



T.C.

İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TOPLU BESLENME HİZMETİ VERİLEN KURULUŞTAKİ ÇALIŞANLARIN
BESİN ALERJİLERİNE YÖNELİK TUTUMU VE BESİN GÜVENLİĞİ
KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

Nesrin KÖSE

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Bilge Nur ÇÖL ÇETİNKAYA

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

Beslenme ve Diyetetik Programı

İSTANBUL, 2024



T.C.

**İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TOPLU BESLENME HİZMETİ VERİLEN KURULUŞTAKİ ÇALIŞANLARIN
BESİN ALERJİLERİNE YÖNELİK TUTUMU VE BESİN GÜVENLİĞİ
KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ**

Nesrin KÖSE

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Bilge Nur ÇÖL ÇETİNKAYA

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

Beslenme ve Diyetetik Programı

İSTANBUL, 2024

T.C.
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEZ ONAY SAYFASI

ÖĞRENCİ ADI -SOYADI	Nesrin KÖSE	
ÖĞRENCİ NUMARASI	212108012	
PROGRAM ADI	Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı	
<p>İstanbul Atlas Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalında Nesrin KÖSE tarafından hazırlanan “ Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kuruluştaki Çalışanların Besin Alerjilerine Yönelik Tutumu ve Besin Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi ” adlı tez çalışması jüri tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.</p> <p style="text-align:right">Tez Savunma Tarihi: 31/01/2024</p>		
Jüri Üyesinin Unvanı, Adı, Soyadı	Çalıştığı Kurum	İmzası
Dr. Öğr. Üyesi Bilge Nur ÇÖL ÇETİNKAYA Danışman	İstanbul Atlas Üniversitesi	
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Betül DEMİRBAŞ	İstanbul Atlas Üniversitesi	
Dr. Öğr. Üyesi Sevil NAS	İstanbul Kültür Üniversitesi	

İstanbul Atlas Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca bu tez jüri tarafından onaylanmış ve Enstitü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hafize UZUN
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

BEYAN

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bulguların sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; çalışmamın İstanbul Atlas Üniversitesinde kullanılan “bilimsel intihal tespit programı” ile tarandığını ve öngörülen standartları karşıladığını beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Nesrin KÖSE

İTHAF

Canım aileme ithaf ediyorum.



BÜTÇE DESTEKLERİ

TOPLU BESLENME HİZMETİ VERİLEN KURULUŞTAKİ ÇALIŞANLARIN BESİN ALERJİLERİNE YÖNELİK TUTUMU VE BESİN GÜVENLİĞİ KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca başta bilgi, deneyim ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli tez danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Bilge Nur ÇÖL ÇETİNKAYA olmak üzere Atlas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik bölümündeki tüm hocalarıma, Her konuda beni destekleyen ve yanımda olan aileme ve arkadaşlarıma sonsuz teşekkürler.

Şubat 2024

Nesrin KÖSE

İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

İÇ KAPAK.....	-
ONAY SAYFASI.....	-
BEYAN.....	iii
İTHAF.....	iv
BÜTÇE DESTEKLERİ.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
SİMGE/SEMBOL VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	ix
ŞEKİL VE RESİMLER LİSTESİ.....	xi
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ÖZET.....	xiii
ABSTRACT.....	xv
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. TOPLU BESLENMENİN TANIMI VE ÖZELLİKLERİ.....	4
2.2. TOPLU BESLENME HİZMETLERİNİN SINIFLANDIRILMASI.....	11
2.3. TOPLU BESLENMEDE DİYETİSYENİN ROLÜ.....	12
2.4. BESİN ALERJİLERİ.....	13
2.4.1. Alerjen Besinler.....	16
2.5. BESİN ETİKETLENMESİ.....	23
2.6. ÇAPRAZ KONTAMİNASYON.....	26
2.7. HİJYEN VE SANİTASYON.....	26
2.7.1. Besin Hijyeni ve Güvenliği.....	27
2.7.2. Personel Hijyeni.....	32
2.7.3. Mutfak Hijyeni.....	33

2.8. BESİNDEN KAYNAKLI HASTALIKLAR	34
2.8.1. Besinlerle Bulaşan Hastalıklar ve Semptomları.....	35
2.8.2. Besinden Bulaşan Hastalıkların Önlenmesi	38
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	39
3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI ve TİPİ	39
3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ ve TARİHİ	39
3.3. ARAŞTIRMANIN EVREN ve ÖRNEKLEMİ	39
3.4. ARAŞTIRMANIN ETİK İZİNLERİ	40
3.5. ARAŞTIRMADAKİ VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	41
3.5.1. Sosyodemografik Bilgi Formu	41
3.5.2. Gıda Güvenliği Bilgi Testi	41
3.5.3. Gıda Alerjisi Bilgi Düzeyi Anketi.....	41
3.6. ARAŞTIRMADAKİ VERİLERİN İSTATİKSEL DEĞERLENDİRİLMESİ	42
4. BULGULAR	43
5. TARTIŞMA	60
5.1.TARTIŞMA.....	60
5.2. ÇALIŞMANIN SINIRLILIĞI.....	66
5.3. SONUÇ	67
5.4. ÖNERİLER	70
6. KAYNAKLAR.....	71
7.EKLER.....	84
EK 1: İNTİHAL RAPORU	84
EK 2: ETİK KURUL İZİNİ	85
EK 3: KURUM İZİNİ	86
EK 4: ÖLÇEK KULLANIM İZİNİ.....	87
EK 5: ÖLÇEK KULLANIM İZİNİ.....	88
EK 6: GÖNÜLLÜ ONAM FORMU	89
EK 7: SOSYODEMOGRAFİK BİLGİ FORMU.....	92
EK 8: GIDA GÜVENLİĞİ BİLGİ TESTİ	93
EK 9: GIDA ALERJİSİ BİLGİ DÜZEYİ ANKETİ	97
8. ÖZGEÇMİŞ	101

SİMGE/SEMBOL VE KISALTMALAR LİSTESİ

AB	Avrupa Birliği
C. BOTULINUM	Clostridium Botulinum
C. PERFRINGES	Clostridium Perfringes
CM	Santimetre
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
E. COLI	Escherichia Coli
FİFO	İlk Giren İlk Çıkar
G	Gram
G6PD	Glikoz-6-Fosfat Dehidrojenaz
GDO	Genetiği Değiştirilmiş Organizma
İGE	İmmunglobulin E
KG	Kilogram
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
MG	Milligram
S. AUREUS	Staphylococcus Aureus
SKT	Son Kullanma Tarihi
TBH	Toplu Beslenme Hizmetleri
TBS	Toplu Beslenme Sistemleri
ÜT	Üretim Tarihi
%	Yüzde
°C	Santigrat Derece
D	Kabul Edilebilir Sapma Toleransı
F	Soruların Yanlış Cevapları
K	Testteki Soru Sayısı

N	Evrende Yer Alan Birey Sayısı
n	Örnekleme Yer Alan Birey Sayısı
ORT	Ortalama
P	Soruların Doğru Cevapları
\bar{x}	Ortalama
S^2	Toplam Puanların Varyansı
SD	Serbestlik Derecesi
SS	Standart Sapma
T	İstenilen Güvenirlik İçin Standart Dağılım

ŞEKİL VE RESİMLER LİSTESİ

	Sayfa No
Şekil 2. 1: Toplu Beslenme Süreç Haritası.....	7
Şekil 2. 2: Toplu Beslenme Hizmetleri Sınıflandırılması.....	11
Şekil 2. 3: İşletme Amacına Göre Toplu Beslenme Hizmetleri.....	12
Şekil 2. 4: Besin Güvenliği Tehlikeleri.....	28

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1: Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'nde Belirtilen Alerjen Gıdalar.....	15
Tablo 2. 2: Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'nde Belirtilen Besin Etiketleme.....	24
Tablo 2. 3: Toplu Beslenme Yapılan Kuruluşlarda Alerjen Menü Örneği	25
Tablo 2. 4: Besinlerle Bulaşan Hastalıklar	35
Tablo 4. 1: Sosyodemografik Bilgiler Tablosu	43
Tablo 4.2: Gıda Güvenliği Bilgi Testi İfadelerine Verilen Cevaplar	45
Tablo 4. 3: Gıda Alerjisi Bilgisi ile İlgili Önermelere Verilen Cevaplar	47
Tablo 4. 4: Yaygın Alerjen Gıdaları Tanımaya Yönelik İfadelere Verilen Cevaplar	48
Tablo 4. 5: Gıda Alerjisi Tutumu ile İlgili İfadelere Verilen Cevaplar	50
Tablo 4. 7: Ölçek Puanlarının Eğitim Düzeyine Göre Karşılaştırılması	55
Tablo 4. 8: Ölçek Puanlarının Mesleklere Göre Karşılaştırılması.....	57
Tablo 4. 9: Ölçek Puanlarının Cinsiyet, Medeni Durum ve Çocuk Durumuna Göre Karşılaştırılması.....	59

ÖZET

Köse N. (2024). Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kuruluştaki Çalışanların Besin Alerjilerine Yönelik Tutumu ve Besin Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Atlas Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, İstanbul.

Toplu beslenme sistemleri ev dışında yenilen yemeklerin belirli kuruluşlar tarafından planlanıp yönetilmesidir. Kaliteli beslenme hizmeti için besin güvenliği sağlanmalıdır. Dünya genelinde halk sorunu haline gelen besin alerjileri de besin güvenliği gibi önemli bir hale gelmektedir. Bu çalışmada mutfakta çalışan bireylerin, besin alerjilerine yönelik tutumu ve besin güvenliği konusunda bilgi düzeyinin araştırılması amaçlanmaktadır.

Bu çalışma, 23.05.2023 – 30.12.2023 tarihleri arasında Sardunya Hazır Yemek Üretim ve Hizmet Anonim Şirketi'nde çalışan 259 gönüllü personel üzerinde yapılmıştır. Katılımcıların anket formu ile sosyodemografik özellikleri, besin güvenliği bilgisi ve besin alerjisi bilgi düzeyi sorgulanmıştır. Bireylerin gıda güvenliği bilgilerini sorgulamak amacıyla Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeği; gıda alerjisi bilgi düzeyini saptamak amacıyla ise Gıda Alerjisi Bilgi Düzeyi Ölçeği kullanılmıştır.

Katılımcıların 179'u (%69.11) kadın ve 80'i (%30.89) erkektir. Katılımcıların 52'si (%20.08) ilkokul, 41'i (%15.83) ortaokul, 55'i (%21.24) lise ve 111'i (%42.86) üniversite eğitim düzeyine sahiptir.

Katılımcıların en çok doğru bildikleri yaygın alerjenler %90 yer fıstığı %87.60 oranında süt alerjisidir. En az bilinen alerjenler ise %26.30 buğday ve %41.70 oranında ağaç fıstığıdır.

Katılımcıların gıda güvenliği bilgi testi puanları kişilerin eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir ($F:26.37;P<.05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında üniversite eğitim düzeyine sahip kişilerin gıda güvenliği bilgi testi puanlarının ilkokul, ortaokul ve lise eğitim düzeyine sahip kişilere göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların besin güvenliği ve besin alerjileri konularındaki bilgi düzeyleri eğitim düzeyleriyle beraber artış göstermektedir. Yaygın olan alerjen gıdalar konusunda ve alerjen gıda davranışlarında bilgi eksiklikleri mevcuttur. Toplu beslenme hizmeti verilen kuruluşlarda yöneticilerin gıda güvenliği ve gıda alerjileri konularında düzenli eğitimler vermeleri bilgi düzeylerinde artış sağlayabilir.

Anahtar kelimeler: toplu beslenme, gıda güvenliği, gıda alerji



ABSTRACT

Köse N. (2024). Determining the Attitudes of Employees in an Organization Providing Mass Nutrition Service Towards Food Allergies and Their Level of Knowledge on Food Safety. Master's Thesis, Istanbul Atlas University Graduate Education Institute, Department of Nutrition and Dietetics, Istanbul.

Mass feeding systems are the planning and management of meals eaten outside the home by certain organizations. Food safety must be ensured for quality nutrition service. Food allergies, which have become a public problem around the world, are becoming as important as food safety. This study aims to investigate the attitude of individuals working in the kitchen towards food allergies and their level of knowledge about food safety.

This study was conducted on 259 volunteer personnel working at Sardunya Ready Food Production and Service Joint Stock Company between 23.05.2023 and 30.12.2023. The participants' sociodemographic characteristics, food safety knowledge and food allergy knowledge level were questioned with the survey form. Food Safety Knowledge Scale to question individuals' food safety knowledge; Food Allergy Knowledge Level Scale was used to determine the food allergy knowledge level.

179 (%69.11) of the participants were women and 80 (%30.89) were men. 52 (%20.08) of the participants have primary school education, 41 (%15.83) have secondary school education, 55 (%21.24) have high school education and 111 (%42.86) have university education.

The most common allergens that the participants knew correctly were %90 peanut allergy and %87.60 milk allergy. The least known allergens are wheat (%26.30) and tree nuts (%41.70).

Participants' food safety knowledge scale scores show a statistically significant difference according to their education level ($F:26.37;P<.05$). When the difference between the groups was examined with the Bonferroni multiple comparison test, it was determined that the food safety knowledge scale scores of people with university

education were significantly higher than those of people with primary school, secondary school and high school education.

Participants' knowledge about food safety and food allergies increases with their education level. There is a lack of knowledge about common allergenic foods and allergenic food behaviors. In organizations where mass feeding services are provided, regular training of managers on food safety and food allergies can increase the level of knowledge.

Keywords: mass nutrition, food safety, food allergy



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Toplu beslenme sistemleri (TBS) ev dışında yenilen yemeklerin belirli kurum ya da kuruluşlar tarafından planlanıp yönetilmesidir. Bu sistemde hizmet veren kurumlarda amaç verilen yemek hizmetinin sağlıklı ve hijyenik koşullarda gerçekleştirilmesidir. Bu koşulların gerçekleşmesi için satın almadan ürün servisine dek sürecin takip edilmesi ve kontrol edilmesi gerekmektedir (1). Toplu beslenme hizmetlerinin (TBH) sınıflandırılması toplu beslenme yapılan yerlere göre ayrılmaktadır. Bu yerler; okullar, fabrikalar, hastaneler, cezaevleri, askeri kuruluşlar, oteller ve lokantalar şeklindedir. Kuruluşların tipine göre ve yemek hizmeti alan popülasyona göre hizmetler arası farklılıklar mevcuttur (2).

TBH verilen kuruluşlarda popülasyon farklarının yanı sıra besin alımını etkileyen bir diğer faktör ise besin alerjileridir. Besin alerjisi gıdalara karşı oluşan olumsuz bağışıklık tepkimesinin sonucudur. Besin alerjileri her yaşta gelişebilmektedir (3). Besin alerjileri sınıflandırıldığında en yaygın olarak görülen çeşitleri süt, yumurta, buğday, soya, yer fıstığı, sert kabuklu meyve, kabuklu deniz ürünleri ve balık şeklindedir. Bu besinlere karşı alerjisi olan kişilerin gıda alımında dikkatli olması gerekmektedir. Hazırlanan yemeğin içeriğinde olmamasının dışında pişirildiği kapta veya servise sunulan araçlarda da alerjen besin kalıntısı olmaması gerekmektedir (4). Besin alerjilerini önlemek adına alerjen besinlerde besin etiketlenmesi yapılmaktadır. Toplu üretim ve tüketim yapılan yerlerde alerjen gıdalarda besin etiketlenmesi yapılmasında temel amaç besin alerjileri olan kişilerin aldıkları besinler hakkında bilgi sahibi olup alerji durumunun önüne geçmektir (5). Besin etiketlenmesinin dışında üretim yapılırken de alerjen gıdalara yönelik önlem alınması gerekmektedir. Bu önlemler üretimden tüketim sürecine kadar devam etmelidir. Örnek olarak kahvaltı menüsünde labneli sandviç ile fındık ezmesi sandviç verildiğinde üretim yapılan tezgahların, kullanılan ekipmanların farklı olması gerekmektedir. Çalışan personeller eldivenlerini ayrı ürün olduğunda değiştirmeli ve dikkatli olmalıdır. Fındık ezmesinin labneye teması sonucu çapraz bulaşma gerçekleşmekte ve onu tüketen ve sert kabuklu meyvelere alerjisi bulunan bireyde

alerjenik reaksiyon gerçekleştirebilmektedir. Örnekte olduğu gibi besinde olması istenmeyen maddenin bulaşması durumuna çapraz kontaminasyon denilmektedir (6).

Toplu beslenme alanında çalışan personellerin ve kuruluşun hijyen ve sanitasyon açısından uygun olması gerekmektedir. Besinlerin satın almasından başlayarak tedarikçinin üretim koşullarını bilmeli ve ona göre sipariş etmelidir. Sipariş edildikten sonra mal kabul noktasında birinci dereceden riskli ürünlerin ve getiren aracın sıcaklıkları kontrol edilmelidir. Depolara yerleştirirken uygun koşullara göre yerleştirilmeli ve besin hijyeni sağlanmalıdır. Besin hijyeni sağlanan ürünün işlenmesi için hazırlık yapan personel öncelikle önlüğü temiz şekilde bone, maske ve eldiven takmış olmalıdır. Eldiven takmadan önce hijyenik el yıkama yapıp ellerini steril hale getirmelidir. İşlem yapacağı mutfak ve ekipmanlar da dezenfekte edilmiş kullanıma hazır halde bulunmalıdır (7). Hijyen kuralları sağlanmaz ise besin kaynaklı hastalıklar oluşabilmektedir. Besin kaynaklı hastalıklar Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından “gıda ve suyun tüketilmesi sonucu enfeksiyöz veya toksik karakterli hastalık” şeklinde tanımlanmaktadır. Enfeksiyon veya toksik tipinde olan bu hastalıkların şu anda bulunan tanımlara göre 27 adet tür olduğu bilinmektedir. Bu türlerin içerisinde bulunan Staphylococcus aureus ve Clostridium perfringens en önemlileridir (8). Besin kaynaklı hastalıkların belirtileri; ishal, kusma, karın ağrısı, kaşıntı, inflamasyon, karın ve bağırsak şişkinliği, ciltte kızarıklık, baş ağrısı, karın krampları ve vücuttan diyare durumuyla beraber baş gösteren aşırı su atılımı şeklinde tanımlanmaktadır. Besin kaynaklı hastalıkların nedenlerine bakılacak olursa besinin ham madde kabulünden servis kısmına kadar üretimde çalışan ve takip eden yöneticilerin kontrolünde olmalıdır. Öncelikle ham madde kabulünde gelen ürünün fiziksel risk içerip içermediğine bakılması gerekmektedir. Herhangi bir risk durumu söz konusu değilse ürün mal kabul talimatlarına uygun olacak şekilde kabul edilmelidir. Ürünün yeterli fiziki koşullarda depolanması sağlanmalıdır (1). Depolanma sonrası ürünün işleme aşamalarında çalışan personelin bone, maske, önlük ve eldiveni düzgün şekilde takması gerekmektedir. İşleme alınan ürünün çeşidine göre aşamalar değişmektedir. Örnek olarak ön hazırlık kısmında ayıklama gibi işlemler aydınlık ortamda ve beyaz yağlı kağıdın üzerinde dikkatli bir şekilde yapılmaktadır. Pişirme aşamasında kritik sıcaklık limiti dikkate alınarak pişirme sıcaklığına bakılmaktadır. Belirli sıcaklık limitine gelen besinler için servis aşamasında da sıcak benmari veya taşıma mutfak ise termoboxlarda sıcak koşullar sağlanmaktadır. Belirli sıcaklık limitinde tutulmasında amaç mikroorganizma üremesini engelleyerek besin kaynaklı hastalıkların

önüne geçmektir. Sıcak muhafaza koşullarının sağlandığı evraklarla da kanıtlanarak ilerlenmesi gerekmektedir. Servis yapılırken benmaride duran personelin yarım saatte bir hijyenik el yıkaması gerekmektedir (2). Toplu beslenme sistemlerinde çalışan personellerin insan sağlığı için dikkatli olması ve her bir aşamayı hijyenik şekilde gerçekleştirmesi gerekmektedir. Yemek servisinden sonra ertesi gün hazırlığı yapılması gerekmektedir. Hazırlık yapılmadan önce tüm ekipmanların ve mutfağın dezenfeksiyon aşamalarına göre dezenfekte edilmesi gerekmektedir. Dezenfeksiyon, kullanılan ekipman veya alanın patojen mikroorganizmalardan arındırılması olarak tanımlanmaktadır. Tanımdan da yola çıkılarak bakılırsa üretim aşamasının her bölümünde olması gereken işlem basamağıdır (9).

Bu çalışma, toplu beslenme hizmeti verilen catering şirketindeki çalışan personellerin besin alerjilerine yönelik tutumu ve bu popülasyonun besin güvenliği bilgi düzeyinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. TOPLU BESLENMENİN TANIMI VE ÖZELLİKLERİ

Toplu beslenme, kişilerin yaşam düzeninden kaynaklı olarak ev dışında yemekhane, restaurant veya organizasyon şirketleri gibi başkaları tarafından hazırlanan yiyecek ve içecek hizmetlerinden faydalanması şeklinde tanımlanmaktadır. Verilen bu beslenme hizmetleri belirli organizasyonel ve yönetsel planlama aşamalarına sahip olmaktadır (10).

Toplu beslenmenin bizim açımızdan tarihsel gelişimine baktığımızda ülkemizdeki ilk örnekleri hayır işlemek amaçlı kurulan aşevleri ve imarethaneler şeklinde bulunmaktadır (11). Tabldot şeklinde üretimin başlaması ise Tuna Emre Yemek Mütahhitliği adlı kuruluşun, 1963 tarihinde İstanbul'da Şişli Terakki Lisesi mutfağında yerinde ürettiği 100 kişilik öğlen yemeğinin Bomonti'de bulunan Embil Laboratuvarı'na taşınmasıyla gerçekleştirilmiştir. 1970 tarihinde yemek işletmeleri ve taşeron işletmeler kurulmaya başlamıştır ve kurumların hızlanmasıyla birlikte ülkemizde toplu yemek sektöründe artış gerçekleşmiştir (12).

Türkiye'de olan hazır yemek sektörü hızla büyümekte ve gelişmektedir. 2015 yılında hazır yemek sektörünün büyüklüğü 24.7 milyar dolar iken, 2016 yılında 17.5 milyar dolarlık ciro bulunmaktadır. Bu ciroda restoranlar %35, tabldot yemek %30, oteller %20 ve fast food restoranlar %15 oranına sahip bulunmaktadır. Ülkedeki ekonomik gelişim, iş yaşamında artışlar ve istihdam oranlarının artması sonucu fast food sektörü hızlı bir şekilde gelişim kazanmaktadır. 2018 yılından itibaren otel, restoran ve kafeler, Türkiye'de bulunan bütün gıda sektörünün tahmini olarak 13.4 milyar dolarlık kısmına denk gelmektedir. Türkiye 3.800'den fazla otele, 150.000'den fazla restorana, kafeye ve sayıları giderek artan fast food zincirlerine sahip olmakta ve bu gıda sektörü her yıl giderek artmaktadır (13).

Toplu beslenme yemek üretiminde iki farklı yaklaşıma sahip bulunmaktadır. Birinci yaklaşım türü; pişirip hemen servis edilmesi üzerine kuruludur. Pişirdikten sonra servis etme yaklaşımında yiyecek tüketiciye servise sunulmadan önce hazırlık kısmı tamamlanır. Belirli sıcaklık limitlerine ulaşılarak pişirme talimatı uygulanır ve pişirilen yemek tüketiciye hemen sunulur. Bu yaklaşım türü çoğunlukla hızlı tüketimin olduğu restoran ve kantinlerde görülmektedir. İkinci yaklaşım türü ise ertelenmiş sistemdir. Ertelenmiş sistemde ise tüketilen yemekler tüketim zamanından ve tüketim yapılan ortamdaki tamamen ayrı yerlerde üretilmektedir. Yemek hazırlama ve pişirme süreçleri yemeklerin dağıtım merkezi olan merkez mutfakların içerisinde yapılmaktadır. Merkez mutfakta hazırlanma süreci ile tüketim süreci arasında zaman farkı bulunduğundan mütevellit pişen yemeklerin muhafazası önem teşkil etmektedir. Muhafaza koşullarının düzgünce sağlanması gerekmektedir (14).

Toplu beslenmede yemek üretimi ve dağıtım şekillerine göre sistem dört şekle ayrılmaktadır. Bunlar yerinde üretim, merkez mutfak destekli yerinde üretim, taşıma mutfak ve paket yemek servisi şeklindedir. Ülkemizde en çok bulunan sistemler yerinde üretim ve taşıma mutfak üretimi şeklindedir (15). Bu sistemlerden aşağıda bahsedilmektedir.

- Yerinde Üretim: Toplu yemek hizmeti veren kurum veya kuruluşlar tarafından verilen fiyat teklifi sonucu yapılan ihaleyle seçilen kurum veya kuruluşun hizmet verdiği kurumun mutfağında üretim yapmasına yerinde üretim denilmektedir. Yemekler tüketiciye servis edilecek olan yerle aynı yerde hazırlanıp pişirilmektedir. Sıcak muhafazanın sağlanmasının yanında herhangi bir sorun olduğunda hızlı ve yerinde çözüm gerçekleştirilmektedir. Ülkemizde okullar, huzurevleri ve sanayi kuruluşları gibi büyük kuruluşlar yerinde üretim hizmetinden faydalanmaktadır. Bu hizmet türünde yemeklerin taşınması için ek bir masrafa gerek olmamaktadır (16).

- Merkez Mutfak Destekli Yerinde Üretim: Yemek üretiminin merkez mutfakta gerçekleştirilmesinin yanında hizmet verilen yerde bulunan fırın, ocak ve benmarilerin olması sonucu hizmet verilen yerdeki mutfakta da ana yemek gibi yemeklerin pişmesi ile oluşan üretim şeklidir (2).

• Taşıma Mutfak: Müşterinin talebine uygun olarak üretilen yemeklerin tüketiciye götürülmesi prensibine dayanmaktadır. Çoğunlukla tercih edilen sistem çeşididir (16). Çok tercih edilmesine rağmen bu sistemin dezavantajları da bulunmaktadır. Taşınan yemeğin lezzetli ve kaliteli olma sürecinin devam etmesi gerekmektedir. İstenilen sürede eksiksiz bir şekilde yemeğin teslim edilmesi gerekmektedir. Teslim edilen yemeğin gıda güvenliği açısından riskli olmaması ve aynı zamanda duyuşal açıdan da kaliteli olması gerekmektedir. Tüketici memnuniyeti sağlanması adına tüm müdahaleler gecikmeden merkez üretiminde yapılarak kontrol edilmelidir. Çalışma alanına sahip olmayan veya yeterli mutfak ekipmanı bulunmayan işletmelerin tercihi olarak görülmektedir (17).

• Paket Yemek Servisi: Çalışan sayısının az ve mutfaktaki planlamaların eksik olduğu yerlerdeki sistemdir. Bu sistemde yeterli ekipmanlara sahip mutfak bulunmamasından dolayı dışarda sağlanan yemek servisidir. Bu sistemdeki amaç menüde bulunan seçeneklere göre tüketicinin seçtiği yemeğin tüketiciye servis edilmesidir (17).

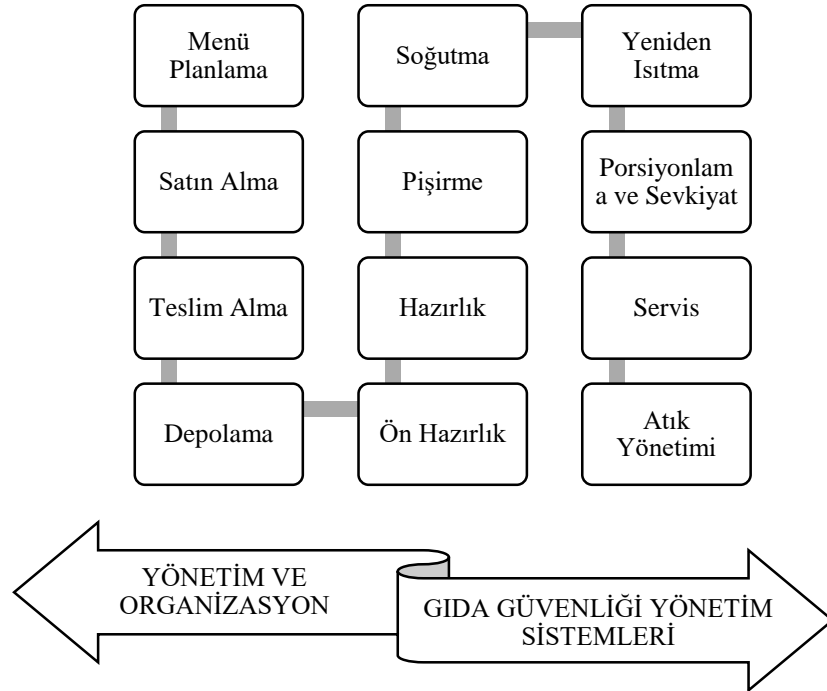
Toplu beslenmenin kaliteli olması gerekmektedir. Kaliteli bir toplu beslenme; hijyenik, besin değeri korunmuş, yeterli besin ögesi bileşimine sahip ve yemek hizmeti verilen popülasyonun besin ihtiyacını karşılamak için yeterli şekilde olmalıdır. Servis aşamasında sunumla birlikte görselliğe hitap etmelidir. Toplu beslenme tüketicilerin en az bir öğününü karşılamaktadır (18). Bu öğün alımı tüketicilerin mola saatlerinde gerçekleşmektedir. Bu yüzden toplu beslenme hizmetini konforlu bir alanda almalı ve motive olarak işlerine devam etmelidirler. Toplu beslenme hizmeti veren kurumun yemek üretiminin yanında yemek hizmeti verilen alanda da düzeni sağlaması gerekmektedir (11).

Günümüzde toplu beslenme hizmetleri giderek gelişmektedir. Sanayileşmede, ticari faaliyetlerde, kişi başına düşen gelir miktarında, kentleşmede ve sosyal faaliyetlerde artışın olmasından kaynaklı gelişim hızlanmaktadır (18). Gelişimin hızlanmasıyla beraber ortaya çıkan sorunlar oluşmaktadır. Bu sorunlar; hijyen sanitasyon kaynaklı, menü yönetimi ve artık oluşumu kaynaklı, yönetim kaynaklı, fiziki koşullarla ekipman yetersizliği kaynaklı ve üretimden kaynaklı olacak şekilde ayrılmaktadır. Hijyen sanitasyon kaynaklı sorunlar besin hijyeni, personel hijyeni ve araç gereç hijyeni uygulamaları konusundaki bilgi yetersizliğinden kaynaklanmaktadır. Personel bilgi konusunda yetersiz olunca besin zehirlenmeleri riski artmaktadır. Menü yönetiminde menülerin konunun uzmanı olmayan kişilerce hazırlanması hem menünün tüketici

profiline uygun olmamasına hem de tabak artıklarının fazla olmasına neden olmaktadır (19).

Yönetim kaynaklı sorunlar; yapılacak işlerin iyi planlanmaması, personelin işe uygun olmaması, çalışan ve tüketicilerin memnun olmaması, sistemlerin iyi kurulmaması ve organizasyon ve koordinasyonun sağlanmamasından oluşmaktadır. Fiziki koşullarla ekipman yetersizliği kaynaklı sorunlar; menünün hazırlanması ve pişirilmesi için alan yetersizliği, kullanılan ekipmanın yetersizliği, yeni teknolojiye geçiş zorluğu ve mutfak ekipmanlarına gereken önemin verilmemesinden kaynaklanmaktadır (20). Üretimden kaynaklı sorunlar; standart tarifeye uyum sağlanmaması sonucu ürünlerin her zaman aynı kalitede çıkmaması, besinlerde besin ögesi kaybının çok olması, uygun olmayan hazırlama tekniklerinin kullanılması ve merdiven altı üretim yerlerinin bulunmasından kaynaklanmaktadır.

Toplu beslenmede yöneticiler yönetim fonksiyonunu uygulayarak ekibini iyi yöneten kişilerdir. Günlük depo kontrollerini yapan, üretimin takibini yapıp personellere ve müşteriye hitabını bilen kişilerdir (21). Menü planlaması, satın alma, mal kabul, depolama, ön hazırlık, hazırlık, pişirme, servis, atık sisteminin yönetilmesi ve hijyen sanitasyonun sağlanması yöneticilerin görevlerindedir (22).



