korumak için uygun sıcaklık aralığıdır?

1°C'den az 1 -4 °C 5-8 °C 9-12 °C 13-16 °C

Bilmiyorum

32. Aşağıdakilerden hangisi yenmeye hazır sıcak besinleri korumak için doğru sıcaklık aralığıdır.

21-30 °C 31-40 °C 41-50 °C 51-60 °C 61-70 °C

Bilmiyorum

33. Bakteri bulaşma potansiyeli en yüksek besinler hangileridir?

1. Sebzeler 2. Meyveler 3. Et-Tavuk-Balık 4. Kuru baklagiller
5. Bilmiyorum

34. Yemeklerin Tat Kontrolü Nasıl Yapılır?

1. Eldivenli elle parmakla Yapılır
2. Pişirmede kullandığımız kepçe veya kaşıkla yapılır
3. Ayrı bir kap veya kaşıkla yapılır
4. Bilmiyorum

3. KİŞİSEL HİJYEN İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

35. Çalışırken ne giyiyorsunuz?

1. Günlük giysilerle çalışırım
2. Evden getirdiğim sadece işte giydiğim kıyafetlerle çalışırım.
3. İş yerinin verdiği üniforma

36. Çalışırken üniforma veya elbiseleriniz dışında aşağıdakilerden hangisini kullanırsınız?

1. Önlük 1.Evet 2.Hayır
2. Bone/kep 1.Evet 2.Hayır
3. Maske 1.Evet 2.Hayır
4. Galoş 1.Evet 2.Hayır
5. Kolluk 1.Evet 2.Hayır
6. Sadece iş üniforması 1.Evet 2.Hayır

37. Çalışma giysilerinizi ne sıklıkla temizlersiniz?

1. 3 Günde
2. Haftada Bir
3. 15 Günde Bir
4. Ayda Bir
5. Her Gün
6. Diğer

38. Çalışma giysilerinizi nerede temizlersiniz?

1. Evde
2. İşyerinde
3. Dışarıda (Kuru temizleme)

39. Kişisel temizliğiniz için ne sıklıkla banyo yaparsınız?

1. Günde 1'den sık
2. Günde 1 kez
4. İki günde bir
3. Haftada 2 Defa
4. Haftada 1 Defa
5. Diğer:.....

40. Ellerinizi hangi durumlarda yıkıyorsunuz?

1. Mutfağa Girişte 1.Evet 2.Hayır
2. Her işe başlamadan önce 1.Evet 2.Hayır
3. Eldiven giymeden önce 1.Evet 2.Hayır
4. Tuvaletten Çıkınca 1.Evet 2.Hayır
5. Diğer:.....

41. Ne sıklıkla traş olursunuz?

1. Her gün
2. 2 Günde Bir
3. 3 Günde Bir
4. Diğer:.....

42. Grip-nezle-ishal v.b. hastalıkları geçirirken ne yaparsınız?

1. Rapor alır işe gitmem
2. İlaçlara başlar, işe devam ederim
3. İlaçlara başlar, fakat yiyecek içeceklerle ilgili alanlarda çalışmam
4. Diğer:.....

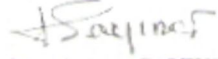
ÇALIŞAN HİJYENİ GÖZLEM FORMU

Ad soyad:

	Evet	Hayır
Kıyafetleri temiz ve ütülümü ?		
Bone ya da kep takmış mı?		
Çalışırken eldiven kullanıyor mu?		
Çalışırken maske takıyor mu?		
Tırnakları kısa, ojesiz ve temiz mi?		
(Erkek çalışan için) saç ve sakal traşı olmuş mu? (Kadın çalışan için) saçları toplu mu?		
Çiğ ve pişmiş besini birlikte bekletiyor mu?		
Gözle görünür bir hastalık belirtisi var mı?		
Elinde görünür yara var mı?		
Mutfakta ya da yemek dağıtımında sigara içiyor mu?		
İşe başlamadan önce ellerini hijyenik şekilde yıkıyor mu?		
Yemeklerin tat kontrolünü uygun şekilde yapıyor mu?		

Ek 2.

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK VE LABORATUVAR ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU**

<p>Etik Kurul Üyeleri Prof.Dr.A.Arzu SAYINER Prof.Dr.Tunç ALKIN Prof.Dr.Mustafa SEÇİL Doç.Dr.M.Hakan ÖZDEMİR Doç.Dr.Vesile ÖZTÜRK Doç.Dr.Murat DUMAN Doç.Dr.Gliven ASLAN Doç.Dr.Servet AKAR Yard.Doç.Dr.Murat ÖRMEN Öğr.Gör.Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN Nus KARSLI</p> <p>Etik Kurul Sekreteri Hatice İĞCI</p>	<p>DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA,</p> <p>Etik Kurulumuzun 26 Şubat 2009 tarih ve 25/05/2009 no.lu toplantısında; 39/2009 Protokol numaralı Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü Öğretim Görevlilerinden Öğr.Gör.Dr.Ahmet SOYSAL'ın proje yöneticisi ve Şadan KÖKSAL'ın sorumlusu olduğu, "İzmir'de bazı sağlık kurumlarına yemek üretim ve dağıtım hizmeti veren bir firmada çalışanların besin hijyeni ile ilgili bilgi ve davranışları" isimli projenin uygulanmasında etik açıdan sakınca yoktur.</p> <p>Katılanların oy birliği ile karar verilmiştir.</p> <p>Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.</p> <p> Prof. Dr.A.Arzu SAYINER Klinik ve Laboratuvar Araştırmaları Etik Kurul Başkanı</p>
--	--

Tel: 0232 412 22 54