Şekil 2. 1: Toplu Beslenme Süreç Haritası (23)

Toplu beslenmede süreç haritasındaki işlem basamaklarının gıda güvenliği yönetim ve kalite sistemlerine göre organizasyonu en önemli işlem basamağını oluşturur. Toplu beslenmede süreç haritası; menü planlama, satın alma, teslim alma, depolama, ön hazırlık, hazırlık, pişirme, soğutma, yeniden ısıtma, porsiyonlama, sevkiyat, servis ve atık yönetimi süreçlerinden oluşmaktadır. Tüm bu aşamalarda en önemli husus hijyen kurallarına uyum sağlamak ve böylece gıda güvenliğini korumaktır (23).

Toplu yemek hizmetlerinde daha sürdürülebilir bir işletmeye doğru dönüşümün en önemli başlangıç noktalarından biri, tariflerin ve menülerin daha sürdürülebilir bir şekilde optimize edilmesidir. Menü toplu beslenmede sunulan yemek listelerinin planlanmasıdır. Menü yiyecek ve içeceklerin adlarının, açıklamalarının ve fiyatlarının olduğu listelerdir. Menü planlaması yapılırken müşterilerin istek ve ihtiyaçları dikkate alınmalıdır. Hitap edilen kitlenin beslenme ihtiyacı yaşına ve meslek grubuna göre değişmektedir. Menü planlanırken maliyet dengesi yapılmalı, listede tekrara düşülmemeli ve besin ögesi dengesi sağlanmalıdır (24). Menü yemekler arası seçim yapılmasına göre veya kullanım sürelerinde göre ayrılmaktadır. Yemekler arası seçimlere göre seçmeli, kısmi seçmeli, set seçimsiz ve günün menüsü şeklindedir. Kullanım sürelerine göre fix ve dönüşümlü olacak şekildedir. Seçmeli menülerde tüketiciye bir öğünde olan yemeklerin arasından seçim şansı verilmiştir. Kısmi seçmeli menülerde seçimler ana yemek, sebze veya tatlılar arasında yapılmaktadır. Set seçimsiz menülerde seçme şansı bulunmamaktadır. Günün menüsü şeklindeki menülerde bir güne ait planlanıp servis edilen menüleri içermektedir. Dönüşümlü menüler belirli sürelerde tekrarlanan menülerdir. Fix menüler tek tiptir ve her gün aynı menü kullanılabilir. Menü planlanırken yemeklerin bir araya getirilişinde yemek gruplarına dikkat edilmesi gerekmektedir (25).

Menü planlandıktan sonra satın alma sürecine geçilmektedir. Satın almadaki amaç doğru ürünü, doğru kalitede, uygun fiyata ve doğru tedarikçiden almaktır. Satın almak için sipariş verilirken menüye göre kurumda yemek yiyen kişi sayısı ve yemeğin türüne bakılarak sipariş verilmelidir. Siparişin yetişmesi adına en az üç gün önceden sipariş verilmesi gerekmektedir. Sipariş öncesi depodan stok kontrolüyle ürün kontrol edilmelidir. Meyve ve sebzelerin taze alımının yanında mevsime göre seçilmesi gerekmektedir (26).

Satın alma aşamasından sonra siparişler yönetici eşliğinde teslim alınmaktadır. Sipariş teslim alınırken duyu kalite özelliklerine bakılıp alınmalıdır. Satın alınan yiyeceklerin ağırlık, büyüklük ve sayısal kontrolleri yapılırken aynı zamanda kalite, tazelik ve temizlik kontrollerinin de düzenli olacak şekilde yapılması gerekmektedir (27). Teslim alınan ürünler birinci dereceden riskli ürünler ise ürün sıcaklığı alınırken araç sıcaklığının da alınıp mal kabul formuna işlenmelidir. Ambalajlı ürünlerin ambalajında bozulma olmamasına ve son kullanma tarihine (SKT) bakılmalıdır (28).

Teslim alınan yiyecekler uygun koşullarda depolara temiz bir şekilde yerleştirilmelidir. Yiyecekler uzun süreli dayananlar ve kısa süreli dayananlar şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Uzun süreli dayananlar kuru depoda, kısa süreli dayanan gıdalar ise ekmek haricinde soğuk hava deposunda muhafaza edilmektedir (29). Depoların kontrolü günlük olarak sabah ve akşam yapılmalıdır. Hijyen kontrollerinin dışında sıcaklık ve nem oranına da bakılmalıdır.

Menüye göre hazırlanacak yemek için ön hazırlık ve hazırlık aşamaları tamamlanmalıdır. Bu kısım ayıklama, klorlama, yıkama, dezenfeksiyon ve çözdürme aşamalarından oluşmaktadır. Personelin işlem öncesinde el yıkama ve dezenfeksiyon işlemlerini tamamlaması gerekir. Gıda işlemlerini yapan personellerin gıda hijyeni hakkında bilgi sahibi olması gerekmektedir. Kullanılacak olan bıçak rengi ve tabla renginin ayrımını yapabilmeli ve besin gruplarına uygun olacak şekilde işlemi gerçekleştirmelidir. Kirli ve temiz ürün ayrımı yapabilmeli, çapraz kontaminasyonun önüne geçmelidir (30).

Toplu beslenme yapılan kurumlarda üretim aşaması pişirme, soğutma ve yeniden ısıtma aşamalarından oluşmaktadır. Pişirme yapılırken temel amaç hammaddelerde bulunan patojen mikroorganizmaların yok edilebilmesidir. Bunun için yeterli sürede belirli sıcaklık derecesine ulaşılması gerekmektedir (31). Pişirme sıcaklığı en az 70°C olmalı ve pişen yemekte iç sıcaklık 70°C'de en az 2 dakika kalmalıdır. Pişirdikten sonra yemekler hemen servise sunulmayabilir. Özellikle tatlı ve zeytinyağlı yemekler pişirildikten sonra soğutma işlemine başlanmaktadır. Sıcak olan yemekler hazırlandıktan sonra bir iki saat sonrasında servise sunulmayacak ise hızlı bir şekilde soğutulmalıdır. Servise sunulmadan önce yeniden ısıtma işlemi gerçekleştirilmektedir. Yeniden ısıtma işlemi sadece bir defa yapılmalı ve servis sonrası kalan yemekler mutlaka imha

edilmelidir. Yeniden ısıtma işlemi yapılırken yemekler 80°C’de en az iki dakika iç sıcaklığa sahip olacak şekilde ısıtılmalıdır (32).

Porsiyonlama teknik şartnameye ve yemek sözleşmesine uygun olacak şekilde yapılmalıdır. Porsiyon gramajlarına bakılmalı ve yemekler kontrol edilmelidir (33). Yerinde üretim dışında taşıma mutfak şeklinde beslenme hizmeti verilen kurumlarda sevkiyat termoboxlarla yapılmaktadır. Sevkiyat sırasında asıl amaç yemeklerin sıcak muhafaza edilmesidir. Yemekler servise yakın saatlerde pişirilmelidir (33).

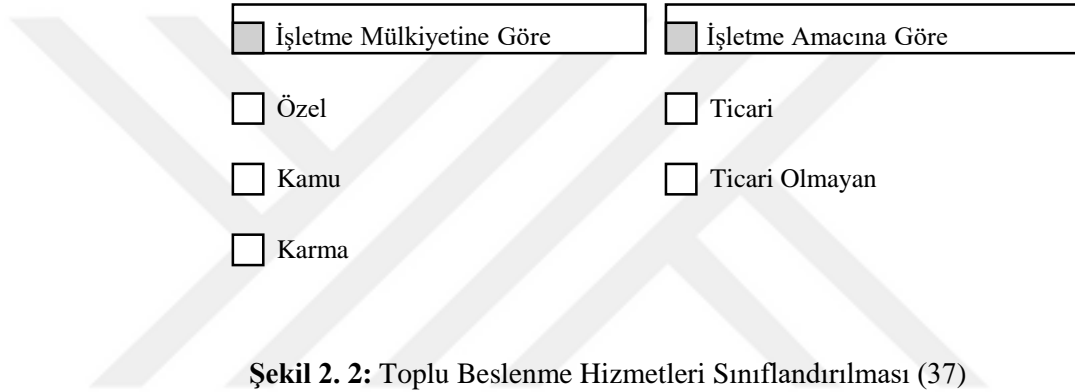
Servis saati geldiğinde tüm yemek çeşitleri eksiksiz şekilde hazır olmalıdır. Yemeğin tadı kadar görünüşü de önemlidir. Yemeğin sunumunda tabak şekli, temizliği ve rengi önem arz etmektedir. Servis saati gelmeden 2 saat öncesinde benmarilerin sıcaklıkları açılmalıdır. Benmari içindeki suyun temiz olması adına içerisindeki suyu günlük olarak değiştirilmeli ve benmari rezistanslarının arızalanmaması için sıcaklık değeri 90°C’nin üstünde olmamalıdır. Isınan benmari üzerine yemek çeşitleri yerleştirilmeli ve servis saatine kadar üzerleri kapalı şekilde muhafaza edilmelidir (34). Fiziksel riski önlemek adına cam ve porselen malzemeler yemeklerden uzakta tutulmalı ve dikkatli olunmalıdır (33).

Servis sonrası atıkların kaldırılmasında öncelikle bulaşık sıyırma işlemi yapılmaktadır ardından bulaşıklar yıkanmak için makinelere yerleştirilmektedir (35). Sıyırma işleminde atıklar atık ayrıştırmaya göre ayrılmalıdır. Her bir atık türü için ayrı çöp kovalarında tanımlamalar olmalı ve personel bu tanımlamalarla ilgili eğitilip bilinçlendirilmelidir (32).

Toplu beslenme yapılan kuruluşta süreç haritasında kurallara uyulmadığı takdirde; yemek yiyen tüketici sayısında azalma, günlük yemek satışlarında kayıp, personelde motivasyon kaybı ve gıda zehirlenme vakalarında artış yaşanabilmektedir (36). Tüm kuruluşların hedefi olan az maliyetle yüksek kazanç sağlanması adına toplu beslenme yapılan kuruluşlarda uyulması gereken kurallar dikkate alınmalı ve uygulanmalıdır (35).

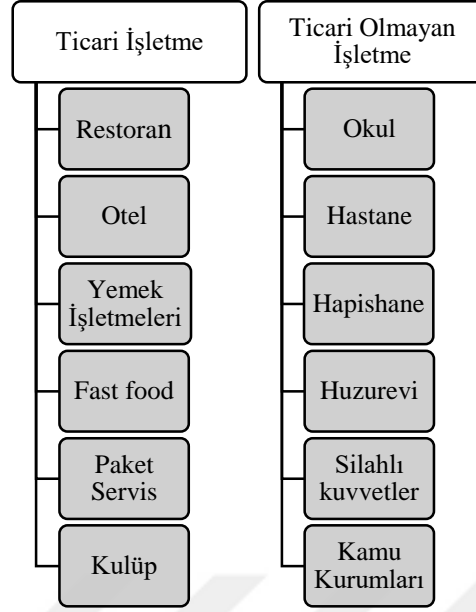
2.2. TOPLU BESLENME HİZMETLERİNİN SINIFLANDIRILMASI

Toplu beslenmede hizmetler sınıflandırılırken işletmelerin mülkiyetine ve amacına göre sınıflandırılmaktadır. İşletmelerin türleri ve içerisindeki popülasyonun özelliklerine göre beslenme ihtiyaçları şekil almaktadır (11). Okul grubundaki öğrencilerle fabrikada çalışan işçilerin beslenme planlaması farklılık göstermekte ve toplu beslenme hizmeti veren kurum bu özelliklere göre menü planlaması oluşturmaktadır.



Şekil 2. 2: Toplu Beslenme Hizmetleri Sınıflandırılması (37)

Toplu beslenme hizmeti veren kuruluşlar ticari kaygısı olup olmaması durumuna göre ticari ve ticari olmayan şeklinde ikiye ayrılmaktadır (38). Amaçlarına göre farklılık göstermelerinin yanında işletmelerin tercih ettiği hizmet şekli de farklı olmaktadır. Örnek verilecek olursa otelin gün içinde verdiği yemek hizmetleri ile hastaneden verilen yemek hizmeti birbirinden tamamen farklıdır. Otellerde menülerden seçim yapılmakta iken hastanelerde tek çeşit menü seçeneği bulunmaktadır. Otellerde öğün sayısı hastanelere göre daha fazladır. Bu sayılar kurumun tipine ve çalışma düzenine göre değişiklik göstermektedir (39).



Şekil 2. 3: İşletme Amacına Göre Toplu Beslenme Hizmetleri (38)

2.3. TOPLU BESLENMEDE DİYETİSYENİN ROLÜ

Toplu beslenmede çalışan diyetisyenin temel rolü yöneticiliktir. İdari olarak teknik şartnamelerin hazırlanmasında ve ihale süreçlerinde diyetisyenler görev almaktadır. Günlük üretimin takibi, depo kontrollerinin yapılması, siparişlerin verilmesi, menü planlanması, yemeklerin duyuşsal analizi, alerjen bireylerin menü düzenlenmesi, maliyet kontrolü, faturaların kesilmesi, servisin takibi ve atıkların yönetilmesi de diyetisyenin rollerindedir (37). Mutfakta çalışan personellerin takip edilmesi ve onlara gıdaya ilişkin eğitimler vermek de yöneticinin görevlerindedir. Yemeklerin pişirilme ve üretim takibinin yapıldığı günlük formlar tutulmalıdır. Yemekler pişirilirken lezzet ve besin değeri açısından kayba uğramamalıdır. Pişen yemekler dağıtım esnasında yemek hizmeti alan tüm bireylere eşit miktarda dağıtılmalıdır. Dağıtım esnasında kullanılan ekipmanlar düzenli ve temiz şekilde serviste kullanılmalıdır. Sipariş edilen ürünün mal kabulü esnasında kabul sıcaklık limitleri mal kabul formuna işlenmelidir. Teslim alınan ürünlerin depolara yerleştirilmesi herhangi bir gıda açısından risk içermeyecek şekilde gerçekleştirilmelidir. Temizlik ve dezenfeksiyon kuralları mutfakta çalışan personellere aktarılmalı ve günlük takibi yapıp formlara işlenmelidir. Personellerin günlük hijyen kontrolleri yapılmalı ve gıda güvenliği açısından personel denetlenmelidir. Mutfak ve yemekhane kısmında işler düzenli yürütülmelidir. Tüm bu yapılan toplu beslenmedeki iş süreçleri yönetici diyetisyen tarafından organize edilip yönetilmelidir (40).

2.4. BESİN ALERJİLERİ

Alerji, yabancı bir antijene maruz kalımdan sonra değişen anormal doku reaktivitesi olarak tanımlanmaktadır. Yabancı bir protein yani alerjen maddenin vücuda teması sonucu alerjik reaksiyon oluşmaktadır. Avusturyalı çocuk doktoru Clemens Pirquet alerji terimini ilk kez 1906 yılında kullanmıştır. Alerji kelimesi yunanca ‘farklı anlamına gelen allos ve eylem anlamına gelen ergos’ kelimelerinin birleştirilmesiyle türetilmiştir (41). Alerjik reaksiyonlar, solunum ve kardiyovasküler sorunları tetiklemektedir. Besin alerjileri yemeklerden kaynaklanan alerji türlerindedir. Besin alerjileri tanımı ilk olarak Çin imparatoru Shen Nong tarafından hamile kadınların belirli yiyeceklerden kaçınmaları için gıdaya ilişkin gelen yasaklarla yapılmıştır. Hipokrat tarafından besin alerjileri ise bazı erkeklerde peynirin yutulmasının ardından ‘kötü acı çektiren’ olarak tanımlanmıştır (42).

Alerjik reaksiyonlar için risk faktörleri; kalıtım, genetik aşırı duyarlılık, antijene maruziyet, antijen geçirgenliği ve çevresel kaynaklı etkiler şeklindedir (43). Alerjik reaksiyonlar vücudun herhangi bir noktasını etkileyerek semptomlara neden olmaktadır. Bu semptomlar; ürtiker, ödem, egzama, astım, nezle, dispepsi, kusma, karın ağrısı, diyare, anafilaktik şok, baş ağrısı ve hematüri şeklindedir (44).

Besin alerjisi, gıda alındığında alınan maddeye karşı oluşan immünolojik reaksiyondur. Dokunun yabancı protein veya antijene değişmiş reaksiyondur. Besin intoleransı, bir gıdaya karşı oluşan fizyolojik tepkidir ve gıdanın doğal özelliklerine karşı oluşmuştur (45). Besin alerjisinde immün sistem doğru çalışmadığı için vücut tarafından antikor üretilmektedir. Besin intoleransında ise emilim bozukluğu veya sindirim sisteminde meydana gelen bozukluk sonucunda oluşmaktadır (46). Besin alerjisi ile intoleransının semptomları karıştırılabilmektedir (47). Besin toksisitesi, gıda ya da gıda katkı maddesinin doğrudan etkisinden kaynaklanan reaksiyondur. Bu reaksiyon yiyecek her yutulduğunda tekrarlanma ihtimali içermektedir (48).

Besin alerjileri immunglobulin E (IgE) aracılı, IgE aracı olmayan veya her ikisinin kombinasyonu şeklinde olabilmektedir. Besin alerjilerinin patogenezinine bakıldığında genetik ve çevresel faktörlerden oluşmaktadır (49). Besin tüketildiğinde immün sistem tarafından ıgE antikorü üretilerek alerjik reaksiyonlara neden olan histamin sitokini salgılanmaktadır. Semptomlar birkaç dakika içerisinde görülmeye başlanabilir. Akut reaksiyon göstermektedir (50). IgE aracılı olmayan besin alerjilerinde semptomlar birkaç

saat ya da gün sonunda ortaya çıkabilme potansiyeline sahiptirler. Gıda proteinine bağlı enteropatileri içermektedir (51).

Besin alerjileri teşhisinde hastanın diyet öyküsü alınması, provokasyon testi, eliminasyon testi ve cilt testi yöntemleri uygulanmaktadır. Hastanın alerjenik durumuna göre testler değişiklik göstermektedir (52).

Hastanın diyet öyküsü dikkatli bir şekilde alınmalıdır. Tüketilen besinler tek tek sorulup yazılmalıdır. Özellikle aile bireylerinde besin alerjisi varsa kişide olma ihtimali artmaktadır. Hasta rahatsız eden besini tükettiğinde vücut tepki verdiği için teşhisi kendisi koyabilir (53). Ancak vücudun tepki süresi uzadığında alerjen besini bulmak zorlaşabilmektedir. Hasta tarafından alerjen olduğuna inanılan bir besin bazen asıl alerjen olmayabilir. Alerjen sanılan besinin öncesi veya sonrasında tüketilen besin asıl alerjen olabilmektedir. Bu nedenle hastanın yediği yiyecekleri ve yemek saatlerini günlük yazması ve besin alerjisi nedeniyle oluşan rahatsızlıkları not etmesi söylenmelidir (54).

Provokasyon testinde, alerjisi olan hastalara gizlenmiş biçimde alerjen içeren besin verilir. Hasta alerjen besin varlığından habersiz şekilde tüketir. Semptomlar yemek yedikten sonra ortaya çıkmaktadır. Testin doğru sonuç vermesi için test 3 kez tekrarlanmalıdır. Bu test tehlikeli olabileceği için ciddi alerjik reaksiyonu bulunan hastalarda kullanılmamalıdır (55).

Eliminasyon testinde, alerjisi olan hastalar her gün şüpheli olduğu düşünülen yiyeceği atlayarak belirti ve semptom kaydını tutmaktadır. Çocuk ve bebeklerde bu test ile teşhis yöntemi yetişkinlere oranla daha çok kullanılmaktadır. Eliminasyon diyetini uygulamak zor ve karmaşık bir süreç içermektedir (56).

Cilt testi; kanda alerji testi, yama testi, prik test ve intradermal test şeklinde testlerden oluşmaktadır. Kanda alerji testinde kanda bulunan ıgE ölçülmektedir. Doğru sonuç alabilmek için her bir besin için ayrı ayrı çalışılmaktadır. Prik testinde besin proteinine özgü olan ıgE varlığı incelenmektedir. Testin tanısı sınırlıdır. İntradermal testte şüphelenilen alerjen madde içeren ekstratlar cilt üzerinde çizik atılarak yerleştirilir ve birkaç dakika belirti için bekletilir (57). Yama testinde antijen deri üzerine bir parça filtre kağıdına uygulanır ve selofanla kapatılıp 24 saat bekletilir. Temas yerinde kırmızı kabarıklık veya iltihap durumu söz konusu ise yiyeceğin alerjen içeriğinden şüphe edilmektedir. Temas olan bölümde ödem de görülebilmektedir. Bu yöntem geç tepki ortaya çıkaran besin alerjileri için daha çok tercih edilmektedir (58).

Ülkemizde alerji görülme sıklığı giderek artmaktadır. Özellikle çocuklarda alerji

görülmesi daha yüksektir. Bu durumun çeşitli nedenleri olmasının yanında bebeklerde ek besinya geçiş sürecinin geciktirilmesi de sayılmaktadır. Ülkemizde alerji durumu Ege ve Marmara Bölgesinde çoğunlukla süt alerjisi, Akdeniz, Karadeniz, İç Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgelerinde ise yumurta alerjisi görülmektedir. Besin alerjisi beslenme ve besini pişirme alışkanlıklarına bağlı olarak coğrafi bölgelere göre değişiklik göstermektedir (59).

Besin alerjisi bulunan kişilerin besin tüketirken yaşam kaliteleri etkilendiği için bu soruna çözüm bulmak adına 26 Ocak 2017’de Resmi Gazete tarafından 29960 sayılı Gıda Kodeksi Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği yayınlanmıştır. Bu yönetmeliğe dair düzenlemeler 1 Ocak 2020 tarihi ile hayata geçmiş ve bu tarihten sonrasında tüm hazır yemek hizmeti veren restoran, hastane, kantin gibi toplu beslenme yerlerinde servise sunulan besinlere dair alerjen bilgilerinin tüketiciye sunulması zorunlu kılınmıştır (60).

Tablo 2.1: Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği’nde Belirtilen Alerjen Gıdalar

Gluten içeren tahıllar: buğday, çavdar, arpa, yulaf veya bunların hibrit türleri ve bunların bulunduğu ürünler
Kabuklu canlılar (midye vb.) ve bunlarla yapılmış ürünler
Yumurta ve yumurta içeren ürünler
Balık ve içinde balık bulunan ürünler
Yer fıstığı ve soya ile bunlardan yapılmış ürünler
Süt ve süt ürünleri
Sert kabuklu yemişler (badem, ceviz, fındık, Antep fıstığı vb.) ve bunlarla üretilen ürünler
Kereviz, hardal ve bunlar ile yapılmış ürünler
Susam ve acı bakla ile içerisinde bunları bulunduran ürünler
Kükürt dioksit ve sülfidler içeren ürünler

Kaynak (61)

Besin alerjilerinin tedavi yöntemleri; neden olan alerjen besinin ortadan kaldırılması, alternatif gıdaların ikamesi, protein denatürasyonu, ilaç ve yaşa bağlı alerjide azalma şeklindedir. Neden olan alerjen besinin ortadan kaldırılması tedavisinde asıl amaç tanımlanan besinlerden kaçınmaktır (62). Hassas olan kişilerde alerjen besine

dokunmak veya onu solumak son derece tehlike içermektedir. Eliminasyon sonucunda alerjen besin bulunursa teşhisin tedavisi kolaylaşmaktadır. Alternatif gıdaların ikame edilmesi tedavisi genellikle süt alerjisi olan bireylerde uygulanmaktadır. İnek sütüne karşı duyarlı olan birey keçi sütüne karşı duyarlı olmayabilir (63). Eğer duyarlılık söz konusu ise süt yerine protein sağlamak adına özel soya fasulyesi ürünleri kullanılabilir. Protein denatürasyonu yönteminde protein ısı ile denatüre olur (62). Çiğ süt veya yumurta alerjisi bulunan kişiler pişirip alerjen besini tükettiklerinde herhangi bir rahatsızlık durumu oluşmama ihtimali içermektedir. Alerjen besine hassasiyeti bulunan kişiler yaşı arttıkça alerjene duyarsızlaşmaya başlayabilmektedir. Çocuklukta bulunan hassasiyet zamanla kaybolma ihtimalini ihtiva etmektedir. Bir diğer tedavi yöntemi ise antihistaminik ilaç kullanımı şeklindedir (64).

Besin alerjisi bulunan kişiler besin alımını dikkatli bir şekilde gerçekleştirmelidir. Toplu yemek üretimi yapan kurumlarda besin etiketlemesi yapılmasının dışında çapraz kontaminasyonu da önlemek adına dikkatli bir şekilde çalışılması gerekmektedir. Toplu yemek üretiminde menülerde alerjen besinlerin özel menüleri oluşturulmalıdır (65).

2.4.1. Alerjen Besinler

2.4.1.1. Gluten İçeren Tahıllar ve Gluten İçeren Tahıl Ürünleri Alerjisi

Buğday dünyada en çok tüketilen tahıl çeşididir. Buğdayın içerisinde dört çeşit alerjenik protein bulunmaktadır. Albumin, gliadin, globülin ve glutenin şeklinde sınıflandırılan alerjenik proteinlerden en alerjeni glütenindir (66). Buğday proteini alerjisi ömür boyu sürmektedir. Genetik yollarla alerjen geçişi gerçekleşmektedir. Uzun süreli alerjen tedavisi gerçekleştirilemez ise bireyde malnutrisyon gelişimi başlayabilmektedir. Günümüzde çölyak hastalığı ile buğday alerjisi sıklıkla karıştırılmaktadır. Çölyak, buğday proteini olan glütenine karşı alerjenik olma durumu iken buğday alerjisi tüm buğday proteinlerine karşı alerjenik olmaktır. Buğday alerjisi çok hızlı şekilde ortaya çıkmaktadır. Buğday alerjisi besin alımı veya inhalasyonu şeklinde gelişmektedir. Bunun sonucunda deride ürtiker veya anafilaksi gibi reaksiyonlar açığa çıkabilmektedir (67). Çölyak hastalarında; buğday, arpa, çavdar ve yulafa karşı reaksiyon oluşurken buğday alerjisinde; kepek, bulgur, ekmekek, tahıl, durum buğdayı, kuskus, kraker, erişte, makarna, soya sosu ve nişastaya karşı reaksiyon oluşmaktadır. Gluten alerjisinde semptomları ortadan kaldırmak için glutensiz diyet uygulanmaktadır. DSÖ glutensiz bir besin

tanımında gluten ihtivasının 20 mg/kg'ın altında bulunması gerektiğini bildirmiştir (49). Glutensiz diyet uygulanırken çapraz kontaminasyon riski dikkate alınmalıdır. Özellikle toplu beslenme yapılan kuruluştta çalışan personele çapraz kontaminasyon riski aktarılıp gerekli eğitimler uygulamalı şekilde verilmelidir (68). Arpa ve çavdara karşı çapraz kontaminasyon riski buğdaya karşı yüksektir. Glutensiz diyet uygulayan alerjenik hastalar pirinç, mısır, kinoa ve greçkayı tüketebilmektedirler (69). Market alışverişlerini gerçekleştiren alerjenik bireyler besin etiketi okuma alışkanlığı kazanmalıdır. Beslenme düzenlerine dikkat etmeli ve yeterli miktarda lif alımını beslenme planıyla sağlamalıdır (70).

2.4.1.2. Kabuklular ve Kabuklu Ürünleri Alerjisi

Kabuklu deniz ürünleri alerjisi doğuştan gelen alerji çeşidi olmayıp çocukluk veya yetişkinlik döneminde bireylerde ortaya çıkmaktadır. Bu alerji türüne yetişkinlerde daha sıklıkla karşılaşılmaktadır. Kabuklu deniz ürünleri alerjisinin temel nedeni kabuklu deniz ürünlerinin içerisinde bulunan alerjenik protein yapısından kaynaklı olarak oluşmaktadır. Kabuklu deniz ürünleri alerjisinde besin alımı dışında koku veya temas sonucu da alerjenik reaksiyonlar gelişmektedir (71).

Kabuklu deniz ürünleri alerjisi ani reaksiyon göstermekte ve astım, bulantı, karın ağrısı, diyare ve ürtiker gibi semptomlara rastlanmaktadır. Kabuklu deniz ürünleriyle balık alerjisi aynı tür alerjen besin değildir. Çoğunlukla görülen balık alerjileri sardalya, ton balığı ve uskumru kaynaklı iken; kabuklu deniz ürünleri alerjileri istakoz, karides, yengeç, kalamar, midye ve istridyeden kaynaklanmaktadır (72). En alerjen kabuklu deniz ürünü karidestir. Kabuklu deniz ürünleriyle balık ürünlerinde çapraz kontaminasyon riski yüksektir. Alerjenlerde en kuvvetli majör tropomiyozin olarak geçmektedir. Kabuklu deniz ürünleri alerjisinde tedavi yöntemi olarak alerjen besin beslenme planından çıkarılmalıdır. Alerjen bireyler besin etiketi okuma alışkanlığı kazanmalı ve ev dışı beslenmede bulaş riski olup olmadığı sorgulanıp tüketilmelidir. Kabuklu deniz ürünleri alerjisi olan bireyler bu ürünlere temas dahi etmemelidir. Temas durumunda veya inhalasyon sonucu ciddi alerjenik reaksiyon durumu oluşabilmektedir (73).

2.4.1.3. Yumurta ve Yumurta Ürünleri Alerjisi

Yumurta ve ürünleri alerjisinin prevalansı %5-3.5 aralığında bulunmaktadır. Dünyada süt ürünleri alerjisinden sonra en yaygın bulunan besin alerjisi türüdür çünkü yumurta tüm kültürlerin temel besini şeklinde olmaktadır (49). Yumurta alerjisi

çoğunlukla bebek ve küçük çocuklarda ortaya çıkmaktadır. Yumurta alerjisi ek besinye geçiş sürecinin gecikmesiyle artış göstermektedir. Yumurta beyazı bebeklere bir yaşından önce verilmemeli öncelikle yumurta sarısı ile ek besin başlatılmalıdır (74). Yumurta beyazı ovoalbumin, ovotransferrin, albümin ve ovomukoid adlı alerjen proteinlerini içermektedir. Ovomukoid alerjen proteini ısıya karşı dirençli olduğu için pişirme durumunda alerjen özelliğini kaybetmemektedir (75). Alerjen kişilerin beslenme planlarında yumurtayı elimine etmeleri kişileri zorlamaktadır. Yumurta alerjisi alerjen besini tükettikten kısa bir süre sonra kızarıklık, kusma, ishal, baş ağrısı ve deride kaşıntı şeklinde kendini göstermektedir (75). Yumurta alerjisi olan bireyler yumurta, albümin ve globülin içeren besinleri tüketmemelidir. Ördek veya kaz gibi kanatlı hayvanların yumurtasına da alerji durumu oluşabileceği için tüm yumurta türevlerinden sakınılmalıdır (76). Tavuk yumurtasına alerjisi olan bireylerde tavuğa karşı da alerji oluşma ihtimali bulunmaktadır. Yumurta alerjisi olan alerjen bebeklere kızamık ve kabakulak aşısı kontrollü biçimde yapılmalıdır çünkü aşılar tavuk embriyo fibroblast kültüründe üretilmektedir. Anne sütü alan bebeklerde annenin diyetinden elimine edilmelidir. Alerjen bireyler tükettikleri besinlerde besin etiketlerini okumalı ve lesitini beslenme planından çıkarmalıdır (77).

2.4.1.4. Balık ve Balık Ürünleri Alerjisi

Balık ve balık ürünleri alerjisi ilk kez 1921 yılında Prausnitz tarafından tanımlanmıştır (78). Balık ve balık ürünleri alerjisi sıklıkla yetişkinlerde görülmektedir. Yetişkinlikte ortaya çıkan balık alerjisi ömür boyu devam etmektedir. Balık alerjisi balık ürünü tatmakla değil koku veya temas sonucu da aşırı duyarlı kişilerde reaksiyon göstermektedir. Balık türleri arasında çapraz alerjik reaksiyonlar oluşabilmektedir. Somon balığı, sardalya, ton balığı, uskumru, morino balığı, alabalık, pisi balığı ve levrek alerjenik balık türleri olarak bilinmektedir (79). Konserve olan balık türleri tüketimi taze balık ürünlerine göre daha az alerjenik semptom gösterdiği için daha az riskli bulunmuştur. Alerji oluşan durumlarda semptomlar anafilaksi, ürtiker, anjiyoödem, bulantı, kusma, diyare, burun akıntısı, hipotansiyon ve senkop şeklindedir. Alerjenin temel maddesi parvaalbumin adı verilen bileşikler olarak tanımlanmaktadır (80). En alerjen olan türevi beta parvaalbumin olarak geçmektedir. 12 balık cinsinden tespit edilen toplam 21 tane parvaalbumin bulunmaktadır (79). Balık dokuları görevlerine göre fizyolojik olarak açık ve koyu renkli olacak şekilde ayrılmaktadır (81). En yüksek parvaalbumin seviyesine sahip olan balık türü sazan balığıdır. Kabuklu deniz ürünleriyle

balık ürünleri alerjisi farklı alerji tipleri olduğu için balık ürünleri alerjisi olan bireyler kabuklu deniz ürünlerini tüketebilmektedir (82). Balık ve ürünleri alerjisi olan bireyler besini diyetten elimine etmeli ve besin etiketi okumalıdır. Toplu beslenme yapılan kuruluşlarda tüketilen besinin içeriğini araştırmalı ve tüketmelidir (75).

2.4.1.5. Yer fıstığı ve Yer fıstığı Ürünleri Alerjisi

Yer fıstığı ve ürünleri en sık görülen alerjen besin çeşitlerinden birisidir. Amerika'da yaşayan bireylerin yaklaşık 1.5 milyonunda fıstık alerjisi bulunmaktadır (49). Yer fıstığı alerjisi en sık anafilaksiye neden olan ve ölümlü sonuçlanma riski içeren alerji türüdür. Anafilaksi dışında kusma semptomları da görülebilmektedir. Ortalama olarak 1.5 yaşında çocuklarda fıstık alerjisi ortaya çıkabilmektedir. İlerleyen yaşlarda veya yetişkinlik döneminde de ortaya çıkabilmektedir. Yapılan araştırmalara göre ek gıdada yer fıstığını erken eklemek alerji ihtimalini azaltmaktadır. Ek gıda döneminde yumurta alerjisi olan yüksek riskli alerjen çocukların beslenmesine yer fıstığı eklemek ileri yaşta eklenmesi ile kıyaslandığında erken ek besine başlayanlarda alerji oranının düşük olması ile tespit edilmektedir (83). Fıstık alerjisi sadece fıstığın tüketilmesi sonucu değil fıstık ezmesi dolu kavanozun solunması sonucu da oluşabilmektedir. Fıstık ve ürünleri alerjisi olan bireyler çok dikkatli şekilde besin alımında bulunmalıdır. Menü içeriklerini sorgulamalı ve diğer kabuklu yiyeceklere karşı da tedbirli olmalıdır. Yer fıstığı ve ürünleri alerjisinde mikrogramlarla alınan doz bile alerjik reaksiyona sebep olduğundan dolayı alerjen bireyler gıda alımına çok dikkat etmelidir (84).

2.4.1.6. Soya Fasulyesi ve Soya Fasulyesi Ürünleri Alerjisi

Soya alerjisi sıklıkla bebeklik döneminde başlayıp çocukluk döneminde gelişim göstermektedir (76). Bebeklik döneminde soya bazlı mamalara karşı ortaya çıkmaktadır. Çocukluk döneminde besin alerjisinde giderek azalma durumu da görülebilmektedir. Soya alerjisi fıstık alerjisi gibi yaygın görülmektedir. Soya fasulyesi baklagillerin içinde protein değeri yüksek ve maliyeti düşük bir besindir (85). Soya içerisindeki proteinler yoğun olarak globülinlerdir. Başlıca alerjenler konglisinin türevleridir. Soya fasulyesi içerisinde 28 adet potansiyel alerjen madde tanımlanmaktadır. Soya fasulyesi özellikle vejeteryan diyetiyle beslenen bireylerde önemli bir protein kaynağı olarak geçmektedir. İşlenmiş olan paketli gıdaların çoğunda soya fasulyesi bulunmaktadır. Soya fasulyesi alerjisi olan bireylerin besin etiketleri okuma konusunda çok dikkatli olmaları gerekmektedir. Soya proteini paketli gıdalarda lesitin şeklinde katkı maddesi olarak

kullanılmaktadır. İz miktarda soya proteini bulunması bireylerde alerjenik reaksiyon sonucu semptomlara neden olabileceği için kişilerin beslenmesinde sakınması gerekmektedir (76). Soya fasulyesine karşı alerjisi olan bireyler yanlarında epinefrin oto enjektörü taşımaları ve herhangi bir alerjenik duruma karşı önlem almalıdır. Reaksiyon gelişmesini önlemek amacıyla ev dışı tüketilen yemeklerin besin içeriği sorgulanmalı ve alerjen menü dikkatle incelenmelidir (86).

2.4.1.7. Süt ve Süt Ürünleri Alerjisi

Süt günlük hayatta önemli bir yere sahip olan besinlerin başında yer almaktadır. Süt çocuklarında beslenmede ilk tanımlanan alerjen inek sütüdür (87). Bu durumdan dolayı immünolojik olarak gelişmedikleri için alerji oluşma ihtimali yüksektir. Standart bebek mamaları, peynir ve süt ürünlerini çocuklarda elimine etmek yetişkinlere oranla daha zor olmaktadır (88). Çocuklarda birden çok protein yapısına karşı duyarlılık oluşabilmektedir. Süt alerjisi çocuklarda sık görülmesinin yanında yetişkinlerde de görülmektedir. Ailede süt alerjisi bulunan bireylerde süt alerjisi oluşması artmaktadır. Prevalans olarak bakıldığında yetişkinliğe doğru süt alerjisi azalma eğilimi göstermektedir. En sık alerjiye neden olan süt proteinleri laktalbumin ve laktoglobulindir. Sütün içerisindeki alerjen proteinler kaynatma veya pastörizasyon işlemleri ile değişime uğramamaktadır. Süt alerjisi yalnızca inek sütüne değil keçi ve koyun gibi hayvanların sütüne karşı da alerjenik reaksiyon oluşturmaktadır. Alerjinin semptomları süt ve süt ürünleri alımdan sonra birkaç saat içinde ortaya çıkabildiği gibi birkaç gün içerisinde de ortaya çıkabilmektedir. Alerji semptomları ürtiker, kusma, deride tutulma ve anafilaksi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Anafilaktik reaksiyonlar diğer alerjen semptomlarına göre süt ve ürünlerinde daha az görülmektedir (89). Alerjisi olan bireyler herhangi bir alerjenik duruma karşı epinefrin oto enjektörünü sürekli yanlarında bulundurmalarıdır (90). Süt ve ürünleri alerjisi bulunan kişiler süt ve ürünlerinden uzak durmalıdır. Uzak durulması gereken besinler; tereyağı, margarin, peynir, yoğurt, muhallebi, laktoz içeren ürünler, süt ve puding şeklindedir. Süt ürünlerine alternatif olarak soya sütü, fındık sütü veya yulaf sütü kullanılabilir. Anne sütüyle beslenen bebeklerde annenin de diyetinde süt ve ürünlerini elimine etmesi gerekmektedir. İnek sütü alerjisi bulunan kişilerde sığır etine karşı da alerji durumu oluşma ihtimali bulunduğu için alerjen kişiler dikkatli şekilde deneyerek tüketmelidir (49). Alerjen bireyler besin etiketlerini okuyarak dikkatli şekilde besin alımını gerçekleştirmelidir. Süt alerjisi ve laktoz alerjisi birbirinden farklı alerji türleridir. Süt ve ürünleri alerjisi immün sistemdeki protein yapılarına karşı gösterilen

reaksiyon iken laktoz intoleransı immün sistemden bağımsız bulunmaktadır. Laktoz intoleransı olan kişilerde laktaz enzimi salgılanmadığı için bu kişiler süt ve süt ürünlerini sindirememektedir. Laktoz intoleransı semptomları karın ağrısı, şişkinlik, kusma, huzursuzluk, ishal ve mide bulantısı şeklinde görülmektedir. Laktoz intoleransı bulunan kişiler süt ve süt ürünleri tüketiminden kaçınmalıdır (85).

2.4.1.8. Sert Kabuklular Alerjisi

Sert kabukluların alerjisi diğer alerji türlerine göre kalıcı şekilde gelişmektedir (91). Badem, fındık, ceviz, kaju ve Antep fıstığı sert kabukluların türlerindedir. Yenilebilir tohumlar; susam, ayçiçeği, kabak çekirdeği, haşhaş ve keten tohumu şeklindedir. En sık görülen alerji susam alerjisi olarak bilinmektedir. Susam ve yer fıstığı arasında çapraz reaksiyon gerçekleşmektedir. Bunları içeren paketli gıdalara dikkat edilmesi gerekmektedir (92). Düşük dozda alımı bile alerjenik reaksiyon gelişmesine neden olmaktadır. Sert kabuklular alerjenik reaksiyona neden olan protein içermektedir. Alerjik reaksiyonda ürtiker, anjiyoödem, nefes darlığı ve hipotansiyon görülmektedir. Özellikle fındık alerjisi iz miktarda bile alındığında sistemde reaksiyona sebep olabilmektedir. Fındık alerjisinde ani gelişen anafilaksi görülebilmektedir. Özellikle pasta malzemelerinde fındık ürünleri sıklıkla kullanılmaktadır (93). Örnek olarak pralin kullanılarak yapılan bir pastada doğrudan fındık konulmamasına karşın kullanılan malzeme içeriği yoğun fındık içermektedir. Alerjen kişiler paketli gıdaların dışında ev dışında yemek yenilen yerdeki besinlerin içeriğini kontrol etmeli ve sorgulamalıdır. Farkında olmadan tüketilen alerjen besine karşı koruma amaçlı alerjen bireyler adrenal oto enjektörünü yanında taşımaları ve kullanımını bilmelidir. Reaksiyonun önlenmesi için sert kabuklu yiyecekler diyetten elimine edilmelidir. Ürün etiketleri detaylı şekilde incelenmeli ve uygun olan besin tüketilmelidir (94).

2.4.1.9. Kereviz ve Kereviz Ürünleri Alerjisi

Kereviz ve ürünleri alerjisi bu besinin alımı ile görülen alerji türüdür. Bu alerji türü sıklıkla yetişkinlerde görülmektedir. Ciltte lezyon ve ürtiker şeklinde açığa çıkmaktadır. Ağır alerjen durumunda anafilaktik şok şeklinde açığa çıkmaktadır. Paketli gıda ve ev dışı beslenme yapılan alanlarda tüketilen besinlerin alerjen içeriği sorgulanmalı ve tüketilmelidir (95).

2.4.1.10. Hardal ve Hardal Ürünleri Alerjisi

Hardal ve hardal ürünleri alerjisi ilk olarak 1980 yılında hardallı pizza tüketen bireyin şok geçirmesi sonucu tespit edilmiştir. Hardal ve hardal ürünleri özellikle fast food sektörünün artmasıyla beraber giderek tüketimi artan besinlerdir. Hardal ve hardal ürünleri alerjisinde semptomlar hafif geçebildiği gibi ağır sistemik reaksiyonlar şeklinde de ortaya çıkabilmektedir. Kusma, diyare, ürtiker ve anafilaksi şeklinde semptomlar bulunmaktadır. Hardal alerjisi tohum proteinlerinden kaynaklandığı için kurubaklagil alerjisine benzerlik gösteren proteaz enzim etkisi görülmektedir (65). Özellikle hazır çorba ve baharat soslarında öğütülmüş hardal sıklıkla kullanılmaktadır. Bu yüzden alerjenik bireyler tükettikleri besinlerde etiketleri mutlaka okumalıdır. Hazır yemek tüketiminde yemeğin içi irdelenmeli hardal olup olmadığı araştırılmalıdır (96).

2.4.1.11. Kükürt Dioksit ve Sülfid Alerjisi

Kükürt dioksit ve sülfidler besinlerde koruyucu madde olarak kullanılmaktadır. Meyve, sebze ve kabuklu deniz ürünlerinde esmerleştirme işleminde kullanılmaktadır. İşlenmiş et ürünlerinde koruyucu olarak kullanılmaktadır. Salam ve sosis gibi işlenmiş besinlerde bulunan kükürt dioksit alımı ile kişilerde alerjenik reaksiyon oluşabilmektedir. Alerjenik reaksiyon dışında işlenmiş et ürünlerindeki koruyucu maddeden kaynaklı vücutta vitamin kaybı da olmaktadır. Kükürt dioksit ve sülfid içeren besinler; hazır çorbalar, çorba bulyonları, baharat sosları, işlenmiş et ürünleri, turşu, kuru sebze, kuru meyve, konserve ürünleri, şarap ve cips şeklindedir. Kükürt dioksit ve sülfid alerjisinde görülen semptomlar; mide bulantısı, diyare, ürtiker ve astım şeklindedir. Alerjenik kişiler diyetlerinden alerjen besini çıkarmalıdır (97).

2.4.1.12. Acı Bakla ve Acı Bakla Ürünleri

Acı bakla, soya fasulyesi gibi kullanılan bitkisel protein kaynağıdır. Acı bakla yüksek diyet lifi içermektedir. Acı bakla fitokimyasallar içermektedir. Acı bakla ve ürünlerini içerenler; vegan kahvaltılık ürünleri, surimi, light ürünler, baharat sosları, şekerleme ürünleri, paketli ürünler ve aromatik çaylar şeklindedir (98). Acı bakla içerdiği tripsin inhibitöründen dolayı alerjen besindir. Favizm, bakla tüketen kişilerde glikoz-6-fosfat dehidrojenaz (G6PD) adlı enzimin eksik olması veya yetersiz olması sonucu alyuvarlarının yıkılması sonucu hemolitik anemi oluşmasıdır (99). Halk dilinde favizm bakla alerjisi olarak

anılmaktadır. Önlem alınmayıp bakla tüketilmesi sonucu ölüm riski ortaya çıkabilmektedir. Acı bakla ve ürünleri alerjisi bulunan kişiler alerjen gıdayı beslenme planlarından elimine etmelidir.

2.5. BESİN ETİKETLENMESİ

Ürün tanımlamasını yapıp ürün hakkında açıklama yapılan bilgiye etiket denilmektedir. Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'nde tanımlanan etiket; gıda ürünlerinin ambalajı veya kabının üzerine yazılan, basılan, şablonla basılan, işaretlenen, kabartma ile işlenen, soğuk baskı ile basılan, yapıştırılan veya iliştirilen herhangi bir işareti, markayı, damgayı, resimli veya diğer tanımlayıcı unsurları içerirken, etiketleme; gıdaya eşlik eden veya atıfta bulunan herhangi bir ambalaj, belge, bildirim veya etiket üzerinde yer alan, gıda ile ilgili herhangi bir yazı, bilgi, ticari marka, resimli unsur veya işaretleri şeklinde ifade edilmektedir. Besin etiketlemesi ile ilgili ilk mevzuat 1973 yılında Amerika tarafından yapılmıştır. Besin etiketlemesi bazı ülkelerde zorunlu iken bazılarında ise gönüllü olarak gerçekleştirilmektedir. Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde besin etiketleme zorunluluğu yoktur ancak besinde sağlıklı ibaresi yer alıyor ise etiketleme zorunlu hale gelmektedir (100). Besin etiketlemesi tüketicinin besine karşı olan güvenini arttırmaktadır. Besin üzerindeki etiket bilgilerinde yanıltma olmamalıdır. Besinlerde taklit ve tağşiş yapılmamalıdır.

“Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği” ile düzenlenen besin etiketleme talimatları aşağıdaki tablodaki gibidir (101).

Tablo 2. 2: Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’nde Belirtilen Besin Etiketleme

Gıdanın adı
Bileşenler listesi
Alerjiye veya intoleransa neden olan belirli madde veya ürünler
Belirli bileşenlerin veya bileşen gruplarının miktarı
Net miktar
Tavsiye edilen tüketim tarihi, son tüketim tarihi ve dondurulduğu tarih
Özel muhafaza ve/veya kullanım koşulları
Gıda işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adresi
İşletme kayıt numarası veya tanımlama işareti
Menşe ülke
Kullanım bilgisi olmadığında gıdanın uygun şekilde tüketimi mümkün değilse, gıdanın kullanım talimatı
Hacmen % 1,2’den fazla alkol içeren içeceklerde hacmen gerçek alkol derecesi
Beslenme bildirim
Parti işareti veya numarası
Onay numarası

Kaynak (102)

Beslenme etiket bildiriminde zorunlu olarak yağ, enerji, karbonhidrat, doymuş yağ, şeker, tuz ve protein belirtilmelidir. Trans yağ oranı %2’den fazla ise trans yağ miktarı da etikette yazılmalıdır (103).

Toplu beslenme sistemlerinde alerjen gıdaların da etiketlenmesi yapılmalıdır. Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği’nde alerjen besin olarak belirtilenler; gluten içeren tahıllar, kabuklu canlılar (midye vb.) ve bunlarla yapılmış ürünler, yumurta ve yumurta içeren ürünler, balık ve içinde balık bulunan ürünler, yer fıstığı ve soya ile bunlardan yapılmış ürünler, süt ve süt ürünleri, sert kabuklu yemişler (badem, ceviz, fındık, Antep fıstığı vb.)

ve bunlarla üretilen ürünler, kereviz, hardal ve bunlar ile yapılmış ürünler, susam ve acı bakla ile içerisinde bunları bulunduran ürünler, kükürt dioksit ve sülfidler içeren ürünler şeklindedir (62). Toplu beslenme yapılan kurum veya kuruluşlarda alerjen gıdaların belirtilmesi gerekmektedir. Çalışan personele alerjen besin hakkında bilgi verilmelidir. Alerjen bireylere özel hazırlanan yemeklerin içeriklerinin kontamine olmaması adına dikkatlice hazırlanması gerekmektedir. Hazırlanan besinlerde yemeğin sunulmasında günlük menü oluşturulurken alerjen menünün de oluşturulması gerekmektedir. Alerjen menü örneği aşağıdaki tablodaki gibi olmalıdır. Besin içerikleri aşçılara tekrar sorulmalı ve iyice öğrenilip tabloda işaretleme yapılmalıdır (103).

Tablo 2. 3: Toplu Beslenme Yapılan Kuruluşlarda Alerjen Menü Örneği

YEMEK ADI	GLUTEN	KEREVİZ	YUMURTA	KABUKLULAR	BALIK	BAKLA	SÜT	YUMUŞAKÇALAR	HARDAL	YER FISTIĞI	SERT KABUKLULAR	SUSAM	SOYA	SÜLFÜRDIKSİT
LAZANYA	✓		✓				✓							

Kaynak (62)

2.6. ÇAPRAZ KONTAMİNASYON

Çapraz kontaminasyon, herhangi bir alerjen veya biyolojik tehlikeli unsurun personel, araç gereç veya ortamdan kaynaklı olarak başka bir besine bulaşmasıdır. Alerjen besinlerin mal kabul aşamasından servis aşamasına kadar olan süreçlerde çapraz kontaminasyon görülebilmektedir. Toplu beslenme yapılan kuruluşlarda personelin besin bilgisi bulunmalıdır. Alerjen besinlerle ilgili personele eğitim verilmeli ve çapraz kontaminasyona sebep olan durumlar personele detaylı bir şekilde anlatılmalıdır (104). Mutfakta çalışıldığı sırada kullanılan malzemede bulaş olmamalıdır. Personel bir üründen diğerine geçerken eldiven değişimi yapılmalıdır. Kullanılan tezgahlar dezenfekte edilmeden ikinci yemeğin hazırlık süreci başlamamalıdır. Alerjen besin ile hazırlanan yemeğin hazırlık tezgahı diğer tezgahlardan ayrı olmalıdır (105). Örnek olarak labneli baget ekmek ile fıstık ezmeli baget ekmek bulunan kahvaltı seçeneğinde tezgahlar ve kullanılan ekipman birbirinden ayrı olmalıdır. Üretim esnasında bulunan personeller bilgilendirilmeli ve iki tezgah arası geçiş yapılırken eldiven ve ekipman değişimleri yapılmalıdır. Yemek servisi esnasında benmaride bulunan yemekler arası kepçe değişimi olmamalı ve her bir küvette ayrı gereç bulunmalıdır. Alerjen besin dışında vejeteryan bireylere özel üretilen etsiz yemekle etli yemeğin teması da çapraz kontaminasyona örnektir. Alerjenik reaksiyonların çoğunlukla nedeni çapraz kontaminasyondan kaynaklanmaktadır. Alerjen menüye göre alerjen besin içermeyen yemekte kontaminasyon sonucu alerjen besin çıkabilmektedir. Alerjenik bireyin tükettiğinde alerji semptomları açığa çıkması hayati açıdan risk teşkil etmektedir. Alerjen menü oluşturan kişinin eksik veya hatalı işaretlemesi sonucu da aynı durum oluşabilmektedir (106).

2.7. HİJYEN VE SANİTASYON

Hijyen sağlıklı anlamına gelen bir sözcüktür. Yunan mitolojisinde tıbbın babası Asklepios'un kızı Hygieia sağlığı temsil etmektedir. Hijyen sözcüğü günümüze mitolojiden gelmektedir. Hijyen tarihte bakıldığında ilk kez Sümer topluluğunda su tesisatları varlığı ve yemeklerin yerden yukarı olacak şekilde tüketilmesiyle ortaya çıkmıştır. İlk yazılı eser olarak hijyenden Hippocrates bahsetmektedir (107). Hijyen ilk çağlarda halkın sağlığını koruması ve hastalıklardan korunması adına oldukça önemli bir kavram olduğu için din adamları belirli kurallarla halka uygulatmaya çalışmıştır. Hijyen kavramı toplumun refahı açısından uygulanması gereken kurallar bütünüdür. Yüzeyle

bulunan kimyasal veya fiziksel açıdan etkili estetik görünümü bozan her türlü kirin ortamdaki bertaraf edilmesi hijyen olarak tanımlanmaktadır (108).

Sanitasyon latince kelime olup sağlık anlamını içermektedir (108). Yüzeylede bulunan besin kalıntıları ve mikroorganizmaların uzaklaştırılmasında yapılan tüm önlemlere sanitasyon denilmektedir. Temizlikle beraber yapılan dezenfeksiyon işlemine de sanitasyon adı verilmektedir. Hem görünümde hem mikrobiyal düzeyde hijyenik koşulların sağlanması sanitasyonun ilk adımı olarak belirtilmekte ve uygulanmaktadır. Sanitasyon hijyene göre daha kapsamlıdır. Dezenfeksiyon ise ortamda bulunan gözle görülen kirlerin temizlenmesi sonrası görünmeyen mikroorganizmaların azaltılması veya yok edilmesidir (109).

Toplu beslenme hizmeti verilen kuruluşlarda hijyen ve sanitasyona önem verilmelidir. Mal kabul aşamasından servis aşamasına kadar tüm süreçlerde temizlik ön planda olmalıdır. Personele besin hijyeni aktarılmalı ve personel eğitimle bilinçlendirilmelidir. Üretime başlayan personeller kılık kıyafetlerini düzenlemeli ve kurallara uymalıdır. Besin depolanmadan servis aşamasına dek birçok aşamadan geçmektedir ve bu aşamalar sırasında mikroorganizmalar besine bulaşarak besini kalitesiz hale getirmektedir. Bu durumu önleme amacıyla kurallara uyum sağlanmalı ve personeller eğitilmelidir (108). Besin güvenliğini sağlamak amacıyla; besin hijyeni ve güvenliği, personel hijyeni ve mutfak hijyenine dikkat edilmesi gerekmektedir (110).

2.7.1. Besin Hijyeni ve Güvenliği

Besin güvenliği üretimden tüketime kadar sağlığa zararlı maddeye teması olmamış ve bozulmamış olan besindir. Görünen ve görünmeyen tüm kirlerin ve mikroorganizmaların besinden uzaklaştırılması gerekmektedir. Besin güvenliği sağlanması için besin maddesi fiziksel, kimyasal ve biyolojik açıdan kirlenmeden arınmış olmalıdır. Besin güvenliği için toplu tüketim yapılan kuruluşlarda sipariş aşamasından servis aşamasına kadar olan sürede hijyenik kurallara uyulması gerekmektedir. Besin değeri korunmuş ve hijyenik yemekler servise sunulmalıdır. Besin, işleme aşamalarında kirlenebilmektedir. Yeterli hijyen koşulları sağlanmadığında besin kaynaklı hastalıklar oluşabilmektedir. Besin kaynaklı hastalıklar öldürücü etkiye sahip de olabilmektedir. Toplu tüketim günümüzde giderek artış göstermektedir. Besin hijyeninin sağlanması adına öncelikle seçilen besin sağlık açısından uygun kabul limitlerinde olması gerekmektedir. Besin alındıktan sonra pişirme sürecinde mikroorganizmaların

öldürülmesi için belli kritik sıcaklıklarda ürün pişirilmelidir. Pişen yemek sıcaklığı termometre ile bakıldığında en az 70°C olmalıdır (111). Pişen besin piştikten sonra sıcak koşullarda muhafaza edilmelidir. Oda ısısında muhafaza edilen besinlerde mikroorganizma gelişimi söz konusu olmaktadır. Sıcak muhafaza edilen yemekler 65°C üzerinde muhafaza edilirken soğuk muhafaza edilen tatlı ve salata ürünleri ise 10°C altında bekletilmelidir. Tekrar ısıtılması gereken yemeklerin sıcaklık değerinin en az 70°C üzerinde olması gerekmektedir. Çiğ ve pişmiş ürün birbirine temas etmemelidir. Kirli ürünle temiz ürün ayrımı da aynı şekilde yapılmalıdır. Ürün teması dışında kullanılan ekipman ve personelin eldiveni de değişmelidir. Mutfak personeli yemek hazırlık aşamasından önce hijyenik el yıkama yapmalı ve üretime devam etmelidir (112).

Hijyenik el yıkama ürünler arası geçiş yapılırken, işe başlangıç sırasında, mola sonrası ve servis sürecinde yapılmasının dışında yarım saatte bir el yıkama ziline göre eller yıkanmalıdır. El yıkama işleminde tırnak fırçası ile tırnaklar fırçalanmalı sonrasında el yıkanmalıdır. Yıkama işlemi sonrası dezenfektanla eller ovulmalıdır. El kurulama işleminden sonra eldiven takılmalıdır. Islak elle takılan eldiven mantar oluşumuna yol açabilmektedir. Besin hazırlama aşamasında kullanılacak olan ekipmanlar ve tezgahlar dezenfekte edilmiş olmalıdır (112). Her yemek sonrası yeni ürüne geçişte tezgahlar dezenfekte edilmeli ve sonrasında diğer yemek hazırlık işlemine geçilmelidir. Depolardan ürün alınırken ürünlerin ağzı açık şekilde bırakılmaması ve ürün alınmak için açıldığında ürünün açılış tarihinin etiket olarak yazılması gerekmektedir. Kullanılan arıtma suyu ve kullanma suyunun kaynağı bilinmelidir. Arıtmalar düzenli kontrol edilmelidir. Su kullanımında sudan iki örnek numune alınmalı ve etikette alındığı tarih yazılmalıdır. Besinler fiziksel, kimyasal ve biyolojik olarak kirlendiklerinde hijyenik ve sağlıklı olma durumunda çıkmaktadır (113).

Fiziksel Tehlikeler	Kimyasal Tehlikeler	Biyolojik Tehlikeler
<ul style="list-style-type: none"> •Taş •Toprak •Tahta •Çivi •Cam •Saç •Tırnak •Böcek 	<ul style="list-style-type: none"> •Tarım ilaçları •Besin maddesindeki kimyasallar •Katkı maddeleri 	<ul style="list-style-type: none"> •Küfler •Parazitler •Bakteriler •Virüsler •Toksinler •Genetiği değiştirilmiş organizma (GDO)

Şekil 2. 4: Besin Güvenliği Tehlikeleri (113)

Fiziksel tehlikeler besine özellikle hazırlık ve servis aşamasında etki edebilmektedir. Ön hazırlık aşamasında kurubaklagiller gibi ayıklanması gereken besinlerin iyi bir şekilde kontrol edilmemesi sonucu böcek veya taş gibi yabancı cisimler çıkabilmektedir. Sebze dolabına yerleştirilen meyve veya sebzelerin bulunduğu kasalarda çivi bulunması da fiziksel tehlikelere örnek olarak verilmektedir. Bir diğer örnek ise benmarilere yakın yerlerde cam ürün bulunmasıdır. Cam ürün kırıldığında benmarideki yemek açısından fiziksel risk oluşturmaktadır (113). Kimyasal tehlikeli ürünler günümüzde giderek artmaktadır. Doğal ürün bulmak zorlaşmıştır. Kuru meyvelerin üzerinde bulunan kükürt dioksit iyice yıkanmalı ve kuru meyve yıkanmış şekilde tüketilmelidir (114). Biyolojik tehlikeler içerisinde bulunan bakteriler besin kaynaklı hastalıkların en önemli nedeni olarak görülmektedir. Bakteriler besinlerde bozulmaya sebep olmaktadır. Hijyen eksikliğinde bakteri üretimi artmakta ve tehlikeye yol açmaktadır. Mutfakta kullanılan malzeme, ekipman ve personel hijyeni besin kaynaklı hastalıkları etkilemektedir. Bakteriler gözle görünmeyen kirlilik nedenidir. Yemek sıcaklıklarının uygun kontrol limitinde bulunmaması da bakteri oluşumuna sebep olmaktadır. Bakteriler oluşumunda gerekli olan şartlar ortam sıcaklığı, nem oranı, oksijen ve temel besin maddesi şeklindedir. Bakteri üremesinde temel besin riskli ürün olarak adlandırılmaktadır (115). Nem ve protein miktarı yüksek olan bu besinler risk derecesine göre sınıflara ayrılmaktadır. Bakterilerin en iyi çoğalma sağladıkları sıcaklık aralığı 5°C-65°C aralığında bulunmaktadır. Bu sıcaklık aralığı besinsel hastalıklara yol açtığı için tehlikeli bölge olarak isimlendirilmektedir. Nem içeriği yüksek olan besinlerde bakteri üremesi daha sık görülmektedir (113).

Besinlerin güvenliği sağlanması için; satın alma, teslim alma, depolama, ön hazırlık, hazırlık, pişirme, soğutma, yeniden ısıtma, porsiyonlama, sevkiyat, servis ve atık yönetimi süreçlerinde besin hijyenine dikkat edilmesi gerekmektedir (25).

Planlanan menüye göre ürün sipariş edilmelidir. Sipariş sürecinde ürün istenilen kalitede ve düzenli denetlenen tedarikçilerden sipariş edilmelidir. Ürünlerde herhangi bir taklit veya tağşiş olmamalıdır (116). Alınan süt kaynağı bilinen tedarikçilerden temin edilmelidir. Peynir pastörize süttten yapılmış olmalıdır. Et damgalı, elastik, rengi normal ve koku açısından sorunsuz olmalıdır. Birinci dereceden riskli ürünlerin (Et, süt, yumurta, tavuk, balık, peynir) alımında uygun sıcaklık koşullarında muhafaza edilip edilmediği bilinmelidir. Sebze ve meyveler çamurlu veya ezik olmamalı aynı zamanda tahta kasada muhafaza edilmemelidir. Baklagiller alınırken böceklenme veya küf olmamalıdır. Konserve alınan salça gibi ürünler bombaj (kapak şişkin) yapmamış olmalıdır. Ambalajların ürünlerin paketi açılmamış olmalıdır (117). Paketli ürünlerin üzerinde bulunan SKT ve üretim tarihi (ÜT) kontrol edilmelidir. Ürünler sipariş edilirken yemek tüketen kişi sayısına göre planlanmalıdır (118).

Sipariş edilen ürünlerin diğer kritik aşaması ise teslim alınma sürecidir. Birinci dereceden riskli ürünler teslim alınırken mal kabul tablosuna ürün ve araç sıcaklıkları işlenmelidir. (118). Teslim alınan ürünlerde araçta temizlik kimyasal maddeleri ile besin maddeleri yan yana bulunmamalıdır. Taze balık sipariş edilmiş ise buz içerisinde getirilmesi gerekmektedir (119). Kıyma kesinlikle sipariş edilmemeli üretim yerinde etten kıyma makinesi ile yapılması gerekmektedir. Ürünü getiren araç temiz olmalı ve araç sıcaklığı içerdiği besine uygun olmalıdır. Ekmek kasalarında ekmekler kasalara temas etmemeli poşet içerisinde getirilmelidir. Gelen ürünler ortamda çok fazla bekletilmeden uygun koşullara göre depolara yerleştirilmelidir. Teslim alınan ürünlerde tad, koku, görünüm, etiket bilgisi, sıcaklık, ambalaj, miktar ve araç temizliği uygun olmalıdır (120).

Teslim alındıktan sonra besinler uygun depolara yerleştirilmelidir. Yerleştirilmeden önce ürünler temizlenmelidir. Ürünler doğru sıcaklık limitlerinde olmadığına bozulma riski içermektedir. Depolar bölümlerine göre ayrılmaktadır. Temizlik ve deterjan ürünleri sarf depoda bulunmalıdır. Ağır kimyasallar yönetici ofisinde kilitli dolapta bulunmalıdır. Personele temizlik esnasında kişisel koruyucu donanımları (KKD) kullanılmalıdır. Soğuk hava depolarında sıcaklık ölçülmesi amacıyla termometreler bulunmalıdır. Soğuk hava depolarında bulunan

termometrelerin bozulma ihtimaline karşın dolap kontrolü yapan kişinin derece ile sıcaklığı sabah ve akşam olacak şekilde günde iki kez doğrulaması gerekmektedir. Kuru gıda deposunda da nem ölçer bulunması gerekmektedir. Depoların kapıları çok açık tutulmamalıdır. Depolarda bulunan ürünler duvara temas etmemelidir. Depoya kasa ile gelen sebze veya meyvelerde kasada çivi veya zımba olmaması gerekmektedir. Depolarda yerleştirme kuralı olarak ilk giren ilk çıkar (FİFO) ilkesi uygulanmalıdır (121). Kuru gıda deposunda oda sıcaklığında kuru baklagiller, tahıl ve tahıl ürünleri, şeker, baharat, sirke, limon suyu, turşu, sıvıyağ, kuruyemiş, kuru meyveler, açılmamış salça, patates, soğan ve sarımsak gibi besinler depolanmaktadır. Soğuk hava deposundaki ürünler +4 °C sıcaklıkta depolanmaktadır. Soğuk hava deposunda sebze meyveler, süt ve süt ürünleri, yumurta, ön hazırlığı yapılmış besinler, zeytinyağlılar, salatalar, açılmış salça ve konserveler, açık ya da kapalı ambalajda mayonez, pişmiş soğutulmuş yemekler ve sütlü tatlılar depolanmaktadır. Deepfreeze deposundaki ürünler -18 °C sıcaklıkta depolanmaktadır. Bu depoda dondurulmuş et, donuk sebze, donuk meyve, donuk balık, donuk hamur ürünleri ve donuk börek depolanmaktadır. Rafların yerleştirilmesinde en altta kirli ürün (yumurta, çiğ tavuk, sebze) en üstte temiz ürün (klorlanmış sebze, pişmiş ürün) bulunmalıdır. Depolardaki ürünlerin ağızları kapalı olmalıdır. Depolar aşırı derece istiflenmemelidir. Deponun duvarlarında küflenme olmamalıdır. Depodaki ürünler mutlaka etiketli olmalıdır (122).

Besinlerin hazırlanmasında ayıklama işlemleri yapıldıktan sonra klorlama ile dezenfeksiyon yapılmalıdır. Besin hazırlık aşamasından sonra pişirme yapılırken besin değerinin korunması gerekmektedir (123). Besin hazırlık aşamasında personeller hijyen kurallarına uymalıdır. Ortamı dezenfekte ettikten sonra hazırlığa başlamalıdır. Temiz ve kirli ürün ayrımını yapmalıdır. Çözünmüş olan ürünler tekrar dondurulmamalıdır. Birinci dereceden riskli ürünler ortam sıcaklığında uzun süre bekletilmemelidir (121). Pişirilen yemekler 2 saatten uzun olacak şekilde ortam sıcaklığında bekletilmemelidir. Patojen mikroorganizmanın üreyebileceği tehlikeli sıcaklık bölgesine dikkat edilmelidir. Sıcak servis edilen yemekler 65°C üzerinde servis edilmelidir. Sıcaklık ölçümü yapılırken termometre yemeğe en az 3 santimetre (cm) batırılmalı ve tencere tabanına değmemelidir. Yemekler piştikten sonra bir kez tekrar ısıtılabilir. Tekrar ısıtma işleminde iç sıcaklık 70°C 'ye ulaşmalıdır (124).

Piştirilen yemeklerde soğutma işlemi yapılacak ise hızlı soğutma yapılması gerekmektedir. Soğutulan yemekler geleneksel soğutma yöntemine göre, 60°C 'den 37°C 'ye maksimum 2 saatte, 37°C 'den 5°C 'ye maksimum 4 saatte düşürülmelidir. Soğutulduktan sonra soğuk hava deposunda tutulan yemekleri üzerleri yağlı kağıt ile kapatılmalıdır. Herhangi bir fiziksel kirlilik söz konusu olmaması adına en üst rafta depolanmalıdır (125).

Besinlerin servis aşamasında kullanılan araç gereçler kırık, çizik veya çatlak olmamalıdır. Benmari etrafında cam ürün bulunmamalıdır (123). Masalar temiz olmalıdır. Salatbar açılmış ve baharatlıklar yerleştirilmiş şekilde bulunmalıdır. Serviste bulunan personel maske, bone ve eldivenlerini takmış olmalıdır. Günün menüsü ve alerjen menü görülecek şekilde yemekhanede asılmış olmalıdır. Servise sunulan yemeklerden en az 200 gram (g) olacak şekilde numune alınmalıdır. Alınan numuneler numune dolabı içinde 72 saat bekletilmelidir. Alınan numunelerde etiket bulunması gerekmektedir. Etiket üzerinde alınan numunenin sıcaklığı, yemeğin adı, numune alım tarihi ve alan kişinin isim soyismi bulunmalıdır (120).

Servis sonrasında atıkların uzaklaştırılmasında atık çeşitlerine göre ayrılmaktadır. Yemeklerden oluşan atıklar besin kaynaklı atıklardır. Ambalaj atıklarını plastik atık çöpüne ayırtmak gerekmektedir. Çöpler pedallı olmalı ve atık türüne göre renkleri ayrılmalıdır. Pedallı olmasındaki temel amaç kontaminasyonu önlemek ve hijyen kurallarına uymaktır. Çöpler sık sık atılmalı ve atıldıktan sonra çöp kovaları dezenfekte edilip yıkanmalıdır (126).

2.7.2. Personel Hijyeni

Besin güvenliğinin sağlanması için personel hijyeni oldukça önem arz etmektedir. Toplu beslenme kuruluşunda çalışan personeller işe başlamadan önce portör raporu almalıdır. Bu raporda besin sektöründe çalışmasına engel teşkil edebilecek hastalıklar ortaya çıkmaktadır (127). Bulaşıcı hastalığa sahip olan kişiler besin sektöründe çalışmamalıdır. Personele iş başlangıcında işbaşı eğitimleri verilmelidir. Bu eğitimlerde hijyen kuralları personele aktarılmaktadır. Personelin işe geldiğinde kılık kıyafetine dikkat etmesi gerektiği, takı takmasının fiziksel risk içerdiği ve saç sakalının düzenli olması anlatılmalıdır (36). İşe başlayan personeller önlükleri temiz şekilde gelmelidir. Bone, kolluk, eldiven ve maskeleri takılmış şekilde üretime başlamalıdır. Yiyecek ve içeceklerle uğraşan personelden yemeklere

mikroorganizmalar el, ağız, burun, vücut yüzeyi, dışkı ve giysiler yoluyla bulaş göstermektedir. Eller her iş başlangıcında, tezgah değişim işlemi olduğunda, temiz ve kirli ürün arası geçişte, öksürme ve hapşirmeden sonra, molalardan sonra ve serviste benmariye geçerken mutlaka yıkanmalıdır (128). Bu süreçlerin dışında yarım saatte bir hijyenik el yıkama yapılmalıdır. Hijyenik el yıkamada musluk açılıp eller ıslatıldıktan sonra kişiye özel olan isminin yazılı olduğu saklama kabında muhafaza edilen tırnak fırçasına tırnak solüsyonu damlatılıp tırnaklar fırçalanır. Tırnaklar fırçalandıktan sonra el yıkama sıvı sabunu alınır. Eller parmak araları ve avuç içi dahil olacak şekilde köpürtülmelidir. Eller durulandıktan sonra peçete ile musluk kapatılıp peçete atılmalıdır. Elleri kurulayıp el dezenfektanı alınmalı ve eller ovuşturulmalıdır. Kuruduktan sonra eldiven takıp işe devam edilmelidir (127).

Üretim esnasında asla ağız, burun ve saçlara temas olmamalıdır. Sakız çiğnenmemelidir. Yemeklerde tad kontrolü yapılırken kesinlikle el kullanılmamalı ve tadım yapılan kaşık değişmelidir. Her lavaboya gidiş durumunda eller iyice yıkanmalı ve önlük çıkarılmalıdır. Kişide diyare semptomu var ise kişi üretimde olmamalıdır. Kişiler önlükleri kirlendiğinde sık sık yıkamalı ve temiz önlükle işe başlamalıdır. Personele sürekli besin hijyeni ile ilgili eğitimler verilmeli ve mutfak personeli bilinçlendirilmelidir (129).

2.7.3. Mutfak Hijyeni

Yiyecek ve içecek üretimi yapılan mutfaklardaki hijyen besin güvenliğini etkilemektedir. Mutfak zemini ve duvarları kolay temizlenebilir leke tutmayan yapıda olmalıdır. Mutfak tabanlarında genellikle seramik tercih edilmektedir (130). Kaygan olmaması ve kolay temizlenebilir olmasından kaynaklı olarak seramik çoğunluğun tercih sebebidir. Üretim öncesi ve sonrasında dezenfeksiyonla yıkama işlemlerinin gerçekleştirilmesi için kanalizasyona bağlanan yer ızgaraları mutfakta bulunmalıdır. Bu ızgaraların aralıkları dar olmalıdır (131). Çünkü personelin ayağının takılması sonucu kaza riski bulunmaktadır. Çalışma yapılan tezgahlar paslanmaz çelikten olmalıdır. Mutfak tavanı yüksek olmalıdır. Hem havalandırma sisteminin kurulması adına hem de personellerin dar alanda çalışmaması adına yüksek tavan tercih sebebi olmaktadır (132). Duvarlar yıkanabilir olmalı ve sıklıkla yıkanmalıdır. Aydınlatma ferah ve göz yormayacak şekilde olmalıdır. Her bölümün aydınlatması farklı bölümden açılmalıdır. Çalışan personelin tüm gün ayakta ve üretimde çalışması göz önünde

bulundurulduğunda aydınlatma gün ışığı gibi aydınlık olmalıdır. Tuvaletler üretim alanının dışında bulunmalıdır. Kapısı kendiliğinden açılan kapılardan olması besin hijyenini korumayı arttırmaktadır. Personel soyunma odaları ayrı ayrı olacak şekilde bulunmalı ve temiz tutulmalıdır. Atık yağ alanı mutfak dışında olmalıdır. Karakazan bulaşıkhanesi giderleri sık kontrol edilmeli ve bulaşıkhanesi ferah olmalıdır. Yeterli sayıda prizler üretim alanlarında bulunmalıdır. Üretim alanları soğuk ürünler, sıcak ürünler ve tatlı olacak şekilde bölümlere ayrılmalıdır. Kullanma suları temiz kaynaktan gelmelidir. Sıklıkla arıtmaların kontrolleri yapılmalıdır (133).

2.8. BESİNDEN KAYNAKLI HASTALIKLAR

Besinden kaynaklı olan hastalıklar DSÖ tarafından “gıda veya suyun tüketilmesi ile oluşabilen enfeksiyöz veya toksik karakterli hastalık” şeklinde tanımlanmaktadır. Besin kaynaklı hastalıklar besin tüketiminden sonra kişide bulantı, kusma, karın ağrısı, diyare, baş dönmesi, ateş ve sinir sistemi bozuklukları şeklinde kendini göstermeye başlamaktadır. Bu hastalıklar genellikle bağışıklığı düşük çocuklarda görülmektedir. İlk olarak besin kaynaklı hastalık çavdar tüketimi sonucu Fransa’da görülmüştür. Besinden kaynaklı hastalık 250’den fazla bulunmaktadır ve bu hastalıklara sebep olan mikroorganizmalar vardır. Besin kaynaklı hastalıkların temel nedeni besin güvenliğinin sağlanmamış olmasıdır (134).

Mikroorganizmalardan kaynaklanan besinden kaynaklı hastalıklar besin intoksikasyonları ve besin infeksiyonları şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Gıdadaki patojenlerin hastalık oluşturması infeksiyon, patojen bakterilerin gıdada toksin salgılamaları ise intoksikasyon olarak adlandırılmaktadır. Hastalık yapan patojen hücreden kaynaklı ise gıda kaynaklı infeksiyon denilmektedir. Hastalık gıda içinde salgılanan toksin ile oluşuyorsa gıda kaynaklı intoksikasyon denilmektedir. Besin kaynaklı infeksiyon ve intoksikasyonun en önemli iki nedeni olan mikroorganizmalar bakteriler ve küflerdir (135).

Besin kaynaklı hastalıkların temel nedeni besin güvenliğinin yeterince sağlanmamış olmasıdır. Besin güvenliğinin sağlanmamasının nedenleri olarak hızlı nüfus artışı, kentleşmenin artması, çevre kirliliği, savaş veya deprem sonrası hijyen eksikliği ve besin hazırlama sırasında yapılan yanlış uygulamalar sayılmaktadır (136).

Besin hazırlanması sırasında yapılan yanlış uygulamalar özellikle toplu tüketim yapılan yerlerde sık rastlanmakta olan bir nedendir. Besinin uygun depo koşullarında depolanması ve hazırlanma süreci en önemli adımlardır. Besinin pişirilmesinde yeterli sıcaklık derecesine ulaşmamış olması ve az pişirilmiş olması, pişen gıdanın tekrar ısıtılma sıcaklığının yetersiz olması ve pişen yemeğin ortam sıcaklığında bekletilmesi besin kaynaklı hastalıkların nedenleridir. Personelden kaynaklı besin hastalıkları hijyen eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Kirli ürün ve temiz ürün ayrımının yapılmaması besin kaynaklı hastalık oluşturabilmektedir. Pişirme kuralları bilinmeli ve yemekler belirli koşullarda kayıt tutularak yapılmalıdır (137). Herhangi bir besin zehirlenmesi vakasına karşı şahit numuneler mutlaka alınmalıdır. Alınan numuneler 72 saat numune dolabında muhafaza edilmelidir (136).

2.8.1. Besinlerle Bulaşan Hastalıklar ve Semptomları

Besinlerle bulaşan hastalıklar hijyen ve sanitasyon eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Hastalıkların nedenleri ve semptomları birbirinden farklılık göstermektedir.

Tablo 2. 4: Besinlerle Bulaşan Hastalıklar

Besinlerle bulaşan hastalıklar
Bakterilerden kaynaklı hastalıklar
Küflerden kaynaklı hastalıklar
Makroskobik funguslardan kaynaklı hastalıklar
Virüs kaynaklı hastalıklar
Protozoa kaynaklı hastalıklar

Kaynak (137)

2.8.1.1. Bakteriden Kaynaklı Hastalıklar

Clostridium botulinum besin yoluyla vücuda alındıktan sonra botulizm hastalığı ortaya çıkmaktadır. Bu toksin nörotoksik etkiye sahip bir toksin çeşididir. Zehirlenme semptomları kusma, diyare, halsizlik, boğazda kuruma ve nefes güçlüğü şeklindedir. *C. botulinum* kaynaklı zehirlenmeler konserve ürünlerinden oluşmaktadır. Isıl işlem gören konservelerin soğutulmasında kullanılan suyun klorlanmış olması bu toksini önleyebilmektedir (134).

Staphylococcus aureus besin kaynaklı hastalık oluşturmaktadır. Özellikle mutfakta çalışan personelin sağlığına dikkat etmeyip hastalanması ve bu hastalığı besine taşınması sonucu oluşmaktadır. Kontamine besini tüketen bir kişide semptomlar yaklaşık olarak 4 saat içerisinde açığa çıkmaktadır. Semptom olarak mide bulantısı, kusma, kanlı diyare ve baş ağrısı görülmektedir. *S. aureus* kaynaklı hastalıklar krema, peynir ve elle yapılan yemeklere personellerden bulaşmaktadır. *S. aureus* önlenmesi için ilk olarak personel hijyeni sağlanmalıdır (135). Ciltte yara, iltihap veya üst solunum yolu enfeksiyonu bulunan personeller üretimden uzaklaştırılmalıdır. Soğuk tüketilen hazır gıdalar ve son ürünlere el temasında bulunulmamalıdır (136).

Doğal yaşam alanları bağırsaklar olan salmonella genelde gastroenterite sebep olmaktadır. Fekal olarak kirlenmiş sular ve sularla hazırlanan açık satışa sunulan besinlere bulaş göstermektedir. Hastalığın ilk belirtileri kusma, halsizlik ve yüksek ateş şeklinde görülmektedir. Hastalığın önlenmesi için fekal ve oral kontaminasyonun önlenmesi gerekmektedir. Yüksek sıcaklıkta pişirme işlemi ve soğutmayı hızlı şekilde gerçekleştirmek korunmayı arttırmaktadır (136).

Clostridium perfringes enfeksiyonları genellikle doğada çok yaygın olarak bulunmaktadır. Hava, su, toprak ve dışkıda bulunmaktadır. Yüksek protein içeren et ve ürünleri bu enfeksiyondan kaynaklı zehirlenmelerin temel kaynağını oluşturmaktadır. En önemli iki enfeksiyon belirtisi karın krampları ve diyaredir. Hatalı yapılan soğutma işlemleri bu enfeksiyonu arttırmaktadır. Bu enfeksiyonu önlemek için besin kontaminasyonu önlenmelidir (132).

Escherichia coli insan ve hayvan bağırsağında yer alan bir bakteriyken bazı durumlarda diyareye neden olmaktadır. Hastalanan insanların besine teması ile hastalık bulaşmaktadır. Bu hastalık süt çocuklarında ağır seyretmekte ve hatta ölüme yol açmaktadır. Hastalığın önlenmesi için mutfakta çalışan personellerin hijyene dikkat

etmeleri ve suların kirli olmaması gerekmektedir (138).

Süt, su, hazır gıdalar, meyveler ve sebzeler yoluyla shigella infeksiyonları besine bulaşmaktadır. Su en önemli bulaş kaynağını oluşturmaktadır. Mutfakta hijyen kurallarına uyulması sonucu hastalık önlenebilmektedir (137).

Yersinia enterocolitica infeksiyonları gastroenterit ve kan zehirlenmesi şeklinde açığa çıkmaktadır. İnsanlara hayvanlar tarafından kirletilmiş su, sebze, meyve veya hayvanların etlerinden geçmektedir. En tehlikeli kontamine besin domuz eti olarak bilinmektedir (135).

Yaygın bir şekilde bacillus cereus toprakta bulunmaktadır. Toprakla kontamine olan besinlere bulaşmaktadır. Özellikle bulaş besinleri; pudingler, hazır soslar, salam ve pirinçtir. Bulantı ve gastroenterit şeklinde semptomlar görülmektedir. Hastalığın önlenmesi için besinler iyice kaynatılmalıdır. Pirinçle yapılan yemeklerde pirincin iyice haşlandıktan sonra kullanılması veya kullanım esnasında haşlanması hastalığın önlenmesi adına önem arz etmektedir (136).

2.8.1.2. Küflerden Kaynaklı Hastalıklar

Küflerden kaynaklanan hastalıklar küflerin oluşturduğu toksinlerden kaynaklanmaktadır. Bu toksinlere mikotoksin denilmektedir. Aflatoksin ise en çok bilinen mikotoksindir. Nemli ve sıcak ortamda tahıllar, baklagiller, kuru incir ve sert kabuklu yemişlerde en fazla gelişmektedir. Aflatoksin oldukça dayanıklı bir yapıya sahiptir. Aflatoksin kaynaklı besin zehirlenmesinde ani ölüm, iştahsızlık ve solunum güçlüğü görülebilmektedir (138). Okratoksin; yeşil kahve çekirdeği ve yer fıstığı gibi besinler yoluyla bulaşmaktadır. Vücutta asıl etkiledikleri organ böbreklerdir. En çok görülen semptomu nefropatilerdir. Meyve suyu üretim tesislerinde karşılaşılan besini etkileyen hastalık yapıcı mikotoksin patulindir. Soğuk muhafaza edilen elmalarda sıklıkla görülmektedir. Patulin meyvelerin yıkanması sonucu su ile geçmektedir (139).

2.8.1.3. Makroskopik Funguslardan Kaynaklı Hastalıklar

Mantarlar ve şapkali mantarlardan bulaşan besin kaynaklı hastalıklar makroskopik funguslardan kaynaklanmaktadır. Mantar kaynaklı zehirlenmeler %90 oranında ölümle sonuçlanmaktadır. İlk belirtileri kusma, ishal gibi gastroenteritlerdir. Sonraki süreçte giderek seyir artmakta ve karaciğer yetmezliği oluşmaktadır. Bilinç kaybı ve hipoglisemi ile devam eden süreç ölümle sonuçlanmaktadır (140).

2.8.1.4. Virüs Kaynaklı Hastalıklar

Hepatit A virüsü karaciğeri enfekte eden bir virüstür. Hepatit A kontamine besin ve su yoluyla bulaşmaktadır. Sindirim sisteminde gelişimi başlayıp karaciğerde yayılmaktadır. Bulaş yolu fekal yolla gerçekleşmektedir. Hastalık belirtisi olarak kusma, ateş ve sarılık görülmektedir. Hastalığın önlenmesi için yeterli ısıl işlem ve suların dezenfekte edilmesi gerekmektedir (141).

2.8.1.5. Protozoa Kaynaklı Hastalıklar

Giardia limbia çok yaygın görülen ve insanda gastroenteriti etkileyen parazittir. Hastalığın semptomları mide bulantısı, iştahsızlık ve karın ağrısıdır. Pişmemiş besinler ve hazır gelen yiyeceklerin su ile teması sonucu oluşmaktadır (136).

2.8.2. Besinden Bulaşan Hastalıkların Önlenmesi

Besinden bulaşan hastalıkların önlenmesi için besin ürünleri hijyen kurallarına uygun şekilde hazırlanmalıdır. Besin teması öncesinde ve sonrasında eller sık sık yıkanmalıdır. Çapraz kontaminasyon önlenmelidir. Kirli ürünle temiz ürün karıştırılmamalı temas ettirilmemelidir. Yemek pişirme esnasında kritik sıcaklıklara ulaşılmalıdır. Soğutma kurallarına uygun şekilde hızlı soğutma yapılmalıdır (138). Mutfak sürekli dış bir göz tarafından denetlenmeli ve gereken aksiyonlar alınmalıdır. Besin, personel ve mutfak hijyen kurallarına uyulmalıdır. Sürekli besin hijyeni eğitimleri alınmalı ve riskli durum anında ne yapılması gerektiği personele aktarılmalıdır (142).

Besin maddelerinin kirliliğini önlemek amacıyla besinleri bozmadan mikroorganizmaların yok edilmesi işlemine dezenfeksiyon denilmektedir. Dezenfeksiyon kimyasal, fiziksel ve sıcak su uygulamaları ile yapılmaktadır (133). Toplu beslenme hizmeti verilen kuruluşlarda temizlik sonrası mutlaka dezenfeksiyon işlemi yapılmalıdır. Yapılan tüm dezenfeksiyon işlemleri kayıt altına alınmalıdır. Temizlik gözle görülen kaba kirlerin ortamdaki uzaklaştırılması işlemidir. Dezenfeksiyon işlemi düzenli olarak her işlem öncesi ve sonrasında yapılmalıdır. Dezenfeksiyonun amacı tamamen sterilize etmek değil besinle temas eden ortamın mikroorganizma sayısının besine zararı olmayacak şekilde azaltmaktır. Etkili dezenfeksiyon yapılması için besine en uygun dezenfektan seçilmelidir (142).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI ve TİPİ

Bu araştırma, toplu beslenme hizmeti verilen kuruluştaki çalışanların besin alerjilerine yönelik tutumlarının incelenmesi ve besin güvenliği konusundaki bilgi düzeyleriyle ilişkisinin değerlendirilmesi amacıyla tasarlanmıştır.

Bu araştırma kesitsel ve tanımlayıcı tip bir araştırmadır.

3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ ve TARİHİ

Bu araştırma, Sardunya Hazır Yemek Üretim ve Hizmet Anonim Şirketi'nde 23.05.23-30.12.23 tarihleri arasında yürütülmüştür.

3.3. ARAŞTIRMANIN EVREN ve ÖRNEKLEMİ

Bu araştırmanın evrenini 23.05.23-30.12.23 tarihleri arasında ulaşılan Sardunya Hazır Yemek Üretim ve Hizmet Anonim Şirketi'nde çalışan 1598 personel oluşturmaktadır. Bu araştırmanın örnekleme basit rastgele örnekleme yöntemi ile %95 güven aralığında, %5 hata payıyla belirlenmiş olup 23.05.23-30.12.23 tarihleri arasında Sardunya Hazır Yemek Üretim ve Hizmet Anonim Şirketi'nde çalışan toplam personellerin dahil edilmesiyle belirlenen 259 personel ile tamamlanmıştır. Evreni temsil edebilecek örneklem grubunun büyüklüğünü tespit edebilmek için Yamane (2001) tarafından sosyal bilimler için geliştirilmiş olan örneklem hesaplama formülü tercih edilmiştir (143).

Bu formül;

$$n = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1)+t^2pq}$$

N: evrende yer alan birey sayısı: 1598

n: örnekleme yer alan birey sayısı

t: istenilen güvenilirlik düzeyi için standart normal dağılım tablo değeri: 1.96

d: kabul edilebilir sapma toleransı: .05

p: evrende istenilen özelliği taşıyan bireylerin oranı: .279

parametreleri ile evreni bilinen örnekleme hesabı ile çalışma 259 kişi ile tamamlanmıştır.

3.4. ARAŞTIRMANIN ETİK İZİNLERİ

Bu araştırma, İstanbul Atlas Üniversitesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 20.10.2023 tarihli, 22686390-050.99-E.34845 sayılı karar ile etik yönden uygun bulunmuştur (EK-2).

Bu araştırmanın Sardunya Hazır Yemek Üretim ve Hizmet Anonim Şirketi'nde gerçekleştirilebilmesi için Sardunya Hazır Yemek Üretim ve Hizmet Anonim Şirketi Direktöründen kurum izni alınmıştır (EK-3).

Bu çalışmada kullanılan "Gıda Güvenliği Bilgi Testi" Memiş Kocaman tarafından geliştirilmiştir. Araştırmada kullanılması için araştırmacıdan ölçek izni alınmıştır (EK-4).

Bu çalışmada kullanılan "Gıda Alerjisi Bilgi Düzeyi Anketi" Lokman tarafından geliştirilmiştir. Araştırmada kullanılması için araştırmacıdan ölçek izni alınmıştır (EK-5).

3.5. ARAŞTIRMADAKİ VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Bu araştırmaya katılımda gönüllülük esas alınmıştır. Katılımcılara “Gönüllü Onam Formu” imzalatılmıştır (EK-6).

Araştırmada verilerin toplanmasında Sosyodemografik Bilgi Formu (EK-7), Gıda Güvenliği Bilgi Testi (EK-8) ve Gıda Alerjisi Bilgi Düzeyi Anketi (EK-9) kullanılmıştır.

3.5.1. Sosyodemografik Bilgi Formu

Katılımcılara “Sosyodemografik Bilgi Formu” uygulanmıştır (EK-7). Sosyodemografik bilgi formu literatür taranarak altı sorudan oluşturulmuş olup kişiler hakkında yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek ve medeni hal gibi genel bilgileri öğrenmeye yönelik sorular içermektedir. Form araştırmacının nezaretinde yüz yüze uygulanmıştır.

3.5.2. Gıda Güvenliği Bilgi Testi

Katılımcılara, Memiş Kocaman tarafından geliştirilen “Gıda Güvenliği Bilgi Testi” uygulanmıştır (EK-8). Bu test toplamda 25 sorudan oluşmaktadır. Test güvenilirlik katsayısı 0.88 olarak hesaplanmıştır. Testte her doğru yanıt 1 her yanlış yanıt 0 olarak puanlanmaktadır. Toplamda minimum 0 maksimum 25 puan alınabilmektedir. Bu test katılımcılara yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır (144).

3.5.3. Gıda Alerjisi Bilgi Düzeyi Anketi

Katılımcılara “Gıda Alerjisi Bilgi Düzeyi Anketi” uygulanmıştır (EK-9). Katılımcıların gıda alerjisi konusu hakkındaki bilgilerini, tutumlarını ve davranışlarını saptamak için toplu beslenme kurumu mutfak çalışanlarına yönelik gıda alerjisi hakkında bilgileri, tutumları ve davranışlarını belirlemeye yönelik sorulardan meydana gelen, beş bölümden oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Lokman’ın çalışmasında kullandığı ölçekten yararlanılmıştır. Anket formundan yararlanmak için araştırmacıdan izin alınmıştır (EK-5). Formun ilk bölümü demografik 4 adet sorudan oluşmaktadır. Çalışmada sosyodemografik veriler için ayrı bir form hazırlandığından bu ölçeğin bölüm 1’i kullanılmamıştır. İkinci bölüm, iş yaşamına dair 8

sorudan meydana gelmektedir. Üçüncü bölüm, gıda alerjisi hakkında bilgi ifadeleri bulunan 17 sorudan oluşmaktadır. Üçüncü bölümde bir alt başlık olan alerjen gıdalar ise 13 maddeden oluşmuştur. Dördüncü bölüm, gıda alerjisi tutumlarını kapsayan 15 sorudan oluşmaktadır. Beşinci bölüm, gıda alerjisi uygulamalarıyla ilgili olan 13 sorudan oluşmaktadır (145).

3.6. ARAŞTIRMADAKİ VERİLERİN İSTATİKSEL DEĞERLENDİRİLMESİ

Tüm veriler bilgisayarda SPSS (statistical package for social sciences) for Windows 22 programına kaydedilerek analiz edilmiştir. Verilerin analizinde ilk olarak hangi testlerin (parametrik/nonparametrik testler) uygulanacağına karar vermek için karşılanması gereken varsayımlar test edilmiştir. Dağılımın normalliğine karar vermek için Kolmogorov-Smirnov, normal dağılımın diğer varsayımları olan basıklık ve çarpıklık değerlerinden yararlanılmıştır. Bağımsız iki grup karşılaştırmasında t-testi (Independent sample t-testi) ikiden fazla grup karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi kullanılmış ve çoklu karşılaştırma testlerinden Bonferroni testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler arası ilişkiye Ki-Kare Testi ile bakılmıştır. Elde edilen değerlerin anlamlı olup olmadığının yorumlanmasında 0.05 anlamlılık düzeyi ölçüt olarak kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Bu araştırmaya yaş ortalaması 37.07 olan 80’i erkek ve 179’u kadın olmak üzere 259 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri Tablo 4.1’de verilmiştir. Buna göre katılımcıların %42.86’sının (n:111) üniversite eğitim düzeyine sahip olduğu, %38.22’sinin (n:99) yönetici olduğu, %59.46’sının (n:154) evli olduğu, %50.97’sinin (n:132) çocuğu olduğu görülmektedir.

Tablo 4. 1: Sosyodemografik Bilgiler Tablosu

Değişken	Grup	n	%
Cinsiyet	Erkek	80	30.89
	Kadın	179	69.11
Eğitim Durumu	İlkokul	52	20.08
	Ortaokul	41	15.83
	Lise	55	21.24
	Üniversite	111	42.86
Meslek	Aşçı	42	16.22
	Aşçı yardımcısı	27	10.42
	Bulaşıkçı	35	13.51
	Garson	47	18.15
	Yönetici	99	38.22
	Depocu, kantinci, meydancı	9	3.47
Medeni Durum	Bekar	105	40.54
	Evli	154	59.46
Çocuk Durumu	Var	132	50.97
	Yok	127	49.03

Katılımcılara uygulanan Gıda Güvenliği Bilgi Testi’ne verilen cevaplar Tablo 4.2’de verilmiştir. Her bir önerme için katılımcıların verdiği cevaplar sayı ve yüzde olarak belirtilmiştir. Gıda Güvenliği Bilgi Testi’nde <7 puan yetersiz gıda güvenliği bilgi düzeyi, 8-19 puan kısmen yeterli gıda güvenliği bilgi düzeyi olarak değerlendirilmektedir. Gıda Güvenliği Bilgi Testi’nde genel başarı oranı %47.04 ve $ort \pm ss$ (min-maks) 11.76 ± 5.07 (3-23) şeklindedir. Katılımcıların “Aşağıdakilerden hangisi yüksek risk grubundaki gıdalardandır?” İfadesine %72.20 (n:187) doğru, “Dondurulmuş gıdaların en doğru çözündürülme şekli aşağıdakilerden hangisidir?” İfadesine %58.30 (n:151) yanlış, “Kuru gıdaların saklandığı depo için aşağıda verilen özelliklerden hangisi uygundur?” İfadesine %84.60 (n:219) doğru, “Aşağıdakilerden

hangisi gıda güvenliği bakımından zorunlu bir uygulamadır?” İfadesine %61.40 (n:159) yanlış, “Aşağıdakilerden hangisi ile yapılan yiyeceği oda ısısında bekletmenin sakıncası yoktur?” İfadesine %61.40 (n:159) doğru, “Mutfak ortamı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi istenen özelliktedir?” İfadesine %79.20 (n:205) doğru, “Aşağıdaki aşamaların hangisi gıda güvenliğini etkiler?” İfadesine %70.70 (n:183) yanlış, “Servis sırasında kullanılan araç- gereçler için aşağıdakilerden hangisi gıda güvenliği bakımından sakınca oluşturmaz?” İfadesine %52.10 (n:135) doğru, “Aşağıdakilerden hangisi “gıda maddelerinin kirlenmesini önlemek amacıyla, gıda maddelerinin özelliklerini etkilemeden, ısı veya kimyasal yollarla ortamın mikroorganizmalardan arındırılması işlemi” için kullanılan terimdir?” İfadesine %52.50 (n:136) doğru, “Gıda maddesinin sağlıklı olması için alınması gereken tüm tedbirler” ifadesi aşağıdaki terimlerin hangisini açıklar?” İfadesine %78.40 (n:203) yanlış, “Gıda güvenliği bakımından mutfakta sebze ve meyveler için kullanılacak doğrama yüzeylerinin gösterilmesinde kullanılan renk aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?” İfadesine %86.10 (n:223) yanlış, “Aşağıdakilerden hangisi gıda kaynaklı hastalıklara neden olur?” İfadesine %54.10 (n:140) yanlış, “Aşağıdakilerden hangisi gıdalar için bulaşma kaynağıdır?” İfadesine %57.50 (n:149) yanlış, “Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde deterjanların mutfakta saklanması sakıncası verilmiştir?” İfadesine %66.80 (n:173) yanlış, “Yemekhanede yiyeceklerin gıda güvenliğine uygun olarak hazırlanmasının en önemli yararı aşağıdakilerden hangisidir?” İfadesine %51.40 (n:133) doğru, “Yiyecekleri 4-63°C arasındaki ısıda tutmak gıda güvenliği açısından neden olumsuz sonuç doğurur?” İfadesine %80.30 (n:208) doğru, “Kurubaklagillerin hayvansal gıdalara göre daha düşük bozulma riski taşımasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?” İfadesine %92.30 (n:239) yanlış, “Yemekhane personelinin grip- nezle gibi bir hastalığı olduğunda neden mutfakta çalışmamalıdır?” İfadesine %57.10 (n:148) yanlış, “Çiğ ve pişmiş gıdaların aynı doğrama yüzeyinde doğranmasının olumsuz etkisi aşağıdakilerden hangisidir?” İfadesine %69.10 (n:179) yanlış, “Elinde yara/kesik olan personelin yiyecek hazırlama işinde çalışması neden sakıncalıdır?” İfadesi %68.30 (n:177) yanlış, “Yemek yedikten belli bir süre sonra karşılaşılan aşağıdaki rahatsızlıklardan hangisi gıda zehirlenmesi ihtimalini göstermez?” İfadesi %58.30 (n:151) yanlış, “Çiğ et, pişmiş et, sebze meyve vb. farklı gıda grupları için kullanılacak olan doğrama yüzeyi, bıçak gibi araçları farklı renklerle kodlamanın avantajı nedir?” İfadesi %58.30 (n:151) yanlış, “Personelin mutfakta çalışırken maske takmaması nedeniyle karşılaşılabilecek en önemli sorun aşağıdakilerden hangisidir?” İfadesi %75.30 (n:195) doğru, “Bulaşık yıkadıktan sonra bezle kurulamanın neden olacağı sorun aşağıdakilerden hangisidir?” İfadesi %51 (n:132) doğru, “Servis süresince sıcak

yemekleri alttan ısıtmalı bir sistem ile 63°C ve daha yüksek ısıda tutmak gerekir. Bundaki en önemli amaç aşağıdakilerden hangisidir?” İfadesi %52.90 (n:137) doğru yanıtı verildiği görülmektedir.

Tablo 4.2: Gıda Güvenliği Bilgi Testi İfadelerine Verilen Cevaplar

	Yanlış		Doğru	
	n	%	n	%
Aşağıdakilerden hangisi yüksek risk grubundaki gıdalardandır?	72	27.80	187	72.20
Dondurulmuş gıdaların en doğru çözündürülme şekli aşağıdakilerden hangisidir?	151	58.30	108	41.70
Kuru gıdaların saklandığı depo için aşağıda verilen özelliklerden hangisi uygundur?	40	15.40	219	84.60
Aşağıdakilerden hangisi gıda güvenliği bakımından zorunlu bir uygulamadır?	159	61.40	100	38.60
Aşağıdakilerden hangisi ile yapılan yiyeceği oda ısısında bekletmenin sakıncası yoktur?	100	38.60	159	61.40
Mutfak ortamı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi istenen özelliktedir?	54	20.80	205	79.20
Aşağıdaki aşamaların hangisi gıda güvenliğini etkiler?	183	70.70	76	29.30
Servis sırasında kullanılan araç- gereçler için aşağıdakilerden hangisi gıda güvenliği bakımından sakınca oluşturmaz?	124	47.90	135	52.10
Aşağıdakilerden hangisi “gıda maddelerinin kirlenmesini önlemek amacıyla, gıda maddelerinin özelliklerini etkilemeden, ısı veya kimyasal yollarla ortamın mikroorganizmalardan arındırılması işlemi” için kullanılan terimdir?	123	47.50	136	52.50
Gıda maddesinin sağlıklı olması için alınması gereken tüm tedbirler” ifadesi aşağıdaki terimlerin hangisini açıklar?	203	78.40	56	21.60
Gıda güvenliği bakımından mutfakta sebze ve meyveler için kullanılacak doğrama yüzeylerinin gösterilmesinde kullanılan renk aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?	223	86.10	36	13.90
Aşağıdakilerden hangisi gıda kaynaklı hastalıklara neden olur?	140	54.10	119	45.90
Aşağıdakilerden hangisi gıdalar için bulaşma kaynağıdır?	149	57.50	110	42.50
Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde deterjanların mutfakta saklanması sakıncası verilmiştir?	173	66.80	86	33.20
Yemekhanede yiyeceklerin gıda güvenliğine uygun olarak hazırlanmasının en önemli yararı aşağıdakilerden hangisidir?	126	48.60	133	51.40
Yiyecekleri 4-63°C arasındaki ısıda tutmak gıda güvenliği açısından neden olumsuz sonuç doğurur?	51	19.70	208	80.30
Kurubaklagillerin hayvansal gıdalara göre daha düşük bozulma riski taşımasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?	239	92.30	20	7.70
Yemekhane personelinin grip-nezle gibi bir hastalığı olduğunda neden mutfakta çalışmamalıdır?	148	57.10	111	42.90
Çiğ ve pişmiş gıdaların aynı doğrama yüzeyinde doğranmasının olumsuz etkisi aşağıdakilerden hangisidir?	179	69.10	80	30.90
Elinde yara/kesik olan personelin yiyecek hazırlama işinde çalışması neden sakıncalıdır?	177	68.30	82	31.70
Yemek yedikten belli bir süre sonra karşılaşılan aşağıdaki rahatsızlıklardan hangisi gıda zehirlenmesi ihtimalini göstermez?	151	58.30	108	41.70
Çiğ et, pişmiş et, sebze meyve vb. farklı gıda grupları için kullanılacak olan doğrama yüzeyi, bıçak gibi araçları farklı renklerle kodlamanın avantajı nedir?	151	58.30	108	41.70
Personelin mutfakta çalışırken maske takmaması nedeniyle karşılaşılabilecek en önemli sorun aşağıdakilerden hangisidir?	64	24.70	195	75.30
Bulaşık yıkadıktan sonra bezle kurulamanın neden olacağı sorun aşağıdakilerden hangisidir?	127	49.00	132	51.00
Servis süresince sıcak yemekleri alttan ısıtmalı bir sistem ile 63°C ve daha yüksek ısıda tutmak gerekir. Bundaki en önemli amaç aşağıdakilerden hangisidir?	122	47.10	137	52.90

Katılımcılara uygulanan Gıda Alerjisi Bilgi Düzeyi Anketi alerjen besin bilgisi sorularına verilen cevaplar Tablo 4.3’de verilmiştir. Her bir önerme için katılımcıların verdiği cevaplar sayı ve yüzde olarak belirtilmiştir. Gıda Alerjisi Bilgi Düzeyi Anketi’nde genel başarı oranı %61.06 ve ort \pm ss (min-maks) 10.38 \pm 2.53 (0-15) şeklindedir. Katılımcıların “Gıda alerjisi, bağışıklık sistemi tarafından belirli bir gıdaya karşı başlatılan aşırı duyarlılık reaksiyonudur.” İfadesine %96.90 (n:251) doğru, “Gıda alerjileri insan sağlığını kötü yönde etkileyebilir ve bazı insanlar için ciddi hayati risk teşkil edebilir.” İfadesine %95.80 (n:248) doğru, “Besin öğeleri arasında alerjiye yol açan maddeler genellikle protein yapısındadır.” İfadesine %91.90 (n:238) doğru, “Gıdalarda istenmeyen sebeplerle alerjen bulunmasını önlemek için hammaddeden müşteriye kadar tüm aşamalar kontrol altında olmalıdır.” İfadesine %93.10 (n:241) doğru, “Gıda alerjisi ciddi olabilir ancak yaygın değildir.” İfadesine %66.80 (n:173) yanlış, “Gıda alerjisi ve intoleransı benzer reaksiyonlar gösterir.” İfadesine %83 (n:215) yanlış, “Alerjiye neden olan gıda tüketildiği zaman 2-12 saat arasında alerjik reaksiyon gerçekleşir.” İfadesine %83.40 (n:216) yanlış, “Baharatlar, en alerjik gıdalardan biridir.” İfadesine %57.90 (n:150) yanlış, “Gıda alerjisi olan kişiler alerjiye neden olan gıdadan çok az miktarda tüketirlerse alerjik reaksiyon gerçekleşmez.” İfadesine %59.10 (n:153) doğru, “İnek sütü özellikle çocuklarda en önemli ve en yaygın alerjik gıdadır.” İfadesine %73.70 (n:191) doğru, “Balık ve deniz ürünleri hem erişkinde hem de çocukta alerjik gıdadır.” İfadesine %75.30 (n:195) doğru, “Alerjik reaksiyonlar dudaklar veya dil gibi gıdanın temas noktalarında görülebildiği gibi tüm vücutta da görülebilir.” İfadesine %72.60 (n:188) doğru, “Laktoz intoleransı ve süt alerjisi aynı tür alerjenlerdir.” İfadesine %62.90 (n:163) yanlış, “Gıda alerjisi ölümle sonuçlanmaz.” İfadesine %58.30 (n:151) doğru, “Çapraz temas, gıda işleme sırasında alerjen gıda içeren araç-gereçlerin alerjik olmayan gıda ile temas etmesiyle gerçekleşir.” İfadesine %67.20 (n:174) doğru, “Bir çocuğun anne veya babasında ya da her ikisinde de alerji varsa çocukta da olabilir.” İfadesine %56.80 (n:147) yanlış, “Gıda ısı işleme alerjik etkiyi azaltır ya da yok eder.” İfadesine %64.90 (n:168) doğru yanıtı verildiği görülmektedir.

Tablo 4. 3: Gıda Alerjisi Bilgisi ile İlgili Önermelere Verilen Cevaplar

	Yanlış		Doğru	
	n	%	n	%
Gıda alerjisi, bağışıklık sistemi tarafından belirli bir gıdaya karşı başlatılan aşırı duyarlılık reaksiyonudur.	8	3.10	251	96.90
Gıda alerjileri insan sağlığını kötü yönde etkileyebilir ve bazı insanlar için ciddi hayati risk teşkil edebilir.	11	4.20	248	95.80
Besin öğeleri arasında alerjiye yol açan maddeler genellikle protein yapısındadır.	21	8.10	238	91.90
Gıdalarda istenmeyen sebeplerle alerjen bulunmasını önlemek için hammaddeden müşteriye kadar tüm aşamalar kontrol altında olmalıdır.	18	6.90	241	93.10
Gıda alerjisi ciddi olabilir ancak yaygın değildir.	173	66.80	86	33.20
Gıda alerjisi ve intoleransı benzer reaksiyonlar gösterir.	215	83	44	17
Alerjiye neden olan gıda tüketildiği zaman 2-12 saat arasında alerjik reaksiyon gerçekleşir.	216	83.40	43	16.60
Baharatlar, en alerjik gıdalardan biridir.	150	57.90	109	42.10
Gıda alerjisi olan kişiler alerjiye neden olan gıdadan çok az miktarda tüketirlerse alerjik reaksiyon gerçekleşmez.	106	40.90	153	59.10
İnek sütü özellikle çocuklarda en önemli ve en yaygın alerjik gıdadır.	68	26.30	191	73.70
Balık ve deniz ürünleri hem erişkinde hem de çocukta alerjik gıdadır.	64	24.70	195	75.30
Alerjik reaksiyonlar dudaklar veya dil gibi gıdanın temas noktalarında görülebildiği gibi tüm vücutta da görülebilir.	71	27.40	188	72.60
Laktöz intoleransı ve süt alerjisi aynı tür alerjenlerdir.	163	62.90	96	37.10
Gıda alerjisi ölümlerle sonuçlanmaz.	108	41.70	151	58.30
Çapraz temas, gıda işleme sırasında alerjen gıda içeren araç-gereçlerin alerjik olmayan gıda ile temas etmesiyle gerçekleşir.	85	32.80	174	67.20
Bir çocuğun anne veya babasında ya da her ikisinde de alerji varsa çocukta da olabilir.	147	56.80	112	43.20
Gıda ısıtma işlemi alerjik etkiyi azaltır ya da yok eder.	91	35.10	168	64.90

Katılımcılara uygulanan Gıda Alerjisi Bilgi Düzeyi Anketi alt boyutunda yaygın alerjen besin bilgisi sorularına verilen cevaplar Tablo 4.4'te verilmiştir. Her bir önerme için katılımcıların verdiği cevaplar sayı ve yüzde olarak belirtilmiştir. Yaygın Alerjen Gıdalar Bilgi Düzeyi Ölçeği genel başarı oranı %60.69 ve $ort \pm ss$ (min-maks) 7.89 ± 12.10 (0-12) şeklindedir. Katılımcıların yer fıstığı hakkında %90 (n:233) oranında evet, süt hakkında %87.60 (n:227) oranında evet,

domates hakkında %70.30 (n:182) hayır, soya hakkında %81.50 (n:211) oranında evet, meyveler hakkında %65.60 (n:170) oranında hayır, balık hakkında %71.80 (n:186) oranında evet, kabuklu deniz hayvanları hakkında %65.60 (n:170) oranında evet, gluten hakkında %73.40 (n:190) oranında evet, monosodyum glutamat hakkında %51.40 (n:133) hayır, susam tohumu hakkında %63.30 (n:164) oranında evet, yumurta hakkında %75.30 (n:195) oranında evet, buğday hakkında %73.70 (n:191) oranında evet, ağaç fıstığı (kabuklu kuruyemişler) hakkında %58.30 (n:151) hayır cevapları verildiği görülmüştür.

Tablo 4. 4: Yaygın Alerjen Gıdaları Tanımaya Yönelik İfadelere Verilen Cevaplar

	Hayır		Evet	
	n	%	n	%
Yer fıstığı	26	10	233	90
Süt	32	12.40	227	87.60
Domates	182	70.30	77	29.70
Soya	48	18.50	211	81.50
Meyveler	170	65.60	89	34.40
Balık	73	28.20	186	71.80
Kabuklu deniz hayvanları	89	34.40	170	65.60
Gluten	69	26.60	190	73.40
Monosodyum glutamat	133	51.40	126	48.60
Susam tohumu	95	36.70	164	63.30
Yumurta	64	24.70	195	75.30
Buğday	191	73.70	68	26.30
Ağaç fıstığı (Kabuklu kuruyemişler)	151	58.30	108	41.70

Katılımcılara uygulanan Gıda Alerjisi Bilgi Düzeyi Anketi alt boyutunda gıda alerjisi tutumu sorularına verilen cevaplar Tablo 4.5'te verilmiştir. Her bir önerme için katılımcıların verdiği cevaplar sayı ve yüzde olarak belirtilmiştir. Katılımcılar “Gıda alerjisi işimin önemli bir parçasıdır.” İfadesine %90.73 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.82 ± 0.67 “Çalışanların gıda alerjenlerine karşı dikkatli olması durumunda gıda alerjisini önleyebileceğine inanıyorum.” İfadesine %75.97 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.66 ± 0.74 “Gıda alerjileri hakkında daha fazla bilgi edinmek için gıda alerjisi eğitim kurslarına katılmak isterim.” İfadesine %56.76 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.43 ± 0.82 “Alanla ilgili programlarda (Gastronomi, aşçılık vb.) alerjen konusunda yeterli bilgi verildiğini düşünmüyorum.” İfadesine %29.73 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 2.71 ± 1.51 “Üretimin herhangi bir aşamasında çalışan kişiler, alerjenler ve

alerjenlerin insanlara etkisi konusunda bilgili olmalıdır.” İfadesine %44.40 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.25 ± 0.80 “Mutfakta üretilen yemeklerin gıda alerjisi açısından güvenli olduğunu düşünüyorum.” İfadesine %46.72 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.26 ± 0.82 “Mutfaktaki bir gıda alerjisi acil durumunu etkin bir şekilde halledebileceğime inanmıyorum.” İfadesine %25.97 oranında “kesinlikle katılmıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 2.86 ± 1.52 “Yöneticilerin çalışanları düzenli olarak gıda alerjisi konusunda eğitmeleri gerektiğini düşünüyorum.” İfadesine %44 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.22 ± 0.84 “Gıdalarda alerjik ürünler kullanıldığında bu alerjik maddelerle ilgili açıklama gıdanın etiketinde belirtilmelidir.” İfadesine %49.42 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.30 ± 0.84 “Gıda alerjisi bilgisinin yalnızca işime değil aynı zamanda kişisel hayatıma fayda sağlayacağına inanıyorum.” İfadesine %48.65 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.22 ± 0.91 “Kullandığım gıdaların alerjen içerip içermediğini kontrol etmek için etiket bilgilerini okurum.” İfadesine %44.96 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.14 ± 0.95 “Gıda alerjileri hakkındaki bilgim, iş yerimde yemek hazırlığı konusunda bana daha fazla güven verecektir.” İfadesine %50.97 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.24 ± 0.93 “İşyerimdeki gıdalar arasında karşılıklı temastan kaçınmak için uygun önlemlerin alınabileceğini düşünüyorum.” İfadesine %54.05 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.25 ± 0.99 “Hazırladığım üründe alerjen gıda ya da katkı maddesi kullandığımda müşteriye bilgilendirmeye gerek yoktur.” İfadesine %42.47 oranında “kesinlikle katılmıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 3.34 ± 1.66 “Gıda sektöründe, gıda güvenliğinin sağlanması amacıyla alerjenlerle ilgili yapılan çalışmalar oldukça önemli bir yere sahiptir.” İfadesine %57.14 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.29 ± 0.97 olarak görülmektedir.

Tablo 4. 5: Gıda Alerjisi Tutumu ile İlgili İfadelere Verilen Cevaplar

	1		2		3		4		5		Ort±Ss
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Gıda alerjisi işimin önemli bir parçasıdır.	5	1.93	0	.01	8	3.09	11	4.25	235	90.73	4.82±.67
Çalışanların gıda alerjenlerine karşı dikkatli olması durumunda gıda alerjisini önleyebileceğine inanıyorum.	5	1.94	1	.39	8	3.10	48	18.60	196	75.97	4.66±.74
Gıda alerjileri hakkında daha fazla bilgi edinmek için gıda alerjisi eğitim kurslarına katılmak isterim.	5	1.93	3	1.16	15	5.79	89	34.36	147	56.76	4.43±.82
Alanla ilgili programlarda (Gastronomi, aşçılık vb.) alerjen konusunda yeterli bilgi verildiğini düşünmüyorum.	58	22.39	16	6.18	54	20.85	54	20.85	77	29.73	2.71±1.51
Üretimin herhangi bir aşamasında çalışan kişiler, alerjenler ve alerjenlerin insanlara etkisi konusunda bilgili olmalıdır.	2	.77	1	.39	43	16.60	98	37.84	115	44.40	4.25±.80
Mutfakta üretilen yemeklerin gıda alerjisi açısından güvenli olduğunu düşünüyorum.	3	1.16	0	.01	44	16.99	91	35.14	121	46.72	4.26±.82
Mutfaktaki bir gıda alerjisi acil durumunu etkin bir şekilde halledebileceğime inanmıyorum.	67	25.97	16	6.20	51	19.77	61	23.64	63	24.42	2.86±1.52
Yöneticiler çalışanları düzenli olarak gıda alerjisi konusunda eğitmelidir.	3	1.16	4	1.54	39	15.06	99	38.22	114	44.02	4.22±.84

1: Kesinlikle katılmıyorum 2: katılmıyorum 3: kararsızım 4: katılıyorum 5: kesinlikle katılıyorum

Tablo 4.5. (devamı): Gıda Alerjisi Tutumu ile İlgili İfadelere Verilen Cevaplar

Gıdalarda alerjik ürünler kullanıldığında bu alerjik maddelerle ilgili açıklama gıdanın etiketinde belirtilmelidir.	3	1.16	4	1.54	34	13.13	90	34.75	128	49.42	4.30±.84
Gıda alerjisi bilgisinin yalnızca işime değil aynı zamanda kişisel hayatıma fayda sağlayacağına inanıyorum.	4	1.54	4	1.54	49	18.92	76	29.34	126	48.65	4.22±.91
Kullandığım gıdaların alerjen içerip içermediğini kontrol etmek için etiket bilgilerini okurum.	4	1.55	8	3.10	52	20.16	78	30.23	116	44.96	4.14±.95
Gıda alerjileri hakkındaki bilgilerim, iş yerimde yemek hazırlığı konusunda bana daha fazla güven verecektir.	5	1.93	4	1.54	47	18.15	71	27.41	132	50.97	4.24±.93
İşyerimdeki gıdalar arasında karşılıklı temastan kaçınmak için uygun önlemlerin alınabileceğini düşünüyorum.	8	3.09	2	.77	47	18.15	62	23.94	140	54.05	4.25±.99
Hazırladığım üründe alerjen gıda ya da katkı maddesi kullandığımda müşteriyi bilgilendirmeye gerek yoktur.	110	42.47	18	6.95	48	18.53	16	6.18	67	25.87	3.34±1.66
Gıda sektöründe, gıda güvenliğinin sağlanması amacıyla alerjenlerle ilgili yapılan çalışmalar önemlidir.	5	1.93	6	2.32	46	17.76	54	20.85	148	57.14	4.29±.97

Katılımcılara uygulanan Gıda Alerjisi Bilgi Ölçeği alt boyutunda gıda alerjisi konusunda personel davranışları sorularına verilen cevaplar Tablo 4.6'da verilmiştir. Her bir önerme için katılımcıların verdiği cevaplar sayı ve yüzde olarak belirtilmiştir. Katılımcılar “Alerjen içermeyen bir yemek hazırlamadan önce ellerimi sabunlu suyla iyice yıkarım ve yeni bir çift eldiven takarım.” İfadesine %81.85 oranında “her zaman” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması $4.78 \pm .54$ “Gıda hazırlığında temiz üniforma giyerim” İfadesine %59.85 oranında “her zaman” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması $4.55 \pm .62$ “Gıda hazırlarken kep veya bone kullanırım” İfadesine %51.74 oranında “her zaman” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması $4.44 \pm .66$ “Alerjeniz gıdalar ile alerjenli gıdaları aynı yerlerde saklarım.” İfadesine %33.98 oranında “genellikle” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 2.61 ± 1.31 “Gıda alerjisi müşterisine yemek hazırlarken hata yaparsam, yiyeceği yeniden hazırlarım.” İfadesine %47.49 oranında “genellikle” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması $4.17 \pm .86$ “Gıda alerjisi olan müşteriler için kızarmış yiyecek hazırlarken, çapraz teması önlemek için derin fritözdeki yağı değiştirdiğimden emin olurum.” İfadesine %44.79 oranında “genellikle” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması $4.20 \pm .80$ “Çapraz teması önlemek için yemek hazırlamadan önce tüm gereçleri temizlerim.” İfadesine %44.02 oranında “genellikle” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması $4.09 \pm .88$ “Alerjen içeren gıdaları kullanacağım zaman ayrı malzemeler (maşa, pota) kullanırım.” İfadesine %46.33 oranında “genellikle” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması $4.05 \pm .89$ “Alerjenler arasında çapraz teması engellemek için mutfakta temiz ve sterilize edilmiş ekipman ve mutfak aletleri kullanıyorum.” İfadesine %41.31 oranında “genellikle” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması $4.05 \pm .90$ “Alerjen içermeyen gıdaları önce hazırlayarak çapraz bulaşmayı önlerim.” İfadesine %38.61 oranında “genellikle” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.02 ± 1.01 “En yaygın olan gıda alerjenlerini hazırlarken alerjenin özelliğine göre ısı işlem uygulayarak alerjiyi minimuma indiririm.” İfadesine %33.98 oranında “hiçbir zaman” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 3.15 ± 1.53 “Paketli gıda, yağ, baharat ve garnitür gibi gıdaları kullanmadan önce içerdiği maddeleri kontrol edip içeriğini okurum.” İfadesine %48.65 oranında “genellikle” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması $3.97 \pm .93$ “Müşterilerimden birinde bir gıda alerjisi varsa, gıdaların güvenli bir şekilde hazırlandığından ve alerjen içermediğinden emin olmak için tekrar kontrol ederim.” İfadesine %40.54 oranında “her zaman” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması $4.12 \pm .95$ olarak görülmektedir.

Tablo 4.6: Gıda Alerjisi Davranışları ile İlgili İfadelere Verilen Cevaplar

	1		2		3		4		5		Ort±Ss
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Alerjen içermeyen bir yemek hazırlamadan önce ellerimi sabunlu suyla iyice yıkıyorum ve yeni bir çift eldiven takıyorum.	2	.77	0	.001	4	1.54	41	15.83	212	81.85	4.78±.54
Gıda hazırlığında temiz üniforma giyerim	1	.39	1	.39	8	3.09	94	36.29	155	59.85	4.55±.62
Gıda hazırlarken kep veya bone kullanırım	1	.39	2	.77	13	5.02	109	42.08	134	51.74	4.44±.66
Alerjeniz gıdalar ile alerjenli gıdaları aynı yerlerde saklıyorum.	38	14.67	22	8.49	55	21.24	88	33.98	56	21.62	2.61±1.31
Gıda alerjisi müşterisine yemek hazırlarken hata yaparsam yiyeceği yeniden hazırlarım	6	2.32	5	1.93	26	10.04	123	47.49	99	38.22	4.17±.86
Gıda alerjisi olan müşteriler için kızarmış yiyecek hazırlarken, çapraz teması önlemek için derin fritözdeki yağı değiştirdiğimden emin olurum.	3	1.16	3	1.16	35	13.51	116	44.79	102	39.38	4.20±.80
Çapraz teması önlemek için yemek hazırlamadan önce tüm gereçleri temizlerim.	4	1.54	8	3.09	41	15.83	114	44.02	92	35.52	4.09±.88
Alerjen içeren gıdaları kullanacağım zaman ayrı malzemeler (maşa, pota) kullanırım.	8	3.09	1	.39	45	17.37	120	46.33	85	32.82	4.05±.89
Alerjenler arasında çapraz teması engellemek için mutfakta temiz ve sterilize edilmiş ekipman ve mutfak aletleri kullanıyorum.	7	2.70	0	.01	56	21.62	107	41.31	89	34.36	4.05±.90

Tablo 4.6 (devamı): Gıda Alerjisi Davranışları ile İlgili İfadelere Verilen Cevaplar

Alerjen içermeyen gıdaları önce hazırlayarak çapraz bulaşmayı önlerim	12	4.63	3	1.16	49	18.92	100	38.61	95	36.68	4.02±1.01
En yaygın olan gıda alerjenlerini hazırlarken alerjenin özelliğine göre ısıtma işlemi uygulayarak alerjisi minimuma indiririm.	88	33.98	15	5.79	47	18.15	65	25.10	44	16.99	3.15±1.53
Paketli gıda, yağ, baharat ve garnitür gibi gıdaları kullanmadan önce içerdiği maddeleri kontrol edip içeriğini okurum.	9	3.47	6	2.32	43	16.60	126	48.65	75	28.96	3.97±.93
Müşterilerimden birinde bir gıda alerjisi varsa, gıdaların güvenli bir şekilde hazırlandığından ve alerjen içermediğinden emin olmak için tekrar kontrol ederim.	5	1.93	12	4.63	36	13.90	101	39.0	105	40.54	4.12±.95

1:Hiçbir zaman 2:nadiren 3:bazen 4:genellikle 5: her zaman

Katılımcılara uygulanan tüm ölçeklerin eğitim düzeylerine göre karşılaştırılma verileri Tablo 4.7’de verilmiştir. Gıda güvenliği bilgi testi puanları kişilerin eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir (F:26.37; p<.05). Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında üniversite eğitim düzeyine sahip kişilerin gıda güvenliği bilgi testi puanlarının ilkökul, ortaokul ve lise eğitim düzeyine sahip kişilere göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.

Alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanları kişilerin eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir (F:6.54; p<.05). Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında üniversite eğitim düzeyine sahip kişilerin alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanlarının ilkökul, ortaokul ve lise eğitim düzeyine sahip kişilere göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.

Gıda alerjisi tutum ölçeği puanları kişilerin eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir (F:7.33; p<.05). Farkın hangi gruplar arasında olduğuna

bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında üniversite eğitim düzeyine sahip kişilerin gıda alerjisi tutum ölçeği puanlarının ilkokul, ortaokul ve lise eğitim düzeyine sahip kişilere göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.

Gıda alerjisi davranışları ölçeği puanları kişilerin eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir (F:15.41; p<.05). Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında üniversite eğitim düzeyine sahip kişilerin Gıda alerjisi davranışları ölçeği puanlarının ilkokul, ortaokul ve lise eğitim düzeyine sahip kişilere göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.

Gıda alerjisi bilgi düzeyi anketi puanları kişilerin eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir (p>.05).

Tablo 4. 7: Ölçek Puanlarının Eğitim Düzeyine Göre Karşılaştırılması

Değişkenler	Grup	n	Ort±Ss	F	p	Fark (Bonferroni)
Gıda güvenliği bilgi testi	İlkokul ¹	52	10.08±4.26	26.37	.01	4>1.2.3
	Ortaokul ²	41	8.24±3.38			
	Lise ³	55	10.47±4.60			
	Üniversite ⁴	111	14.49±4.81			
Gıda alerjisi bilgi düzeyi anketi	İlkokul ¹	52	10.48±2.21	2.10	.10	-
	Ortaokul ²	41	9.68±3.15			
	Lise ³	55	10.07±2.68			
	Üniversite ⁴	111	10.74±2.30			
Alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi	İlkokul ¹	52	7.46±2.13	6.54	.01	4>1.2.3
	Ortaokul ²	41	7.39±2.04			
	Lise ³	55	7.36±2.00			
	Üniversite ⁴	111	8.54±2.03			
Gıda alerjisi tutum ölçeği	İlkokul ¹	52	3.98±.59	7.33	.01	4>1.2.3
	Ortaokul ²	41	3.95±.34			
	Lise ³	55	3.91±.49			
	Üniversite ⁴	111	4.22±.46			
Gıda alerjisi davranışları ölçeği	İlkokul ¹	52	3.91±.41	15.41	.01	4>1.2.3
	Ortaokul ²	41	3.76±.52			
	Lise ³	55	3.87±.43			
	Üniversite ⁴	111	4.23±.46			

F: Tek yönlü varyans analizi

Katılımcılara uygulanan tüm ölçeklerin meslek gruplarına göre karşılaştırılma verileri Tablo 4.8'de verilmiştir. Gıda güvenliği bilgi testi puanları kişilerin mesleklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir (F:16.72;P<.05). Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında yöneticilerin gıda güvenliği bilgi testi puanlarının aşçı, aşçı yardımcısı, bulaşıkçı ve garsonlara göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.

Alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanları kişilerin mesleklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir (F:6.26;P<.05). Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında yöneticilerin alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanlarının aşçı, aşçı yardımcısı ve garsonlara göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.

Gıda alerjisi tutum ölçeği puanları kişilerin mesleklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir (F:6.65;P<.05). Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında yöneticilerin gıda alerjisi tutum ölçeği puanlarının aşçı, bulaşıkçı ve garsonlara göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.

Gıda alerjisi davranışları ölçeği puanları kişilerin mesleklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir (F:10.72;P<.05). Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında yöneticilerin gıda alerjisi davranışları ölçeği puanlarının aşçı, aşçı yardımcısı, bulaşıkçı ve garsonlara göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.

Gıda alerjisi bilgi düzeyi anketi puanları kişilerin mesleklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir (p>.05).

Tablo 4. 8: Ölçek Puanlarının Mesleklere Göre Karşılaştırılması

Değişkenler	Grup	n	Ort±Ss	F	p	Fark (Bonferroni)
Gıda güvenliği bilgi testi	Aşçı ¹	42	10.79±4.51	16.72	.01	5>1.2.3.4
	Aşçı yardımcısı ²	27	9.59±3.83			
	Bulaşıkçı ³	35	9.69±4.66			
	Garson ⁴	47	9.02±4.66			
	Yönetici ⁵	99	14.89±4.45			
	Depo,kantinci,mezdancı ⁶	9	10.78±3.46			
Gıda alerjisi bilgi düzeyi anketi	Aşçı ¹	42	9.93±3.27	3.12	.06	-
	Aşçı yardımcısı ²	27	9.63±3.28			
	Bulaşıkçı ³	35	10.01±2.31			
	Garson ⁴	47	10.13±2.56			
	Yönetici ⁵	99	11.12±1.87			
	Depo,kantinci,mezdancı ⁶	9	9.33±1.22			
Alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi	Aşçı ¹	42	7.40±1.95	6.26	.01	5>1.2.4
	Aşçı yardımcısı ²	27	6.89±2.36			
	Bulaşıkçı ³	35	7.63±1.86			
	Garson ⁴	47	7.43±2.29			
	Yönetici ⁵	99	8.75±1.84			
	Depo,kantinci,mezdancı ⁶	9	7.22±1.86			
Gıda alerjisi tutum ölçeği	Aşçı ¹	42	3.96±.53	6.65	.01	5>1.3.4
	Aşçı yardımcısı ²	27	4.05±.36			
	Bulaşıkçı ³	35	3.84±.62			
	Garson ⁴	47	3.91±.44			
	Yönetici ⁵	99	4.27±.43			
	Depo,kantinci,mezdancı ⁶	9	3.99±.34			
Gıda alerjisi davranışları ölçeği	Aşçı ¹	42	3.95±.42	10.72	.01	5>1.2.3.4
	Aşçı yardımcısı ²	27	3.80±.54			
	Bulaşıkçı ³	35	3.81±.41			
	Garson ⁴	47	3.88±.45			
	Yönetici ⁵	99	4.27±.45			
	Depo,kantinci,mezdancı ⁶	9	3.70±.46			

F: Tek yönlü varyans analizi

Katılımcılara uygulanan ölçeklerin cinsiyet, medeni durum ve çocuk durumuna göre karşılaştırılma verileri Tablo 4.9’da verilmiştir. Gıda güvenliği bilgi testi, gıda alerjisi bilgi düzeyi anketi, alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi, gıda alerjisi tutum ölçeği ve gıda alerjisi davranışları ölçeği puanları kişilerin cinsiyetine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ($p>.05$).

Gıda alerjisi bilgi düzeyi anketi, gıda alerjisi tutum ölçeği ve gıda alerjisi davranışları ölçeği puanları kişilerin medeni duruma göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ($p>.05$).

Gıda güvenliği bilgi testi puanları kişilerin medeni duruma göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir ($p<.05$). Ortalama değerlere bakıldığında bekarların gıda güvenliği bilgi testi puanları (12.81 ± 5.25) evlilere göre (11.05 ± 4.83) daha yüksek olduğu saptandı.

Alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanları kişilerin medeni duruma göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir ($p<.05$). Ortalama değerlere bakıldığında bekarların alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanları (8.29 ± 2.12) evlilere göre (7.62 ± 2.06) daha yüksek olduğu saptandı.

Gıda alerjisi bilgi düzeyi anketi, gıda alerjisi tutum ölçeği ve gıda alerjisi davranışları ölçeği puanları kişilerin çocuk durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir ($p>.05$).

Gıda güvenliği bilgi testi puanları kişilerin çocuk durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir ($p<.05$). Ortalama değerlere bakıldığında çocuğu olanların gıda güvenliği bilgi testi puanları (10.78 ± 4.70) olmayanlara göre (12.78 ± 5.26) daha düşük olduğu saptandı.

Alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanları kişilerin çocuk durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir ($p<.05$). Ortalama değerlere bakıldığında bekarların alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanları (7.53 ± 2.10) evlilere göre (8.27 ± 2.06) daha düşük olduğu saptandı.

Tablo 4. 9: Ölçek Puanlarının Cinsiyet, Medeni Durum ve Çocuk Durumuna Göre Karşılaştırılması

Değişkenler	Ölçekler	Grup	n	Ort±SS	t	p
Cinsiyet	Gıda güvenliği bilgi testi	Erkek	80	11.66±5.32	-.21	.84
		Kadın	179	11.80±4.97		
	Gıda alerjisi bilgi düzeyi anketi	Erkek	80	10.09±2.89	-1.24	.22
		Kadın	179	10.51±2.35		
	Alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi	Erkek	80	7.90±2.14	.04	.97
		Kadın	179	7.89±2.10		
	Gıda alerjisi tutum ölçeği	Erkek	80	4.01±.55	-1.21	.23
		Kadın	179	4.09±.47		
	Gıda alerjisi davranışları ölçeği	Erkek	80	3.94±.50	-1.63	.11
		Kadın	179	4.05±.49		
Medeni Durum	Gıda güvenliği bilgi testi	Bekar	105	12.81±5.25	2.78	.01
		Evli	154	11.05±4.83		
	Gıda alerjisi bilgi düzeyi anketi	Bekar	105	10.46±2.64	.41	.68
		Evli	154	10.32±2.46		
	Alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi	Bekar	105	8.29±2.12	2.51	.01
		Evli	154	7.62±2.06		
	Gıda alerjisi tutum ölçeği	Bekar	105	4.05±.54	-.47	.64
		Evli	154	4.07±.47		
	Gıda alerjisi davranışları ölçeği	Bekar	105	4.04±.49	.77	.44
		Evli	154	4.00±.50		
Çocuk durumu	Gıda güvenliği bilgi testi	Var	132	10.78±4.70	-3.23	.01
		yok	127	12.78±5.26		
	Gıda alerjisi bilgi düzeyi anketi	Var	132	10.28±2.56	-.64	.53
		yok	127	10.48±2.51		
	Alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi	Var	132	7.53±2.10	-2.85	.01
		yok	127	8.27±2.06		
	Gıda alerjisi tutum ölçeği	Var	132	4.05±.48	-.35	.73
		yok	127	4.07±.52		
	Gıda alerjisi davranışları ölçeği	Var	132	3.97±.49	-1.54	.13
		yok	127	4.06±.49		

t:Bağımsız örneklem t test

5. TARTIŞMA

5.1.TARTIŞMA

Bu çalışma, Sardunya Hazır Yemek Üretim ve Hizmet Anonim Şirketi'nde çalışan ve bu çalışmaya katılmayı kabul eden 259 personel ile gerçekleştirilmiştir. Kentleşmenin artmasıyla beraber toplu beslenme hizmetleri verilen kuruluşlar artmaktadır. Kuruluşlarda çalışan personeller, gıda kaynaklı hastalık ve alerjilerin önlenmesi için gıda güvenliği ve alerjileri hakkında daha fazla bilgiye sahip olmalıdır. Bu çalışma Sardunya Hazır Yemek Üretim ve Hizmet Anonim Şirketi'nde çalışan personellerin besin alerjilerine yönelik tutumlarını incelemeyi ve besin güvenliği konusundaki bilgi düzeyleriyle ilişkisini değerlendirilmeyi amaçlamaktadır.

Bu çalışmada katılımcıların sosyodemografik bilgileri, gıda güvenliği bilgileri ve gıda alerjisi bilgileri değerlendirilmiştir.

Üzücü'nün toplu beslenme hizmeti verilen kurumlarda besin ve personel hijyen bilgi düzeyini değerlendirdiği çalışmaya 138'i (%92) erkek ve 12'si (%8) kadın olmak üzere 150 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcıların 108 'inin (%72) evli, 39'unun (%26) bekar ve 3'ünün (%2) dul/boşanmış olduğu görülmüştür. Katılımcıların eğitim durumuna bakıldığında 85'inin (%56.70) ilköğretim, 53'ünün (%35.30) lise ve 12'sinin (%8) yükseköğretim mezunu olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların mesleklerine bakıldığında 79'u (%52.70) aşçı, 47'si (%31.30) aşçı yardımcısı, 14'ü (%9.30) kısım şefi ve 10'u (%6.70) aşçıbaşından oluşmaktadır (149).

Kılınç'ın konaklama işletmelerinde mutfak çalışanlarının gıda alerjisi bilgi düzeyleri ve tutumlarını değerlendirdiği çalışmaya 77'si (%65.30) erkek ve 41'i (%34.70) kadın olmak üzere 118 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcıların 60'mının (%50.80) evli ve 58'inin (%49.20) bekar olduğu görülmüştür. Katılımcıların eğitim durumuna bakıldığında 42'sinin (%35.60) lisans, 38'inin (%32.20) lise, 26'sının (%22) ilkokul mezunu, 7'sinin (%5.90) ortaokul mezunu, ve 5'inin (%4.20) lisansüstü mezunu olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların mesleklerine bakıldığında 50'si (%42.40) kısım şefi, 21'i (%17.80) aşçı komi, 17'si (%14.40) aşçıbaşı yardımcısı, 14'ü (%11.90) aşçıbaşı, 10'u (%8.50) bulaşıkçı ve 6'sı (%5.10) diğer katılımcılardan oluşmaktadır (150).

Ceylan ve arkadaşlarının mutfak şeflerinin beslenme ve gıda güvenliği bilgi düzeyini değerlendirdiği çalışmaya 188'i (%67.10) erkek ve 92'si (%32.90) kadın olmak üzere 280 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcıların eğitim durumuna bakıldığında 124'ünün (%44.30) lise, 113'ünün (%40.40) üniversite ve 43'ünün (%15.40) ilköğretim mezunu olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların mesleklerine bakıldığında 98'i (%35) demi chef, 86'sı (%30.70) komi ve 96'sı (%34.30) aşçıbaşından oluşmaktadır (151).

Gün ve arkadaşlarının Tokat'ta bulunan 3 ve 4 yıldızlı otellerde çalışan mutfak personelinin gıda güvenliği ve hijyen bilgi düzeyini değerlendirdiği çalışmaya 45'i (%39.50) kadın ve 69'u (%60.50) erkek olmak üzere 114 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcıların eğitim durumuna bakıldığında 46'sının (%40.40) lise, 35'inin (%30.70) ortaokul, 22'sinin (%19.30) üniversite ve 11'inin (%9.60) ilkokul mezunu olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların mesleklerine bakıldığında 25'i (%21.90) komi, 23'ü (%20.20) stajyer, 21'i (%18.40) aşçı, 16'sı (%14) kısım şefi, 15'i (%13.20) bulaşıkçı ve 14'ü (%12.30) aşçıbaşından oluşmaktadır (152).

Bu çalışmada belirtilen çalışmaların aksine erkek katılımcıdan daha çok kadın katılımcı görülmektedir. Üzücü ve Kılınç'ın çalışmalarında katılımcıların evli olanlarının bekar katılımcılara göre yüksek olması bu çalışmada da benzer şekilde görülmektedir. Çalışmalardaki katılımcılara ait en çok görülen eğitim düzeyleri kıyaslandığında Üzücü'nün çalışmasında %56.70 oranında ilköğretim mezunu, Ceylan ve arkadaşlarının çalışmasında %44.30 oranında lise mezunu, Gün ve arkadaşlarının çalışmasında %40.40 oranında lise mezunu ve Kılınç'ın çalışmasında %35.60 oranında lisans mezunu oldukları görülmektedir. Bu çalışmada katılımcılara ait en yüksek eğitim düzeyi %24.86 oranında lisans mezunu olarak tespit edilmiş ve bu çalışma Kılınç'ın çalışmasına benzerlik göstermiştir. Bu çalışmada katılımcıların mesleklerine bakıldığında en yüksek oranda (%38.22) yöneticiler görülürken, Üzücü'nün çalışmasında aşçı (52.70), Kılınç'ın çalışmasında kısım şefi (42.20), Ceylan ve arkadaşlarının çalışmasında demi chef (%35) ve Gün ve arkadaşlarının çalışmasında ise komi (%21.90) görülmektedir ve bu çalışma diğerleri ile farklılık göstermektedir (Tablo 4.1).

Açıkalın'ın üniversite öğrencilerinin gıda güvenliğine yönelik bilgi ve tutumunun değerlendirildiği 401 öğrenci ile yapılan çalışmada, öğrencilerin %4.20'sinin gıda güvenliği bilgi düzeyi düşük, %67.80'inin orta ve %27.90'unun ise yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (153).

Ceylan ve arkadaşlarının çalışmasında mutfak şeflerinin iyi düzeyde gıda güvenliği bilgi düzeyine sahip oldukları gözlenmiştir. Katılımcıların %47'sinin gıda güvenliği bilgi düzeyi iyi, %42'sinin orta, %7'sinin çok iyi ve %4'ünün düşük olduğu sonucuna varılmıştır (151).

Gün ve arkadaşlarının çalışmasında otel mutfağında çalışan personellerin gıda güvenliği bilgi düzeyi başarı oranı yüksek çıkmıştır (152).

Altındağ'ın Karabük ilinde restoran, cafe ve yemekhanede çalışanların gıda güvenliği bilgi düzeyini değerlendirdiği 305 personel ile yapılan çalışmada, gıda güvenliği bilgi düzeyi başarı oranı %78.10 oranında yüksek çıkmıştır (154).

Rebouças ve arkadaşlarının Brezilya restoranlarında çalışanların gıda güvenliğini değerlendirdiği 265 kişinin dahil edildiği çalışmada, gıda güvenliği bilgisi başarı oranı düşük bulunmuştur (155).

Başaran'ın Doğu Karadeniz bölgesinde toplu beslenme noktalarında çalışan personelin gıda güvenliği bilgi düzeyini değerlendirdiği 125 personel ile yapılan çalışmada, katılımcıların %86.40 oranında gıda güvenliği kavramını bildikleri tespit edilmiştir (156).

Al- Shabibv ve arkadaşlarının Suudi Arabistan Suud Üniversitesi içerisinde gıda güvenliğini değerlendirdiği 808 öğrencinin katıldığı çalışmada gıda güvenliğinin bilgi düzeyinin yüksek olduğu bulunmuştur (157).

Bu çalışmada, gıda güvenliği bilgi testinde başarı oranı iyi düzeyde (%47.04) bulunmuştur. Belirtilen çalışmalarla kıyaslandığında Açıkalin'in gıda güvenliği bilgi düzeyi orta (%67.80), Ceylan ve arkadaşlarının iyi (%47), Altındağ'ın iyi (%78), Rebouças ve arkadaşlarının düşük, Başaran'ın iyi (%86.40) ve Al- Shabibv ve arkadaşlarının yüksek olduğu görülmektedir. Bu çalışmayla Ceylan ve arkadaşları, Altındağ ve Başaran'ın çalışmaları kıyaslandığında gıda güvenliği bilgi düzeyinin iyi olması konusunda benzerlik mevcutken Açıkalin, Rebouças ve arkadaşları ve Al-Shabibv ve arkadaşlarının çalışmasıyla ise farklılıklar mevcuttur (Tablo 4.2).

Tatlı'nın İstanbul'daki restoran çalışanlarının gıda alerjisi bilgi ve tutumunu değerlendirdiği 490 personel ile yapılan çalışmada, "Laktoz İntoleransı ile Süt Alerjisi Aynı Şeydir" ifadesi yanlış bir ifadedir. Tatlı'nın çalışmasındaki katılımcıların %46.10'u bu ifadenin yanlış olduğunu bilmişlerdir (158). Kılınç'ın çalışmasında ise restoran çalışanları %51.70'i bu ifadenin yanlış olduğunu bilmiştir (150).

Bu çalışmada, “Laktoz İntoleransı ile Süt Alerjisi Aynı Şeydir” ifadesine 163’ü (%62.90) yanlış, 96’sı (%37.10) doğru cevabını vermiştir. Katılımcıların %62.90’ı ifadeye yanlış cevabını vererek soruyu doğru cevaplamıştır ve belirtilen çalışmalarla kıyaslandığında oranların benzerlik gösterdiği görülmüştür (Tablo 4.3).

Tatlı’nın çalışmasında “Gıda Alerjisine Genellikle Proteinler Sebep Olur.” ifadesine çalışanların, %63.70’i doğru yanıt verirken (158), Kılınç’ın çalışmasında %59.90’ı doğru yanıt vermiştir (150).

Bu çalışmada “Besin öğeleri arasında alerjiye yol açan maddeler genellikle protein yapısındadır.” İfadesine 21’i (%8.10) yanlış, 238’i (%91.90) doğru cevabını vermiştir. Belirtilen çalışmalarla kıyaslandığında daha yüksek oranda doğru cevap verildiği görülmüştür (Tablo 4.3).

Kılınç’ın çalışmasında en yaygın 9 alerjene ait bilgi düzeyine bakıldığında katılımcıların yumurta %91.50 ve süt %89 oranında en çok doğru bilinen alerjenler oldukları sonucu çıkmaktadır. Susam tohumu %60.20 ve ağaç fıstığı (kabuklu kuruyemişler) %68.60 oranıyla en az bilinen alerjenler oldukları görülmektedir (150). Tatlı’nın çalışmasında ise en çok doğru bilinen alerjenler %47.80 yumurta ve %45.70 oranında kabuklu kuruyemişler iken en az bilinen alerjenler %32.20 kabuklu deniz canlıları ve %32.70 oranında buğday alerjileridir (158). Radke ve arkadaşlarının çalışmalarında ise restoran çalışanlarının %95.26’sı yer fıstığının en çok doğru bilinen en yaygın alerjenden biri olduğunu bilmektedir (159).

Bu çalışmada en yaygın 9 alerjene ait bilgi düzeyine bakıldığında katılımcıların yer fıstığı %90 ve süt %87.60 oranında en çok doğru bilinen alerjenler oldukları sonucu çıkmaktadır. Buğday %26.30 ve ağaç fıstığı %41.70 oranıyla en az bilinen alerjenler olarak görülmektedir. Kılınç’ın çalışmasındaki gibi en çok doğru bilinen alerjen süt ve en az bilinen ağaç fıstığıdır (150). Tatlı’nın çalışmasındaki gibi en az bilinen alerjen buğday alerjisidir (158). Radke ve arkadaşlarının çalışmasındaki gibi bu çalışmada da en yüksek oranda bilinen yaygın alerjen yer fıstığıdır (159). Bu çalışmadaki yaygın alerjen bilgi düzeyi diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Tablo 4.4).

Kılınç'ın çalışmasında gıda alerjisi tutum ölçeği incelendiğinde “Gıda alerjileri hakkındaki bilgim, iş yerimde yemek hazırlığı konusunda bana daha fazla güven verecektir.” ifadesi $\bar{x}=4.19$ olarak en yüksek katılıma sahipken “Alanla ilgili programlarda (Gastronomi, aşçılık vb.) alerjen konusunda yeterli bilgi verildiğini düşünmüyorum.” ifadesi $\bar{x}=3.47$ olarak en düşük ortalamaya sahip ifade olarak görülmektedir (150).

Bu çalışmada gıda alerjisi tutum ölçeği incelendiğinde “Gıda alerjisi işimin önemli bir parçasıdır.” İfadesine %90.73 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.82 ± 0.67 ile en yüksek katılıma sahipken “Alanla ilgili programlarda (Gastronomi, aşçılık vb.) alerjen konusunda yeterli bilgi verildiğini düşünmüyorum.” İfadesine %29.73 oranında “kesinlikle katılıyorum” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 2.71 ± 1.51 ile en düşük ortalamaya sahiptir. Kılınç'ın çalışmasıyla kıyaslandığında en düşük ortalamaya sahip ifadenin aynı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.5).

Kılınç'ın çalışmasında gıda alerjisi davranış ölçeği incelendiğinde; “Çapraz teması önlemek için yemek hazırlamadan önce tüm gereçleri temizlerim” ifadesi $\bar{x}=4.75$ olarak en yüksek katılıma sahipken “Gıda alerjisi olan müşteriler için kızarmış yiyecek hazırlarken, çapraz teması önlemek için derin fritözdeki yağı değiştirdiğimden emin olurum.” $\bar{x}=4.39$ olarak en düşük ortalamaya sahip ifade olarak görülmektedir (150).

Bu çalışmada gıda alerjisi davranış ölçeği incelendiğinde “Alerjen içermeyen bir yemek hazırlamadan önce ellerimi sabunlu suyla iyice yıkarım ve yeni bir çift eldiven takarım.” İfadesine %81.85 oranında “her zaman” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 4.78 ± 0.54 ile en yüksek katılıma sahipken “Alerjeniz gıdalar ile alerjenli gıdaları aynı yerlerde saklarım.” İfadesine %33.98 oranında “genellikle” tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 2.61 ± 1.31 ile en düşük ortalamaya sahiptir. “Alerjen içermeyen bir yemek hazırlamadan önce ellerimi sabunlu suyla iyice yıkarım ve yeni bir çift eldiven takarım.” İfadesi Kılınç'ın çalışmasıyla kıyaslandığında $\bar{x}=4.54$ olarak bu çalışmadaki gibi yüksek bulunmuştur (Tablo 4.6).

Kılınç'ın çalışmasında gıda alerjisine yönelik bilgi, tutum ve davranışları öğrenim durumuna göre incelediğinde puanlara bakılınca bilgi ve davranış puanlarında anlamlı fark bulunmazken tutum puanlarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. İlkokul mezunu olanların ($\bar{x}=59.04$) gıda alerjisi tutum düzeyleri lise mezunu olanlardan ($\bar{x}=52.92$) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (150).

Bu çalışmada ise gıda alerjisine yönelik bilgi, tutum ve davranışların öğrenim durumuna göre incelendiğinde anlamlı fark bulunmazken bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında üniversite eğitim düzeyine sahip kişilerin alerjen gıdalar bilgi, tutum ve davranış düzeyi puanlarının ilkökul, ortaokul ve lise eğitim düzeyine sahip kişilere göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.7).

Kılınç'ın çalışmasında gıda alerjisine yönelik bilgi, tutum ve davranışları meslek durumuna göre incelediğinde puanlara bakıldığında davranış puanlarında anlamlı fark bulunmazken bilgi ve tutum puanlarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Kısım şefi ($\bar{x}=9.56$), aşçı komi ($\bar{x}=10.57$) ve diğer ($\bar{x}=11.00$) çalışanların bilgi düzeyi puan ortalaması, aşçıbaşı yardımcısı ($\bar{x}=8.12$) ve bulaşıkçı ($\bar{x}=7.90$) olarak çalışanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Tutum puanlarına bakıldığında aşçı komi ($\bar{x}=64.57$) olarak çalışanların aşçıbaşı ($\bar{x}=54.71$), aşçıbaşı yardımcısı ($\bar{x}=54.41$) ve kısım şefi ($\bar{x}=58.44$) olarak çalışanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (150).

Bu çalışmada ise gıda alerjisine yönelik bilgi, tutum ve davranışların meslek durumuna göre incelendiğinde alerjen gıdaların bilgi düzeyi puanları kişilerin mesleklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında yöneticilerin alerjen gıdalar bilgi düzeyi puanlarının aşçı, aşçı yardımcısı ve garsonlara göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir. Gıda alerjisi tutum ölçeği puanları kişilerin mesleklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında yöneticilerin gıda alerjisi tutum ölçeği puanlarının aşçı, bulaşıkçı ve garsonlara göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir. Gıda alerjisi davranışları ölçeği puanları kişilerin mesleklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında yöneticilerin gıda alerjisi davranışları ölçeği puanlarının aşçı, aşçı yardımcısı, bulaşıkçı ve garsonlara göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.8).

Açıkalın'ın çalışmasında gıda bilgi düzeyinin cinsiyet durumuna göre incelendiğinde cinsiyetlerine göre gıda güvenliği bilgi düzeylerinde önemli bir fark olmadığı görülmüştür. Kadın ve erkek öğrencilerin bilgi düzeylerinin benzer seviyelerde olduğu tespit edilmiştir (153).

Bu çalışmada ise gıda bilgi düzeyinin cinsiyet durumuna göre incelendiğinde gıda güvenliği bilgi testi puanları kişilerin cinsiyetine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir. Açıklan'ın çalışmasıyla benzerlik göstermektedir (Tablo 4.9).

Kılınç'ın çalışmasında gıda alerjisine yönelik bilgi, tutum ve davranışları katılımcıların medeni durumuna göre puanları incelediğinde tutum ve davranış puanlarında anlamlı fark bulunmazken bilgi puanlarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bekar katılımcıların ($\bar{x}=10.31$) bilgi düzeyi puan ortalaması evli katılımcılardan ($\bar{x}=8.72$) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (150).

Bu çalışmada ise gıda alerjisine yönelik bilgi, tutum ve davranışları katılımcıların medeni durumuna göre puanları incelediğinde kişilerin medeni duruma göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir. Ortalama değerlere bakıldığında bekarların alerjen gıdalar bilgi düzeyi puanları (8.29 ± 2.12) evlilere göre (7.62 ± 2.06) daha yüksek olduğu saptandı. Kılınç'ın çalışmasıyla benzerlik göstermektedir (Tablo 4.9).

5.2. ÇALIŞMANIN SINIRLILIĞI

Bu çalışmanın toplu beslenme hizmeti verilen kurum ya da kuruluşta çalışan personellere yapılması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda çalışma için İstanbul'da toplu beslenme hizmeti veren kurumsal bir catering firması seçilmiştir. Genel olarak Türkiye'de catering firmalarında kadın personel yoğunlukta olduğu gibi bu çalışma için seçilen cateringde de kadın personeller yoğunlukta idi. Personellerin iş tecrübeleri ve eğitim düzeyleri birbirinden farklıydı. Bu çalışmanın sınırlılıkları erkek personel popülasyonunun az olması, personellerin iş tecrübelerinin değişiklik göstermesi ve personellerin eğitim düzeylerinin birbirinden farklı olmasıdır.

5.3. SONUÇ

Özel Bir Hazır Yemek Üretim ve Hizmet Anonim Şirketi'nde çalışan personellerin besin alerjilerine yönelik tutumlarını incelemeyi ve besin güvenliği konusundaki bilgi düzeyleriyle ilişkisi değerlendirilmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Özel Bir Hazır Yemek Üretim ve Hizmet Anonim Şirketi'nde çalışan personellerin katıldığı bu çalışmaya 259 personel dahil edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 37.07'dir. Katılımcıların 179'u (%69.11) kadın ve 80'i (%30.89) erkektir.
2. Katılımcıların 52'si (%20.08) ilkokul, 41'i (%15.83) ortaokul, 55'i (%21.24) lise ve 111'i (%42.86) üniversite eğitim düzeyine sahiptir.
3. Katılımcıların 42'si (%16.22) aşçı, 27'si (%10.42) aşçı yardımcısı, 35'i (%13.51) bulaşıkçı, 47'si (%18.15) garson, 9'u (%3.47) depocu, kantinci, meydancı ve 99'u (%38.22) yöneticidir.
4. Katılımcıların 154'ü (%59.46) evli ve 105'i (%40.54) bekdir.
5. Katılımcıların 132'sinin (%50.97) çocuğu varken 127'sinin (%49.03) yoktur.
6. Katılımcıların gıda güvenliği bilgi testinde genel başarıları %47.04'tür.
7. Katılımcıların gıda alerjisi bilgi düzeyi anketinde genel başarıları %61.06'dır.
8. Katılımcıların yaygın gıda alerjileri hakkında bilgi düzeyi ölçeğinde genel başarıları %60.69'dur.
9. Katılımcıların en çok doğru bildikleri yaygın alerjenler %90 yer fıstığı %87.60 oranında süt alerjisidir. En az bilinen alerjenler ise %26.30 buğday ve %41.70 oranında ağaç fıstığıdır.
10. Katılımcıların "Gıda ısıl işleme alerjik etkiyi azaltır ya da yok eder." İfadesine %64.90 (n:168) doğru yanıtı verilmiş olup gıda alerjisi bilgi düzeyi anketinde en çok yanlış bilinen ifade olarak bulunmuştur.
11. Katılımcıların "Alerjeniz gıdalar ile alerjenli gıdaları aynı yerlerde saklarım." İfadesine %33.98 oranında "genellikle" tercih belirtilmiş katılma derece ortalaması 2.61 ± 1.31 olup gıda alerjisi davranış ölçeğinde en çok yanlış bilinen ifade olarak bulunmuştur.
12. Gıda güvenliği bilgi testi puanları kişilerin eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında üniversite eğitim düzeyine sahip kişilerin gıda güvenliği bilgi testi puanlarının ilkokul, ortaokul ve lise eğitim düzeyine sahip kişilere göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.

13. Alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanları kişilerin eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında üniversite eğitim düzeyine sahip kişilerin alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanlarının ilkökul, ortaokul ve lise eğitim düzeyine sahip kişilere göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.
14. Gıda alerjisi tutum ölçeği puanları kişilerin eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında üniversite eğitim düzeyine sahip kişilerin gıda alerjisi tutum ölçeği puanlarının ilkökul, ortaokul ve lise eğitim düzeyine sahip kişilere göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.
15. Gıda alerjisi davranışları ölçeği puanları kişilerin eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında üniversite eğitim düzeyine sahip kişilerin Gıda alerjisi davranışları ölçeği puanlarının ilkökul, ortaokul ve lise eğitim düzeyine sahip kişilere göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.
16. Gıda güvenliği bilgi testi puanları kişilerin mesleklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında yöneticilerin gıda güvenliği bilgi testi puanlarının aşçı, aşçı yardımcısı, bulaşıkçı ve garsonlara göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.
17. Alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanları kişilerin mesleklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında yöneticilerin alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanlarının aşçı, aşçı yardımcısı ve garsonlara göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.
18. Gıda alerjisi tutum ölçeği puanları kişilerin mesleklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında yöneticilerin gıda alerjisi tutum ölçeği puanlarının aşçı, bulaşıkçı ve garsonlara göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.

19. Gıda alerjisi davranışları ölçeği puanları kişilerin mesleklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Farkın hangi gruplar arasında olduğuna bonferroni çoklu karşılaştırma testi ile bakıldığında yöneticilerin gıda alerjisi davranışları ölçeği puanlarının aşçı, aşçı yardımcısı, bulaşıkçı ve garsonlara göre anlamlı biçimde daha büyük olduğu tespit edilmiştir.
20. Gıda güvenliği bilgi testi puanları kişilerin medeni duruma göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Ortalama değerlere bakıldığında bekarların gıda güvenliği bilgi testi puanları (12.81 ± 5.25) evlilere göre (11.05 ± 4.83) daha yüksek olduğu saptandı.
21. Alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanları kişilerin medeni duruma göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Ortalama değerlere bakıldığında bekarların alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanları (8.29 ± 2.12) evlilere göre (7.62 ± 2.06) daha yüksek olduğu saptandı.
22. Gıda güvenliği bilgi testi puanları kişilerin çocuk durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Ortalama değerlere bakıldığında çocuğu olanların gıda güvenliği bilgi testi puanları (10.78 ± 4.70) olmayanlara göre (12.78 ± 5.26) daha düşük olduğu saptandı.
23. Alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanları kişilerin çocuk durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir. Ortalama değerlere bakıldığında bekarların alerjen gıdalar bilgi düzeyi anketi puanları (7.53 ± 2.10) evlilere göre (8.27 ± 2.06) daha düşük olduğu saptandı.

Bu çalışmanın sonucunda katılımcıların gıda alerjisi bilgi düzeyi genel başarı oranının gıda güvenliği bilgi düzeyine göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Eğitim düzeyi arttıkça gıda güvenliği ve gıda alerjisi bilgi düzeyleri artış göstermektedir. Toplu beslenme kuruluşunda çalışan üniversite mezunu yöneticilerin bilgi düzeyleri diğer çalışan personellere göre daha yüksek çıkmıştır.

5.4. ÖNERİLER

Toplu beslenme hizmeti veren kuruluşlar giderek artmaktadır. Gıda sektörü insan sağlığı açısından hayati önem arz etmektedir. Toplu beslenme hizmeti veren kuruluşlarda çalışan personellerin gıda güvenliği ve gıda alerjileri konusunda daha çok bilgilendirilmesi gerekmektedir. Yönetici diyetisyenler personellere sürekli eğitimler düzenleyerek bilgi vermelidir. Gıda güvenliği konusunda hijyen kuralları aktarılmalı ve personeller sürekli kontrol edilmelidir. Gıda alerjileri konusunda yemekhanelerde uyarılar ve alerjen menüler bulunmalıdır. Personeller alerjen gıdaları çok iyi bilmeli ve alerjen gıdada çapraz kontaminasyona dikkat etmelidir. Gıdada çalışan personellerin zorunlu olan hijyen eğitimi sertifikasına sahip olmaları gerektiği gibi alerjen gıda konusunda da bilinçlendirilmesi için gıda alerjisi eğitiminde sertifika zorunluluğu getirilerek bilinç düzeyi artırılabilir. Özetle; toplu beslenme hizmeti veren kuruluşlarda çalışan personellerin insan sağlığını direkt etkilediği için gıda güvenliği ve gıda alerjisi hakkında daha fazla bilgiye sahip olması gerekmektedir.

6. KAYNAKLAR

1. Kutluay Merdol, T., et al. "Toplu Beslenme Yapılan Kurumlarda Çalışan Personel İçin Sanitasyon/Hijyen Rehberi." Hatipoğlu Yayınları, 142s. Ankara (2003).
2. T.C. Sağlık Bakanlığı. Toplu beslenme sistemleri çalışanları için hijyen el kitabı, Sağlık Bakanlığı. Ankara. 2012.
3. Sicherer SH, Warren CM, Dant C, Gupta RS, Nadeau KC. Food Allergy from Infancy Through Adulthood. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2020 Jun;8(6):1854-1864.
4. Yu W, Freeland DMH, Nadeau KC. Food allergy: immune mechanisms, diagnosis and immunotherapy. *Nat Rev Immunol.* 2016 Dec;16(12):751-765.
5. Borchgrevink CP, Elsworth JD, Taylor SE, Christensen KL. Food intolerances, food allergies and restaurants. *J Culin Sci Technol.* 2009;7(4):259-284.
6. Ertem P. Çölyak Hastalığı. *Pediatrici.* Ocak 2017;9(1):1-10.
7. Parlak T. ve Barışık T. Türkiye'de Gıda Ürünlerinin ve İçecek İmalatının İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi, Uluslararası Hakemli İş Güvenliği ve Çalışan Sağlığı Dergisi. 2018;45-72.
8. Barrie D. The provision of food and catering services in hospital. *J Hosp Infect.* 1996;33(1):13-33. doi:10.1016/s0195-6701(96)90026-2.
9. Hernández-Navarrete MJ, Celorrio-Pascual JM, Lapresta Moros C, Solano Bernad VM. Fundamentos de antisepsia, desinfección y esterilización [Principles of antiseptic, disinfection and sterilization]. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2014 Dec;32(10):681-8.
10. Sezgin, A. C., Özkaya, F. D. Toplu beslenme sistemlerine genel bir bakış. *Academic Food Journal.* 2014;12(1): 124-128.
11. Çetiner H. Yiyecek-İçecek İşletmelerinde Hijyen, Sanitasyon ve Personelin Hijyen Kurallarına İlişkin Davranışlarında Eğitim Faktörü, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Eğitimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2010.
12. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı - Meslekî ve Teknik Eğitim Araştırma ve Geliştirme Merkezi Başkanlığı (METARGEM). Toplu Beslenme Sektörü Araştırması (Merkezi Mutfaklar),3 Temmuz 2021.
13. Özdemir Yaman, Z., Ve S. Bulduk. "Gastronomi Ve Mutfak Sanatları Eğitiminin Kalite Göstergeleri Açısından Değerlendirilmesi". *Business & Management Studies: An*

- International Journal, C.7, Sy5, Aralık 2019,Ss.2770-04, Doi:10.15295/Bmij.V7i5.1295.
14. Casson, A., Giovenzana, V., Tugnolo, A., Pampuri, A., Fiorindo, I., Beghi, R. ve Guidetti, R. Assessment of an expanded-polypropylene isothermal box to improve logistic sustainability of catering services. *Journal of Agricultural Engineering*, 2021;52(2), 1-20.
 15. Bozdağ H. Matbah Emin'inden Günümüz Profesyonellerine: Yemek Sanayinin Gelişimi. <http://huseyinbozdag.com.tr/kitap/>. 1 Ağustos 2021.
 16. Sucu N, Durmuş S, Şen MA. Yemek Sektörüne Genel Bakış, *Standart Dergisi*, 2008, 47(554) :35-39.
 17. Ünver, M. Toplu yemek hizmeti sektöründe iş sağlığı ve güvenliği. [İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı]. Ankara. 2016.
 18. Seaman, P. and 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.
 19. York, V.K., Brannon, L.A., Shanklin, C.W., Roberts, K.R., Howells, A.D. and Barrett, E.B. Foodservice employees benefit from interventions targetting barriers to food safety. *Journal of American Dietetic Association*. 2009;109(9) :1576–15810
 20. Vaz, M.L., Novo, N.F., Sigulem, D.M. and Morais, T.B. Training course on food hygiene for butchers: Measuring its effectiveness trouh microbiological analysis and the use of an inspection checklist. *Journal of Food Protection*.2005;68(11).
 21. T.C Sağlık Bakanlığı. Toplu Beslenme Sistemleri (Toplu Tüketim Yerleri) İçin Ulusal Menü Planlama ve Uygulama Rehberi. Ankara, 2020.
 22. Langen N, Ohlhausen P, Steinmeier F, Friedrich S, Engelmann T, Speck M, Damerau K, Bienge K, Rohn H, Teitscheid P. Nudges for more sustainable food choices in the out-of-home catering sector applied in real-world labs. *Resour Conserv Recycl*. 2022.
 23. Oberritter H, Schäbenthal K, Rüsten A, Boeing H. The DGE nutrition circle—presentation and basis of the food- related recommendations from the German Nutrition Society (DGE). *Ernährungs Umschau* 2013;60(2):24–29.
 24. Gregoire, M. B., & Spears, M. C. Foodservice organizations: A managerial and systems approach. Boston, MA: Pearson. 2016.
 25. Doğan, M. (Ed.). Toplu Beslenme Sistemleri ve Catering Hizmetleri Yönetimi. Nobel Akademik Yayınları, Ankara, 2018.

26. Davis, B., Lockwood, A., Pantelidis, I., & Alcott, P. Food and beverage management. Routledge. 2013.
27. Mattel, B. Catering: a guide to managing a successful business operation. John Wiley & Sons. 2015.
28. Rutherford, D. G., & O'Fallon, M. J. Hotel management and operations. John Wiley & Sons. 2007;391-399.
29. Garayoa, R., Vitas, A. I., Díez-Leturia, M., & García-Jalón, I. Food safety and the contract catering companies: Food handlers, facilities and HACCP evaluation. Food Control, 22(12), 2006-2012.
30. Payne-Palacio, J. Foodservice management: Principles and practices. Pearson Education. 2016;75.
31. Lyra, A. V. T. B., de Arruda Xavier, L., de Albuquerque, A. P. G., de Melo, F. J. C., & de Medeiros, D. D. Combined approach of COOK CHILL with HACCP. Nutrition & Food Science. 2018;462-482.
32. Smyrnov, I. Industry of catering: logistical and geographical dimension. Часопис соціально-економічної географії, 2014;(17), 61-65.
33. Spaho, K. Organizational communication and conflict management. Management-Journal of Contemporary Management Issues, 2013;18(1), 103-118.
34. Kennon, L. R., Bednar, C. M., Naris, D., Alford, B. Hazard Analysis Critical Control Point (HCCP) practices and food safety education of food safety education of foodservice personnel at long-term facilities. Texas: A University of North Texas Press. 2003.
35. König, A., Kuiper, H. A., Marvin, H. J., Boon, P. E., Busk, L., Cnudde, F., ... & Wentholt, M. T. The SAFE FOODS framework for improved risk analysis of foods. Food Control, 2010;21(12), 1566-1587.
36. Joung, H. W., Choi, E. K. C., & Taylor, J. J. Investigating differences in job-related attitudes between full-time and part-time employees in the foodservice industry. International Journal of Contemporary Hospitality Management. 2018.
37. David F, Ceserani V, Kinton R. The Theory Of Catering, 10 th edt. UK, Hodder& Stoughton, 2003
38. Gürsoy D. Toplu Yemek Hizmeti, Mar Matbaacılık A.Ş. İstanbul. 1997.
39. Küçükdoğan, M., Demir, Ş., Bulgan, G. The determination of satisfaction levels of students in university dining services: Süleyman Demirel University example. 2nd

- International Conference on New Approaches in Social Science and Humanities. İstanbul, 2018;607-618.
40. Tatrai-Nemeth K, Dobak Z, Veresne Balint M. Dietas nenetöl a diplomaig – Fejezetek a dietetikuskepzes történetéből. Nover. 2023;36(2):03-08.
 41. Bach JF. The effect of infections on predisposition to autoimmune and allergic diseases. English Med 2002;347: 911-20.
 42. Clark A, Islam S, King Y, Deighton J, Szun S, Anagnostou K, et al. A longitudinal study on the resolution of allergy to well-cooked and uncooked eggs. Clin Exp Allergy. 2011; 41: 706-12 .
 43. Contact SP, James HR, Kelly LA. The relevance of tick bites to the production of IgE antibodies against the mammalian oligosaccharide galactose-a-1,3-galactose. J Allergy Clin Immunol. 2011; 127:1286-92.
 44. Du Toit G, Katz Y, Sasieni P, et al. Early consumption of peanuts in infancy is associated with a low prevalence of peanut allergy. J Allergy Clin Immunol 2008;122: 984-91.
 45. Fleischer DM, Conover-Walker MK, Christie L, Burks AW, Wood RA. The natural progression of peanut allergy: resolution and likelihood of recurrence. J Allergy Clin Immunol. 2003; 112: 183-90.
 46. Güler N. Çocuklarda besin alerjisi nedir?. N. Güler (Ed.), Çocuklarda Besin Alerjileri içinde (1-5). 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri. 2021.
 47. Sampson, H. A., Aceves, S., Bock, S. A., James, J., Jones, S., Lang, D., ... Wood, R. Food allergy: a practice parameter update-2014. The Journal of Allergy and Clinical Immunology, 2014;134(5), 1016–25.e43. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2014.05.013>
 48. Hamsten C, Starkhammar M, Tran TA, Johansson M, Bengtsson U, Ahlén G, et al. Identification of galactose-a- 1,3-galactose in the gastrointestinal tract of the tick Ixodes ricinus; possible association with red meat allergy. Allergies. 2013; 68: 549-54 . 13.
 49. Keet CA, Matsui EC, Dhillon G, Lenehan P, Paterakis M, Wood RA. The natural history of wheat allergy, Ann Allergy Asthma Immunol. 2009; 102:4106.
 50. National Institute of Allergy and Infectious Diseases [NIAID]. Identifying Causes of Food Allergy & Assessing Strategies for Prevention. 2022. <https://www.niaid.nih.gov/diseases.conditions/food-allergy-causes-prevention> adresinden erişildi.
 51. Keleş, Ş. Besin Alerjisi. İ. Bostancı (Ed.), Çocuk Sağlığında Pratik Alerji Yaklaşımları içinde (28-33). 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri. 2021.

52. Kotaniemi-Syrjänen A, Palosuo K, Jarsti T, Kuitunen M, Pelkonen AS, Mäkelä MJ. The prognosis of wheat hypersensitivity in children. *Pediatrician Allergy Immunol.* 2010; 21:421-8.
53. Lack G. Clinical practice. Food allergy, *English Med.* 2008; 359:1252-9. 18.
54. Lee LA, Burks. Food allergies: prevalence, molecular characterization and treatment prevention strategies. *Annual Cycle Nutr* 2006;26: 539-65 .
55. Li XM, Srivastava K, Grishin A and others, The permanent protective effect of heat-killed *Escherichia coli* producing "engineered" recombinant peanut proteins in a mouse model of peanut allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2003; 112: 159-67 .
56. Nadeau KC, Schneider LC, Hoyte L et al. "Rapid oral desensitization in combination with omalizumab treatment in patients with cow's milk allergy". *J Allergy Clin Immunol* 2011;127 (6): 1622-24
57. Nickel R, Kulig M, Forster J, Bergmann R, Bauer CP, Lau S, et al. Sensitivity to chicken eggs at the age of twelve months is predictive for allergic sensitivity to common indoor and outdoor allergens at the age of three. *J Allergy Clin Immunol.* 1997; 99: 613-21 .
58. Nowak-Wegrzyn A, Sampson HA. Adverse reactions to food. *Med Clin North Am* 2006;90:97-127.
59. Wild JH, Matsui EC, Skripak JM, Wood RA. The natural history of egg allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2007; 120:1413-9.
60. Paykoç E. Gıda Alerjisi, Gıda Alerjisinin Mekanizması, Tanı Yöntemleri ve Alerjinitesinin Azaltılmasında Kullanılan Teknikler [Lisans Tezi]. Trabzon, Türkiye: Gıda Mühendisliği Bölümü, Avrasya Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi; 2017.
61. Albayrak, R., Korkmaz, M. Gökçeada'da faaliyet gösteren Yiyecek içecek işletmelerinin gıda alerjileri uygulamaları kapsamında incelenmesi. *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 2022;118–132. doi:10.33083/joghat.2022.118
62. Tarım ve Orman Bakanlığı. Toplu tüketim yerlerinde alerjen bildiri. 2022.
63. Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy: the latest developments in pathophysiology and treatment. *Annual Cycle Med* 2009; 60: 261-77.
64. Swoboda I, Bugajska-Schretter A, Linhart B, et al. Recombinant hypoallergenic parvalbumin mutant for the immunotherapy of IgE-mediated fish allergy. *J Immunol* 2007; 178:6290-6.

65. Van Nunen SA, O'Connor KS, Clarke LR.Tu. The relationship between tick bite reactions and red meat allergy in humans. *Dec. Med J Aust.* 2009; 190:510.
66. Schaub B, Lauener R, von Mutius E. The many faces of the hygiene hypothesis. *J Allergy Clin Immunol* 2006; 117:969-36.
67. Bayır A.G., Can, B., Ekingen, Ş. Food allergy in children. *Bezmialem Science*, 2021;9(3): 373–379. doi:10.14235/bas.galenos.2020.4097.
68. Pasquali, D., Blundell, M., Howitt, C.A., Colgrave, M.L. Catcher of the rye – detection of rye, a gluten-containing grain, by LC-MS/MS. *Journal Of Proteome Research*, 2019; 18: 3394–3403. doi:10.1021/acs.jproteome.9b00314.
69. Raju, N., Joshi, A.K.R., Vahini, R., Deepika, T., Bhaskarachari, K., Devindra, S. Gluten contamination in labelled and naturally gluten-free grain products in southern India. *Food Additives & Contaminants: Part A.* 2020;37(4):531–538. doi:10.1080/19440049.2020.1711970.
70. Srisuwatchari, W., Piboonpocanun, S., Wangthan, U., Jirapongsananuruk, O., Visitsunthorn N., Pacharn, P. Clinical and in vitro cross-reactivity of cereal grains in children with IgE-mediated wheat allergy. *Allergologia et Immunopathologia*, 2020;48(6): 589-596.
71. Altıntaş, D., Büyüktiryaki, B., Ayvaz, D.. Food allergy: Turkish national guideline 2017. *Asthma Allergy Immunology*, 2017;15(1),140.
72. Öztürk, M., Besler, T. Besin alerjileri. Hacettepe Üniversitesi - Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. İkinci Basım, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 727, Ankara. 2012. ISBN: 978-975-590-243-2.
73. Moonesinghe, H., Mackenzie, H., Venter, C., Kilburn, S., Turner, P., Weir, K., Dean, T. Prevalence of fish and shellfish allergy: A systematic review. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology : Official Publication of the American College of Allergy, Asthma, & Immunology*, 2016;117(3), 264–272.e4.
74. Can, C. Clinical and laboratory characteristics of patients with food allergy: Single center experience. 2019;53(3): 296–299.
75. Dona, D. W. ve Suphioglu, C. Egg Allergy: Diagnosis and Immunotherapy. *International Journal of Molecular Sciences*, 2020;21(14).
76. Özdemir, Ö. ve Ersavaş, D. Yumurta Alerjisi olan Çocuklarda Kızamık, Kızamık Kızamıkçık- Kabakulak (KKK) ve Suçiçeği Aşılamaları, *Journal Of Academic Research in Medicine*, 2017;7, 58-62.

77. Ekezie, FGC, Sun DW, Cheng JH, Effects of nonthermal food processing technologies on food allergens: A review of recent research advances, *Trends in Food Science & Technology*, 74: 12-25, 2018.
78. Mathew, P. ve Pfleghaar J. L. Egg Allergy. In: *StatPearls*. 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538192/> adresinden erişildi.
79. Mattar, R., Ferraz de Campos Mazo, F., Carrilho, F.J. Lactose intolerance: diagnosis, genetic, and clinical factors. *Clinical and Experimental Gastroenterology*, 2012;5: 113–121. doi:10.2147/ceg.s32368.
80. Sicherer, S.H., Muñoz-Furlong, A., Sampson, H.A. Prevalence of seafood allergy in the United States determined by a random telephone survey. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 2014;114(1): 159–165. doi:10.1016/j.jaci.2004.04.018
81. Tekiner, İ.H., Ay, M., Mutlu, H. Bir gıda güvenliği ve sağlık sorunu: balık ve balık ürünleri kaynaklı alerjenler. *Aydın Gastronomy*, 2020;4(1), 1–9. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aydingas/issue/52081/680125>.
82. Fernandes, T. J. R., Costa, J., Oliveira, M. B. P. P., Mafra, I. An overview on fish and shellfish allergens and current methods of detection. *Food and Agricultural Immunology*, 2015;26, 848-869.
83. Krogulska, A. ve Wood, R.A. Peanut allergy diagnosis: Moving from basic to more elegant testing. *Pediatric Allergy and Immunology*, 2020;31(4), 346-357.
84. Du Toit, G., Sayre, P. H., Roberts, G., Sever, M. L., Lawson, K., Bahnson, H. T., ... Immune Tolerance Network LEAP-On Study Team. Effect of Avoidance on Peanut Allergy after Early Peanut Consumption. *The New England Journal of Medicine*, 2016;374(15), 1435–1443. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1514209>.
85. Savage, J.H., Kaeding, A.J., Matsui, E.C., Wood, R.A. The natural history of soy allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 2010;125(3): 683–686. doi:10.1016/j.jaci.2009.12.994.
86. Klemola, T., Vanto, T., Juntunen-Backman, K., Kalimo, K., Korpela, R., Varjonen, E. Allergy to soy formula and to extensively hydrolyzed whey formula in infants with cow's milk allergy: A prospective, randomized study with a follow-up to the age of 2 years. *The Journal of Pediatrics*, 2002;140(2): 219–224. doi:10.1067/mpd.2002.121935.
87. Matricardi, P. M., Kleine-Tebbe, J., Hoffmann, H. J., Valenta, R., Hilger, C., Hofmaier, S., Ollert, M. EAACI Molecular Allergology User's Guide. *Pediatric Allergy and*

- Immunology :Official Publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology, 2016;27 Suppl 23, 1–250. <https://doi.org/10.1111/pai.12563>.
88. Dupont, C. Diagnosis of cow’s milk allergy in children: determining the gold standard? *Expert Review Of Clinical Immunology*, 2014;10(2): 257–267. doi:10.1586/1744666x.2014.874946.
89. Akoğlu A, Oruç M. Metabolik gıda intoleransları. *Harran Tarım Ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 2018;22(2): 284–295.
90. Skripak, J.M., Matsui, E.C., Mudd, K., Wood, R.A. The natural history of IgE-mediated cow’s milk allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 2007;120(5): 1172–1177. doi:10.1016/j.jaci.2007.08.023.
91. Prester L. Seafood Allergy, Toxicity, and Intolerance: A Review. *J Am Coll Nutr*. 2016;35(3):271-283. doi:10.1080/07315724.2015.1014120.
92. Villalta D, Scala E, Mistrello G, Amato S, Asero R.. Evidence of cross-reactivity between different seed storage proteins from hazelnut (*corylus avellana*) and walnut (*juglans regia*) using recombinant allergen proteins. *International Archives of Allergy and Immunology*, 2019;178(1): 89–92. doi:10.1159/000492399.
93. Flinterman, A.E., Akkerdaas, J.H., Knulst, A.C., van Ree, R., Pasmans, S.G. Hazelnut allergy: from pollen-associated mild allergy to severe anaphylactic reactions. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology*, 2008;8(3):261–265. doi:10.1097/aci.0b013e3282ffb145.
94. Adatia, A., Ann, E. C., Yarden, Y., Moshe, B. S. Sesame allergy: current perspectives. *Journal of Asthma and Allergy*, 2017;10, 141-151.
95. Gangur, V., Kelly, C., Navuluri, I. Sesame allergy: a growing food allergy of global proportions? *An Allergy Asthma Immunology*, 2005; 95, 4-11.
96. Gül F, Dikmen D. Kadın tüketicilerde besin etiketi okuma alışkanlıkları ve alerjen bilgi düzeyinin saptanması. *J Nutr Diet*. 2018;46(2):157–165.
97. Rancé F, Dutau G, Abbal M M. Mustard allergy in children. *Allergy*. 2000;55(5):496–500.
98. Ongoing Verification of Product Formulation and Labeling Targeting the Eight Most Common (“Big 8”) Food Allergens. United States Department Of Agriculture Food Safety and Inspection Service. www.fsis.usda.gov. Erişim Tarihi 16 Mayıs 2020.
99. Çetiner M, Bilek Ersus S. Bitkisel protein kaynakları. *Çukurova Tarım Gıda Bil Der*. 2018;33(2):111–126.

- 100.Laosombat V, Sattayasevana B, Chotsampancharoen T, Wongchanchailert M. Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase Variants Associated with Favism in Thai Children. *International Journal Of Hematology*, 2006;83 (2): 139-143.
- 101.Güneş, F. E., Aktaç, Ş., ve Korkmaz, B. . Tüketicilerin gıda etiketlerine yönelik tutum ve davranışları. *Academic Food Journal/Akademik GIDA*, 12(3). 2014.
- 102.T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği. Gıda Maddelerinin Genel Etiketleme ve Beslenme Yönünden Etiketleme Kuralları Tebliğ, Tebliğ No (2002/58). Resmi Gazete:25.08.2002-24857. Erişim: <http://www.gkgm.gov.tr/mevzuat/kodeks/2002-58.html> Erişim tarihi: 15 Ocak 2013.
- 103.Kılıç O, Aydın Eryılmaz G. Gıda Ambalajlarındaki Etiket Bilgilerine ve Logolara Yönelik Tüketici Duyarlılığı: Samsun İli Örneği, Türkiye. *TÜTAD*. Ekim 2021;8(3):295-300. doi:10.19159/tutad.981546
- 104.Furlong TJ, DeSimone J, Sicherer SH, Peanut and tree nut allergic reactions in restaurants and other food establishments, *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 108, 867-870, 2001.
- 105.Farage P, Puppini Zandonadi R, Cortez Ginani V, Gandolfi L, Pratesi R, de Medeiros Nóbrega Y. Content validation and semantic evaluation of a check-list elaborated for the prevention of gluten cross-contamination in food services, *Nutrients*, 6;9(1):36., 2017.
- 106.Roeder M, Ibach A, Baltruweit I, Gruyters H, Janise A, Suwelack C, et al. Pilot plant investigations on cleaning efficiencies to reduce hazelnut cross-contamination in industrial manufacture of cookies, *Journal of food protection*, 71(11):2263-71, 2008.
- 107.Özcan T, Delikanlı B, Yıldız E, Gıda işleme yöntemlerinin gıda alerjenitesi üzerine etkisi, *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 29(2), 165-181, 2015.
- 108.Yumuturuğ, Sevim ve Sungur, Türkan. Hijyen Koruyucu Hekimlik. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları, Ankara.1980.
- 109.Kırılmaz, Aslı. Özgür. Ankara Üniversitesi Toplu Beslenme Servislerinde Çalışan Personele Verilecek Hijyen/Sanitasyon Paket Eğitimin Programının Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 2008.
- 110.McSwane, D., Rue, N. And Linton, R. *Essential of Food Safety and Sanitation*, New York. 1991.
- 111.Bulduk, Sıdıka. *Gıda ve Personel Hijyeni*. Ankara: Detay Yayıncılık. 2010.

- 112.Cömert M, Özkaya FD, Şanlıer N. Otellerde gıda güvenliği. Türkiye 10. Gıda Kongresi; 21-23 Mayıs 2008; Erzurum.
- 113.Başaran B. ISO 22000 Gıda Güvenliği Sistemi. Journal Of Food And Health Science. 2016; 2(1): 9-26.
- 114.Taşdan K, Albayrak M, Gürer B, Özer O, Albayrak K, Güldal HT. Geleneksel gıdalarda tüketicilerin gıda güvenliği algısı: Ankara ili örneği. 2. Uluslararası Davraz Kongresi; 29-31 Mayıs 2014; Isparta, Türkiye. Bildiriler Kitabı; 2014. s. 363-386.
- 115.Topuzoğlu A, Hıdıroğlu S, Ay P ve diğerleri. Tüketicilerin gıda ürünleri ile ilgili bilgi düzeyleri ve sağlık risklerine karşı tutumları. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni. 2007; 6(4).
- 116.Yaman M, Özgen L. Üniversite öğrencilerinin yurtlarındaki besin hijyeni yaklaşımları ve besin hazırlama uygulamaları. Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi. 2007; 20: 28-38.
- 117.Köksal, Ş. İzmir’de Bazı Sağlık Kurumlarına Yemek Üretim ve Dağıtım Hizmeti Veren Bir Firmada Çalışanların Besin Hijyeni İle İlgili Bilgi ve Davranışları. (Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, 2010.
- 118.Bilici, S., Uyar, M.F., Beyhan, Y., Sağlam, F. Besin Güvenliği. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Dairesi Başkanlığı, Ankara. 2012.
- 119.Girgin, G.K. HACCP Sisteminin Otel İşletmeleri Açısından Değerlendirilmesi : 5 Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Uygulama. (Yüksek Lisans Tezi), Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı, Balıkesir. 2008.
- 120.Bıyıklı, A.E. (2011). Hastane Mutfaklarında Çalışan Aşçıların Gıda Güvenliği Bilgi ve Uygulamalarının Belirlenmesi: Konya İl Merkezi Örneği. (Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Eğitimi Bilim Dalı, Konya.
- 121.Bucak, T. (2012). Yiyecek İçecek İşletmelerinde ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sisteminin Uygulanabilirliği: İzmir İli Örneği. (Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Programı, İzmir.
- 122.Ceyhun Sezgin, A., Artık, N. Toplu Tüketim Yerlerinde Gıda Güvenliği ve HACCP Uygulamaları. Journal of Tourism and Gastronomy Studies 3/2 (2015) 56 – 62.

- 123.Ceyhun Sezgin, A., Durlu Özkaya, F. Toplu Beslenme Sistemlerine Genel Bir Bakış. Akademik Gıda 12(1) (2014) 124 – 128.
- 124.Altay, B. Kadınların Yiyecekleri Hazırlama, Pişirme, Saklama ve Sunma Konularındaki Bilgi ve Davranışları. (Bilim Uzmanlığı Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı, 1992, Ankara.
- 125.Orhan, A. Aşçıların Besin Hazırlama Pişirme ve Saklama Teknikleri Konusunda Aldıkları Eğitimin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Halk Sağlığı Programı, 2015, İstanbul.
- 126.Göbel, P. (2008). Yiyecek Hizmeti Veren İşletmeler ve Tedarikçi Firmalarda Besin Güvenliği Uygulamaları. (Yüksek Lisans Tezi), Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, 2008, Ankara.
- 127.Sezgin, O. Besin Güvenliği ve Hijyen. Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, (Edi: Özcan, A.), Eskişehir. 2019.
- 128.Awuchi, Chinaza. HACCP, quality, and food safety management in food and agricultural systems. Cogent Food And Agriculture. 2023;9.2176280. 10.1080/23311932.2023.2176280.
- 129.Kutschka, H. Zur Betriebskontrolle in Einen Schnittkaesebetrieb. Milchwirtschaftliche Berichte. 1993;76, 207-298.
- 130.Luby, S.P., Agboatwalla, M., Feikin, D.R., Painter, J., Billhimer, W. and Altaf, A. Effect of handwashing on child health: a randomised controlled trial. Lancet, 2005;366; 225-233.
- 131.Sökmen, A. Yiyecek içecek hizmetleri yönetimi ve işletmeciliği. Ankara: Detay. 2014.
- 132.Koçak, N. Yiyecek içecek işletmelerinde gıda ve personel hijyeni. Ankara: Detay. 2015.
- 133.MEGEP. Yiyecek içecek hizmetleri alanı hijyen ve sanitasyon modülü. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı. 2011.
- 134.Ciğirim, N. , Beyhan, Y. Toplu beslenme sistemlerinde hijyen. Ankara: Kök. 1994.
- 135.Gürel Z, Aslan D. Halk sağlığı bakış açısıyla gıda kaynaklı krizler ve önleme yaklaşımları. Turk Hij Den Biyol Derg. Eylül 2019;76(3):361-376.
- 136.Bell C, Kyriakides A. Salmonella. In: Mc Clure P, Balackburn C eds. Foodborne Pathogens Hazards, Risk Analysis and Control CRC Press, Woodhead Publishing Cambridge, England; 2002. p.307-31

137. Chammem N, Issaoui M, Almeida AID, Delgado AM. Food Crises and Food Safety Incidents in European Union, United States, and Maghreb Area: Current Risk Communication Strategies and New Approaches. *Journal of AOAC International*, 2018; 101(4): 923-38.
138. Eley, A.R. *Microbial Food Poisoning*. Second Edition, Chapman & Hall, London, p. 1996;211.
139. Jay, J.M. *Modern Food Microbiology*. Fourth Edition. Chapman & Hall, New York, p. 1992;701.
140. Güner Ahmet, Atasever Mustafa, Atasever Aydemir Meryem Yeni ortaya çıkan ve tekrar önem kazanan gıda kaynaklı bakteriyel patojenler., 2012, ss.889 - 898.
141. Akkaya L, Alisarli M, Cetinkaya Z, Kara R, Telli R. Occurrence of *Escherichia coli* O157:H7/O157, *Listeria monocytogenes* and *Salmonella* spp. in Beef Slaughterhouse Environments, Equipment and Workers. *Journal of Muscle Foods*, 2008, 19 (3): 261-74.
142. Pringle K, Lopman B, Vega E, Vinje J, Parashar UD, Hall AJ. Noroviruses: epidemiology, immunity and prospects for prevention. *Future Microbiol* 2015;10(1):53-67.
143. Yamane, T. *Temel Örnekleme Yöntemleri*, (Çev. A. Esin, C. Aydın, M. A. Bakır & E. Gürbüsel). İstanbul: Literatür Yayıncılık. 2001.
144. Memiş E., 2009, Ortaöğretim Kurumlarının Yemekhanelerinde Çalışan Personelin, Öğrencilerin ve Öğretmenlerin Gıda Güvenliği Konusunda Bilgi ve Tutumları, Doktora Tezi, Ankara.
145. Lokman, U. (2020). Türkiye'deki beş yıldızlı otel mutfağı çalışanlarının gıda alerjisi bilgi, tutum ve uygulamaları. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bolu: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
146. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik. *Uludağ Tıp Derg.* Eylül 2004;30(3):211-216.
147. Kula Kartal, S., Aybek, E. C., & Yaşar, M.. Ölçeklerde ifade etkisinin farklı boyutluluk analizleriyle incelenmesi. *Uludağ üniversitesi eğitim fakültesi dergisi*, 2022;35(1), 44-67. <https://doi.org/10.19171/uefad.1033284>
148. Dolmaz M. Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. *International Journal of Social Science Research*. Aralık 2018;7(2):385-389.

- 149.Üzücü, A. (2015). Toplu Beslenme Hizmeti Veren Kurumlarda Besin ve Personel Hijyeni Bilgi Düzeyi ve Davranışları Üzerine Bir Araştırma (Kayseri İl Örneği), Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- 150.Kılınç, Aytaç. Konaklama işletmelerinde mutfak çalışanlarının gıda alerjisi bilgi düzeyleri, tutumları ve davranışları üzerine bir araştırma. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2022.
- 151.Ceylan, V. and Ceyhun Sezgin, A. Determination of Nutritional and Food Safety Knowledge of Chefs, *Journal of Turkish Tourism Research*, 2021;5(2): 1258-1279.
- 152.Gün, S. & P. Kendirci. Tokat'ta bulunan 3 ve 4 yıldızlı otellerde çalışan mutfak personelinin gıda güvenliği ve hijyen bilgi düzeylerinin incelenmesi, *Ege Univ. Ziraat Fak. Derg.*, 2021;58 (3):335-346, <https://doi.org/10.20289/zfdergi.823473>.
- 153.Açıkalın, B. (2019). Üniversite öğrencilerinin gıda güvenliğine yönelik bilgi, tutum ve davranışları (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- 154.Özer Altundağ, Ö. Çalışanların Gıda Güvenliği Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi Kesitsel Çalışma: Karabük İli. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2019;2(3): 340-350.
- 155.Rebouças, L. T., et al., Food safety knowledge and practices of food handlers, head chefs and managers in hotels' restaurants of Salvador, Brazil, *Food Control* (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodcont.2016.08.026>
- 156.Başaran, Burhan. Toplu Beslenme Noktalarında Çalışan Personelin Gıda Güvenliği Bilgi Durumları: Doğu Karadeniz Bölgesi Örneği. *International Peer-Reviewed Journal of Nutrition Research*. 2015;29-46. 10.17362/DBHAD.2015514272.
- 157.Al-Shabib, N.A., Husain, F.M., Khan, J.M.. Study on food safety concerns, knowledge and practices among university students in Saudi Arabia, *Food Control* 2017;73,202-208.
- 158.Tatlı, Merih & Akoğlu, Aylin. İstanbul'daki Restoran Çalışanlarının Gıda Alerjisi Bilgi, Tutum ve Uygulamaları. *Akademik Gıda*. 2020;18. 125-134. 10.24323/akademik-gida.758812.
- 159.Radke, Taylor J. vd. "Food Allergy Knowledge and Attitudes of Restaurant Managers and Staff: An EHS-Net Study". *Journal of Food Protection* 2016;79 (9): 1588-1598.

7.EKLER

EK 1: İNTİHAL RAPORU

nesrin köse turnitin

ORJİNALLİK RAPORU

% 15	% 14	% 2	% 5
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	dspace.balikesir.edu.tr İnternet Kaynağı	% 4
2	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 2
3	Submitted to Istanbul Gelisim University Öğrenci Ödevi	% 1
4	acikarsiv.aydin.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
5	acikerisim.atlas.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
6	www.joghat.org İnternet Kaynağı	% 1
7	www.duvaryayinlari.com İnternet Kaynağı	% 1
8	Submitted to Bahcesehir University Öğrenci Ödevi	<% 1
9	pdfs.semanticscholar.org İnternet Kaynağı	<% 1

EK 2: ETİK KURUL İZİNİ

Evrak Tarih ve Sayısı: 20.11.2023-34946



T.C.
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı : E-22686390-050.99-34946
Konu : 06.11.2023 Tarih ve 09/16 Sayılı Etik
Kurul Kararı

20.11.2023

Sayın Dr. Dyt. Bilge Nur Çöl Çetinkaya

İlgi : 20.11.2023 tarihli, 22686390-050.99-E.34845 sayılı yazımız.

İstanbul Atlas Üniversitesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından yapılmış olduğunuz başvuru incelenmiş olup Diyetisyen Nesrin Köse ile birlikte planladığımız "**Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kuruluştaki Çalışanların Besin Alerjilerine Yönelik Tutumu Ve Besin Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi**" isimli araştırmanız kurulumuzun 06.11.2023 tarihli ve 09 sayılı toplantısında etik yönden uygun görülmüştür.
Bilgilerinize sunarım.

Prof. Dr. Ayhan BİLİR
Kurul Başkanı

Belge Doğrulama Kodu :BSVSTARAC
ATLAS VAKFI KAMPÜSÜ İNANÇLI CAD. NO: 42
34098 KADIKÖY/İSTANBUL
www.atlas.edu.tr
444 34 38 (021 381 87 81/3143)



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?cK=7570&eD=BSVSTARAC&eS=34946>

Kep Adresi: istanbulatlasuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Burcu ÜNAL
Unvanı: Sekreter



atlas.cdu.tr

EK 3: KURUM İZİNİ

SARDUNYA HAZIR YEMEK ÜRETİM VE HİZMET A.Ş. MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Sorumlu yürütücüsü olduğum "Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kuruluştaki Çalışanların Besin Alerjilerine Yönelik Tutumu ve Besin Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi" isimli çalışma İstanbul Atlas Üniversitesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'na sunulacaktır.

Bu araştırmanın kurumunuzda yapılabilmesi için gereken iznin verilmesini arz ederim.

UYGUNDUR

23.05.2023

Barış EKEN ÜNAL
SARDUNYA HAZIR YEMEK
ÜRETİM VE HİZM. A. Ş.
Ömerli Mah. Adnan Kahraman Cad.
No:24 Arnavutköy/İSTANBUL
Biyokimya Uzmanı: 749861854

Değişiklik Durumu	Yazın Tarih / Revizyon	Sayfa
9. Kurum İzni	04.12.2022	1/1
GÖRMEK İZİNİ	GÖRMEK	1/1

EK 4: ÖLÇEK KULLANIM İZİNİ



NESRİN KÖSE <212108012@st.atlas.edu.tr>

Ölçek izni

3 ileti

NESRİN KÖSE <212108012@st.atlas.edu.tr>
Alıcı: emel.kocaman@balikesir.edu.tr

27 Eylül 2023 15:19

Emel hanım merhaba,

Ben Nesrin Köse. İstanbul Atlas Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik bölümü yüksek lisans öğrencisiyim. Dr. Öğretim Üyesi Bilge Nur Çöl Danışmanlığında yapacağım "Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kuruluştaki Çalışanların Besin Alerjilerine Yönelik Tutumu ve Besin Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi" konulu tez çalışmamda sizin yapmış olduğunuz Gıda Güvenliği Bilgi Ölçeğinizden faydalanmak isterim. Söz konusu ölçeği kullanmam için izin verirseniz çok sevinirim. Dönüşlerinizi bekliyorum. Saygılarımla

Dyt.Nesrin Köse

NESRİN KÖSE <212108012@st.atlas.edu.tr>
Alıcı: emel.kocaman@balikesir.edu.tr

29 Eylül 2023 16:40

Hocam merhaba,
Etik kurul başvuru tarihim için sürem kısıtlı olduğu için geri dönüşünüzü bekliyorum.
Saygılarımla
[Alıntılanan metin gizlendi]

EMEL MEMİS KOCAMAN <emel.kocaman@balikesir.edu.tr>
Alıcı: NESRİN KÖSE <212108012@st.atlas.edu.tr>

2 Ekim 2023 09:28

Atıf yapmak koşulu ile tarafıma ait çalışmada yayınlanan "Gıda Güvenliği Bilgi Testini" kullanmanız uygundur.

Kimden: "NESRİN KÖSE" <212108012@st.atlas.edu.tr>
Kime: "emel kocaman" <emel.kocaman@balikesir.edu.tr>
Gönderilenler: 29 Eylül Cuma 2023 16:40:17
Konu: Fwd: Ölçek izni

[Alıntılanan metin gizlendi]

Gizlilik Uyarısı: Bu e-posta mesajı ve ekinde bulunabilecek dosyalar yalnız mesajın alıcısı hanesinde kayıtlı kullanıcı/kullanıcılar içindir. Mesajın alıcısı değilseniz, lütfen hemen göndericiyi uyarınız. Mesajı dağıtmayınız, kopyalamayınız, içeriğini açıklamayınız ve çıktı almaksızın siliniz. Bu mesajda kayıtlı görüş ve düşünceler hiçbir şekilde İstanbul Atlas Üniversitesine atfedilemeyeceği gibi, kurumumuz açısından bağlayıcı da değildir. Virüs ve kötü amaçlı yazılımların bu mesajda yerleşmesinin engellenmesi amacıyla gerekli tüm önlemler alınmış olsa da bu mesajın sisteminizde yaratabileceği kayıp ve zararlardan dolayı kurumumuz hukuken sorumluluk kabul etmez. İstanbul Atlas Üniversitesi'nin alanında dünya çapında yürüttüğü faaliyetlere ilişkin bilgi almak için internet sitemizi (www.atlas.edu.tr) ziyaret edebilirsiniz.

Privacy Notice: This e-mail message and the files that may be found in its attachment are only for the user(s) registered in the recipient section of the message. If you are not the recipient of the message, please alert the sender immediately. Do not distribute the message, do not copy it, do not explain its content and delete it without printing. The views and opinions recorded in this message cannot be attributed to İstanbul Atlas University in any way, nor are they binding for our institution. Although all necessary measures have been taken to prevent viruses and malware from settling in this message, our institution does not legally accept any liability for any loss or damage that this message may cause on your system. You can visit our website (www.atlas.edu.tr) to get information about the activities carried out by İstanbul Atlas University worldwide.

YASAL UYARI: Bu elektronik posta ve onunla iletilen bütün dosyalar kişiye özeldir ve sadece göndericisi tarafından alması amaçlanan yetkili gerçek ya da tüzel kişinin kullanımı içindir. Eger söz konusu yetkili alıcı siz değilseniz bu elektronik postanın içeriğini açıklamamız, kopyalamamız, yonlendirmemiz ve kullanmanız kesinlikle yasaktır. Bu mesajın

EK 5: ÖLÇEK KULLANIM İZİNİ

17.10.2023 23:11

Atlas Üniversitesi Posta - Ölçek İzni



NESRİN KÖSE <212108012@st.atlas.edu.tr>

Ölçek İzni

2 ileti

NESRİN KÖSE <212108012@st.atlas.edu.tr>

25 Eylül 2023 16:18

Alıcı: ugur.lokman@deu.edu.tr

Uğur bey merhaba,

Ben Nesrin Köse. İstanbul Atlas Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik bölümü yüksek lisans öğrencisiyim. Dr. Öğretim Üyesi Bilge Nur Çöl Danışmanlığında yapacağım 'Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kuruluştaki Çalışanların Besin Alerjilerine Yönelik Tutumu ve Besin Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi' konulu tez çalışmamda sizin yapmış olduğunuz Gıda Alerjisi Bilgi Düzeyi Ölçeğinizden faydalanmak isterim. Söz konusu ölçeği kullanmam için izin verirsiniz çok sevinirim. Dönüşlerinizi bekliyorum. Saygılarımla

Dyt.Nesrin Köse

ugur.lokman@deu.edu.tr <ugur.lokman@deu.edu.tr>

25 Eylül 2023 19:36

Alıcı: NESRİN KÖSE <212108012@st.atlas.edu.tr>

Merhaba Nesrin Hocam,

Tezinizde ölçeği kullandığınıza yönelik ifade belirttiğiniz sürece seve seve kullanabilirsiniz.

Faydalı olması dileğiyle,

Çalışmanızda kolaylıklar dilerim.

Saygılarımla...

25 Eylül 2023 16:18, "NESRİN KÖSE" <212108012@st.atlas.edu.tr> yazdı:

[Alıntılanan metin gizlendi]

Gizlilik Uyarısı: Bu e-posta mesajı ve ekinde bulunabilecek dosyalar yalnız mesajın alıcısı hanesinde kayıtlı kullanıcı/kullanıcılar içindir. Mesajın alıcısı değilseniz, lütfen hemen göndericiyi uyarınız. Mesajı dağıtmayınız, kopyalamayınız, içeriğini açıklamayınız ve çıktı almaksızın siliniz. Bu mesajda kayıtlı görüş ve düşünceler hiçbir şekilde İstanbul Atlas Üniversitesine atfedilemeyeceği gibi, kurumumuz açısından bağlayıcı da değildir. Virüs ve kötü amaçlı yazılımların bu mesajda yerleşmesinin engellenmesi amacıyla gerekli tüm önlemler alınmış olsa da bu mesajın sisteminizde yaratabileceği kayıp ve zararlardan dolayı kurumumuz hukuken sorumluluk kabul etmez. İstanbul Atlas Üniversitesi'nin alanında dünya çapında yürüttüğü faaliyetlere ilişkin bilgi almak için internet sitemizi (www.atlas.edu.tr) ziyaret edebilirsiniz.

Privacy Notice: This e-mail message and the files that may be found in its attachment are only for the user(s) registered in the recipient section of the message. If you are not the recipient of the message, please alert the sender immediately. Do not distribute the message, do not copy it, do not explain its content and delete it without printing. The views and opinions recorded in this message cannot be attributed to İstanbul Atlas University in any way, nor are they binding for our institution. Although all necessary measures have been taken to prevent viruses and malware from settling in this message, our institution does not legally accept any liability for any loss or damage that this message may cause on your system. You can visit our website (www.atlas.edu.tr) to get information about the activities carried out by İstanbul Atlas University worldwide.

EK 6: GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

“Toplu Beslenme Hizmeti Verilen Kuruluştaki Çalışanların Besin Alerjilerine Yönelik Tutumu ve Besin Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeyinin Belirlenmesi” adlı tez çalışmamız gözlemsel bir anket çalışmasıdır. Bu tezin konusu, toplu beslenme hizmeti verilen kuruluşteki çalışanların besin alerjilerine yönelik tutumu ve besin güvenliği konusundaki bilgi düzeyini incelemektir. Bu tezin amacı, toplu beslenme hizmeti verilen kuruluşteki çalışanların besin alerjilerine yönelik tutumlarını incelemek ve besin güvenliği konusundaki bilgi düzeyleriyle ilişkisini belirlemektir. Bu çalışma doğrultusunda, gönüllülere elden verilmiş bir anket uygulanacaktır. Çalışmanın doğurabileceği istenmeyen bir durum ve risk söz konusu değildir. Anket yaklaşık 15 dakika sürmektedir.

Bu girişimsel bir çalışma değildir. Gönüllüler araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahiptir. Gönüllüler istedikleri anda araştırmacıya haber vererek çalışmadan çekilebilir veya araştırmacı tarafında gerekli görüldüğünde araştırma dışından bırakılabilir. Araştırma için gönüllüler parasal bir yükümlülük altına girmeyeceklerdir. Aynı zamanda araştırma için kendilerine de ödeme yapılmayacaktır. Gönüllüden alınan anket yanıtları sadece belirtilen çalışma için kullanılıp başka çalışma veya çalışmalarda kullanılmayacaktır. Gönüllülerin kimlik bilgileri gizli tutulacaktır.

KATILIMCININ/HASTANIN BEYANI

Sayın Nesrin Köse tarafından İstanbul Atlas Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (denek) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımını sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim.). Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim.).

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” (denek) olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün;

Adı-soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon no, faks no, ...):

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasiinin;

Adı-soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon no, faks no, ...):

Açıklamaları yapan araştırmacının;

Adı-soyadı:

İmzası:

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin;

Adı-soyadı:

İmzası:

Görevi:

EK 7: SOSYODEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

SOSYODEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

TOPLU BESLENME HİZMETİ VERİLEN KURULUŞTAKİ ÇALIŞANLARIN BESİN ALERJİLERİNE YÖNELİK TUTUMU VE BESİN GÜVENLİĞİ KONUSUNDAKİ BİLGİ DÜZEYİNİN BELİRLENMESİ

GENEL BİLGİLER

Yaş :

Cinsiyet : Kadın Erkek

Eğitim durumu: İlkokul Ortaokul Lise

Üniversite Yüksek lisans/Doktora

Meslek:

Medeni durum: Evli Bekar

Çocuğunuz var mı? Evet Hayır

EK 8: GIDA GÜVENLİĞİ BİLGİ TESTİ

Aşağıdaki ifadelerden sizin için uygun olanı işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi yüksek risk grubundaki gıdalardandır?
 - a. Kurubaklagiller
 - b. Etler
 - c. Yağlar
 - d. Sebzeler
 - e. Tahıllar
2. Dondurulmuş gıdaların en doğru çözündürülme şekli aşağıdakilerden hangisidir?
 - a. Soğutucuda
 - b. Mutfakta
 - c. Radyatör üzerinde
 - d. Güneş ışığında
 - e. Gölgede
3. Kuru gıdaların saklandığı depo için aşağıda verilen özelliklerden hangisi uygundur?
 - a. Sıcak
 - b. Kuru
 - c. Nemli
 - d. Aydınlık
 - e. Güneşli
4. Aşağıdakilerden hangisi gıda güvenliği bakımından zorunlu bir uygulamadır?
 - a. Çöp kutusunun ağzı kapalı olmalıdır.
 - b. Çöp kutuları sık sık boşaltılmalıdır.
 - c. Çöp kutuları her boşaltma sonrasında yıkanmalıdır.
 - d. Hepsi
 - e. Hiçbiri
5. Aşağıdakilerden hangisi ile yapılan yiyeceği oda ısısında bekletmenin sakıncası yoktur?
 - a. Süt
 - b. Et
 - c. Yumurta
 - d. Un
 - e. Sebze
6. Mutfak ortamı ile ilgili aşağıdakilerden hangisi istenen özelliktir?
 - a. Zemin kuru olmalıdır.
 - b. Zemin nemli olmalıdır.
 - c. Kapı açılarak havalandırılmalıdır.
 - d. Güneş ışığı girmemelidir.
 - e. Penceresi az olmalıdır.
7. Aşağıdaki aşamaların hangisi gıda güvenliğini etkiler?
 - a. Satın alma
 - b. Depolama
 - c. Servis
 - d. Besinlerin hazırlanması
 - e. Hepsi
8. Servis sırasında kullanılan araç- gereçler için aşağıdakilerden hangisi gıda güvenliği bakımından sakınca oluşturmaz?
 - a. Eski olması
 - b. Çizik olması

- c. Çatlak olması
 - d. Kırık olması
 - e. Kirli olması
9. Aşağıdakilerden hangisi “gıda maddelerinin kirlenmesini önlemek amacıyla, gıda maddelerinin özelliklerini etkilemeden, ısı veya kimyasal yollarla ortamın mikroorganizmalardan arındırılması işlemi” için kullanılan terimdir?
- a. Gıda zinciri
 - b. Gıda hijyeni
 - c. Dezenfeksiyon
 - d. Hijyen
 - e. Sanitasyon
10. “Gıda maddesinin sağlıklı olması için alınması gereken tüm tedbirler” ifadesi aşağıdaki terimlerin hangisini açıklar?
- a. Dezenfeksiyon
 - b. Gıda hijyeni
 - c. Gıda zinciri
 - d. Hijyen
 - e. Sanitasyon
11. Gıda güvenliği bakımından mutfakta sebze ve meyveler için kullanılacak doğrama yüzeylerinin gösterilmesinde kullanılan renk aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?
- a. Beyaz
 - b. Sarı
 - c. Kırmızı
 - d. Kahverengi
 - e. Yeşil
12. Aşağıdakilerden hangisi gıda kaynaklı hastalıklara neden olur?
- a. Bakteriler
 - b. Küfler
 - c. Böcekler
 - d. Mayalar
 - e. Hepsi
13. Aşağıdakilerden hangisi gıdalar için bulaşma kaynağıdır?
- a. Çiğ gıdalar
 - b. Çalışanlar
 - c. Böcekler
 - d. Araç-gereçler
 - e. Hepsi
14. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde deterjanların mutfakta saklanması sakıncası verilmiştir?
- a. Daha fazla miktarda kullanılır
 - b. Gıdalara karışabilir
 - c. Yere dökülerek israfa neden olur
 - d. Mutfakta dağılıklığa neden olur
 - e. Mutfağın düzenini bozar
15. Yemekhanede yiyeceklerin gıda güvenliğine uygun olarak hazırlanmasının en önemli yararı aşağıdakilerden hangisidir?
- a. Daha çok satış yapılır
 - b. Okulun itibarı artar

- c. Gıda zehirlenmeleri riski azalır
d. Tüketici memnun olur
e. Personelin kendine güveni artar
16. Yiyecekleri 4-63°C arasındaki ısıda tutmak gıda güvenliği açısından neden olumsuz sonuç doğurur?
a. Mikroorganizmalar daha kolay ürediği için
b. Yiyeceğin kokusu daha hızlı buharlaştığı için
c. Yiyecek daha fazla su kaybettiği için
d. Yiyeceğin rengi değişebileceği için
e. Hepsi
17. Kurubaklagillerin hayvansal gıdalara göre daha düşük bozulma riski taşımasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?
a. Asitliği yüksektir
b. Asitliği düşüktür
c. Nem oranı yüksektir
d. Nem oranı düşüktür
e. Besin ögesi bileşimi yetersizdir
18. Yemekhane personelinin grip-nezle gibi bir hastalığı olduğunda neden mutfakta çalışmamalıdır?
a. İşçi haklarına aykırıdır
b. Gıdalar yoluyla bulaşmaya neden olur
c. Diğer personele hastalık bulaşabilir
d. Verimi düşük olur
e. Hata yapabilir
19. Çiğ ve pişmiş gıdaların aynı doğrama yüzeyinde doğranmasının olumsuz etkisi aşağıdakilerden hangisidir?
a. Yiyeceklerin tadı birbirine karışır
b. Yiyeceklerin kokusu birbirine karışır
c. Doğrama yüzeyindeki yiyecek kalıntıları görünüşü bozar
d. Çiğ gıdadan pişmiş gıdaya mikroorganizma bulaşabilir
e. Isı farkı yiyecekleri olumsuz etkiler
20. Elinde yara/kesik olan personelin yiyecek hazırlama işinde çalışması neden sakıncalıdır?
a. Yaranın iyileşmesi gecikir
b. Yara ile su teması acıya neden olur
c. Yara ile gıda teması acıya neden olur
d. Yaradan gıdaya mikroorganizma bulaşabilir
e. Yara daha derinleşebilir
21. Yemek yedikten belli bir süre sonra karşılaşılan aşağıdaki rahatsızlıklardan hangisi gıda zehirlenmesi ihtimalini göstermez?
a. Kulak ağrısı
b. Baş ağrısı
c. Karın ağrısı
d. İshal
e. Bulantı
22. Çiğ et, pişmiş et, sebze meyve vb. farklı gıda grupları için kullanılacak olan doğrama yüzeyi, bıçak gibi araçları farklı renklerle kodlamanın avantajı nedir?
a. Mutfakta düzeni sağlar
b. İşin hızı artar
c. İş akışı kolaylaşır

- d. Çapraz bulaşmayı önler
- e. Avantajı yoktur

23. Personelin mutfakta çalışırken maske takmaması nedeniyle karşılaşılabilecek en önemli sorun aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Solunum yoluyla bulaşma olur
- b. İş disiplini bozulur
- c. Yemek kokusu alerjiye neden olur
- d. Mutfaktaki nem alerjiye neden olur
- e. Sorun oluşturmaz

24. Bulaşık yıkadıktan sonra bezle kurulamanın neden olacağı sorun aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Zaman kaybı
- b. Araç-gereçlere bezlerden bulaşma
- c. Bezleri temin etmenin ekonomik yükü
- d. Bezleri temizlemenin kolaylığı
- e. Sorun oluşturmaz

25. Servis süresince sıcak yemekleri alttan ısıtılmalı bir sistem ile 63°C ve daha yüksek ısıda tutmak gerekir. Bundaki en önemli amaç aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Lezzeti korumak
- b. Yağın donmasını önlemek
- c. Mikroorganizma gelişmesini önlemek
- d. Pişirmeye devam etmek
- e. Hepsi

EK 9: GIDA ALERJİSİ BİGİ DÜZEYİ ANKETİ

3. Bölüm: Gıda Alerjisi Bilgisi İle ilgili Bazı Önermeler

Gıda alerjisiyle alakalı bazı önermeler aşağıdaki tabloda verilmiştir. Her bir önermeyi okuyarak size göre doğru ya da yanlış olma durumunu lütfen belirtiniz.

		Doğru	Yanlış	Fikrim yok
1.	Gıda alerjisi, bağışıklık sistemi tarafından belirli bir gıdaya karşı başlatılan aşırı duyarlılık reaksiyonudur.			
2.	Gıda alerjileri insan sağlığını kötü yönde etkileyebilir ve bazı insanlar için ciddi hayati risk teşkil edebilir.			
3.	Besin öğeleri arasında alerjiye yol açan maddeler genellikle protein yapısındadır.			
4.	Gıdalarda istenmeyen sebeplerle alerjen bulunmasını önlemek için hammaddeden müşteriye kadar tüm aşamalar kontrol altında olmalıdır.			
5.	Gıda alerjisi ciddi olabilir ancak yaygın değildir.			
6.	Gıda alerjisi ve intoleransı benzer reaksiyonlar gösterir.			
7.	Alerjiye neden olan gıda tüketildiği zaman 2 -12 saat arasında alerjik reaksiyon gerçekleşir.			
8.	Baharatlar, en alerjik gıdalardan biridir.			
9.	Gıda alerjisi olan kişiler alerjiye neden olan gıdadan çok az miktarda tüketirlerse alerjik reaksiyon gerçekleşmez.			
10.	İnek sütü özellikle çocuklarda en önemli ve en yaygın alerjik gıdadır.			
11.	Balık ve deniz ürünleri hem erişkinde hem de çocukta alerjik gıdadır.			
12.	Alerjik reaksiyonlar dudaklar veya dil gibi gıdanın temas noktalarında görülebildiği gibi tüm vücutta da görülebilir.			
13.	Laktoz intoleransı ve süt alerjisi aynı tür alerjenlerdir.			
14.	Gıda alerjisi ölümlerle sonuçlanmaz.			
15.	Çapraz temas, gıda işleme sırasında alerjen gıda içeren araç-gereçlerin alerjik olmayan gıda ile temas etmesiyle gerçekleşir.			
16.	Bir çocuğun anne veya babasında ya da her ikisinde de alerji varsa çocukta da olabilir.			
17.	Gıda ısıl işlemi alerjik etkiyi azaltır ya da yok eder.			

3.1 Alerjen Gıdalar

Lütfen aşağıda verilmiş olan gıdanın alerjen olduğunu düşünüyorsanız “Evet” alerjen olduğunu düşünmüyorsanız “Hayır” olarak işaretleyiniz.

		Evet	Hayır	Fikrim yok
1.	Yer fıstığı			
2.	Süt			
3.	Domates			
4.	Soya			
5.	Meyveler			
6.	Balık			
7.	Kabuklu deniz hayvanları			
8.	Gluten			
9.	Monosodyum glutamat			
10.	Susam tohumu			
11.	Yumurta			
12.	Buğday			
13.	Ağaç fıstığı (Kabuklu kuruyemişler)			

4. Bölüm: Gıda Alerjisi Tutumuyla ilgili Bazı Önermeler

Lütfen aşağıda verilen önermelere katılıp katılmama durumunuzu belirtiniz.

	1	2	3	4	5
1. Kesinlikle Katılmıyorum, 2. Katılmıyorum, 3. Kararsızım, 4. Katılıyorum, 5. Kesinlikle Katılıyorum.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Gıda alerjisi işimin önemli bir parçasıdır.					
2. Çalışanların gıda alerjenlerine karşı dikkatli olması durumunda gıda alerjisini önleyeceğine inanıyorum.					
3. Gıda alerjileri hakkında daha fazla bilgi edinmek için gıda alerjisi eğitim kurslarına katılmak isterim.					
4. Alanla ilgili programlarda (Gastronomi, aşçılık vb.) alerjen konusunda yeterli bilgi verildiğini düşünmüyorum.					
5. Üretimin herhangi bir aşamasında çalışan kişiler, alerjenler ve alerjenlerin insanlara etkisi konusunda bilgili olmalıdır.					
6. Mutfakta üretilen yemeklerin gıda alerjisi açısından güvenli olduğunu düşünüyorum.					
7. Mutfaktaki bir gıda alerjisi acil durumunu etkin bir şekilde halledebileceğime inanmıyorum.					
8. Yöneticilerin çalışanları düzenli olarak gıda alerjisi konusunda eğitmeleri gerektiğini düşünüyorum.					
9. Gıdalarda alerjik ürünler kullanıldığında bu alerjik maddelerle ilgili açıklama gıdanın etiketinde belirtilmelidir.					
10. Gıda alerjisi bilgisinin yalnızca işime değil aynı zamanda kişisel hayatıma fayda sağlayacağına inanıyorum.					
11. Kullandığım gıdaların alerjen içerip içermediğini kontrol etmek için etiket bilgilerini okurum.					
12. Gıda alerjileri hakkındaki bilgim, iş yerimde yemek hazırlığı konusunda bana daha fazla güven verecektir.					
13. İşyerimdeki gıdalar arasında karşılıklı temastan kaçınmak için uygun önlemlerin alınabileceğini düşünüyorum.					
14. Hazırladığım üründe alerjen gıda ya da katkı maddesi kullandığımda müşteriyi bilgilendirmeye gerek yoktur.					
15. Gıda sektöründe, gıda güvenliğinin sağlanması amacıyla alerjenlerle ilgili yapılan çalışmalar oldukça önemli bir yere sahiptir.					

5. Bölüm: Gıda Alerjisi Davranışları İle İlgili Bazı Önermeler

Lütfen aşağıda verilen önermelere katılıp katılmama durumunuzu belirtiniz.

		Hiçbir zaman	Nadiren	Arasıra/ Bazen	Genellikle	Her zaman
1.	Alerjen içermeyen bir yemek hazırlamadan önce ellerimi sabunlu suyla iyice yıkarım ve yeni bir çift eldiven takarım.					
2.	Gıda hazırlığında temiz üniforma giyerim.					
3.	Gıda hazırlarken kep veya bone kullanırım.					
4.	Alerjensiz gıdalar ile alerjenli gıdaları aynı yerlerde saklarım.					
5.	Gıda alerjisi müşterisine yemek hazırlarken hata yaparsam, yiyeceği yeniden hazırlarım.					
6.	Gıda alerjisi olan müşteriler için kızarmış yiyecek hazırlarken, çapraz teması önlemek için derin fritözdeki yağı değiştirdiğimden emin olurum.					
7.	Çapraz teması önlemek için yemek hazırlamadan önce tüm gereçleri temizlerim.					
8.	Alerjen içeren gıdaları kullanacağım zaman ayrı malzemeler (maşa, pota) kullanırım.					
9.	Alerjenler arasında çapraz teması engellemek için mutfakta temiz ve sterilize edilmiş ekipman ve mutfak aletleri kullanıyorum.					
10.	Alerjen içermeyen gıdaları önce hazırlayarak çapraz bulaşmayı önlerim.					
11.	En yaygın olan gıda alerjenlerini hazırlarken alerjenin özelliğine göre ısı işlem uygulayarak alerjiyi minimuma indiririm.					
12.	Paketli gıda, yağ, baharat ve garnitür gibi gıdaları kullanmadan önce içerdiği maddeleri kontrol edip içeriğini okurum.					
13.	Müşterilerimden birinde bir gıda alerjisi varsa, gıdaların güvenli bir şekilde hazırlandığından ve alerjen içermediğinden emin olmak için tekrar kontrol ederim.					

8. ÖZGEÇMİŞ

1. Adı Soyadı : Nesrin KÖSE

2. Doğum Tarihi :

3. Unvanı : Diyetisyen

4.Öğrenim Durumu : Yüksek Lisans

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Beslenme ve Diyetetik	Bezmialem Vakıf Üniversitesi	2017-2021
Y. Lisans			
Doktora			

5. Akademik Unvanlar

Yardımcı Doçentlik Tarihi :

Doçentlik Tarihi :

Profesörlük Tarihi :

6. Yönetilen Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri

6.1. Yüksek Lisans Tezleri

6.2. Doktora Tezleri

7. Yayınlar

7.1. Uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler (SCI,SSCI,Arts and Humanities)

7.2. Uluslararası diğer hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

7.3. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler