

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**EĞİTİMİN ÖĞRETMENLERİN
BESİN ALERJİSİ VE ANAFİLAKSİ YÖNETME
ÖZ-YETERLİĞİNE ETKİSİ**

ATİYE YILDIRIM

**HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İZMİR-2019

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2017970152

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**EĞİTİMİN ÖĞRETMENLERİN
BESİN ALERJİSİ VE ANAFİLAKSİ YÖNETME
ÖZ-YETERLİĞİNE ETKİSİ**

**HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

ATİYE YILDIRIM

Danışman Öğretim Üyesi: Doç. Dr. Meryem ÖZTÜRK HANEY

TEZ KODU: DEU.HSL.MSc-201797015

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Halk Sağlığı Hemşireliği Yüksek Lisans programı öğrencisi Atiye YILDIRIM “Eğitimin Öğretmenlerin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-yeterliliğine Etkisi” konulu Yüksek Lisans tezini 16.12.2019 tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.



Doç. Dr. Meryem ÖZTÜRK HANEY

BAŞKAN

Dokuz Eylül Üniversitesi

Hemşirelik Fakültesi

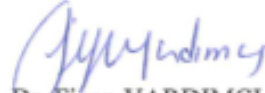


Doç. Dr. Güldam KARADAĞ

ÜYE

Dokuz Eylül Üniversitesi

Hemşirelik Fakültesi



Doç. Dr. Figen YARDIMCI

ÜYE

Ege Üniversitesi

Hemşirelik Fakültesi

Doç. Dr. Şeyda ÖZBİÇAKÇI

YEDEK ÜYE

Dokuz Eylül Üniversitesi

Hemşirelik Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe KAHRAMAN

YEDEK ÜYE

Ege Üniversitesi

Hemşirelik Fakültesi

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
TABLolar DİZİNİ	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	v
KISALTMALAR	vi
TEŞEKKÜR.....	vii
ÖZET.....	1
ABSTRACT.....	3
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	5
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	5
1.2. Araştırmanın Amacı	7
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	7
2. GENEL BİLGİLER.....	8
2.1. Besin Alerjisi.....	8
2.1.1. Besin Alerjisi Tanımı ve Epidemiyoloji	8
2.1.2. Besin Alerjisi Patofizyolojisi	9
2.1.2.1. Mukozal Bariyer.....	9
2.1.2.2. Oral Tolerans.....	10
2.1.3. Besin Alerjisinde Klinik Bulgular.....	10
2.1.3.1. Ig E aracılı Besin Alerjisi	10
2.1.3.2. IgE Aracılı Olmayan Besin Alerjisi	11
2.1.3.3. IgE ve IgE aracılıklı olmayan (Mikst) Besin Alerjisi	11
2.1.4. Besin Alerjisinde Tanı.....	13
2.1.4.1. Öykü ve Fizik Muayene	13
2.1.4.2. Tanısal Testler	14
2.1.5. Besin Alerjisinde Tedavi.....	15
2.1.5.1. Eliminasyon Diyeti.....	15
2.1.5.2. Reaksiyonların Değerlendirilmesi.....	15
2.2. Anafilaksi	16
2.2.1. Anafilaksi Tanımı.....	16
2.2.2. Anafilaksi Epidemiyolojisi ve Etiyolojisi	17
2.2.3. Anafilaksi Risk Faktörleri	18
2.2.4. Anafilaksi Tanısı	20
2.2.5. Anafilaksi Tedavisi	21

2.3. Çocuklarda Besin Alerjisi ve Anafilaksiden Korunma	24
2.4. Okulda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetimi	25
2.5. Okullarda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Stratejileri	27
2.6. Besin Alerji ve Anafilaksi Yönetiminde Roller	36
2.6.1. Aile Bireylerinin Rolü	36
2.6.2. Hekimin Rolü	36
2.6.3. Okul Sağlığı Hemşiresinin Rolü	36
2.6.4. Okul Personelinin Rolü	37
2.6.5. Öğretmenlerin Rolü	38
3. GEREÇ VE YÖNTEM	39
3.1. Araştırmanın Tipi	39
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	39
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	40
3.4. Çalışma Materyali	40
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	43
3.6. Veri Toplama Araçları	43
3.6.1. Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği (OÇİBAAÖÖ)	43
3.6.2. Soru Formu	44
3.7. Araştırma Planı ve Takvimi	44
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	46
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları	47
3.10. Etik Kurul Onayı	47
4. BULGULAR	47
4.1. Öğretmenlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular	48
4.2. Eğitim Öncesi ve Sonrası Öğretmenlerin Ölçek Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımına İlişkin Bulgular	50
4.3. Eğitim Öncesi ve Sonrası Öğretmenlerin Ölçek ve Alt Ölçeklere Verdikleri Yanıtların Dağılımına İlişkin Bulgular	52
5. TARTIŞMA	52
5.1. Öğretmenlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması	53
5.2. Eğitim Öncesi ve Sonrası Öğretmenlerin Ölçek Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımına İlişkin Bulguların Tartışılması	55
5.3. Eğitim Öncesi ve Sonrası Öğretmenlerin Ölçek ve Alt Ölçeklere Verdikleri Yanıtların Dağılımına İlişkin Bulguların Tartışılması	57
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	57

6.1. Sonuçlar.....	57
6.2. Öneriler.....	59
7. KAYNAKLAR.....	60
8. EKLER	68
EK-1. Uzman Görüşleri	68
EK-2. Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği (OÇİBAAÖÖ)	69
EK-3. Soru Formu	70
EK-4. Etik Kurul Onayı	71
EK-5. İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma Uygulama İzni	73
EK-6 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	78
EK-7. Eğitim Programı Uygulama Fotoğrafları	80
EK-8. Öğretmenler İçin Hazırlanan Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Broşürü	81
EK-9. ARBİS Özgeçmiş Formu.....	82

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 2.1. Besin Alerjilerine Verilen İmmun Yanıtlar	12
Tablo 2.2. Besin Alerjisinde Görülen Klinik Semptomlar	13
Tablo 2.3. Anafilaksi Risk Faktörleri	18
Tablo 2.4. Anafilaksi Tanı Kriterleri	20
Tablo 3.1 Öğretmenler İçin Okullarda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Eğitim İçeriği	42
Tablo 3.2. Araştırma Planı	46
Tablo 4.1. Öğretmenlerin Tanıtıcı Özellikleri	48
Tablo 4.2. Öğretmenlerin “Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği” Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımı	51
Tablo 4.3. Eğitim Öncesi ve Sonrası Öğretmenlerin Ölçek ve Alt Ölçeklere Verdikleri Yanıtların Dağılımı	52

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. Besin Alerjisinin Tanı, Tedavi ve Yönetimi	16
Şekil 2. Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetiminde Önemli Rol Oynayan Kişiler	27
Şekil 3. Örnek Anafilaksi Acil Durum Eylem Planı	29
Şekil 4. Öğrenci İçin Sağlık Bakım Planı Örneği	35



KISALTMALAR

CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
ASCIA	: Australasian Society of Clinical Immunology And Allergy
Ig E	: İmmüüoglobulin E
Non-Ig E	: İmmüüoglobulin E Aracılı Olmayan
WAO	: World Allergy Organization
ÇKPKBPT	: Çift Kör Plasebo Kontrollü Besin Provakasyon Testi
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
NIAID	: National Institutes of Allergy and Infectious Disease
FAAN	: Food Allergy and Anaphylaxis Network
IV	: İntravenöz
IM	: İntramüsküler
EAACI	: The European Academy of Allergy and Clinical Immunology
DBT	: Deri Prick Testi
PEF	: Tepe akım hızı:

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim sürecinde akademik gelişimime katkı sağlayan, bu zorlu tez döneminin planlanmasından, yürütülmesine kadar olan tüm aşamalarda bilgi ve deneyimleriyle bana yol gösteren, desteği ve ilgisiyle her zaman yanımda olan, öğrencisi olmaktan büyük mutluluk duyduğum tez danışmanım, değerli hocam Sayın Doç. Dr. Meryem ÖZTÜRK HANEY' e,

Tez öneri ve savunma sınavında değerli bilimsel katkılarıyla bana yol gösteren Sayın Jüri Üyelerine,

Sevgi, saygı ve destekleriyle her daim yanımda olan Sevgili Aileme,

Bana güven veren, desteğini her daim hissettiren ve yanımda olan kardeşim İrem YILDIRIM' a

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ATİYE YILDIRIM

EĞİTİMİN ÖĞRETMENLERİN BESİN ALERJİSİ VE ANAFİLAKSİ YÖNETME ÖZ-YETERLİĞİNE ETKİSİ

Atiye YILDIRIM

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı
İnciraltı /İZMİR

atiyeyildirim208@gmail.com

ÖZET

Amaç: Bu araştırmanın amacı, besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eğitiminin, öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliğine etkisini incelemektir.

Yöntem: Çalışma tek gruplu ön test-son test tasarım modeli, yarı deneysel araştırma tipindedir. Araştırma Mayıs-Eylül 2019 tarihleri arasında İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı Balçova İlçe Merkezinde bulunan ilkokullar ve ortaokullarda çalışan 90 öğretmen ile yürütülmüştür. Araştırmaya katılan öğretmenlere “Öğretmenler İçin Okullarda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Eğitimi” verilmiştir. Öğretmenlere eğitim öncesi ve sonrası “Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği” ve “Soru Formu” uygulanarak pre-test ve post-test verileri toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler ve bağımlı gruplarda t testi kullanılmıştır.

Bulgular: Eğitim öncesi öğretmenlerin, öğrencilerin besin alerjisini yönetmek için bireysel bakım planı oluşturma, anafilaksi semptomlarını tanıyabilme, şiddetli ve ani reaksiyon geçiren bir öğrenciye ilaç (ör: adrenalin oto-enjektör) uygulama konusunda daha düşük öz-yeterliğe sahip oldukları belirlenmiştir. Eğitimden sonra ölçek maddelerinin tümünde istatistiksel olarak anlamlı bir yükselme olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Eğitim öncesi ve sonrası öğretmenlerin besin alerjisi yönetme, anafilaksi yönetme alt ölçekleri ve ölçek toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur ($p<0.05$).

Sonuç: Çalışma bulguları, öğretmenler için okullarda besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eğitiminin öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliklerini anlamlı derecede arttırdığını ortaya koymuştur. Okullarda, tüm okul personeline düzenli aralıklarla besin alerjisi

ve anafilaksi yönetme eğitimlerinin verilmesi, okullarda meydana gelebilecek anafilaktik reaksiyonlara karşı koruma ve önleme politikalarının geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Besin alerji; anafilaksi; öğretmenler; öz-yeterlik; okul



THE EFFECT OF EDUCATION ON TEACHERS' FOOD ALLERGY AND ANAPHYLAXIS MANAGEMENT SELF-EFFICACY LEVELS

Atiye YILDIRIM

Dokuz Eylül University Institute of Health Sciences Department of Nursing
İnciraltı / İZMİR

atiyeyildirim208@gmail.com

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to investigate the effect of food allergy and anaphylaxis management training on teachers' self-efficacy in managing food allergy and anaphylaxis.

Method: This study was one group pre-test-post test design model, a quasi-experimental research type. The study was conducted with 90 teachers working in primary and secondary schools in Balçova district center of Izmir Provincial Directorate of National Education between May-September 2019. Teachers who participated in the research were given “Training for Teachers on Food Allergy and Anaphylaxis Management in Schools”. Pre-test and post-test data were collected by applying “School Personnel's Self-Efficacy in Managing Food Allergy and Anaphylaxis at School” and “Question Form” before and after the training. The data were evaluated by descriptive statistics and paired samples t test.

Findings: The areas in which the attendees presented the lowest confidence before receiving the education were put in place a personalized care plan for the management of students with food allergy, recognition of anaphylaxis symptoms and administer drug (e.g adrenalin auto-injector) to a student having a severe and sudden reaction. There was a statistically significant increase in all scale items after the training ($p < 0.05$). Statistically significant differences were found between the pre-and post-training teachers' food allergy management, anaphylaxis management subscales and scale total scores ($p < 0.05$).

Conclusion: The findings of the study showed that the “Training for Teachers on Food Allergy and Anaphylaxis Management in Schools” significantly increased teachers' self-efficacy in managing food allergy and anaphylaxis. It is recommended that all school staff be given regular

training on food allergy and anaphylaxis management in schools, and also development at protection and prevention policies against anaphylactic reaction in school.

Keyword: Food allergy; anaphylaxis; teachers; self-efficacy; school



1. GİRİŞ

1.1. Problem Tanımı ve Önemi

Besin alerjileri günümüzde giderek artan önemli bir halk sağlığı sorunudur (Prescott ve Allen, 2011). Besin alerjisi, duyarlı olunan besinlere karşı gelişen ve sağlığı olumsuz yönde etkileyen immünolojik mekanizmalı reaksiyonlar olarak tanımlanır (Abrams ve Sicherer, 2016). Besin alerjisi aynı zamanda yaşamı tehdit eden anafilaktik reaksiyonlara sebep olabilmektedir (Muraro ve ark., 2014). Anafilaksi ise ani başlayan, yaşamı tehdit edebilen, ciddi ve sistemik hipersensitivite reaksiyonudur (Johansson ve ark., 2004). Anafilaksi ölümle sonuçlanabilen ve acil müdahale gerektiren bir durumdur (Sipahi ve Tamay, 2017). Bu nedenle anafilaksinin sebep olabileceği mortalite ve morbiditeyi azaltmak için erken tanı ve tedavi çok önemlidir (Soyer ve Tuncer, 2007).

Besin alerjileri son yıllarda çocuklar arasında giderek yaygınlaşmaktadır (Gupta ve ark., 2011). Yapılan bir çalışmada çocukların % 7.1'inde ve yetişkinlerin % 6.5'inde besin alerjisi rapor edilmiştir (Soller ve ark., 2012). Alerjiye en sık sebep olan besinler arasında yumurta, süt, yer fıstığı, soya, buğday, balık ve kabuklu deniz ürünleri yer almaktadır (Boyce ve ark., 2010). Ancak her türlü besin maddesi alerjiye sebep olabilmektedir (Sicherer ve Sampson, 2010). Besinler, çocuklarda anafilaksiye en sık sebep olan tetikleyici faktördür (Panesar ve ark., 2013).

Çocuklar besin alerjilerinden yetişkinlere göre daha fazla etkilenirler. Okul, çocukların gün içerisinde çok fazla zaman geçirdikleri ve çeşitli yiyeceklerle temas ettikleri bir ortamdır (Bangash ve Bahna, 2005). Öğrencilerin % 18'i okulda en az bir kez alerjik reaksiyon geçirmektedir (Nowak-Wegrzyn ve ark., 2001). Bu nedenle anafilaksinin en çok geliştiği yerler okullar ve anaokullarıdır (Nowak-Wegrzyn ve ark., 2001; Eigenmann ve Zamora, 2002; Mehl ve ark., 2005; Muraro ve ark., 2014).

Okullardaki anafilaktik reaksiyonların % 20'si, bir besin maddesine ilk maruziyetten sonra meydana gelmektedir (Young ve ark., 2009). Çocuklarda anafilaktik reaksiyonların yaygın olarak görülmesiyle birlikte, okullarda besin alerjisi ve anafilaksi yönetimi önemli bir konu haline gelmiştir. Ayrıca, daha önce alerji öyküsü olmayan bir çocuk da okul ortamında ilk kez anafilaktik reaksiyonla karşılaşabilmektedir. Bu durum okullarda besin alerjisi ve anafilaksi yönetimine yönelik önlemlerin alınması gerekliliğini göstermektedir (Wang ve ark., 2018). Anafilaktik reaksiyonlardan kaçınmak ve besin alerjisi bulunan öğrencilerin arkadaşları ile okul etkinliklerine güvenli bir şekilde katılmalarını sağlamak amacıyla sınıflarda, okul bahçelerinde, kantin ve yemekhanelerde, etkinliklerin planlandığı okul dışı alanlarda önleyici tedbirler

alınmalıdır. Bu durum daha az hata yapılmasını ve besin alerjisi bulunan öğrencinin arkadaşları ile daha fazla etkileşim kurmasını sağlamaktadır (Gonzalez-Mancebo ve ark., 2019).

Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC), okullarda besin alerjisi ve anafilaksi yönetimini sağlamak için işbirlikçi bir ekip anlayışı ile kapsamlı bir plan geliştirilmesini önermektedir. Bu ekip besin alerjisi olan çocukları, ebeveynleri, okul personelini, okul hemşiresini ve çocuğun sağlık hizmeti sağlayıcılarını içermektedir (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013). Okul hemşiresi ya da sağlık profesyonelinin az sayıda bulunduğu gelişmekte olan ülkelerde, gün içerisinde öğrencilerle sürekli temas halinde bulunan öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığı bilinmektedir (Ercan ve ark., 2012). Bu nedenle Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC), okul çalışanlarına besin alerjileri ve acil durumları yönetme eğitimlerinin yapılmasını tavsiye etmektedir. Okul personeli için gerekli olan bu eğitim faaliyetlerinin okul hemşiresi veya halk sağlığı hemşiresi gibi lisanslı bir sağlık uzmanı tarafından koordine edilmesini önermektedir. Okul çalışanlarının eğitimi, besin alerjisi olan öğrenciler için güvenli bir öğrenme ortamı sağlamanın önemli bir parçasıdır (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013). Avusturalya Klinik İmmünoloji ve Alerji Derneği (ASCIA), tüm okul çalışanlarına her 1-2 yılda bir teorik olarak anafilaksi yönetimi eğitimi almalarını ve düzenli olarak adrenalin oto-enjektör uygulaması yapmalarını tavsiye etmektedir (Vale ve ark., 2015). Başka bir çalışma ise anafilaktik reaksiyonlar karşısında öğretmenlerin becerilerini geliştirmek için pratik olarak eğitimsel müdahalelerin yapılmasını ve okulların ilk yardım kitlerine adrenalin oto-enjektörlerinin dahil edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Cantarino ve Novio, 2019).

Önceki çalışmalar, öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetimine ilişkin yeterli düzeyde öz-yeterliğe sahip olmadıklarını ortaya koymuştur (Ercan ve ark. 2012; Sasaki ve ark., 2015; Polloni ve ark., 2016; Dumeier ve ark., 2018; Alsuhaibani ve ark., 2019; Gonzalez-Mancebo ve ark., 2019). Polloni ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan bir çalışmada okul personelinin, besin alerjisi olan öğrencilerin semptomlarını tanıma, ilaçları uygulama ve besin alerjisi olan çocukların okul etkinliklerine tam katılımını sağlama konusunda öz-yeterliliğinin düşük olduğunu belirtmiştir. Gonzalez-Mancebo ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan girişimsel bir çalışmada okul çalışanlarına ‘okulda çocuklar ve adölesanlar için besin alerjisi yönetimi’ başlıklı bir eğitim verilmiştir ve katılımcıların, eğitim almadan önce besin alerjisi semptomlarını tanıma, alerjik reaksiyonlar ve anafilaksi tedavisi konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir. Eğitim sonrasında katılımcıların besin alerjisi ve anafilaksi yönetimine ilişkin öz-yeterlik puan ortalamalarının önemli derecede arttığı ortaya

konulmuştur. Başka bir çalışmada okul öncesi öğretmenler için geliştirilen alerji, anafilaktik acil durumlar ve adrenalin oto-enjektörlerini uygulama eğitimi sonrasında öğretmenlerin alerji ve anafilaktik acil durumlara yönelik tutum ve bilgilerinin önemli ölçüde arttığı belirtilmiştir (Dumeier ve ark., 2018). Ercan ve arkadaşları (2012) tarafından Türkiye’de yürütülen bir çalışmada öğretmenlerin sadece % 10'unun adrenalin oto-enjektörünün farkında olduğu ve sadece % 4'nün adrenalin oto-enjektörünü hangi bölgeye uygulayacağını bildiği belirtilmiştir. Sasaki ve arkadaşları (2015) tarafından yapılan 93 okul sağlığı hemşiresi, 73 öğretmen ve 110 çocuk bakıcısının katıldığı bir çalışmada eğitim öncesinde okul sağlığı hemşireleri en yüksek düzeyde anafilaksi yönetme öz-yeterliğine sahipken, eğitim sonrasında tüm katılımcıların öz yeterlilik düzeyi anlamlı derecede artmıştır. Suudi Arabistan’da yapılan çalışmada ise öğretmenlerin anafilaksi yönetimi konusunda düşük bilgi (% 85.3) düzeyine sahip olduğu bulunmuştur. Bu nedenle, öğretmenlerin alerjik reaksiyonların yönetimi konusunda eğitime ihtiyaçları olduğu belirtilmiştir (Alsuhaibani ve ark., 2019).

Türkiye’de okullarda çoğunlukla okul sağlığı hemşiresi olmadığı için, çocuklarla sürekli temas halinde bulunan kişilerin öğretmenler olması nedeniyle, besin alerjisi ve anafilaksi yönetiminde en büyük sorumluluk öğretmenlere düşmektedir. Bu sebeple öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi durumlarını yönetebilecek bilgi ve donanıma sahip olması önceliklidir. Bu bağlamda okullarda besin alerjisi ve anafilaksi durumlarının etkili bir şekilde yönetilebilmesi için sağlık profesyonellerince gereken eğitim ve uygulamaların öğretmenlere kazandırılması önemlidir. Bu gereksinimden yola çıkarak bu çalışmada öğretmenlere besin alerjisi ve anafilaksi yönetimi konusunda eğitim verilmesi ve eğitim sonuçlarının değerlendirilmesi planlanmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eğitiminin, öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliğine etkisini incelemektir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

-H₁: Besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eğitimi, öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliğini etkiler.

-H₀: Besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eğitimi, öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliğini etkilemez.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Besin Alerjisi

2.1.1. Besin Alerjisi Tanımı ve Epidemiyoloji

Besin alerjisi, duyarlı olunan besinlere karşı gelişen ve sağlığı olumsuz yönde etkileyen immünolojik mekanizmalı reaksiyonlar olarak tanımlanır (Abrams ve Sicherer, 2016). Besin alerjileri immünoglobulin E (Ig E) aracılı, immünoglobulin E (Non-Ig E) aracılı olmayan ya da ikisinin birlikte rol aldığı (mikst tip) mekanizmalarla oluşmaktadır (Şenol ve Köksal, 2014). Besin alerjileri günümüzde giderek artan önemli bir halk sağlığı sorunudur ve yaşamı tehdit eden anafilaktik reaksiyonlara sebep olabilmektedir (Prescott ve Allen, 2011; Muraro ve ark., 2014).

Besin alerjisi çocuklarda yetişkinlere göre daha yüksek oranda görülmektedir (Muraro ve ark., 2014). Kanada’da besin alerjisi prevalansı çocuklarda % 7.14, yetişkinlerde % 6.56’tır (Soller ve ark., 2012). Avustralya’da 10-14 yaş arası çocuklarda besin alerjisi prevalansı % 4.5’tir (Sasaki ve ark., 2018). Amerika Birleşik Devletleri’nde yapılan bir çalışmada ise besin alerjisi prevalansının yaşın artmasıyla birlikte azaldığı, 1-5 yaş arası çocuklarda en yüksek (% 4,2) oranda, 60 yaş ve üzerindeki yetişkinlerde ise en düşük oranda (% 1,3) olduğu tespit edilmiştir (Liu ve ark., 2010). Dünya Alerji Örgütü (WAO) tarafından yapılan 89 ülkeyi kapsayan bir çalışmada 5 yaşından küçük çocuklarda besin alerjisi prevalansının Tayland ve İzlanda’da en düşük, Kanada ve Finlandiya’da ise en yüksek olduğu belirtilmiştir (Prescott ve ark., 2013).

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC)’nin Amerika Birleşik Devletleri’nde yaptığı bir çalışmada, 0-17 yaş arası çocuklarda besin alerjisi prevalansının 1997-2007 yılları arasında % 3,4 iken, 2009–2011 yılları arasında bu oranın % 5,1’e yükseldiği belirtilmiştir (Jackson ve ark., 2013). Amerika Birleşik Devletleri’nde 38480 çocuğun katıldığı bir çalışmada besin alerjisi prevalansı % 8 olarak bulunmuştur. Besin alerjisi olan çocukların % 38.7’sinde şiddetli reaksiyon öyküsü bulunurken, % 30.4’ünde çoklu besin alerjisi öyküsü bulunmaktadır. Çocuklarda besin alerjisine en sık sebep olan alerjenler ise yer fıstığı (% 25.2), süt (% 21.1) ve deniz ürünleri (% 17.2) olduğu belirtilmiştir (Gupta ve ark., 2011). Tayvan’da yürütülen bir çalışmada 30018 katılımcıdan, % 6,9’u besin alerjisi tanısı almıştır. Besin alerjisi prevalansı 3 yaş altı çocuklarda % 3.44, 4-18 yaş arası çocuklarda % 7.65 ve yetişkinlerde % 6.40 olarak bulunmuştur. Ayrıca çalışmada 3 yaş altı çocukların % 32.1’inde en önemli besin alerjeni süt

olarak belirlenmiştir. Ancak yaşın ilerlemesiyle besin alerjenleri sütün, kabuklu deniz ürünlerine ve bazı egzotik meyvelere kaymıştır (Wu ve ark., 2012).

Türkiye’de yapılan bir çalışmada 6-9 yaş arası çocuklarda IgE aracılı besin alerjisi sıklığı % 5.7 olarak bulunmuştur. Bu oran çift kör plasebo kontrollü provokasyon testinde % 0.8 olarak rapor edilmiştir. Ayrıca besin alerjisine en sık sebep olan alerjenlerin ise kırmızı et (% 31,8), inek sütü (% 18,1), kakao (% 18,1), tavuk yumurtası (% 13,6) ve kivi (% 13,6) olduğu ortaya konulmuştur (Orhan ve ark., 2009). Barlık ve arkadaşları (2013) tarafından yapılan bir çalışmada Samsun’da kreş ve anaokulunda bulunan 3-6 yaş arası çocuklarda besin alerjisi sıklığı % 7,7 olarak saptanmıştır. Çalışmaya katılan üç yaş grubundaki çocukların % 2,9’unda, dört yaş grubundaki çocukların % 8,5’inde, beş yaş grubundaki çocukların % 8,5’inde ve altı yaş grubundaki çocukların % 8’inde besin alerjisi tespit edilmiştir. Yavuz ve arkadaşları (2011) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise IgE aracılı besin alerjisi tanısı almış çocuklarda besin alerjisine en sık sebep olan alerjenlerin yumurta (% 57,8), süt (% 55,9), fındık (% 21,9), yer fıstığı (% 11,7), ceviz (% 7,6), mercimek (% 7,0), buğday (% 5,7) ve kırmızı et (% 5,7) olduğu belirtilmiştir.

2.1.2. Besin Alerjisi Patofizyolojisi

İnsan vücudunda en geniş yüzey alana sahip olan gastrointestinal sistem, tek sıralı epitel hücre tabakasından oluşur (Sicherer ve Sampson, 2010). Gastrointestinal sistemin temel fonksiyonu sindirilmiş besinlerin emilerek doku büyümesi ve enerji sağlamak amacıyla kullanımını sağlamaktır (Arslan, 2002). Gastrointestinal sistemdeki engellere rağmen besin alerjenleri dolaşıma girerek vücuda yayılabilmektedir. Bağırsakta besin antijenlerine karşı immun yanıt gelişimini engelleyen mukozal bariyer ve oral tolerans olarak adlandırılan mekanizmalar bulunmaktadır (Sackeyfio ve ark., 2011; Urisu ve ark., 2011).

2.1.2.1. Mukozal Bariyer

Gastrointestinal mukozal bariyer fizyolojik ve immünolojik komponentlerden oluşan kompleks bir yapıya sahiptir. Fizyolojik bariyer; partikülleri, bakterileri ve virüsleri yakalayan kalın bir mukus tabakası ile kaplanmış epitel hücrelerden oluşur. Mide ve bağırsaktaki mukus salgılayan hücreler mukoza bariyerinin güçlendirilmesine ve desteklenmesine yardımcı olur. Safra asitleri, enzimler ve pH patojenleri yok eder ve antijenleri daha az immünojenik hale getirir. İmmünolojik bariyer, doğal immünite (polimorfonükleer nötrofiller, makrofajlar, natural killer hücreleri, epitelyal hücreler) ve edinsel immünite (intraepitelyal ve lamina

propriadaki lenfositler, Peyer plakları, sekretuar IgA ve sitokinler) hücrelerinden oluşur. Bu hücreler yabancı antijenlere karşı aktif bariyer sağlar. Bebeklerde ve küçük çocuklarda mukozal bariyerin etkinliği, bağırsak bariyeri ve bağışıklık sistemi komponentlerindeki gelişimsel immatürite (enzimatik aktivite ve sekretuar Ig A eksikliği) nedeniyle optimal değildir. Bu durum yaşamın ilk yıllarında gastrointestinal sistem enfeksiyonları ve besin alerjilerinin artmasında önemli rol oynamaktadır (Sicherer ve Sampson, 2010).

2.1.2.2. Oral Tolerans

Oral tolerans, oral yoldan alınan antijene immün tepkilerin aktif inhibisyonu olarak tanımlanır (Chehade ve Mayer, 2005). Oral tolerans gelişiminde bağırsak epitel hücreleri, dendritik hücreler ve regülatör T hücreleri önemli rol oynamaktadır. Alınan antijenin fiziksel özellikleri, dozu ve alınma sıklığı oral tolerans gelişimini etkilemektedir (Sicherer ve Sampson, 2010). Besin alerjileri, genetik yatkınlığı bulunan kişilerde oral toleransın gelişmemesi ya da oral toleransın bozulması nedeniyle oluşmaktadır (Mayer, 2000).

2.1.3. Besin Alerjisinde Klinik Bulgular

Besine karşı verilen immün yanıtlar IgE aracılı, IgE aracılı olmayan ve mikst (IgE aracılı ve IgE aracılı olmayan) tip mekanizmalarla gelişmektedir. Besin alerjisinde ortaya çıkan semptomlar altta yatan immün yanıt mekanizmalarına göre değişiklik gösterir. (Boyce ve ark., 2010; Sicherer ve Sampson, 2010; Burks ve ark, 2012) (Tablo 2.1). Besin alerjisinde görülen klinik semptomlar Tablo 2.2’de gösterilmiştir (Burks ve ark, 2012).

2.1.3.1. Ig E aracılı Besin Alerjisi

IgE aracılı reaksiyonlar, besin alerjeninin vücuda alındıktan sonraki dakikalar ile 2 saat içinde akut bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Ig E aracılı besin alerjileri; deri, gastrointestinal sistem ve solunum sistemini etkilemektedir IgE aracılı reaksiyonlar anafilaksi, oral alerji sendromu, ürtiker/anjiyoödem, kontakt ürtiker, gastrointestinal hipersensitivite gelişimine sebep olmaktadır (Waserman ve Watson, 2011).

Gelişim mekanizmasında ise IgE, bazofillerin ve mast hücrelerinin yüzeyindeki yüksek afiniteli reseptörü olan FcγRI'ye ve diğer hücre tiplerine (nötrofiller, eozinofiller, monositler, dendritik hücreler, trombositler) bağlanır. İki ya da çok valentli bir alerjene maruz kaldıktan sonra, FcγRI'ya bağlı IgE'nin çapraz bağlanması, mast hücrelerinin ve bazofillerin

aktivasyonunu, histamin ve çeşitli proteazlar gibi önceden oluşturulmuş ara maddeler salınmasını başlatır. Buna bağlı olarak klinik bulgular ortaya çıkar (Reber ve ark., 2017).

2.1.3.2. IgE Aracılı Olmayan Besin Alerjisi

IgE aracılı olmayan (hücre aracılı) besin alerjisi daha az sıklıkta görülür ve doğrudan proteine yanıt veren T hücrelerinin oluşmasından kaynaklanır. Bu durum bazı enflamatuvar tepkileri yönlendiren mediatörlerin salınımına (örneğin eozinofilik enflamasyon) ve çeşitli subakut ve kronik hastalıklara neden olabilmektedir. Bu tip reaksiyonlar tipik olarak gastrointestinal sistemi ve cildi etkileyerek besin proteinleriyle indüklenen enterokolit sendromu, besin proteinleriyle indüklenen alerjik proktokolit, alerjik kontakt dermatit, Heiner sendromu gelişimine sebep olmaktadır (Waserman ve Watson, 2011).

2.1.3.3. IgE ve IgE aracılı olmayan (Mikst) Besin Alerjisi

IgE ve IgE aracılı olmayan (Mikst) besin alerjisi atopik dermatit, eozinofilik özefajit, eozinofilik gastroenterit gelişimine sebep olmaktadır (Waserman ve Watson, 2011).

Tablo 2.1. Besin Alerjilerine Verilen İmmun Yanıtlar

Patoloji	Hastalık	Özellik	Sebepl Olan Besin
IgE aracılı	Ürtiker/Anjioödem	Besin sıklıkla akut ürtiker yapar, nadiren kronik ürtiker yapar.	Major alerjenler
	Kontakt ürtiker	Direkt deriye temasla lezyonlar oluşur, nadiren histamin salınımıyla olur.	Çoklu besin alerjenleri
	Anafilaksi	Hızlı, ilerleyici, multiple organ tutulumu, kardiyovasküler kollaps	Herhangi bir besin, sıklıkla fıstık, ağaç fıstığı, deniz ürünü, balık, süt, yumurta
	Besin aracılı, egzersizin indüklediği anafilaksi	Anafilaksiye neden olacak besinin yenmesiyle egzersiz yapıldığı sırada ortaya çıkan anafilaksi	Buğday, kabuklu deniz ürünleri
	Oral alerji sendromu	Oral kavitede sınırlı kaşıntı ve hafif ödem nadiren ağzın dışında bulgu (%7), nadiren anafilaksi (%1-2) polen mevsiminden sonra artış görülür.	Çiğ meyve, sebze, pişmiş formları tolere edilebilir. Bazı besinler birbirleriyle ilişkili huş ağacı elma, şeftali, armut, havuç) Yakup ağacı(kavun)
	Gastrointestinal hipersensitivite	Aralıklı kusma, ağrı	Major alerjenler
IgE ve IgE aracılı olmayan	Atopik dermatit	Besin alerjisiyle ilişkili %35 çocukta orta ciddi rash (kızarıklık) bulunur	Major alerjenler, özellikle yumurta, süt
	Eozinofilik özofajit	Semptomlar beslenme sonrası görülür, reflü semptomları, kusma, disfaji	Çoklu besin alerjenleri
	Eozinofilik gastroenterit	Eozinofilik inflamasyonun derecesine göre değişen semptomlar; asit, kilo kaybı, ödem, obstrüksiyon	Çoklu besin alerjenleri
IgE aracılı olmayan	Besin proteinleriyle indüklenen enterokolit sendromu	Öncelikli bebekler etkilenir, kronik maruziyette; kusma, ishal, büyüme gelişme geriliği, uyuşukluk	İnek sütü, soya, pirinç, yulaf, et
	Besin proteinleriyle indüklenen alerjik proktokolit	Kanlı dışkı, mukuslu dışkı	Süt (anne sütüyle beslenenler)
	Alerjik kontakt dermatit	Genellikle mesleğe bağlı olarak, kimyasal parçalar, yağ reçine uğraşanlarda	Baharat, meyve, sebze
	Heiner sendromu	Akciğerde infiltrasyonlar, büyüme gelişme geriliği, demir eksikliği anemisi	İnek sütü

(Kaynak: Burks ve ark, 2012)

Tablo 2.2. Besin Alerjisinde Görülen Klinik Semptomlar

Hedef organ	Erken semptomlar	Geç semptomlar
Deri	Eritem, kaşıntı, ürtiker, morbiliform döküntü, anjioödem	Eritem, kızarma, kaşıntı, morbiliform döküntü, anjioödem, egzamatöz döküntü
Göz	Kaşıntı, konjonktival, eritem, sulanma, periorbital ödem	Kaşıntı, konjonktival, eritem, sulanma, periorbital ödem
Üst Solunum Yolu	Nazal konjesyon, kaşıntı, rinore, hapşırma, laringeal ödem, ses kısıklığı, kuru öksürük	
Alt Solunum Yolu	Öksürük, nefes darlığı, vizing, interkostal çekilme, yardımcı kas kullanımı	Öksürük, nefes darlığı, vizing
Gastrointestinal (Ağız)	Oral kaşıntı, dudak, dil ya da damakta anjioödem, dilde şişme	
Gastrointestinal (Alt)	Bulantı, kolik tarzda ağrı, reflü, kusma, ishal	Bulantı, karın ağrısı, reflü, kusma İshal, hematokezya, irritabilite ve kilo kaybıyla birlikte besin reddi (küçük çocuk)
Kardiyovasküler	Taşikardi (nadiren anafilaksi de bradikardi), hipotansiyon, baş dönmesi, baygınlık, bilinç kaybı	

(Kaynak: Burks ve ark, 2012)

2.1.4. Besin Alerjisinde Tanı

Besin alerjilerine tanısal yaklaşım ayrıntılı öykünün alınması, fizik muayene ve yardımcı tanısal testlerin yapılmasıyla başlar (Waserman ve Watson, 2011).

2.1.4.1. Öykü ve Fizik Muayene

Besin alerjisi tanısında ayrıntılı bir şekilde öykünün alınması ve fizik muayene çok önemlidir. Öykü alınırken hangi besini aldıktan sonra semptomların başladığı, alınan besinin miktarı, semptomların başlama zamanı, tetikleyen faktörlerin (egzersiz, aspirin ve alkol) olup olmadığı araştırılmalıdır (Sicherer ve Sampson, 2010). Bireyde görülen semptomların sorumlu olabilecek olan besinlerle ilişkisi dikkatli bir şekilde araştırılmalıdır. Besin alerjilerinde birden çok sisteme ilişkin bulguların görülmesi tanıyı desteklemektedir. Dikkatli bir şekilde yapılan fizik muayene ile gözden kaçırılacak olan detayların değerlendirilmesi tanıda önemli bir yer oluşturmaktadır. Fakat sadece fizik muayenenin yapılması besin alerjisi için tanı koydurucu değildir (Sapan ve ark., 2013). Fizik muayene akut reaksiyon belirtileri veya alerjik hastalığın kronik bulgularının ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Manea, Ailene ve Deleanu, 2016).

Eliminasyon diyeti besin alerjisinin tanı ve tedavisinde kullanılır (Bernstein ve ark., 2008). Bireyin klinik öyküsüne, diyet geçmişine, spesifik IgE ve prik deri testi gibi laboratuvar testlere dayanarak alerjik reaksiyonu tetiklediği düşünülen besinler diyetten çıkarılır. Besin alerjenlerinden kaçınma süresi, semptomlarda belirgin iyileşme elde etmek amacıyla gereken süreden daha uzun olmamalıdır. Bu süre, IgE aracılı semptomlar için genellikle 2-4 hafta, IgE aracılı olmayan semptomlarda daha uzundur (Muraro ve ark., 2014).

2.1.4.2. Tanısal Testler

Sadece klinik öykü ve fizik muayene besin alerjisi tanısı koymada yeterli özgüllük ve duyarlılığa sahip değildir. Bu nedenle tanısal testler besin alerjisi şüphesi bulunan hastaların değerlendirilmesinde önemli araçlardır (Manea ve ark., 2016).

2.1.4.2.1. Deri Prick Testi

Deri prick testi, şüpheli IgE aracılı besin alerjilerinde besine karşı olan duyarlılığı değerlendirmede hızlı, etkili, güvenilir bir yöntemdir ve 15 dakika içinde sonuç verir (Manea ve ark., 2016). Bebeklerde ve yaşlılarda düşük reaktivitede olmasına rağmen, deri prick testi her yaştaki hastalarda uygulanabilir. Sadece deri prick testinin yapılması besin alerjisi tanısının konulması için yeterli değildir. Çünkü pozitif bir deri prick testi % 90 duyarlılığa sahiptir, ancak özgüllüğü % 50 oranındadır. Bu yüzden deri prick testi klinik öyküyle birlikte değerlendirilmelidir. Ayrıca yüksek negatif belirleyici değeri ve duyarlılığı yüksektir (Waserman ve Watson, 2011).

2.1.4.2.2. Spesifik Ig E Testi

Besin alerjisi tanısının konulmasında kullanılan diğer bir yöntem spesifik Ig E testleridir. Şüpheli besin alerjenlerine karşı duyarlılığın belirlenmesi ve değerlendirilmesini sağlar. Spesifik Ig E düzeyi besinler için klinik belirti ve bulguların şiddeti ile ilişkilidir. Genellikle spesifik Ig E düzeyi arttıkça alerjik reaksiyon riski artar (Boyce ve ark., 2010).

2.1.4.2.3. Besin Provokasyon Testi

Besin provokasyon testleri şüpheli besinin tıbbi bir ortam altında giderek artan dozlarda verilmesidir (Ito, 2013). Bu test hastanın duyarlı olduğu besin alerjenlerinin belirlenmesine, uygun diyetinin oluşturulmasını ve kişinin farkında olmadan besin alerjenine maruz kalması sonucu oluşabilecek reaksiyonların önlenmesini sağlar. Besin provokasyon testi açık, tek kör ve çift kör plasebo kontrollü provakasyon testi (ÇKPKBPT) şeklinde yapılmaktadır (Yılmaz ve Yüksel, 2012). Çift kör plasebo kontrollü besin provakasyon testi, uzun zaman ve yüksek

maliyet isteyen bir testtir. Bu yüzden açık ya da tek kör provakasyon testi şeklinde yapılır. Provakasyon testinde acil reaksiyonlar genellikle son besin alımından sonraki iki saat içinde ortaya çıkar, Ürtiker ve/veya anjiyoödem en sık görülen belirtilerdir, ayrıca gastrointestinal, solunum veya kardiyovasküler sistem tutulumu da yaygın olarak görülür (Muraro ve ark., 2014).

2.1.5. Besin Alerjisinde Tedavi

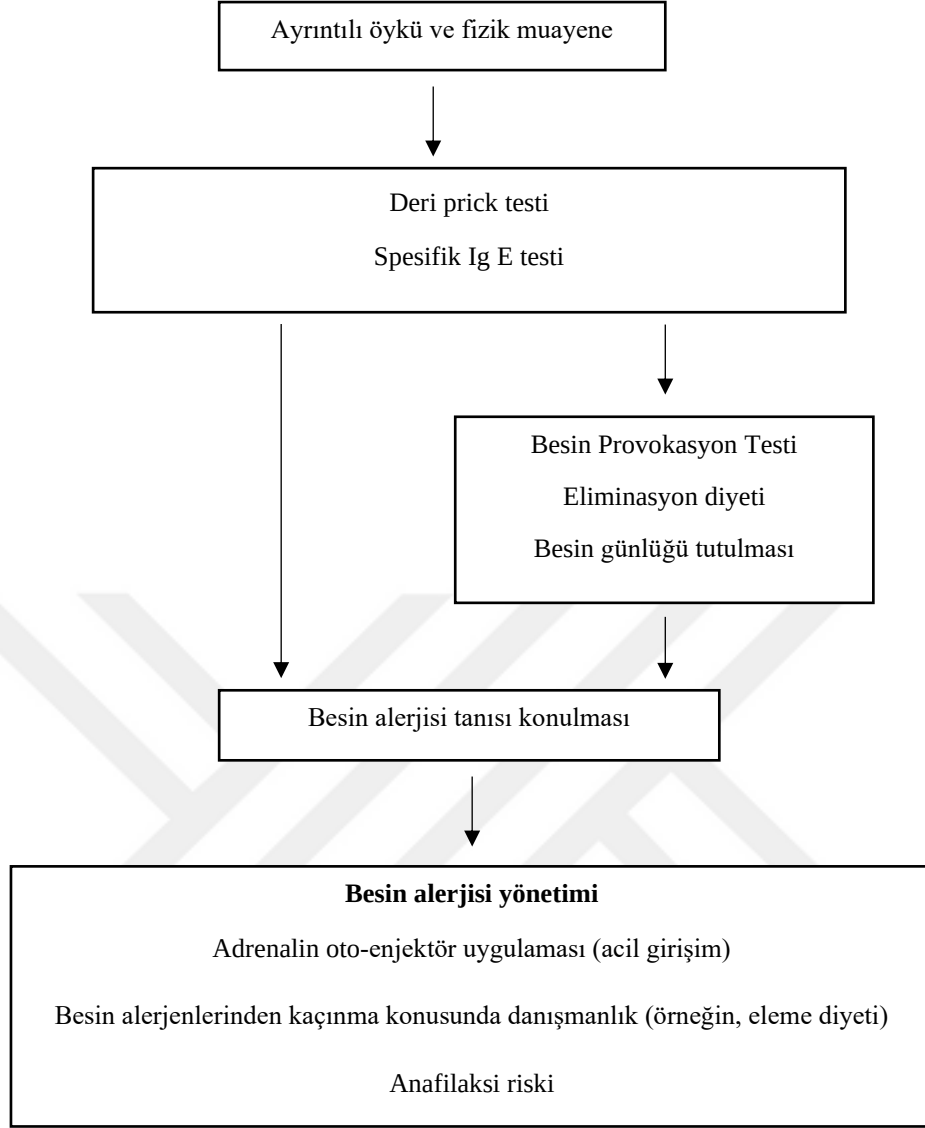
Besin alerjisinde tedavi, duyarlı olunan besinlerin diyetten çıkarılması ve belirgin sistemik semptomları olan bireylerde anafilaksi gelişimini önlemek amacıyla adrenalin oto-enjektörlerinin uygulanmasını içerir (Waserman ve Watson, 2011).

2.1.5.1. Eliminasyon Diyeti

Besin alerjisi tanısı alan bireylerde, duyarlı olunan besinin diyetten kesin olarak çıkarılması gerekir. Doğru şekilde yönetilen, dengeli bir eliminasyon diyeti bireyi alerjik reaksiyonlardan korur ve besin alerjisi semptomlarının gelişmesini önler (Waserman ve Watson, 2011). Eliminasyon diyeti bir hekim veya diyetisyen tarafından denetlenmelidir. Diyetle 6 haftalık deneme alerjen cevabını belirlemek ve uzun süreli olarak besin kısıtlamalarının gerekliliğine karar vermek için yeterli bir süredir (Burks ve ark., 2012). Eliminasyon diyetinde bireylerin yaşı ve klinik öyküsüne uygun olarak besin gereksinimlerinin karşılanması tedavinin en önemli basamağıdır. Ayrıca eliminasyon diyeti uygulanan çocukların büyüme ve gelişmeleri sık aralıklarla takip edilerek, oluşabilecek malnüstrisyon önlenmelidir (Galip ve Hocaoglu, 2016).

2.1.5.2. Reaksiyonların Değerlendirilmesi

Besin alerjilerinde duyarlı olunan besinlere maruziyet sonucunda anafilaktik reaksiyonlar gelişmektedir. Bu nedenle bireyin besin alerjenine maruz kalması durumunda adrenalin oto-enjektörleri hızlı bir şekilde uygulanmalıdır (Waserman ve Watson, 2011) (Şekil 1).



Şekil 1: Besin Alerjisinin Tanı, Tedavi ve Yönetimi

(Kaynak: Waserman ve Watson, 2011)

2.2. Anafilaksi

2.2.1. Anafilaksi Tanımı

Anafilaksi ani başlayan, yaşamı tehdit edebilen, ciddi ve sistemik hipersensitivite reaksiyonudur (Johansson ve ark., 2004). Ölümle sonuçlanabilen acil müdahale gerektiren bir durum olan anafilaksinin sebep olabileceği mortalite ve morbiditeyi azaltmak için erken tanı ve tedavi çok önemlidir (Soyer ve Tuncer, 2007; Sipahi ve Tamer, 2017).

2.2.2. Anafilaksi Epidemiyolojisi ve Etiyolojisi

Lee ve arkadaşları (2017) tarafından, 2001-2010 yılları arasında anafilaksi tanısı almış vakaların oranını incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada, on yıllık süreçte 630 anafilaksi vakası tespit edilmiş ve anafilaksi insidansında, yılda % 4.3'lük artış olduğu ortaya konulmuştur. Aynı çalışmada besinlere bağlı gelişen anafilaksi insidansında yılda % 9,8 artış olduğu belirtilmiştir. Besinlere bağlı olarak gelişen anafilaksinin en sık 0-9 yaş arası çocuklarda, venomlara bağlı gelişen anafilaksinin en sık 20-39 yaş arasında, ilaçlara bağlı gelişen anafilaksinin ise en sık 30-39 yaş arasında görüldüğü tespit edilmiştir. Tüm yaş gruplarında anafilaksiye en sık sebep olan tetikleyiciler besinler, venomlar ve ilaçlardır. Yapılan başka bir çalışmada da anafilaksiye en sık sebep olan tetikleyiciler besinler % 33.2, venomlar % 18.5, ilaçlar % 13.7, radyolojik kontrast madde % 0.5, "diğer" (lateks, temizlik maddeleri, çevresel alerjenler ve egzersiz) % 9 ve "bilinmeyen" nedenler % 25.1 olarak bulunmuştur (Decker ve ark., 2008).

Besinler: Anafilaksiye en sık sebep olan tetikleyicidir. Besin alerjenleri ölümcül anafilaksi vakalarının % 30'unu oluşturur (Lieberman ve ark., 2010). Çocuklarda anafilaksiye en sık sebep olan tetikleyici faktördür (Panesar ve ark., 2013).Yapılan bir meta-analiz analiz çalışmasında 0-19 yaş arasında, besin alerjisi olan kişilerde anafilaksi insidansı % 0.20 iken, 0-4 yaş arasında bu oran % 7'ye çıkmaktadır (Umasunthar ve ark., 2015). Anafilaksiye en sık sebep olan besinlerin yer fıstığı (% 23.9), kabuklu deniz ürünleri (% 16.1), yumurta (% 10.1) ve süt (% 10.1) olduğu bulunmuştur (Gonzalez-Estrada ve ark., 2017).

İlaçlar: Anafilaksiye en sık sebep olan ikinci etkindir. Orta yaş ve üzerinde daha yaygındır. Antibiyotikler (özellikle betalaktam grubu antibiyotikler) ve nonsteroid antiinflatuvar ilaçlar (NSAİD), kemoterapötik ajanlar en sık anafilaksi nedenidir (Simons, 2010).

Venomlar: Hymenoptera takımının ısırğan böcekleri, anafilaksi gelişiminin ana nedenidir (Kemp ve ark., 2000) Hymenoptera familyasından olan arılar (bal arıları, yaban arıları) ve karıncalar anafilaksiye neden olabilmektedir (Tracy ve ark., 1995). Asya ve Avustralya'daki ısırğan karınca türlerine bağlı olarak gelişen anafilaksi oranları artmaktadır (Shek ve ark., 2004).

Diğer nedenler

Latex: Sağlık çalışanları, spinabifidalı hastalar, sık ameliyat olan hastalar, kateter kullanan hastalar ve AIDS'li hastalar lateks alerjisi gelişmesi bakımından yüksek risk grubundadır (Lieberman ve ark., 2010).

Aşılar: Tüm aşı bileşenleri, alerjik reaksiyonun tetikleyicileri olarak kabul edilmektedir. Aşı alerjilerinin büyük bir kısmından protein içeriği (yumurta ve jelatin) sorumludur. Diğer alerjik reaksiyon kaynakları antibiyotikler ve aşılama antijenleridir (McNeil ve DeStefano, 2018).

Egzersiz: Alerjenlerin dışında fiziksel aktivitede anafilaksiye sebep olabilmektedir. Egzersize bağlı anafilaksi gelişimi tüm sporcular için ciddi ve yaşamı tehdit eden bir durumdur (Barg ve ark., 2011). Ayrıca, yüksek yoğunlukta ve sık yapılan egzersizin, düşük yoğunluklu ve daha az sıklıkta yapılan egzersizden daha fazla oranda ataklara neden olduğu bilinmektedir (Kim ve ark., 2013).

İdiyopatik: Anafilaksiye sebep olabilecek tetikleyicilerin tanımlanamadığı, sebebi bilinmeyen (idiyopatik) tetikleyicilerdir (Nwaru ve ark., 2017).

2.2.3. Anafilaksi Risk Faktörleri

Bireyler yaş, eşlik eden hastalıklar, ilaçlar ve etkili diğer faktörler nedeniyle anafilaksi riski altında olabilirler (Tablo 2.3) (Simons, 2010).

Tablo 2.3. Anafilaksi Risk Faktörleri

Yaşa bağlı faktörler • Bebekler • Adölesanlar ve genç erişkinler • Gebeler • Yaşlılar
Komorbiditeler • Astım ve diğer solunum yolu hastalıkları • Kardiyovasküler hastalıklar • Mastositoz ve klonal mast hücre bozuklukları • Alerjik rinit ve egzama • Depresyon ve diğer psikiyatrik hastalıklar • Tiroid hastalığı

Eşzamanlı ilaç / kimyasal madde kullanımı • Sedatif / hipnotik / antidepresanlar / etanol • Beta blokerler ve ACE inhibitörleri
Diğer faktörler • Egzersiz • Akut enfeksiyon • Premenstruel dönem • Duygusal stres • Arıcılık mesleği • Bazal plazma histamin düzeylerinin artması • Artan bazal plazma histamin düzeyleri (hiperistaminemi) • Artmış serum triptaz düzeyi • Azalmış PAF AH aktivitesi (PAF düzeyinde artışa sebep olmakta) • Azalmış ACE aktivitesi (Bradikinin düzeyinde artışa sebep olmakta)

(Kaynak: Simons, 2010)

Bebeklik döneminde anafilaksi, ayırt edilemeyen bulgularla ortaya çıkabileceğinden bu durumu tanımlamak zordur (Simons, 2007). Adölesan döneminde ise bilinen tetikleyicilerden kaçınılmaması, adrenal oto-enjektörlerini yanlarında taşımamaya yönelik tutarsız davranışlar nedeniyle besinler ve diğer ajanlar tarafından tetiklenen anafilaksi riski artar (Greenhawt ve ark., 2009). Yaşlılarda kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), kardiyovasküler hastalıklar ve bu hastalıkları tedavi etmek için kullanılan ilaçlar, eşlik eden hastalıklar nedeniyle anafilaksi yaşamı tehdit edebilir. Her yaş grubundaki bireylerde, tetikleyicilerin ve semptomların tanınmasını engelleyen hastalıklar potansiyel olarak bireyleri yüksek anafilaksi riski altına sokar. Bunlar arasında görme, işitme, nörolojik bozukluklar, psikiyatrik bozukluklar (depresyon dahil), otizm spektrum bozukluğu, gelişimsel gecikme, birinci kuşak H-1antihistaminler (örneğin, difenhidramin ve klorfeniramin) ve antidepresanlar yer alır (Simons, 2010). Astım ve diğer kronik solunum yolu hastalıkları ve mastositoz veya klonal mast hücre bozuklukları gibi eşlik eden hastalıklar yaşamı tehdit eden ölümcül anafilaksi riskini artırır. Şiddetli alerjik rinit ve egzema bazı besinlerle hayatı tehdit eden anafilaksilere sebep olabilir (Summers ve ark., 2008). B-blokerler ve ACE inhibitörleri gibi ilaçlar, anafilaksinın şiddetini artırır ve β -blokerler potansiyel olarak anafilaksi tedavisini zorlaştırır. Anafilaktik atak riskini arttıran diğer faktörler arasında egzersiz, yüksek sıcaklık ve neme maruz kalma, rutin dışı işler (seyahat), ateş, üst solunum yolu enfeksiyonu gibi akut enfeksiyonlar, premenstruel dönem ve duygusal stres yer alır (Simons, 2010).

2.2.4. Anafilaksi Tanısı

Hasta öyküsü ve klinik bulgular ile anafilaksi tanısı konulmaktadır. Hastada bulgular ortaya çıkmadan önce anafilaksi tetikleyicilerine veya farklı bir etken maddeye maruz kalıp kalmadığı sorgulanmalıdır. Anafilaksi şüphesi ile kliniğe başvuran tüm hastalarda dikkatli ve eksiksiz bir şekilde öykü alınmalıdır. Etkene maruziyet sonucunda meydana gelen belirti ve bulguların oluşma zamanı, atak sırasında herhangi bir tedavi alıp almadığı ve atağın süresi sorgulanmalıdır. Olaydan önceki 4-6 saat içinde tüketilen tüm besinler ve alınan ilaçlar, olaydan önce meydana gelen herhangi bir böcek sokması olup olmadığı, olaydan önceki aktiviteleri (örneğin egzersiz), sıcak veya soğuğa maruziyet olup olmadığı sorgulanmalıdır. Kadınlarda anafilaktik reaksiyonun menstrüel siklusla ilişkisi sorgulanmalıdır (Lieberman ve ark., 2010).

Temmuz 2005 yılında Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Alerji ve Enfeksiyon Hastalıkları Enstitüsü (National Institutes of Allergy and Infectious Disease, NIAID) ve Besin Alerjisi ve Anafilaksi Ağı (Food Allergy and Anaphylaxis Network, FAAN) tarafından ‘İkinci Anafilaksi Tanım ve Tedavisi’ sempozyumu düzenlenmiştir. Bu sempozyum sonucunda geliştirilen kriterler anafilaksi tanısının konulmasına yardımcı olmaktadır (Tablo 2.4). Hastada bu kriterden herhangi biri bulunuyorsa anafilaksi olasılığı yüksektir. Sempozyumda hiçbir kriterin % 100 duyarlılık ve özgüllük sağlamayacağı kabul edilmiştir. Ancak önerilen kriterlerin anafilaksi vakalarının % 95’inden fazlasını içine alacağı düşünülmektedir (Sampson ve ark., 2006).

Tablo 2.4. Anafilaksi Tanı Kriterleri

Anafilaksi Tanısı
Üç kriterden herhangi biri bulunuyorsa anafilaksi olasılığı yüksektir.
1. Akut olarak (dakikalar-saatler içinde) ortaya çıkan deri, mukoza veya ikisine ait tutulum belirtileri (yaygın ürtiker, kaşıntı, kızarıklık, dudaklar/dil/uvula şişliği) ve aşağıdakilerden en az biri, a. Solunumun bozulması (örn. dispne, hışıltı (hışıltı) /bronkospazm, stridor, tepe akım hızının (PEF) azalması, hipoksemi) b. Kan basıncında azalma veya uç organ fonksiyon bozukluğu ile ilişkili belirtiler (örn. hipotoni (kollaps), senkop, inkontinans)
2. Hastanın olası bir alerjene maruziyetinden hemen sonra (dakikalar-saatler içinde) aşağıdakilerden en az iki veya daha fazlasının oluşması, a. Deri, mukoza veya ikisine ait tutulum belirtileri (yaygın ürtiker, kaşıntı, kızarıklık, dudak/dil/uvula şişliği) b. Solunum sıkıntısı (dispne, hışıltı/bronkospazm, stridor, pik ekspiratuvar akım azalması, hipoksemi) c. Kan basıncında düşme veya uç organ fonksiyon bozukluğu ile ilgili semptomlar (hipotoni, senkop, inkontinans gibi) d. Gastrointestinal sistem belirtileri (kramp tarzında karın ağrısı, kusma gibi)

3. Hasta için bilinen bir alerjenle maruziyetten sonra (dakikalar-saatler içinde) kan basıncında düşme
a. Bebek ve çocuklarda: Yaşa uygun sistolik kan basıncının düşüklüğü veya sistolik kan basıncında > %30 düşme
b. Erişkinlerde: Kan basıncı < 90 mmHg veya hastanın bazal değerinden > %30 düşme

(Kaynak: Sampson ve ark., 2006)

Hastalarda anafilaksi tanısı klinik bulgulara göre konulmaktadır. Ancak bazı hastalarda laboratuvar testlerinden de yararlanılabilir (Sipahi ve ark., 2016). Laboratuvar testleri (serum triptaz, plazma histamin ve 24 saatlik idrarda histamin/histamin metabolitleri) anafilaksi tanısını destekleyebilir (Anagnostou ve Turner, 2019).

Plazma Histamin: Plazma histamin seviyesi 5-10 dakika içinde yükselmeye başlar ve 30-60 dakika normal düzeyine döner (Doğru ve ark., 2011). Histamin düzeyleri, anafilaksi semptomlarının başlamasından 15-60 dakika sonra optimal olarak ölçülebilmektedir (Simons, 2010). Anafilakside tanı amacıyla histamin veya histamin metabolitlerinin ilk 24 saatte toplanan idrar örneğinde ölçülmesi önerilmektedir (Orhan ve ark., 2010).

Serum Triptaz: Serum triptaz düzeyleri semptomların başlangıcından itibaren 15 dakika ile 3 saat içinde optimal olarak ölçülebilir (Anagnostou ve Turner, 2019). Anafilaksi semptomlarının başlangıcından 60-90 dakika sonrasında pik değere ulaşmaktadır. Başlangıçtan sonra 6 saat kadar yüksek kalabilir (Lieberman ve ark., 2010). Triptaz seviyesi tipik olarak alerjenin vücuda enjeksiyon yolu ile girdiği ilaç ve venom anafilaksileri ile hipotansiyon ve şokun meydana geldiği anafilaksilerde artar. Ancak besin ile tetiklenen anafilaksilerde ve kan basıncının normal olduğu anafilaksilerde serum triptaz düzeyi artmayabilir. Anafilaksi sırasında seri triptaz düzeylerinin ölçümü, yapılan bir defalık serum triptaz düzeyi ölçümünden daha yararlı olabilir (Simons, 2010).

2.2.5. Anafilaksi Tedavisi

Anafilaksi yaşamı tehdit edebilen ve acil müdahale gerektiren tıbbi bir durumdur. Bu nedenle anafilakside hızlı değerlendirme ve müdahale kritik öneme sahiptir. İlk olarak kişiyi anafilaktik reaksiyona sokabilecek bilinen ya da şüphelenilen tüm tetikleyicilerin ortamdan uzaklaştırılması ile hastanın bu tetikleyicilere maruziyeti engellenir. Daha sonra hastanın dolaşımı, hava yolu açıklığı, solunumu, mental durumu, cildi ve kilosu hızlı bir şekilde değerlendirilmelidir. Acilen yardım çağırılmalıdır. Anafilaksi tedavisinde temel ilaç olan adrenalin uyluk orta anterolateral bölümüne intramüsküler olarak uygulanmalı ve hastaya sırtüstü pozisyonunda ve alt ekstremiteler yükseltilerek pozisyon verilmelidir. Hastaların

yaşamsal belirtileri sürekli veya mümkün olduğunca sık izlenmelidir. İhtiyaç duyulduğunda oksijen desteği sağlanmalı ve intravenöz sıvı uygulaması yapılabilmesi için damar yolu açılmalıdır (Alvarez-Perea ve ark., 2017).

2.2.5.1 Birinci Basamak Tedavi

Adrenalin

Adrenalin, anafilaksi tedavisinde kullanılan temel ilaçtır. Anafilaktik reaksiyon meydana geldiğinde adrenalinin geç verilmesi durumunda hasta kaybedilebilir. Adrenalin sistemik etkilerini alfa ve beta adrenerjik reseptörler üzerinden yapmaktadır (Orhan ve ark., 2018). Adrenalin, periferik vazokonstriksiyona neden olan $\alpha 1$ reseptörleri üzerinde etki göstererek, hipotansiyon ve mukozal ödemi önler. $\beta 1$ reseptörleri kardiyak kasılmaların hızını ve kuvvetini artırır. B2 reseptörleri ise bronkodilatasyonla beraber mediyatörlerin salınımında azalmaya sebep olur (Muraro ve ark., 2014; Alvarez-Perea ve ark., 2017). Adrenalin. 1:1000 (1 mg/ml) olarak seyreltilmiş solüsyondan, 0.01 mg/kg'dan çocuklar için maksimum 0.3 mg, gençler ve yetişkinler için maksimum 0.5 mg olarak uygulanır. Hastada semptomların gerilememesi durumunda adrenalin 5-15 dakika ara ile birkaç kez daha verilebilir (Alvarez-Perea ve ark., 2017).

Adrenalinin çok sayıda hazır oto-enjektörler formları bulunmaktadır. Bu formlar arasında 0.15; 0.30 ve 0.50 mg adrenalin bulunmaktadır (Anapen, Epipen, Emerade vb). Ülkemizde Penepin adlı adrenalin oto-enjektörün 0.15 mg'lık ve 0.30 mg'lık iki formu bulunmaktadır. Adrenalin oto-enjektörlerinin 7.5-25 kg arası 0.15 mg/doz, 25 kg üzerinde çocuklarda ve yetişkinlerde 0.3 mg/doz şekilde kullanılması önerilmektedir. Adrenalinin terapötik dozlarda verilmesi, geçici anksiyete, baş ağrısı, baş dönmesi, titreme, solukluk ve çarpıntı gibi etkilere neden olabilmektedir. Adrenalinin aşırı dozda verilmesi ventriküler aritmi, pulmoner ödem, malign hipertansiyon ve intrakranial kanamaya neden olabilmektedir (Alvarez-Perea ve ark., 2017). Bu sebeple hasta ve yakınlarına adrenalin oto-enjektörlerin doğru kullanımı konusunda eğitim verilmeli ve bu eğitimler sık sık tekrarlanmalıdır (Orhan ve ark., 2018).

2.2.5.2 İkinci basamak tedavi

Tetikleyicinin ortamdan uzaklaştırılması ve acil yardım çağırısı

Kişiyi anafilaksiye sokabilecek tüm tetikleyiciler hemen ortamdan uzaklaştırılmalı ve acil yardım ekipleri çağrılmalıdır (Muraro ve ark., 2014; Alvarez-Perea ve ark., 2017).

Pozisyon

Anafilaktik reaksiyon geçiren hastalar hemodinamik durumun iyileştirilmesi amacıyla sırt üstü pozisyonda, alt ekstremiteler yükseltilerek (trendelenburg pozisyonu) yatırılmalıdır (Ring ve ark., 2014). Hastada bulantı ya da kusma varsa aspirasyonu engellemek için başı yana dönük olacak şekilde pozisyon verilmelidir. Hamileler ise sol yana yatırılarak pozisyon verilmelidir. Hastanın oturur pozisyonda ya da ayakta tutulması ‘boş ventrikül sendromuna’ sebep olarak ölümle sonuçlanabilir. Hastanın yatar pozisyonda solunum sıkıntısı artıyorsa, dikkatli şekilde oturur pozisyona getirilmelidir (Orhan ve ark., 2018).

Oksijen

Kardiyovasküler sistem ve solunum sistemi açısından risk altında bulunan hastalara ve tekrarlanan adrenalin dozu alan hastalara oksijen verilmesi zorunludur. Tüm hastalara yüz maskesi ile 6-10 L/dk akış hızında % 100'e kadar oksijen uygulanmalıdır. Oksijen saturasyonu oksimetre ile izlenmeli ve ideal olarak % 94-% 96 arasında tutulmalıdır (Commins, 2017).

Sıvı Desteği

Adrenalin tedavisinin uygulanmasına rağmen hipotansiyonu devam eden hastalara intravenöz sıvı (kristalloid veya koloidal) verilmelidir (Doğru ve Bostancı, 2011; Commins, 2017). Gereksinim duyulduğu anda intravenöz % 0.9 serum fizyolojik kullanılarak hızlı bir şekilde sıvı replasmanına başlanmalıdır. Yetişkinlerde 5-10 ml/kg'dan ilk 5 dakika içinde hızlıca 1-2 litre sıvı verilmelidir. Çocuklarda ise ilk 1 saatte 30 ml/kg'a kadar sıvı verilebilir (Commins, 2017).

2.2.5.3. Üçüncü basamak tedavi

H1 ve H2 Antihistaminikleri

H1 ve H2 antihistaminiklerinin anafilaksi tedavisinde kullanımını destekleyen bir kanıt yoktur (Commins, 2017). Anafilakside H1 antihistaminiklerinin kullanımı kaşıntı, kızarıklık ve ürtiker gibi semptomları hafifletir. Ancak solunum yolu obstrüksiyonu ve hipotansiyon üzerinde etkili değildirler. Akut alerjik reaksiyonlarda deri semptomlarını hafifletmek için sistemik H1 antihistaminiklerinin tek başına kullanımı yerine H1 ve H2 antihistaminiklerinin birlikte kullanılması daha fazla yarar sağlayabilir (Muraro ve ark., 2014; Alvarez-Perea ve ark., 2017). H1 antihistaminik tedavisi olarak difenhidramin, yetişkinlerde 10-15 dakikada 25-50 mg, çocuklarda ise çocuklarda 1 mg/kg (max:50 mg) şeklinde verilebilir. H2 antihistamin

olarak ranitidine, yetişkinlerde 1 mg/kg ve çocuklarda 12,5-50 mg intramüsküler veya intravenöz olarak (yavaş infüzyonla) uygulanabilir (Doğru ve Bostancı, 2011; Commins, 2017).

Glukokortikosteroidler

Glukokortikosteroidlerin etkisinin geç başlaması nedeniyle anafilaksi akut tedavisinde etkinlikleri azdır. Ancak bu endikasyonla ilgili sistematik klinik çalışma yoktur. Glukokortikosteroidler astım tedavisinde ve bifazik anafilaktik reaksiyonlara karşı etkilidir (Ring ve ark., 2014).

İnhale Beta-2 adrenerjik agonistleri

Salbutamol gibi inhale beta-2 adrenerjik agonistleri, adrenaline ek olarak bronkokonstrüksiyon semptomlarını hafifleterek anafilaktik reaksiyonlarda etkili olabilir. Ancak bu ilaçların uygulanması hiçbir zaman adrenaline tedavisini geciktirmemelidir (Alvarez-Perea ve ark., 2017).

2.2.5.4. Diğer potansiyel tedaviler

Glukagon

Düzenli beta bloker ilaç kullanan hastalarda gelişen anafilatik reaksiyonlarda adrenaline tedavisine rağmen persistan hipotansiyon gelişebilmektedir. Bu durumda hastalara hemen glukagon verilmelidir. Glukagon beta reseptörlerinden bağımsız olarak adenilat siklazı aktive eder. Böylece bronkospazm ve hipotansiyon düzeltilir (Ofly, 2015).

2.2.5.5. İzlem ve Taburculuk

Solunum yetmezliği ile başvuran hastalar en az 6-8 saat ve hipotansiyon ile başvuran hastalar en az 12-24 saat boyunca yakından takip edilmelidir. Taburcu olmadan önce, gelecekte meydana gelebilecek anafilaktik reaksiyonlara yönelik risk değerlendirilmesi yapılmalı ve risk altında olan hastalara adrenaline oto enjektörü reçete edilmelidir. Hastalara alerjenlerden kaçınmaya yönelik önlemler, hasta ve yakınlarına anafilaktik reaksiyonların yönetimi ve adrenaline oto-enjektörünü kullanımı konusunda gereken bilgi ve donanım kazandırılmalıdır (Muraro ve ark., 2014).

2.3. Çocuklarda Besin Alerjisi ve Anafilaksiden Korunma

Besin alerjisi, çocukluk döneminde daha sık görülen ve giderek artan bir sağlık sorunudur. Besinler anafilaksiye en sık sebep olan tetikleyicilerdir (Muraro ve ark., 2014). Korunma

anafilaksiye sebep olabilecek besin alerjenlerinden kaçınılması, besin etiketlerinin dikkatli bir şekilde okunması, çocuk ve çocuğun yakınında bulunan tüm kişilerin anafilaksi belirti ve bulgularını tanıyabilme, adrenalin oto-enjektörlerini doğru bir şekilde uygulayabilme ve kamuya açık alanlarda yemek yerken dikkatli olunması gibi yaşam boyu sürecek bir titizlik ve dikkat gerektirmektedir (Irani ve Akl, 2015). Besinlerin sebep olduğu anafilaksilerden korunma çocuğun alerjik olduğu besinlerden kaçınması meydana gelebilecek anafilaktik reaksiyonları önlemenin tek yoludur. Çocuğun duyarlı olduğu besinlerin diyetinden çıkarılması korunmada temel yaklaşımdır. Çocuğun bu alerjenlerle çok az miktarda karşılaşması durumunda bile anafilaktik reaksiyonlar gelişebilir. Bu nedenle çocuklara ve çevresindeki yetişkinlere besin etiketlerini dikkatlice okuma alışkanlığı kazandırılmalıdır (Türkiye Ulusal Alerji ve Klinik İmmünoloji Derneği, 2019).

Türkiye’de 2017 yılında Resmi Gazetede yayınlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği ile besinin üretiminde yada hazırlanmasında kullanılan alerjiye veya intoleransa neden olan olabilecek besin maddeleri ve ürün adları besin etiketlerinin bileşenler listesinde açık bir şekilde belirtilmektedir (26.01.2017 tarihli ve 29960 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği). Amerika Birleşik Devletleri’nde besin alerjenlerinden kaçınmak, besin alerjisine en sık sebep olan 8 besin alerjenine maruz kalmayı engellemek amacıyla 2005 yılında Besin Alerjisi Etiketleme ve Tüketiciyi Koruma Yasası çıkarılmıştır. Benzer mevzuatlar Japonya, Avrupa ve Avustralya’da da yürürlüğe girmiştir (Cianferoni ve Muraro, 2012).

Besin alerjilerinde belirti ve bulgular hafif (kaşıntı, kızarıklık vb) olabileceği gibi yaşamı tehdit edebilen anafilaksi tablosuna da sebep olabilmektedir. Anafilaksi hızlı bir şekilde gelişen ve ölüme neden olabilen ciddi alerjik reaksiyon olduğu için çocuk ve yetişkinlerin hastaneye gidecek kadar zamanı olmayabilir. Bu nedenle ilk tedavi çocuğun yakınında bulunan kişiler veya kendisi tarafından yapılmalıdır. Bu bağlamda korunma ve tedavi konusunda çocuk ve yakınlarının besin alerjisi ve anafilaksi yönetimi konusunda bilgi sahibi olması zorunludur. Ayrıca çocuk ve yakınları adrenalin oto-enjektörünü her zaman yanında taşımalıdır (Türkiye Ulusal Alerji ve Klinik İmmünoloji Derneği, 2019).

2.4. Okulda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetimi

Çocuklar gün içerisinde zamanlarının büyük bir kısmını okulda geçirdikleri için okulda besin alerjenlerine maruz kalma riskleri yüksektir (Carlisle ve ark, 2010). Besin alerjisi ve anafilaksilerin % 10-18'i okullarda meydana gelmektedir. Bu nedenle çocuklar okulda besin

alerjenlerine maruz kalma riskine karşı korunmalıdır (Eigenmann ve Zamora, 2002; Burks ve Ballmer-Weber, 2006; Polloni ve ark., 2013). Okul sağlığı hemşireleri öğrencilerin sağlığını ve güvenliğini korumada birincil kişidir ve sağlık sorunları ortaya çıktığında müdahale etmekle görevlidir (Carlisle ve ark, 2010).

Okul sağlığı hemşireleri okulda besin alerjisi olan öğrencilerin yönetimini koordine etmede kilit rol oynamaktadır (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013). Ancak birçok okulda tam zamanlı ya da yarı zamanlı çalışan bir okul sağlığı hemşiresi bulunmamaktadır (Muraro ve ark., 2014). Bu nedenle okullarda besin alerjisi yönetiminde en büyük sorumluluk öğretmenlere düşmektedir. Yapılan birçok çalışmada öğretmenlerin besin alerjisi olan öğrencilerin semptomlarını tanıma, anafilaktik reaksiyonlarda adrenalin oto-enjektörlerini uygulama, besin alerjisi olan çocukların okul etkinliklerine tam katılımını sağlama konusunda öz yeterliliğinin düşük olduğu bulunmuştur (Polloni ve ark., 2016; Dumeier ve ark., 2018; Cantarino ve Novio, 2019; Gonzalez-Mancebo ve ark., 2019). Buna bağlı olarak da öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetimine ilişkin kapsamlı ve pratik bir eğitim programı alması zorunlu hale gelmiştir. Okul yönetimleri, çocuklarda besin alerjisine bağlı reaksiyon gelişme riskini yönetmek için kapsamlı bir strateji geliştirmelidir. Bu strateji koordineli bir yaklaşım, güçlü liderlik ve besin alerjilerini yönetmek için özel ve kapsamlı bir plan oluşturulmasını içermektedir. Okullarda tüm personel, besin alerjisi olan çocukların sağlığını ve güvenliğini korumada önemli rol oynamaktadır. Bu personel, idareciler, okul hemşireleri veya okul doktorları, kantin ve yemekhane personeli, sınıf ve uzmanlık öğretmenleri, servis şoförlerini içerir. Okulda besin alerjisi ve anafilaksi yönetiminde öğrenci, ailesi, okul sağlığı hemşiresi ve tüm okul personeli arasında her zaman koordineli ve işbirlikçi bir yaklaşım olmalıdır (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013) (şekil 2).



Şekil 2: Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetiminde Önemli Rol Oynayan Kişiler

(Kaynak: Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013)

Besin alerjisi olan öğrencilerin sağlığını ve güvenliğini korumak için, okul personeli besin alerjisi geçmişi olan çocukları tanımlamalı ve besin alerjilerini yönetmek için planlar geliştirmelidir (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

2.5. Okullarda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Stratejileri

2.5.1. Okulda besin alerjisi olan çocukları tanımlayın.

Besin alerjisi olan öğrencileri belirlemek amacıyla okula kayıt esnasında çocuğun, herhangi bir besine karşı alerjisi olup olmadığı sorgulanmalıdır. Eğer öğrencinin besin alerjisi varsa kayıt altına alınmalıdır. Okul personeli bireysel bakım ve acil durum eylemlerini yönetmek ve gerekli tıbbi bilgileri doğrudan çocuğun doktorundan elde etmek için ebeveynlerle birlikte çalışmalıdır. Ayrıca besin alerjisi olan öğrenciler için güvenli bir beslenme ortamı sağlamak amacıyla kantin ve yemekhane çalışanlarına öğrencilerin hangi besinlere karşı alerjisi olduğu önceden bildirilmelidir (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

2.5.2 Besin alerjisi ve anafilaktik reaksiyonları yönetmek amacıyla acil durum eylem planları geliştirin ya da edinin.

Okullarda anafilaktik reaksiyonlar için acil durum eylem planları oluşturulmalıdır (Şekil 3) (Orhan ve ark. 2018). Acil durum eylem planı, anafilaksi durumlarında yapılması gereken acil müdahaleleri içeren birey, aile ve okul personeli için bir rehber niteliğindedir. Bu planda

anafilaksi belirti ve bulguları, adrenalin oto-enjektörünün nasıl uygulanacağı sırasıyla belirtilmelidir. Acil durum eylem planları tüm okul çalışanlarının kolayca ulaşabileceği alanlarda bulundurulmalıdır. Anafilaksi acil durum eylem planlarının uygulanması hayat kurtarır, reaksiyonların sıklığını ve ciddiyetini azaltır, besin alerjisi ve anafilaksi konusunda bireylerin bilgisini ve becerisini artırır (Wang ve Sicherer, 2017).



PENEPİN ADRENALİN OTO-ENJEKTÖR KULLANIMI

PENEPİN oto-enjektörü şeffaf koruyucu kabın kapağını açarak çıkarınız.



Adrenalin oto-enjektörün alt tarafındaki kırmızı koruma kapağını kuvvetlice aşağı doğru çekerek çıkartınız. Kapak açıldığında cihazın uç bölümüne dokunmayınız.



Adrenalin oto-enjektörün üst bölümünde yer alan kırmızı tetik düğmesine bastırmadan tetiği ok yönünde çeviriniz.



Uygulamaya hazır olan adrenalin oto-enjektörü, üst-yan bacak-uyluk kasına dik gelecek şekilde, hızlıca vurunuz ve devamında oto-enjektörün üstünde bulunan tetik düğmesine başparmağınızla basınız. Tetiğe bastığınızda klik sesini duyacaksınız. Tetiğe basılı şekilde 10'a kadar sayınız ve adrenalin oto-enjektörü çekiniz.

ANAFİLAKSİ BELİRTİLERİ

Dudaklarda, yüzde, gözde şişme, kızarıklık / kabarıklık, ağızda karıncalanma, dilde şişme

Karın ağrısı, Kusma, İshal

Zor, sesli ve öter gibi solunum, boğazda şişme, hışıltı/sürekli hırıltılı solunum, sert öksürük, konuşurken zorlanma ve seste kabalaşma

Çarpıntı, baş dönmesi/sersemlik, baygınlık hali, soluklaşma

4 BELİRTİ GRUBUNDAN EN AZ 2 GRUBA AİT BELİRTİLER VARSA ANAFİLAKSİ TEDAVİSİNE HEMEN BAŞLAYINIZ.

SIRASIYLA AŞAĞIDAKİ BASAMAKALARI UYGULAYINIZ.

1)Hastayı düz bir şekilde yatırınız. ASLA ayakta tutmayınız veya yürütmeyiniz.



Bilinci yoksa kurtarma pozisyonu veriniz; nefes darlığı varsa oturur pozisyon veriniz.

2)Adrenalin oto-enjektörü uygulayınız. Uyluk ön dış kısmına...

3)Acil tıbbi yardım isteyiniz.112 Acil'i arayınız.

4)Alerjeni uzaklaştır. Besin artıkları varsa ağız içini temizleyiniz.

5)Hastanın ailesini arayınız.

6)Yardım gelene kadar hastanın yanında kalınız.

7)Beş dakika içerisinde düzelmezse, ikinci kez adrenalin oto-enjektör uygulayınız.

Şekil 3. Örnek Anafilaksi Acil Durum Eylem Planı

(Kaynak: Orhan ve ark., 2018)

2.5.3. Öğrencilerin kendi besin alerjilerini yönetmelerine yardımcı olun.

İlkokul öğrencileri genellikle kendi besin alerjilerini yönetemezler. Ergenler ise adrenal oto-enjektörlerini yanında taşıma ve acil durumlarda kullanma dahil olmak üzere kendi besin alerjilerini yönetme sorumluluğunu üstlenebilirler (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013). Anafilaksi durumlarında adrenaline hızlı ve kolay erişim bir sorundur. Tedavide gecikmeyi önlemek amacıyla okullarda da adrenal oto-enjektörü güvenli ve hızlıca erişilebilir bir yerde tutulmalıdır (Muraro ve ark., 2014). Öğrencilerin adrenal oto-enjektörü taşımasına ve kullanmasına izin verilmeden önce, okul personeli, bu sorumluluğu yerine getirme yeteneklerini belirlemek için öğrencilerin bilgilerini, tutumlarını, davranışlarını ve becerilerini değerlendirmelidir (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013). Öğrenci belli bir olgunluk seviyesine ulaşır ulaşmaz, adrenal oto-enjektörü kendi kendine taşıması için teşvik edilebilir (Muraro ve ark., 2014). Ayrıca anafilaksi riski altında bulunan çocukların alerjik olduğu besin veya ilacı gösteren kolye, bilezik gibi bir eşya taşıması hayat kurtarıcı olabilmektedir (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

2.5.4. Okul personelin epinefrin oto enjektörlerine hızlı ve kolay bir şekilde ulaşabildiğinden emin olun.

Besin alerjisi olan çocuk için en az bir veya iki tane adrenal oto-enjektörü sağlamak ebeveynin sorumluluğundadır. Adrenalin oto-enjektörlerini hızlı ve kolay ulaşılabilir bir yerde saklamak, alerjik reaksiyonlara yanıt olarak adrenal oto-enjektörünü uygulamak için personeli görevlendirmek ve eğitmek okulun sorumluluğudur. Anafilaksi de adrenal oto-enjektörüne hızlı bir şekilde erişimin sağlanması yaşam kurtarıcıdır. Adrenalin oto-enjektörüne hızlı erişim sağlamak için oto-enjektörler, eğitimli personelin hızlı bir şekilde ulaşabileceği güvenli bir yerde tutulmalıdır. Adrenalin oto-enjektörlerinin yerleri, okulun genel acil durum planında listelenmelidir. Ayrıca adrenal oto-enjektörlerinin son kullanma tarihlerini gözden geçirmek ve eski adrenal oto-enjektörlerini yenileri ile değiştirmek, okul gezileri ve diğer okul etkinlikleri sırasında adrenal oto-enjektörünü taşımaktan hangi personelin sorumlu olacağı önceden belirlenmelidir (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

2.5.5. Gerektiğinde adrenal oto-enjektörlerinin kullanıldığından ve birisinin derhal acil yardım hizmetlerini aradığından emin olun.

Okullarda adrenal oto-enjektörlerinin kullanımındaki gecikmeler yaşamı tehdit eden anafilaksiye sebep olmaktadır. Besin alerjisine bağlı olarak gelişen reaksiyonlarda eğitimli personel hemen adrenal oto-enjektörü uygulamalıdır. Erken adrenal uygulaması alerjik

reaksiyonları geçici olarak durdurabilir ve tıbbi yardım almak için gereken kritik zamanı sağlayabilir. Adrenalin oto-enjektörü uygulandıktan sonra derhal acil tıbbi yardım istenmelidir. Çocuk daha fazla tıbbi tedavi ve gözlem için en yakın hastanenin acil servisine hızlı bir şekilde nakledilmelidir (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

2.5.6. Acil durumlarda tüm personelin rolünü belirleyin.

Besin alerjilerini yönetmek için yapılan herhangi bir planda, her personelin acil bir durumda ne yapması gerektiği özellikle belirtilmelidir. Lisanslı bir sağlık profesyonelinin bulunmadığı okullarda, besin alerjisi ve anafilaksi yönetimi konusunda eğitim almış okul çalışanları (öğretmenler, idareciler, yemekhane ve kantin çalışanları, servis şoförleri gibi) alerjik reaksiyonların belirti ve bulgularını tanıyabilir, adrenalin oto-enjektörüne hızlı bir şekilde erişebilir ve uygulayabilir (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

2.5.7. Tüm okul personeline besin alerjisi ve anafilaksi yönetimine ilişkin eğitim verilmelidir.

Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC), okul çalışanlarına besin alerjileri ve acil durumlarını yönetme eğitimlerinin yapılmasını tavsiye etmektedir. Okullarda bu eğitim faaliyetlerinin okul hemşiresi, halk sağlığı hemşiresi gibi lisanslı bir sağlık uzmanı tarafından koordine edilmelidir (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013). Avusturalya Klinik İmmünoloji ve Alerji Derneği (ASCIA), tüm okul çalışanlarına (öğretmenler, idareciler, yemekhane ve kantin çalışanları, servis şoförleri gibi) her 1-2 yılda bir teorik olarak anafilaksi yönetimi eğitimi almalarını ve düzenli olarak adrenalin oto-enjektör uygulaması yapmalarını tavsiye etmektedir (Vale ve ark., 2019)

Okul personeline verilecek eğitimin içeriği aşağıdaki maddeleri içermelidir:

- Besin alerjilerine genel bakış.
- Besin alerjisinde majör alerjenler, adrenalin ve anafilaksi dahil olmak üzere anahtar terimlerin tanımları.
- Besin alerjisi reaksiyonu, anafilaksi belirtileri ve semptomları, anafilaksi acil durum ilaçları hakkında bilgi.
- Adrenalin oto-enjektörlerinin kullanımı.
- Alerjenlere maruz kalmanın azaltılması ve önlenmesi için genel stratejiler.
- Besin alerjisi olan çocuklarda zorbalığın önlenmesi.
- Besin alerjisi olan çocukların sosyal ve akademik gelişimleri.

- Acil bir durumda kiminle temasa geçileceğini, tıbbi bir acil durum sırasında personelin nasıl iletişim kuracağını ve hangi temel bilgileri ileteceklerini içeren okulun acil durum planları (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

Eğitim, besin alerjileri ve anafilaksi yönetimi hakkında genel bilginin yanı sıra, çocukların özel ihtiyaçlarını karşılamalarına yardımcı olacak bilgi ve kaynakları içerebilir. Ayrıca yöneticiler doğru ve etkili bir eğitim için yeterli zaman vermeli ve eğitimin etkili olup olmadığını değerlendirmelidir (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

2.5.8. Sağlıklı ve güvenli bir eğitim ortamı yaratın ve sürdürün.

Okullar, çocukları psikolojik ve sosyal yönden destekleyen, besin alerjileri ve anafilaksiye karşı koruyan güvenli ortam sağlama sorumluluğuna sahiptir. Tüm okul çalışanları besin alerjisi bulunan çocukların alerjenlere maruz kalma riskini azaltmak için önemli adımlar atmalıdır. Tüm okul çalışanları anafilaktik reaksiyonların önlenmesi ve gerektiğinde uygun müdahalelerin yapılması konusunda eğitilmeli ve her duruma karşı hazırlıklı olmalıdırlar (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

2.5.9. Besin alerjenlerinin istemeden başka bir besinle temas etmesini önleyin.

Çapraz bulaşma, besin alerjisi olan bireyler için büyük risk taşır. Evlerde, yemekhanelerde, restoranlarda, okullarda gıda üretim tesislerinde ve çiftliklerde çapraz bulaşma yüksek oranda görülebilir. Besin alerjisi olan bireylerde alerjen besinin küçük miktarlarda alımına bağlı olarak reaksiyon gelişebilir. Besin hazırlayan sektörler besin alerjisi olan bireyler için güvenli besin sağlama ve hazırlama sorumluluğuna sahiptir (Taylor ve Baumert, 2010).

Çapraz bulaşmayı azaltmak için bazı uygulamalar şunlardır:

- Mutfaklarda, sınıflarda ve yiyeceklerin hazırlandığı veya yenildiği yerlerde besinle temas eden tüm yüzeyler sabun, su veya çok amaçlı temizlik maddeleri ve dezenfektanlar ile temizlenmeli ve sterilize edilmelidir. Sadece suyla temizlemek, besin alerjenlerini gidermez.
- Çapraz teması önlemek için kullanımdan önce ve sonra mutfak eşyaları gibi besin hazırlama ekipmanlarını temizleyin ve sterilize edin.
- Besin alerjisi olan çocuklar için ayrı olarak yiyecek hazırlayın. Ayrı bir çalışma alanı ve ekipmanla önce besin alerjeni içermeyen yiyecekler hazırlanmalı, bu yiyecekler özel olarak etiketlenmeli ve saklanmalıdır.

- Tüm mutfak personeline besin alerjenlerini tanımlamak için besin etiketlerini nasıl okuyacakları konusunda eğitim verilmelidir. Yiyecek etiketleri sıklıkla değiştiği için, yiyecekleri her satın aldıklarında okumaları gerekir.
- Su ve sabun kullanımı vurgulanarak uygun el yıkama prosedürleri kullanılmalıdır.
- Tüm personelin ürün etiketlerini okuyabildiğinden ve yiyecek alerjenlerini tanımlayabildiğinden emin olun.
- Çocuklara yemek yemeden önce ve sonra el yıkama alışkanlığı kazandırın.
- Yemek sırasında çocukları yakından inceleyin.
- Çocukların yiyeceklerini diğer arkadaşlarıyla paylaşmaması gerektiğini vurgulayın.
- Karışıklık ve çapraz temastan kaçınmak için çocukların isimlerini kendilerine özel olan bardak, tabak gibi mutfak eşyaları üzerine yerleştirin (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

Okullarda kantin ve yemekhane personeli, besin güvenliği ve sanitasyon kurallarına uymak zorundadır. Ayrıca personeller çapraz bulaşmayı önlemeye yardımcı olan uygulamalarda eğitilmelidir (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

2.5.10. Besin alerjisi politikaları ve kurallarından haberdar olun.

Okul çalışanları besin, temizlik ve sanitasyon prosedürlerine ilişkin politikaların farkında olmalı ve bunlara uymalıdır (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

2.5.11. Okullarda pozitif psikososyal ortam yaratın.

Besin alerjisi olan çocuklar kendilerini güvende hissetmek isterler. Zorbalık, alay etme ve taciz besin alerjisi olan çocuklarda psikolojik sıkıntıya neden olabilir. Pozitif psikososyal ortam okullardaki tüm çocuklar için farkındalık oluşturur. Ayrıca ebeveynler ve okul çalışanları besin alerjisi olan çocuklardaki endişe ve yabancılaşma duygularını gidermeye yardımcı olabilir. Tüm okul personeli psikolojik ve sosyal yönden gelişmeyi destekleyen bir okul ortam oluşturmayı hedeflemelidir. Bu farkındalık öğrencilerin okul ortamında kendini güvende hissetmesine, öz-saygısının artmasına ve arkadaşları arasında ilişkilerinin güçlenmesini sağlar. Olumlu bir psikososyal ortam yaratmak için okul çalışanları, çocuklar ve ebeveynler birlikte çalışmalıdır. Okul sağlığı hemşireleri, rehber öğretmenler olumlu bir psikososyal ortam yaratmak amacıyla en iyi uygulamaları ve stratejileri belirlemek için liderlik ve rehberlik sağlayabilir. Ayrıca okul personeli, besin alerjisi olan çocukların gereksinimlerinin karşılandığından emin olarak olumlu ve destekleyici bir okul ortamı yaratmalıdır (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

2.5.12. Besin alerjisi olan çocuklar için kapsamlı bir okul sağlık bakım planı oluşturun.

Besin alerjisi bulunan öğrencinin okulda güvenliğini ve bakımını sağlamada okul personeline yol gösterici olabilecek yazılı bir plan oluşturulmalıdır (Kids With Food Allergies A Division of the Asthma and Allergy Foundation of America, 2014). şekil 4'te besin alerjisi bulunan çocuklar için uygulanabilecek örnek bakım planı gösterilmiştir (Illinois State Board of Education and Illinois Department of Public Health, 2010). Besin alerjisi tanısı bulunan her öğrencinin sağlık bakım planı olmalıdır. Sağlık bakım planları, okul çalışanlarının besin alerjisi olan çocuk için güvenli bir okul ortamı oluşturmak ve sürdürmek için yapması gerekenleri ele almaktadır. Bakım planları okul hemşiresi tarafından ğrenci, aile, eğitimciler ve sağlık hizmeti sağlayıcıları ile iş birliği içinde yazılmalıdır. Ayrıca tüm bireylerin anlayabileceği şekilde, tıbbi terimler kullanılmadan oluşturulmalıdır (Kids With Food Allergies A Division of the Asthma and Allergy Foundation of America, 2014).

Öğrencinin Adı-Soyadı:

Alerjiye Sebep Olan Besin/Besinler:

Sorun: Anafilaksi Riski

Hedef: Alerjik reaksiyonların oluşmasını önlemek ve öğrencinin okulda güvenliğini sağlamak

Sayın Veli (Lütfen aşağıdaki soruları cevaplayınız): 1-Çocuğumun acil durum ilaçlarının sınıfta/öğretmende/hemşirede durmasını istiyorum. 2-Acil durum ilaçlarının çocuğumun okul içerisinde zaman geçirdiği tüm alanlarda bulundurulmasını istiyorum. () Evet () Hayır 3-Çocuğunuzun okulda alerjiden uzak bir beslenme alanına gereksinimi var mı? () Evet () Hayır 4-Okul gezilerinde çocuğuma eşlik etmek istiyorum. () Evet () Hayır 5-Çocuğum yemek yemeden önce ellerini mutlaka su ve sabunla yıkaması gerekmektedir. () Evet () Hayır 6-Eğer gereksinim olursa çocuğuma alerjen içermeyen atıştırmalıklar hazırlayabilirim () Evet () Hayır	Öğretmenin Sorumlulukları -Alerjik reaksiyon gelişme olasılığı olan bir öğrenciye her zaman bir yetişkinin eşlik etmesini sağlayabilirim. -Toplu bir şekilde yemek yenilecek sınıf içi etkinliklerde besin alerjisi bulunan öğrencinin velisine önceden bilgi verilmelidir. -Sınıf içi etkinliklerde, bilimsel deneylerde ve kutlamalarda öğrenci için besin alerjisi oluşturabilecek besinlerin bulunmaması gerekir. -Okul gezilerinde besin alerjisi bulunan öğrencinin velisi geziye katılmayacaksa acil durum eylem planı konusunda eğitilmiş ve acil durumlarda kullanılacak ilaçları yanında taşıyan bir okul personeli bu öğrenciye eşlik etmelidir. Okul gezileri için aşağıdakileri planlayın: -Okul gezilerinden önce Acil Durum Eylem Planını gözden geçirin. -Okul gezilerinde besin alerjisi bulunan çocuğun yemek yemeden önce masasını temizliğini gözlemleyin. -Besin alerjisi olan öğrencinin yemekten önce ellerini su ve sabunla yıkadığından emin olun. -Besin alerjisi olan öğrencinin alerjen içermeyen ya da ailesini gönderdiği besinleri yediğinden emin olun. -Eğer gereksinim olursa 112'yi aramak için yanınızda cep telefonu taşıyın.
---	---

Şekil 4. Öğrenci İçin Sağlık Bakım Planı Örneği

(Kaynak: Illinois State Board of Education and Illinois Department of Public Health, 2010)

2.6. Besin Alerji ve Anafilaksi Yönetiminde Roller

2.6.1. Aile Bireylerinin Rolü

- Önerilen besin alerjisi ve anafilaksi yönetimine uyun.
- Adrenalin oto-enjektörünün hangi durumlarda ve nasıl uygulanacağını bilin ve bu bilgilerinizi sürekli geliştirin. Ayrıca adrenalin oto-enjektörünün son kullanma tarihlerini kontrol edin. Tarihi geçmiş oto-enjektörler yenileri ile değiştirin.
- Çocuğunuzun besin alerjisi tanısı olduğunu okul personeline bildirin.
- Besin alerjisi ve anafilaksi yönetimine ilişkin acil durum eylem planları edinin ve bir kopyasını okula verin.
- Acil durumlarda kullanılmak üzere okulda adrenalin oto-enjektörünün bulunduğundan emin olun (Muraro ve ark., 2010).

2.6.2. Hekimin Rolü

- Alerjileri teşhis edin ve aileye iletin.
- Besin alerjenlerini net bir şekilde tanımlayın.
- Alerjik reaksiyonun ana semptomları ve nasıl tedavi edileceği ile ilgili acil tedavi talimatı ve yazılı bir alerji yönetim planı hazırlayın.
- Okul personeline besin alerjisi yönetimine ilişkin eğitim vermek için okul yetkilileriyle iletişime geçin ve eğitimi düzenli olarak tekrarlayın (Muraro ve ark., 2010).

2.6.3. Okul Sağlığı Hemşiresinin Rolü

- Okulların besin alerjisi yönetimine ilişkin uygulamalarda liderlik yapın.
- Okullarda besin alerjisi olan öğrencilerin belirlendiğinden emin olun.
- Besin alerjisi olan öğrenciler için sağlık bakım planı geliştirin.
- Okul personelinin acil durum eylem planlarını, kolayca bulabilecekleri bir yere yerleştirin.
- Adrenalin oto-enjektörlerini yanında taşıyan öğrenciler için yedek adrenalin oto-enjektörü bulundurun.
- Depolanan tüm adrenalin oto-enjektörlerinde son kullanma tarihini düzenli olarak kontrol edin.
- Adrenalin oto-enjektörlerinin nasıl uygulanacağı konusunda okul personeline düzenli aralıklarla eğitim verin.

- Öğrencilerin adrenalin oto-enjektörlerini güvenilir bir şekilde yanlarında taşıyabilme ve kullanabilme becerilerini değerlendirin.
- Okul gezileri ve diğer ders dışı etkinliklerde okul personelinin besin alerjisi olan öğrencilerin özel ihtiyaçlarını planladığından emin olun.
- Besin alerjilerini en iyi şekilde yönetmek için güncel bilgileri takip edin.
- Besin alerjisi olan öğrencilere kendi kendilerini yönetme becerisi kazanmalarına yardımcı olun.
- Kendi besin alerjilerini yönetebilen öğrencilerin, anafilaksi semptomlarını nasıl tanıyabileceklerini ve adrenalin oto-enjektörünü nasıl kullanabilecekleri konusunda bilgi verin.
- Sınıf öğretmenlerinin eğitim müfredatlarına besin alerjisi ve anafilaksi yönetimine ilişkin konuları eklemelerine yardımcı olun.
- Besin alerjisi olan öğrencilerin ebeveynlerinin bilgi ve deneyimlerini diğer ebeveynlerle paylaşmalarını sağlayın.
- Okul yöneticilerini, besin alerjisi reaksiyonlarını önleme politikaları ve uygulamaları hakkında bilgilendirin.
- Besin alerjisi olan öğrenciler için güvenli bir ortam oluşturmak için okul personeli ve ebeveynlerle birlikte çalışın.
- Düzenli olarak, ortamdaki alerjik reaksiyonlara yol açabilecek alerjenleri tanımlamak için kantin ve sınıflar dahil olmak üzere tüm okul ortamını değerlendirin.
- Besin alerjisi olan öğrencilere duygusal destek sağlamak için rehber öğretmenler ve okul personeliyle birlikte çalışın (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

2.6.4. Okul Personelinin Rolü

- Okul yönetimi, tüm çalışanların düzenli aralıklarla besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eğitimi almalarını sağlamalıdır ve sağlık hizmeti sağlayıcıları ile sürekli iletişim halinde bulunun (Muraro ve ark., 2010).
- Eğitimi, doktorlar veya hemşireler gibi lisanslı sağlık profesyonelleriyle birlikte koordine edin. Eğitim içeriğinin geliştirilmesine yardımcı olması için besin alerjisi olan öğrencilerin ebeveynlerini davet edin.
- Öğrencileri ve aile üyelerini besin alerjileri konusunda eğitin.

- Okul müfredat çalışmalarının, besin alerji ve anafilaksi yönetimine ilişkin bilgiler içerdiğinden emin olun.
- Okul ortamında besin alerjileri hakkında farkındalığı arttırın.
- Besin alerjisi olan öğrencilerin tüm okul etkinliklerine katılmak için eşit şartlara sahip olduğundan emin olun (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).
- Okul çalışanları, yeni kayıt olan öğrencilerin besin alerjisi olup olmadığını sorgulayın. Çocuğun besin alerjisi bulunuyorsa hemen kayıt altına alın ve bu durumu tüm okul personeline bildirin.
- Okul genelinde besin alerjisi reaksiyonlarına yönelik acil durum eylem planı bulundurun.
- Okullarda besin alerjisi bulunan öğrenciler için riskler en aza indirilerek güvenli bir okul ortamı sağlayın.
- Okulunuzda besin alerjisi acil durumlarında kullanılmak üzere adrenalin oto-enjektörünün daima mevcut olduğundan emin olun (Muraro ve ark., 2010).
- Okul dışı etkinliklere (okul gezisi, piknik...) katılacak olan çalışanların besin alerjisi olan çocuğun durumu ile ilgili bilgi sahibi olması ve acil durum eylem planını uygulayabilecek eğitimi almış olması gerekir. Etkinlik sırasında yemek yenilecekse besin alerjisi olan çocuğa özel olarak hazırlanmış besinleri tükettiğinden emin olun. Ayrıca çocuğun dışarıdan besin alımı ve besin paylaşımını engelleyin (Toyran ve Kocabaş, 2014).

2.6.5. Öğretmenlerin Rolü

- Besin alerjisi olan öğrencileri yönetmek için mevcut politikalar ve uygulamalar hakkında okul sağlığı hemşiresinden veya okul yöneticisinden bilgi isteyin.
- Kendi besin alerjilerini yöneten öğrencilere yardım etmek için hazır ve istekli olun.
- Besin alerjisi olan öğrencilerin sınıf etkinliklerine tam olarak katılımını sağlamak amacıyla ebeveynler, okul hemşiresi veya okul personeliyle birlikte çalışın.
- Şiddetli bir besin alerjisi reaksiyonu veya anafilaksi olduğundan şüpheleniyorsanız, hemen okulunuzun acil durum eylem planını uygulamak için harekete geçin.
- Acil durum eylem planını kolayca bulabileceğiniz güvenli bir yerde saklayın.
- Herhangi bir şüpheli alerjik reaksiyon durumunda hemen okul yöneticisine ve varsa okul hemşiresine başvurun.
- Besin alerjisi acil durumlarını tanımanıza ve anlamanıza yardımcı olacak eksiksiz eğitim alın.

- Müfredatınıza besin alerjileri hakkında bilgi ekleyerek öğrencilerinizi bilgilendirebilirsiniz. Diğer öğretmenlerle iş birliği yaparak öğrencilere alerjik reaksiyonları nasıl önleyebilecekleri konusunda dersler ve aktiviteler yaptırın.
- Okul dışı etkinliklerde risk altında bulunan öğrencileri besin alerjenlerinden koruyun.
- Doğum günü partileri veya sınıftaki diğer kutlamalar için alerjene karşı güvenli besinlerin tüketimine teşvik edin.
- Besin alerjisi olan öğrencilerin ebeveynlerini güvenli atıştırmalıklar hazırlamaları için destekleyin.
- Öğrencileri yemekten önce ve sonra ellerini su ve sabunla yıkamalarını sağlayın.
- Öğrencinin akademik performansında veya davranışında olumsuz değişiklikler görürseniz ebeveynlere ve okul sağlığı hemşiresine bildirin (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma tek gruplu ön test-son test tasarım modeli, yarı deneysel araştırma tipinde yürütülmüştür.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Temmuz 2018’de literatür tarama ile başlamış, Aralık 2019’da tez savunması ile sonlanmıştır. Çalışma, Mayıs- Eylül 2019 tarihleri arasında İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü’ne bağlı Balçova ilçe merkezinde bulunan 80. Yıl Orhangazi İlkokulu, 80. Yıl Orhangazi Ortaokulu, Yusuf Uz Ortaokulu, Vali Kutlu Aktaş İlkokulu, Asil Nadir İlkokulu, Asil Nadir Ortaokulu, Ertuğrul Gazi İlkokulu, Ertuğrul Gazi Ortaokulunda yürütülmüştür.

Çalışmanın yürütüldüğü okulların tümü Balçova ilçe merkezinde yer almaktadır. Bu okullar genellikle orta sosyo-ekonomik düzeyde ailelerin çocuklarının öğrenim gördüğü eğitim kurumlarıdır. 80. Yıl Orhangazi Ortaokulu, Ertuğrul Gazi İlkokulu, Ertuğrul Gazi Ortaokulu ve Yusuf Uz Ortaokulu’nda tam gün, 80. Yıl Orhangazi İlkokulu ve Asil Nadir İlkokulu’nda ikili (sabah ve öğleden sonra), Asil Nadir Ortaokulu’nda tekli (sabah) ve Vali Kutlu Aktaş İlkokulu’nda tekli (öğleden sonra) eğitim öğretim yapılmaktadır. Okulların tümünde yemekhane bulunmamaktadır. Tüm okullarda kantin mevcuttur. Bu nedenle öğrenciler beslenme ihtiyaçlarını evlerinden getirdikleri besinlerle ya da okul kantinlerinden karşılamaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı Balçova ilçe merkezinde bulunan sekiz ilkokul ve ortaokulda çalışan 280 öğretmen oluşturmuştur.

Araştırmanın örneklemini için G Power 3.1.9.4 programı kullanılarak, Tip I hata 0.5 ve Tip II hata 0.20 (% 80 güç) seçilerek (Gonzalez-Mancebo 2019) çalışmasındaki t testi kullanılarak yapılan örneklem hesabında gerekli örneklem büyüklüğü 71 olarak hesaplanmıştır. Ancak çalışmada yapılan eğitimler grup eğitimi olduğu ve eğitimin yaygınlığını arttırmak amacıyla belirlenen okullarda görev yapan öğretmenlerin tümü örnekleme yöntemine gidilmeksizin çalışmaya katılmaya davet edilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden toplam 186 öğretmenden, 62 öğretmen sadece pre-testi cevaplarırken, 34 öğretmen de sadece post-testi cevaplamıştır. 186 öğretmen içerisinde pre-test ve post-testi eksiksiz tamamlayan ve eğitime sonuna kadar katılan 90 öğretmen araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Öğretmenlerin çalışmaya katılım oranı % 32'dir ($90/280 \times 100$).

Araştırmaya dahil olma kriterleri:

- Öğretmenlerin araştırmaya gönüllü katılmayı kabul etmesi
- Belirlenen okullarda öğretmen olarak görev yapıyor olması
- Öğretmenlerin eğitime, pre-test ve post-testlere katılması
- Öğretmenlerin veri kayıt formlarını eksiksiz olarak doldurması

Araştırmadan dışlanma kriterleri:

- Araştırmada kullanılan formları eksik doldurması
- Pre-test ve post-testlerin her ikisini de doldurmaması
- Öğretmenlerin eğitime geç girmesi ya da eğitimden erken çıkması

3.4. Çalışma Materyali

Öğretmenler için okullarda besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eğitimi ve bu konuya yönelik olarak hazırlanan eğitim kitapçığının içeriği yoğun literatür incelemesi sonucunda oluşturulmuş, uzman görüşüne sunulmuş ve alınan görüşler doğrultusunda yeniden düzenlenerek son şeklini almıştır. Eğitim içeriğinin oluşturulmasında Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalında görevli bir doçent doktor ve bir doktor öğretim üyesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında görevli bir doktor öğretim üyesi, Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları Bilim Dalında görevli bir profesör doktor ve bir uzman doktor olmak üzere toplam beş uzmandan görüş alınmıştır (EK-1).

Öğretmenler için 60 dakikalık tek oturum şeklinde eğitim programı hazırlanmıştır. Eğitim programının konuları ve içeriği Tablo 3.1’de gösterilmiştir. Öğretmenler için geliştirilen “Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Eğitim Programı” ile öğretmenlerin besin alerjisine sebep olan majör alerjenleri bilmesi, okullarda gerçekleşen besin alerjisi ve anafilaksi reaksiyonlarını tanımlaması, bu reaksiyonlar gerçekleşmeden önce alınması gereken önlemleri bilmesi, besin alerjisi ve anafilaksiye yönelik uygun tedavinin nasıl ve ne zaman uygulanacağını bilmesi hedeflenmiştir. Eğitim sırasında powerpoint sunum, video, afiş, soru-cevap, tartışma, demonstrasyon tekniği ve anlatım yöntemlerinden yararlanılmıştır.

Pre-test uygulanmadan önce tanışılan öğretmenlerle, eğitim programına başlamadan önce eğitimin önemi, kapsamı hakkında bilgi verilmiştir. Eğitime başlamadan önce araştırmacı tarafından öğretmenlerin daha önce ve şu an besin alerjisi ve anafilaksi öyküsü bulunan öğrencilerle çalışma durumu belirlenmiştir. Besin alerjisi ve anafilaksi öyküsü bulunan öğrencilerle çalışan öğretmenlerden yaşadıkları deneyimleri anlatması istenmiştir. Daha sonra “Öğretmenler İçin Okullarda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Eğitimi” yapılmıştır. Eğitim sırasında öğretmenlerin anafilaksi yönetimini daha iyi pekiştirebilmeleri amacıyla anafilaksinın tanımı, anafilaksi sıklığı, belirti ve bulguları, anafilaksiye sebep olan faktörler, anafilaksi tedavisi, adrenalin oto-enjektörünün nasıl kullanılacağı ve anafilaksi gelişen bir hastada acil olarak yapılması gereken basamakların anlatıldığı eğitici video gösterimi izletilmiştir. Adrenalin oto-enjektörü uygulama basamakları araştırmacı tarafından gösterilerek anlatılmıştır. Gönüllü olan öğretmenlerle öğrendikleri basamaklar doğrultusunda adrenalin oto-enjektörü uygulama denemeleri yapılmıştır. Bu yöntemle öğretmenlerin uygulama becerileri geliştirilmeye çalışılmıştır. Eğitim sonunda anlatılan konular soru-cevap yöntemi ile pekiştirilmiştir. Öğretmenlerin konuya yönelik öneri ve yorumları alınarak eğitim kitapçıkları ve bakım planları dağıtılarak eğitim sonlandırılmış ve araştırmaya katılmayı kabul eden öğretmenlere post-test uygulanmıştır. Eğitim sonunda öğretmenlere “Öğretmenler İçin Okullarda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Rehberi”, “Öğrenciler İçin Besin Alerjisi Bireysel Bakım Planı” eğitim kitapçığı verilmiştir. Ayrıca okul yöneticilerine “Anafilaksi Acil Durum Eylem Planı” verilmiştir.

Tablo 3.1. Öğretmenler İçin Okullarda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Eğitim İçeriği

Eğitim Programı Konuları ve İçeriği				
Oturum	Süre	Eğitim İçeriği	Oturum Hedefleri	Kullanılan Yöntem, Araç ve Gereçler
Tek oturum	60 dakika	- Besin alerjisi tanımı ve sıklığı - Alerjiye sebep olan besinler - Besin alerjisi belirti ve bulguları - Besin alerjilerinde tanı - Anafilaksi tanımı - Anafilaksi belirti ve bulguları - Anafilaksiye sebep olan faktörler - Anafilaksi tedavisi - Adrenalin (Epinefrin) oto-enjektörü nedir? - Adrenalin oto-enjektörünün kullanımı - Piyasada bulunan adrenalin oto-enjektörleri ve bu oto-enjektörlerin nereden temin edilebileceği - Besin alerjisi ve anafilaksiyi önlemek mümkün mü? - Besin etiketlerini okuma - Okulda besin alerjisi yönetimi - Besin alerjisi olan çocuğun okul aktivitelerine katılımı - Okullarda anafilaksi acil durum eylem planı	- Öğretmenlerin besin alerjisine sebep olan majör alerjenleri bilmesi, - Okullarda meydana gelebilecek besin alerjisi ve anafilaksi reaksiyonlarını tanımlaması, bu reaksiyonlar gerçekleşmeden önce alınması gereken önlemleri bilmesi, - Öğrencilere besin etiketi okuma alışkanlığı kazandırması, - Besin alerjisi ve anafilaksiye yönelik uygun tedavinin nasıl ve ne zaman uygulanacağını bilmesi hedeflenmiştir.	Kullanılan Yöntem - Düz anlatım (powerpoint) - Soru-cevap - Tartışma - Demonstrasyon Kullanılan Araç ve Gereçler - Video - Afiş - Öğretmenler İçin Okullarda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Rehberi - Öğrenciler İçin Besin Alerjisi Bireysel Bakım Planı - Anafilaksi Acil Durum Eylem Planı - Adrenalin oto-enjektörü

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı değişkenler: Öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterlik puanları

Bağımsız değişkenler: Öğretmenlerin tanıtıcı özellikleri (çalıştığı okul, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çalışma süresi, daha önce besin alerjisi olan çocukla çalışma durumu, şuan besin alerjisi olan öğrenci ile çalışma durumu, daha önce anafilaksi deneyimleyen çocukla çalışma durumu, daha önce besin alerjisi ve anafilaksi konusunda eğitim alma durumu, daha önce besin alerjisi ve anafilaksi konusunda nereden eğitim aldığı, daha önce ilk yardım eğitimi alma durumu, ciddi bir alerjik reaksiyon ve anafilaksi belirtilerini tanıma durumu, okulda besin alerjisi ve anafilaksi yönetilebileceğini düşünme durumu, okulda besin alerjisi ve anafilaksi yönetiminin öğretmenlerin görevi olduğunu düşünme durumu, okulda besin alerjisi ve anafilaksi yönetmeyle ilgili duygular, okulun besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eylem planı hakkında bilgi durumu, okulda anafilaksi için gerekli acil tedavi ilaçları hakkında bilgi durumu, besin alerjisi ve anafilaksi yönetimini bilmek isteme durumu, alerjik reaksiyonlara sebep olabilecek besinleri bilme durumu)

3.6. Veri Toplama Araçları

Çalışmada veriler, “Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği (OÇİBAAÖÖ)” (Ek-2) ve “Soru Formu” (Ek-3) kullanılarak elde edilmiştir.

3.6.1. Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği (OÇİBAAÖÖ) (Ek-2)

Polloni ve arkadaşları (2016) tarafından geliştirilen “Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği (OÇİBAAÖÖ)” okulda çalışan personelin (öğretmen, bakım verici, sağlık personeli vb.) okul ortamında besin alerjisi ve anafilaksiyi yönetebilme becerilerine ilişkin algılanan öz-yeterliği değerlendirmektedir. Ölçek 8 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, okul çalışanlarının iki alan ile ilgili öz-yeterliklerini değerlendirmektedir; besin alerjisi yönetme (madde 1,2,5,6,7) ve anafilaksi yönetme (madde 3,4,8). Ölçek maddeleri 5’li likert tipi yanıtlama seçeneğine sahiptir (Hiç yapamam=1, Kesinlikle yapabilirim=5). Maddelerin toplanması ile elde edilen toplam puan 8-40 puan arasında değişmektedir, puanın yüksek olması yüksek öz-yeterlik düzeyini göstermektedir. Orijinal ölçeğin içerik geçerliği uzman görüşü ve pilot çalışma ile elde edildikten sonra, 440 öğretmen ve okul çalışanından elde edilen veriler ile yapılan güvenirlik analizinde alt ölçekler için iç tutarlık güvenirlik katsayısı (cronbach alfa) = 0.85 ve 0.75 olarak hesaplanmıştır (Polloni ve ark., 2016). Ölçeğin Türkçe

formunun geçerlilik ve güvenilirliği Haney ve arkadaşları (2019) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe formunun geçerliği ($\chi^2 = 176.05$, $df = 91$, $p < .001$, $\chi^2/df = 3.20$, $GFI = 0.96$, $CFI = 0.99$, $RMSEA = 0.080$) ve güvenilirliği (cronbach's alfa = 0.91, madde-toplam puan korelasyonları = 0.50-0.82) sağlanmıştır. Doğrulamalı faktör analizi, ölçeğin iki faktörlü orijinal yapısını doğrulamıştır.

3.6.2. Soru Formu (Ek-3)

Araştırmacılar tarafından ilgili literatür incelenerek oluşturulan formda öğretmenlerin çalıştığı okul, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, öğretmen olarak çalışma süresi, daha önce besin alerjisi olan çocukla çalışma durumu, şuan besin alerjisi olan öğrenci ile çalışma durumu, daha önce anafilaksi deneyimleyen çocukla çalışma durumu, daha önce besin alerjisi ve anafilaksi konusunda eğitim alma durumu, daha önce besin alerjisi ve anafilaksi konusunda eğitim aldıysa bunu nereden aldığı, daha önce ilk yardım eğitimi alma durumu, ciddi bir alerjik reaksiyon ve anafilaksi belirtilerini tanıma durumu, okulda besin alerjisi ve anafilaksi yönetilebileceğini düşünme durumu, okulda besin alerjisi ve anafilaksi yönetiminin öğretmenlerin görevi olduğunu düşünme durumu, okulda besin alerjisi ve anafilaksi yönetmeyle ilgili duygular, okulun besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eylem planı hakkında bilgi durumu, okulda anafilaksi için gerekli acil tedavi ilaçları hakkında bilgi durumu, besin alerjisi ve anafilaksi yönetimini bilmek isteme durumu, alerjik reaksiyonlara sebep olabilecek besinleri bilme durumunu içeren 19 soru bulunmaktadır.

3.7. Araştırma Planı ve Takvimi

İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden ve etik kuruldan araştırma izinleri aldıktan sonra çalışmanın yürütüleceği okullara gidilerek araştırmanın amacı okul yönetimlerine açıklandıktan sonra veri toplama ve eğitim için uygun gün/saat planlaması yapılmıştır. Okul yöneticileriyle birlikte, öğretmenlerin tümünün toplu olarak bulunduğu Haziran-Eylül dönemi seminer haftalarında eğitim planı yapılmıştır.

Mayıs 2019'da Ertuğrul Gazi İlkokulu, 80. Yıl Orhangazi Ortaokulu, Yusuf Uz Ortaokulu, Vali Kutlu Aktaş İlkokulu'na gidilerek okullarda bulunan öğretmenlere araştırmanın amacı, elde edilen bilgilerin gizli kalıp hiçbir yerde kullanılmayacağı, katılımın gönüllülük esasına dayandığı ve istedikleri zaman araştırmadan ayrılacakları sözel olarak açıklanmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğretmenlere Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu, Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği ve Soru Formu dağıtılarak, pre-test verileri toplanmıştır. Pre-test verilerinin elde edilmesi için her okula farklı

günlerde gidilmiştir. Haziran 2019’da öğretmenlerin seminer haftaları içerisinde okul yöneticileri ile önceden belirlenen uygun gün/saatlerde “Öğretmenler İçin Okullarda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Eğitimi” 1 oturum (60 dakika) şeklinde yapılmıştır. Post-test verileri eğitimden hemen sonra toplanmıştır. Post-test verileri için öğretmenlere Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği dağıtılmıştır.

Asil Nadir İlkokulu, Asil Nadir Ortaokulu, 80. Yıl Orhangazi İlkokulu ve Ertuğrul Gazi Ortaokulunda Haziran dönemi seminer haftasında eğitim için uygun zamanın planlanamaması ve araya yaz tatilinin girmesi nedeniyle veri toplama ve eğitimin Eylül 2019’da tamamlanması planlanmıştır. Bu nedenle Ağustos 2019’da belirlenen okullara gidilerek araştırmanın amacı okul yönetimlerine açıklandıktan sonra veri toplama ve eğitim için uygun gün/saat planlaması yapılmıştır. Eylül 2019’da veri toplama ve eğitim için okullara gidilerek öğretmenlere araştırmanın amacı, elde edilen bilgilerin gizli kalıp hiçbir yerde kullanılmayacağı, katılımın gönüllülük esasına dayandığı ve istedikleri zaman araştırmadan ayrılacakları sözel olarak açıklanmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden öğretmenlere Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu, Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği ve Soru Formu dağıtılarak, pre-test verileri toplanmıştır. Daha sonra ‘Öğretmenler İçin Okullarda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Eğitimi’ 1 oturum (60 dakika) şeklinde yapılmıştır. Post-test verileri eğitimden hemen sonra toplanmıştır. Post-test verileri için öğretmenlere Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği dağıtılmıştır. Eğitim programı belirlenen okullarda eğitim vermeye uygun araç ve gereçlerin bulunduğu sınıflarda, öğretmenler odası ve okul konferans salonlarında yürütülmüştür.

Sonuç olarak, bir grup okulda (Ertuğrul Gazi İlkokulu, 80. Yıl Orhangazi Ortaokulu, Yusuf Uz Ortaokulu, Vali Kutlu Aktaş İlkokulu) Haziran 2019’da, bir grup okulda (Asil Nadir İlkokulu, Asil Nadir Ortaokulu, 80. Yıl Orhangazi İlkokulu, Ertuğrul Gazi Ortaokulu) Eylül 2019’da eğitim verilmiştir. Her okulda bir kez eğitim verilmiş olup, toplam sekiz okulda sekiz defa eğitim yapılmıştır. Katılımcı öğretmenler kendi çalıştıkları okullarda eğitime katılmışlardır. Hem pre-testi hem de pos-testi tamamlayan ve eğitime tam katılan öğretmenlerle çalışma yürütülmüştür.

Tablo 3.2. Araştırma Planı

YILLAR	2018	2019					
AYLAR	Temmuz- Aralık	Ocak- Mart	Nisan- Mayıs	Mayıs- Haziran	Temmuz- Ağustos	Eylül	Ekim- Aralık
Literatür tarama	X	X	X	X	X	X	X
Tez önerisinin hazırlanması							
Tez Öneri Sınavı		28.03.2019					
Etik Kurul izninin alınması			X				
Milli Eğitim Müdürlüğü Kurum izninin alınması			X	X			
Eğitim Materyalinin Hazırlanması ve Uzman Görüşünün Alınması		X	X				
<u>Veri toplama 1.aşama:</u> Ön Test ve Soru Formunu Uygulama				X		X	
<u>Uygulama:</u> Öğretmenlere Eğitim Programını Uygulama <u>Veri toplama 2.aşama:</u> Son-Test Uygulama				X		X	
Veri analizi ve Araştırma Raporunun Yazımı					X	X	X
Tez Bitirme Sınavı							16.12.2019

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizlerinde SPSS 24.0 (Statistical Package for Social Science) paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Verilerin analizinde;

1. Öğretmenlerin tanıtıcı özelliklerine ilişkin verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma) kullanılmıştır
2. Öğretmenlerin eğitim öncesi ve sonrası “Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği” maddelerine verdikleri yanıtların dağılımının değerlendirilmesinde yüzde, ortalama, standart sapma ve bağımlı gruplarda t testi kullanılmıştır.

3. Öğretmenlerin eğitim öncesi ve sonrası “Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği” alt ölçekleri (besin alerjisi ve anafilaksi yönetme) ve toplam ölçek puanlarının karşılaştırılmasında bağımlı gruplarda t testi kullanılmıştır.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırma İzmir ili Balçova ilçesinde bulunan sekiz ilkokul ve ortaokulda çalışan öğretmenlerle yürütülmüştür. Sonuçlar bu okullarda çalışan öğretmenler ile sınırlıdır.
- Türkiye’de besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eğitiminin, öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliliğine etkisini inceleyen çalışmaların yetersiz olması nedeniyle bulgular Türkçe literatür ile yeterince tartışılamamıştır.

3.10. Etik Kurul Onayı

Araştırmanın yapılabilmesi için Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan etik kurul izni (EK-4) alınmıştır (Karar No:2019/12-45; Tarih: 08.05.2019 ve 4699-GOA dosya numaralı). Araştırmanın uygulanabilmesi için İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğünden yazılı kurum izni (EK-5) alınmıştır. Araştırma kapsamına alınan öğretmenlere araştırmaya ilişkin bilgi verilmiş, öğretmenlerin araştırmaya katılımı gönüllük esasına dayalı olup, çalışmaya katılmayı kabul eden öğretmenlerden “bilgilendirilmiş gönüllü olur” formu ile onamları alınmıştır (EK-6).

4. BULGULAR

Bu bölümde öğretmenlerin tanıtıcı özellikleri ile onların besin alerjisi ve anafilaksi yönetimi öz-yeterliliğine ilişkin araştırma sonuçları sunulmuştur. Araştırmaya katılmayı kabul eden toplam 186 öğretmenden, 62 öğretmen sadece pre-testi cevaplamış, 34 öğretmen ise sadece post-testi cevaplamıştır. 90 öğretmen hem pre-test, hem de post-testi cevaplayarak eğitime katılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular aşağıdaki 3 ana başlık altında verilmiştir.

4.1. Öğretmenlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

4.2. Eğitim Öncesi ve Sonrası Öğretmenlerin Ölçek Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımına İlişkin Bulgular

4.3. Eğitim Öncesi ve Sonrası Öğretmenlerin Ölçek ve Alt Ölçeklere Verdikleri Yanıtların Dağılımına İlişkin Bulgular

4.1. Öğretmenlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin tanıtıcı özellikleri Tablo 4.1’de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin % 58.8’i ilkokulda % 41.2’i ortaokulda çalışmaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması 45.87 ± 8.65 ’dir. Öğretmenlerin % 73.3’ü kadın % 26.7’si erkek olup, çalışma süresi 22.54 ± 7.64 ’dür. Çalışmada yer alan öğretmenlerin % 31.1’i daha önce besin alerjisi olan öğrenci ile çalıştığını, % 12.2’si şuan besin alerjisi olan öğrencisi olduğunu, % 5.6’sı daha önce anafilaksi deneyimleyen bir öğrenci ile çalıştığını, %3.3’ü daha önce besin alerjisi ve anafilaksi konusunda seminer eğitimi aldığını, % 78.9’u daha önce ilkyardım eğitimi aldığını ve % 40’ı ciddi bir alerjik reaksiyon ve anafilaksi belirtilerini bildiğini belirtmiştir. Katılımcıların % 34.4’ü okulda besin alerjisi ve anafilaksiyi yönetebileceğini, % 45.6’sı okulda besin alerjisi ve anafilaksiyi yönetmenin öğretmenlerinin görevi olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerin okulda besin alerjili çocuğu yönetirken en sık yaşadığı/yaşayacağı duygular arasında; korku (% 8.9), endişe (% 35.6), panik (% 16.7), çaresizlik (% 4.4), yardım edememe (% 21.1), diğer (% 15.6) yer almaktadır. Katılımcıların % 38.9’u okulda besin alerjisi ve anafilaksi için eylem (acil) planının bulunmadığını, % 37.8’i okulda anafilaksi için gerekli olan acil tedavi ilaçlarının bulunmadığını, % 86.7’si besin alerjisi ve anafilaksi yönetimini bilmek istediğini ve % 37.8’i alerjik reaksiyona sebep olabilecek besinleri bilmediğini belirtmiştir.

Tablo 4.1. Öğretmenlerin Tanıtıcı Özellikleri

Değişken	Sayı (n)	Yüzde (%)
Okul türü		
İlkokul	53	58.8
Ortaokul	37	41.2
Yaş (X±S.S.)	45.87±8.65	
Cinsiyet		
Kadın	66	73,3
Erkek	24	26,7
Eğitim durumu		
Ön lisans	6	6.7
Lisans	77	85.6
Yüksek lisans	7	7.8
Öğretmen Olarak Çalışma Süresi (X±S.S.)	22.54±7.64	
Daha önce besin alerjisi olan bir öğrenci ile çalışma		
Evet	28	31.1
Hayır	62	68.9
Şu an besin alerjisi olan öğrenci ile çalışma		
Evet	11	12.2
Hayır	56	62.2
Bilmiyorum	23	25.6

Daha önce anafilaksi deneyimleyen bir öğrenci ile çalışma Evet Hayır	5 85	5.6 9.4
Daha önce besin alerjisi ve anafilaksi konusunda eğitim alma Evet Hayır	3 87	3.3 96.7
Nereden Eğitim Alındığı Seminer	3	3.3
İlk yardım eğitimi alma Evet Hayır	71 19	78.9 21.1
Ciddi bir alerjik reaksiyon ve anafilaksi belirtilerini bilme Evet Hayır	36 54	40.0 60.0
Okulda besin alerjisi ve anafilaksiyi yönetebilme Evet Hayır	31 59	34.4 65.6
Okulda besin alerjisi ve anafilaksiyi yönetmenin öğretmenlerinin görevi olduğunu düşünme Evet Hayır	41 49	45.6 54.4
Okulda besin alerjili çocuğu yönetirken en sık yaşanan duygu Korku Endişe Panik Çaresizlik Yardım Edememe Diğer	8 32 15 4 19 14	8.9 35.6 16.7 4.4 21.1 15.6
Okulda besin alerjisi ve anafilaksi için eylem (acil) planı bulunma durumu Hayır Bilmiyorum	35 55	38.9 61.1
Okulda anafilaksi için acil tedavi ilaçlarının bulunma durumu Hayır Bilmiyorum	34 56	37.8 62.2
Besin alerjisi ve anafilaksi yönetimini bilmek isteme durumu Evet Hayır	78 12	86.7 13.3
Toplam	90	100.0

4.2. Eğitim Öncesi ve Sonrası Öğretmenlerin Ölçek Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası “Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği” maddelerine verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 4.2’de gösterilmiştir. Öğretmenlerin eğitim almadan önce, öğrencilerin besin alerjisini yönetmek için bireysel bakım planı oluşturma, anafilaksi semptomlarını tanıyabilme, şiddetli ve ani reaksiyon geçiren bir öğrenciye ilaç (ör: adrenalin oto-enjektör) uygulama konusunda daha düşük öz-yeterliğe sahip oldukları belirlenmiştir (2., 4., ve 8. ölçek maddeleri). Öğretmenlerin eğitim öncesinde, besin alerji riski olan bir öğrenciyi yönetme, okulda besin alerjisi yönetimi için diğer profesyoneller ve ailelerle birlikte çalışma ve alerjenlerden kaçınmayı yönetme konusunda kısmen daha yüksek öz-yeterliğe sahip oldukları belirlenmiştir (3., 5. ve 6.ölçek maddeleri). Eğitimden sonra ölçek maddelerinin tümünde istatistiksel olarak anlamlı bir yükselme olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.2). Öğretmenlerin eğitim aldıktan sonra, besin alerjisi olan öğrenciler için güvenli bir okul ortamı sağlama, anafilaksi semptomlarını fark etme, okulda besin alerjisi yönetimi için diğer profesyoneller ve ailelerle birlikte çalışma, şiddetli ve ani reaksiyon geçiren bir öğrenciye ilaç (ör: adrenalin oto-enjektör) uygulama konusunda daha yüksek öz-yeterliğe sahip oldukları belirlenmiştir (1., 4., 5. ve 8. ölçek maddeleri).

Tablo 4.2. Öğretmenlerin “Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği” Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımı

Eğitim Öncesi Verilen Yanıtlar (%)							Eğitim Sonrası Verilen Yanıtlar (%)						
Madde	1 (Hiç yapamam)	2	3	4	5 (Kesinlikle yapabilirim)	X±S.S.	1 (Hiç yapamam)	2	3	4	5 (Kesinlikle yapabilirim)	X±S.S.	p*
1.Güvenli bir okul ortamı sağlama	18.9	17.8	27.8	13.3	22.2	3.02±1.40	2.2	7.8	16.7	25.6	47.8	4.08±1.07	.000**
2.Bireysel bakım planı oluşturma	24.4	20.0	24.4	13.3	17.8	2.80±1.41	0	12.2	20.0	31.1	36.7	3.92±1.03	.000**
3.Besin alerjisi riski olan bir öğrenciyi yönetme	15.6	20.0	23.3	23.3	17.8	3.07±1.33	0	6.7	21.1	31.1	41.1	4.06±0.94	.000**
4.Anafilaksi semptomlarını fark etme	30.0	22.2	27.8	8.9	11.1	2.48±1.30	0	4.4	18.9	32.2	44.4	4.16±0.89	.000**
5.Diğer profesyoneller ve ailelerle birlikte çalışma	13.3	22.2	13.3	27.8	23.3	3.25±1.38	0	4.4	17.8	25.6	52.2	4.25±0.90	.000**
6.Alerjenlerden kaçınmayı yönetme	11.1	14.4	31.1	24.4	18.9	3.25±1.24	1.1	4.4	16.7	33.3	44.4	4.15±0.93	.000**
7.Tüm okul aktivitelerine tam katılımını garanti etme	18.9	22.2	24.4	17.8	16.7	2.91±1.35	0	7.8	23.3	31.1	37.8	3.98±0.96	.000**
8.Şiddetli ve ani reaksiyon gelişen bir öğrenciye ilaç uygulama	54.4	20.0	10.0	6.7	8.9	1.95±1.13	3.3	6.7	12.2	25.6	52.2	4.16±1.09	.000**

*Bağımlı gruplarda t testi; **p<0.05

4.3. Eğitim Öncesi ve Sonrası Öğretmenlerin Ölçek ve Alt Ölçeklere Verdikleri Yanıtların Dağılımına İlişkin Bulgular

Eğitim öncesi ve sonrası öğretmenlerin ölçek ve alt ölçeklere verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 4.3’de verilmiştir. Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği’nin besin alerjisi yönetme alt ölçek puan ortalaması eğitim öncesi 15.24 ± 6.00 , eğitim sonrası 20.41 ± 3.99 ’dur. Anafilaksi yönetme alt ölçek puan ortalaması eğitim öncesi 7.52 ± 3.29 , eğitim sonrası 12.40 ± 2.42 ’dir. Ölçek toplam puan ortalaması eğitim öncesi 22.76 ± 8.94 , eğitim sonrası 32.81 ± 6.09 ’dur. Eğitim öncesi ve sonrası öğretmenlerin besin alerjisi yönetme, anafilaksi yönetme alt ölçekleri ve ölçek toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur ($p < 0.05$).

Tablo 4.3. Eğitim Öncesi ve Sonrası Öğretmenlerin Ölçek ve Alt Ölçeklere Verdikleri Yanıtların Dağılımı

Özellik	Pre-test X±S.S.	Post-test X±S.S.	t	p*
Toplam Puan	22.76±8.94	32.81±6.09	-11.333	.000**
Besin Alerjisi Yönetme	15.24±6.00	20.41±3.99	-8.885	.000**
Anafilaksi Yönetme	7.52±3.29	12.40±2.42	-13.373	.000**

*Bağımlı gruplarda t testi; ** $p < 0.05$

5. TARTIŞMA

Çocuklarda besin alerjisi sıklığı son yıllarda giderek artan, mortalite ve morbidite doğrudan etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur (Gupta ve ark., 2011; Muraro ve ark., 2014). Besin alerjisi ve anafilaktik reaksiyonlarının % 10-18'i okulda gerçekleşmektedir (Polloni ve ark., 2013). Bu durum besinlerin sebep olduğu alerjik reaksiyonların birçoğunun okul ortamında meydana geldiğini göstermektedir (Gonzalez-Mancebo ve ark., 2019). Okul sağlığı hemşireleri okulda besin alerjisi olan öğrencilerin yönetimini koordine etmede kilit rol oynamaktadır (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013). Ancak birçok okulda tam zamanlı ya da yarı zamanlı çalışan bir okul sağlığı hemşiresi bulunmamaktadır (Muraro ve ark., 2014). Okul ortamında çocuklarla sürekli iletişim halinde bulunan öğretmenlerin ve diğer okul personellerinin besin alerjisi ve anafilaksi yönetimine ilişkin kapsamlı ve pratik bir eğitim programı alması zorunlu hale gelmiştir (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

Önceki çalışmalar incelendiğinde öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetimine ilişkin yeterli düzeyde öz-yeterliğe sahip olmadıkları belirlenmiştir (Ercan ve ark., 2012; Sasaki ve ark., 2015; Polloni ve ark., 2016; Dumeier ve ark., 2018; Gonzalez-Mancebo ve ark., 2019). Türkiye’de yapılan çalışmalar incelendiğinde, Ercan ve arkadaşları (2012) tarafından yapılan bir çalışmada ilkokul öğretmenlerinin anafilaksi konusundaki bilgi ve tutumları değerlendirilmiştir. Haney ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan bir çalışmada ise Türk öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterlikleri incelenmiştir. Ancak besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eğitiminin, öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliğine etkisini inceleyen bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda ise eğitim sonrasında öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliklerinin önemli ölçüde arttığı belirlenmiştir (Sasaki ve ark., 2015; Polloni ve ark., 2016; Dumeier ve ark., 2018; Gonzalez-Mancebo ve ark., 2019). Bu durum Türkiye’de, öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliğine etkisini inceleyen çalışmalara olan gereksinimi ortaya koymuştur. Buradan yola çıkarak; bu çalışma, besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eğitiminin, öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliğine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın bulguları aşağıdaki üç ana başlık altında tartışılmıştır.

- Öğretmenlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular
- Eğitim Öncesi ve Sonrası Öğretmenlerin Ölçek Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımına İlişkin Bulgular
- Eğitim Öncesi ve Sonrası Öğretmenlerin Ölçek ve Alt Ölçeklere Verdikleri Yanıtların Dağılımına İlişkin Bulgular

5.1. Öğretmenlerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu çalışmada, öğretmenlerin % 73.3’ü kadın, % 26.7’si erkek ve yaş ortalaması 45.87 ± 8.65 (25-64 yaş) olarak bulunmuştur. Benzer bir çalışmada katılımcıların % 92’si kadın, % 8’i erkek ve yaş ortalaması 45.6 ± 10.8 (20-63 yaş) belirlenmiştir (Gonzalez-Mancebo ve ark., 2019). Öğretmenlerin çalışma süresi incelendiğinde 22.54 ± 7.64 (2-41) olarak bulunmuştur. Ercan ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında ise, öğretmenlerin çalışma süresi 11.1 ± 9.7 olarak bulunmuştur. Haney ve arkadaşlarının (2019) Türkiye’de yaptığı bir çalışmada öğretmenlerin yaş ortalaması 42.93 ± 8.78 idi, ortalama çalışma süresi 19.07 ± 9.42 yıl olarak bulunmuştur.

Çalışma bulguları, öğretmenlerin % 31.1'i daha önce besin alerjisi olan öğrenci ile çalıştığını, % 12.2'si şuan besin alerjisi olan öğrencisi olduğunu ve % 5.6'sı daha önce anafilaksi deneyimleyen bir öğrenci ile çalıştığını belirtmiştir. Ercan ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında, öğretmenlerin % 49.4'ünün daha önce alerjik reaksiyon öyküsü bulunan öğrenciler ile çalıştığı saptanmıştır. Dumeier ve arkadaşları tarafından (2018) yapılan çalışmada öğretmenlerin % 81'inin şuan besin alerjisi olan öğrenciye sahip olduğu ortaya konulmuştur. Julia-Benito ve arkadaşları (2017) tarafından yapılan bir çalışmada öğretmenlerin % 43.5'i öğrencilerinin anafilaktik reaksiyon geçirip geçirmediğini bilmediğini belirtmişlerdir. Haney ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında öğretmenlerin % 17'si şuan besin alerjisi olan öğrenci ile çalıştığını, % 3'ü daha önce anafilaksisi olan bir öğrenciyle çalıştığını belirtmiştir.

Çalışmamızda katılımcıların % 3.3'ü daha önce besin alerjisi ve anafilaksi konusunda seminer eğitimi aldığını belirtmiştir. Ercan ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında, öğretmenlerin % 25'i kitapçıklarla, % 15'i seminer ve medya yoluyla daha önce anafilaksi konusunda bilgilendiklerini ifade etmişlerdir. Gonzalez-Mancebo ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında öğretmenlerin sadece % 37'si besin alerjisi yönetme eğitimi aldığını belirtmişlerdir.

Bu çalışmada öğretmenlerin % 78.9'u daha önce ilkyardım eğitimi aldığını belirtmiştir. Polloni ve arkadaşları (2016) İtalya'da okul personelinin % 71.7'nin daha önce ilkyardım kurslarına katıldığını ortaya koymuşlardır. Haney ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında % 81.2'i daha önce ilk yardım eğitimi aldığını belirtmiştir.

Çalışma bulguları, katılımcıların % 34.4'ünün okulda besin alerjisi ve anafilaksiyi yönetebileceğini ifade ettiğini, % 45.6'sının okulda besin alerjisi ve anafilaksiyi yönetmenin öğretmenlerinin görevi olduğunu göstermiştir. Benzer bir çalışmada, okul personelinin % 82.6'sı okulda besin alerjisi ve anafilaksiyi yönetebileceğini, % 82.8'i okulda besin alerjisi ve anafilaksiyi yönetmenin okul personelinin sorumluluğunda olduğunu belirtmiştir (Polloni ve ark., 2016).

Çalışmamızda, öğretmenlerin okulda besin alerjili çocuğu yönetirken en sık yaşadığı/yaşayacağı duyguların korku (% 8.9), endişe (% 35.6), panik (% 16.7), çaresizlik (% 4.4), yardım edememe (% 21.1) olduğu belirlenmiştir. Önceki bir çalışmada besin alerjisi yönetiminde okul personelinin en sık yaşadığı duyguların endişe (% 66.9), kaygı (% 15.8), korku (% 3.7), çaresizlik (%7) olduğu görülmüştür (Polloni ve ark., 2016).

Bu çalışmada katılımcıların % 38.9'u çalıştıkları okulda besin alerjisi ve anafilaksi için bir eylem (acil) planının bulunmadığını belirtmiştir. Ercan ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında da, öğretmenlerin % 86.1'i okulda alerjik reaksiyon durumunda kullanılacak bir eylem planının olmadığını belirtmiştir. Bu popülasyonda literatürle uyumlu bilgiler bulunmuştur. Öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetimi konusunda eğitime gereksinimleri olduğu belirlenmiştir.

5.2. Eğitim Öncesi ve Sonrası Öğretmenlerin Ölçek Maddelerine Verdikleri Yanıtların Dağılımına İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu çalışmanın bulguları eğitim almadan önce öğretmenlerin, öğrencilerin besin alerjisini yönetmek için bireysel bakım planı oluşturma, anafilaksi semptomlarını tanıyabilme, şiddetli ve ani reaksiyon geçiren bir öğrenciye ilaç (ör: adrenalin oto-enjektör) uygulama konusunda daha düşük öz-yeterliğe sahip oldukları belirlenmiştir. Eğitim öncesinde öğretmenlerin, besin alerji riski olan bir öğrenciyi yönetme, okulda besin alerjisi yönetimi için diğer profesyoneller ve ailelerle birlikte çalışma ve alerjenlerden kaçınmayı yönetme konusunda kısmen daha yüksek öz-yeterliğe sahip oldukları ortaya konulmuştur. Literatür incelendiğinde daha önce yapılan çalışmalar da bu bulguları desteklemektedir. Haney ve arkadaşlarının (2019) Türkiye'de yaptığı bir çalışmada öğretmenlerin okulda besin alerjisi yönetimi için diğer profesyoneller ve ailelerle birlikte çalışma ve alerjenlerden kaçınmayı yönetmede yüksek öz-yeterliğe sahip olduğu, anafilaksi semptomlarını tanıyabilme, şiddetli ve ani reaksiyon geçiren bir öğrenciye ilaç uygulamada düşük öz-yeterliğe sahip olduğu belirtilmiştir. Gonzalez-Mancebo ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında, İspanyol okul çalışanlarının (öğretmen, yemekhane personeli vb.) eğitim öncesinde besin alerjisi semptomlarını tanıma, alerjik reaksiyonlar ve anafilaksi tedavisi konusunda daha düşük düzeyde öz-yeterliğe sahip oldukları belirlenmiştir. Julia Benito ve arkadaşları (2017) İspanyol öğretmenlerin % 82.8'inin okulda meydana gelebilecek anafilaktik reaksiyonlarda ne yapması gerektiğini bilmediğini, % 87.6'sinin anafilaktik reaksiyonlarda gerekli olan ilacı nasıl kullanacağını bilmediği belirtilmiştir. Polloni ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan bir çalışmada İtalyan okul personelinin, besin alerjisi olan öğrencilerin semptomlarını tanıma, ilaçları uygulama ve besin alerjisi olan çocukların okul etkinliklerine tam katılımını sağlama konusunda öz yeterliliğinin düşük olduğu bulunmuştur. Önceki çalışmalar öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi semptomlarını tanıma, anafilaksi yönetimi ve tedavisi konusunda düşük öz-yeterliğe sahip

olduğunu göstermiştir (Ercan ve ark., 2012; Wahl ve ark., 2015; Polloni ve ark., 2016; Julia Benito ve ark., 2017; Alsuhaibani ve ark., 2019; Cantarino ve Novio, 2019; Gonzalez-Mancebo ve ark., 2019; Haney ve ark., 2019). Okullarda tüm personel, besin alerjisi olan çocukların sağlığını ve güvenliğini korumada önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle tüm okul çalışanlarına besin alerjisi ve acil durumları yönetme eğitimleri verilmelidir (Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 2013).

Çalışma bulguları, eğitimden sonra ölçek maddelerinin tümünde olumlu bir iyileşme olduğunu göstermiştir. Eğitimden sonra öğretmenlerin, besin alerjisi olan öğrenciler için güvenli bir okul ortamı sağlama, anafilaksi semptomlarını fark etme, okulda besin alerjisi yönetimi için diğer profesyoneller ve ailelerle birlikte çalışma, şiddetli ve ani reaksiyon geçiren bir öğrenciye ilaç (ör: adrenalin oto-enjektör) uygulama konusunda daha yüksek öz-yeterliğe sahip oldukları belirlenmiştir. Gonzalez-Mancebo ve arkadaşları (2019) tarafından aynı ölçek kullanılarak yapılan benzer bir çalışmada, okul çalışanlarına verilen eğitimden sonra ölçek maddelerinin tümünde anlamlı düzeyde bir artış tespit edilmiştir. Eğitimden sonra özellikle besin alerjisi semptomlarını tanıma ve anafilaksinin yönetimi ile ilgili konularda önemli düzeyde bir iyileşme sağlandığı belirtilmiştir. Dumeier ve arkadaşları (2018) tarafından Almanya’da yürütülen başka bir çalışmada, okul öncesi öğretmenlerine alerji, anafilaktik acil durumlar ve adrenalin oto-enjektörlerinin nasıl kullanacağı konusunda eğitim verilmiştir. Eğitim öncesinde öğretmenlerin % 40’ı anafilaktik reaksiyonlarda acil durum ilaçlarını uygulayabileceğini ifade ederken, eğitimden hemen sonra bu oran % 75’e çıkmış, eğitimden 4-12 hafta sonra ise oranın % 61 düzeyinde devam ettiği ortaya konulmuştur. Foster ve arkadaşları (2015)’nın yapılan bir çalışmada ise eğitim öncesinde, okul personelinin anafilaksi semptomlarını tanıma, adrenalin oto-enjektörünü uygulama konusunda kararsızlıklar yaşadığı belirtilirken eğitimden sonra ise okul personelinin anafilaksi semptomlarını tanıma ve adrenalin oto-enjektörünü uygulama becerilerinin önemli ölçüde arttığı saptanmıştır. Benzer bir çalışmada besin alerjisi eğitiminden sonra, okul personelinin besin alerjisi reaksiyonlarını önleme, tanıma ve tedavi etme konusundaki bilgilerinin arttığı belirtilmiştir (Wahl ve ark., 2015). Çalışmanın bulguları literatür ile uyumlu şekilde öğretmenlerin eğitimden sonra okulda besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliklerinin arttığını doğrulamıştır.

5.3. Eğitim Öncesi ve Sonrası Öğretmenlerin Ölçek ve Alt Ölçeklere Verdikleri Yanıtların Dağılımına İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu çalışmada eğitim öncesi ve sonrası öğretmenlerin besin alerjisi yönetme, anafilaksi yönetme alt ölçekleri ve ölçek toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. Dumeier ve arkadaşları (2018), tek bir eğitim oturumundan sonra anafilaktik acil durumlara hazır olduklarını belirten öğretmen sayısı % 11'den % 88'e yükseldiğini saptamıştır. Sasaki ve arkadaşları (2015) tarafından yapılan 93 okul sağlığı hemşiresi, 73 öğretmen ve 110 çocuk bakıcısının katıldığı bir çalışmada, eğitim öncesinde okul sağlığı hemşireleri en yüksek düzeyde anafilaksi yönetme öz-yeterliliğine sahipken, eğitim sonrasında tüm katılımcıların öz yeterlilik düzeyi anlamlı derecede artmıştır. Bu bulgular, öğretmenler için okullarda besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eğitiminin ve kullanılan yöntemlerin etkililiğini desteklemiştir.

Sonuç olarak, çalışma okullarda besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eğitiminin verilmesi öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliliklerini geliştirmede etkili olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada besin alerjisi ve anafilaksi konusundaki rehberlerden (Voluntary Guidelines for Managing Food Allergies in Schools and Early Care and Education Programs” ve “EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy) yararlanarak hazırlanan eğitim içeriğinin öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliliğine etkisi değerlendirilmiş ve eğitimin olumlu etkisi ortaya konularak bundan sonraki çalışmalarda kullanılmak üzere önemli ipuçları sunulmuştur.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1.Sonuçlar

Çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda belirtilmiştir;

- Çalışmada yer alan öğretmenlerin % 31.1'i daha önce besin alerjisi olan öğrenci ile çalıştığını, % 12.2'si şuan besin alerjisi olan öğrencisi olduğunu, % 5.6'sı daha önce anafilaksi deneyimleyen bir öğrenci ile çalıştığını, %3.3'ü daha önce besin alerjisi ve anafilaksi konusunda seminer eğitimi aldığını, % 78.9'u daha önce ilkyardım eğitimi aldığını ve % 40'ı ciddi bir alerjik reaksiyon ve anafilaksi belirtilerini bildiğini belirtmiştir.

- Katılımcıların % 34.4'ü okulda besin alerjisi ve anafilaksiyi yönetebileceğini, % 45.6'sı okulda besin alerjisi ve anafilaksiyi yönetmenin öğretmenlerinin görevi olduğunu belirtmiştir.
- Öğretmenlerin okulda besin alerjili çocuğu yönetirken en sık yaşadığı/yaşayacağı duygular arasında; korku (% 8.9), endişe (% 35.6), panik (% 16.7), çaresizlik (% 4.4), yardım edememe (% 21.1), diğer (% 15.6) yer almaktadır.
- Katılımcıların % 38.9'u okulda besin alerjisi ve anafilaksi için eylem (acil) planının bulunmadığını, % 37.8'i okulda anafilaksi için gerekli olan acil tedavi ilaçlarının bulunmadığını, % 86.7'si besin alerjisi ve anafilaksi yönetimini bilmek istediğini ve % 37.8'i alerjik reaksiyona sebep olabilecek besinleri bilmediğini belirtmiştir.
- Öğretmenlerin eğitim almadan önce, öğrencilerin besin alerjisini yönetmek için bireysel bakım planı oluşturma, anafilaksi semptomlarını tanıyabilme, şiddetli ve ani reaksiyon geçiren bir öğrenciye ilaç (ör: adrenalin oto-enjektör) uygulama konusunda daha düşük öz-yeterliğe sahip oldukları belirlenmiştir (2., 4. ve 8.ölçek maddeleri).
- Öğretmenlerin eğitim öncesinde, besin alerji riski olan bir öğrenciyi yönetme, okulda besin alerjisi yönetimi için diğer profesyoneller ve ailelerle birlikte çalışma ve alerjenlerden kaçınmayı yönetme konusunda kısmen daha yüksek öz-yeterliğe sahip oldukları ortaya konulmuştur (3., 5. ve 6.ölçek maddeleri).
- Eğitimden sonra ölçek maddelerinin tümünde olumlu bir yükselme olduğu saptanmıştır.
- Öğretmenlerin eğitim aldıktan sonra, besin alerjisi olan öğrenciler için güvenli bir okul ortamı sağlama, anafilaksi semptomlarını fark etme, okulda besin alerjisi yönetimi için diğer profesyoneller ve ailelerle birlikte çalışma, şiddetli ve ani reaksiyon geçiren bir öğrenciye ilaç (ör: adrenalin oto-enjektör) uygulama konusunda daha yüksek öz-yeterliğe sahip oldukları belirlenmiştir (1., 4., 5. ve 8. ölçek maddeleri).
- Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği'nin besin alerjisi yönetme alt ölçeğinin puan ortalaması eğitim öncesi 15.24 ± 6.00 , eğitim sonrası 20.41 ± 3.99 'dur. Anafilaksi yönetme alt ölçeğinin puan ortalaması eğitim öncesi 7.52 ± 3.29 , eğitim sonrası 12.40 ± 2.42 'dir. Ölçek toplam puan ortalaması eğitim öncesi 22.76 ± 8.94 , eğitim sonrası 32.81 ± 6.09 'dur.
- Eğitim öncesi ve sonrası öğretmenlerin besin alerjisi yönetme, anafilaksi yönetme alt ölçekleri ve ölçek toplam puanları artmıştır.

6.2. Öneriler

Araştırmanın sonuçlarına göre aşağıdaki öneriler getirilebilir;

- Türkiye’de, öğretmenlerin besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliğine etkisini inceleyen farklı çalışmaların yapılması,
- Okullarda tüm okul personelini (okul yöneticileri, kantin ve yemekhane çalışanları, okul servis şoför gibi) içine alacak eğitimlerin planlanması,
- Okul müfredatlarına besin alerjisi ve anafilaksi yönetimine ilişkin eğitim programlarının entegre edilmesi,
- Okullarda besin alerjisi ve anafilaksi yönetimine ilişkin koruma ve önleme politikalarının geliştirilmesi,
- Anafilaktik acil durumlarda uygun girişimleri yapabilecek, besin alerjisi ve anafilaksi konusunda gereken donanımlara sahip okul personellerinin belirlenmesi,
- Sağlık profesyonelleri tarafından tüm okul personeline düzenli aralıklarla besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eğitiminin verilmesi,
- Besin alerjisi olan öğrencilerin önceden belirlenerek tüm okul personelinin bu konuda bilgilendirilmesi,
- Okullarda acil durum eylem planları oluşturulmalı ve tüm okul personelinin bu konuda bilgilendirilmesi,
- Okullardaki ilkyardım dolaplarında adrenalin oto-enjektörleri hazır bulundurulmalı ve adrenalin oto-enjektörlerinin uygulamasından sorumlu personelin önceden belirlenmesi önerilir.

7. KAYNAKÇA

- Abrams EM, Sicherer SH. Diagnosis and management of food allergy. *CMAJ*, 2016; 188(15):1087-1093.
- Alsuhailbani MA, Alharbi S, Alonazy S, Almozeri M. Saudi teachers' confidence and attitude about their role in anaphylaxis management. *J Famşly Med Prim Care*, 2019; 8:2975-2982.
- Alvarez-Perea A, Tanno LK, Baeza ML. How to manage anaphylaxis in primary care. *Clin Transl Allergy*, 2017; 7-45.
- Anagnostou K, Turner PJ. Myths, facts and controversies in the diagnosis and management of anaphylaxis. *Arch Dis Child*, 2019; 104(1):83-90.
- Arslan M. Yoğun bakım hastasında enteral beslenmenin önemi: enteral mukoza: bariyer mi? geçiren mi?. *Yoğun Bakım Dergisi*, 2002; 2(Ek 1):58-63.
- Bangash SA, Bahna SL. Pediatric food allergy update. *Curr Allergy Asthma Rep*, 2005; 5:437–444.
- Barg W, Medrala W, Wolanczyk-Medrala A. Exercise-Induced anaphylaxis: an update on diagnosis and treatment. *Curr Allergy Asthma Rep*, 2011; 11(1): 45–51.
- Barlık F, Güner ŞN, Barlık M, Söğüt A ve ark. Samsun ili kreş ve anaokulu çocuklarında besin alerjisi yaygınlığı. *Türk Pediatri Ars*, 2013; 48(4): 288-293.
- Bernstein IL, Li JT, Bernstein DI, Hamilton R ve ark., Allergy diagnostic testing: an updated practice parameter. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 2008; 100(3 Suppl 3):1-148.
- Boyce JA, Assa'ad A, Burks AW, Jones SM ve ark. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: report of the NIAID-sponsored expert panel. *J Allergy Clin Immunol*, 2010; 126(suppl 6):1-58.
- Burks AW, Tang M, Sicherer S, Muraro A ve ark. ICON: food allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 2012; 129(4):906-920.
- Burks W, Ballmer-Weber BK. Food allergy. *Mol Nutr Food Res*, 2006; 50:595–603.
- Cantarino SF, Novio S. Level of competence of primary and secondary school teachers in the management of anaphylaxis. *Letter/ Ann Allergy Asthma Immunol*, 2019; 122:117–123.
- Carlisle SK, Vargas PA, Noone S, Steele P ve ark. Food allergy education for school nurses: a needs assessment survey by the consortium of food allergy research. *J Sch Nurs*, 2010; 26(5):360-367.
- Chehade M, Mayer L. Oral tolerance and its relation to food hypersensitivities, 2005; 115(1):12.

- Cianferoni A, Muraro A. Food induced anaphylaxis. *Immunol Allergy Clin North Am*,2012;32(1):165-195.
- Commins SP. Outpatient emergencies: anaphylaxis. *Med Clin North Am*, 2017;101(3):521-536.
- Decker WW, Campbell RL, Manivannan V, Luke A ve ark. The etiology and incidence of anaphylaxis in Rochester, Minnesota: a report from the Rochester Epidemiology Project. *J Allergy Clin Immunol*, 2008;122:1161-1165.
- Doğru M,Bostancı İ. Anafialksi ve anafilaksideki gelişmeler. *Çocuk Dergisi*,2011;11(2):43-53.
- Dumeier HK, Richter LA, Neining MP, Prenzel F ve ark. Knowledge of allergies and performance in epinephrine auto-injector use: a controlled intervention in preschool teachers. *European Journal of Pediatrics*, 2018,177:575–581.
- Eigenmann PA, Zamora SA. An internet-based survey on the circumstances of food-induced reactions following the diagnosis of IgE-mediated food allergy. *Allergy*, 2002;57:449–453.
- Ercan H, Ozen A, Karatepe H, Berber M ve ark. Primary school teachers' knowledge about and attitudes toward anaphylaxis. *Pediatr Allergy Immunol*, 2012;23(5):428-432.
- Foster AA, Campbell RL, Lee S, Anderson JL. Anaphylaxis preparedness among preschool staff before and after an educational intervention. *J Allergy (Cairo)*, 2015;2015:231862.
- Galip N, Hocaoglu BA. Besin alerjilerinde tedavi; diyetin düzenlenmesi ve tolerans kontrolü. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci*, 2016;12(1):66-72.
- Gonzalez-Estrada A, Silvers SK, Klein A, Zell K ve ark. Epidemiology of anaphylaxis at a tertiary care center: a report of 730 cases. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 2017;118(1):80–85.
- Gonzalez-Mancebo E, Gandolfo-Cano MM, Trujillo-Trujillo MJ, Mohedano-Vicente E ve ark. Analysis of the effectiveness of training school personnel in the management of food allergy and anaphylaxis. *Allergol Immunopathol (Madr)*, 2019;47(1):60-63.
- Greenhawt MJ, Singer AM, Baptist AP. Food allergy and food allergy attitudes among college students. *J Allergy Clin Immunol*, 2009;124: 323–327.
- Gupta RS, Springston EE, Warrier MR, Smith B ve ark. The prevalence, severity, and distribution of childhood food allergy in the United States. *Pediatrics*. 2011;128(1):9-17.

- Haney MO, Ozbıçakcı S, Karadağ G. Turkish teachers' self-efficacy to manage food allergy and anaphylaxis: A psychometric testing study. *Allergol Immunopathol (Madr)*, 2019;47(6):558-563.
- Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC) Voluntary Guidelines for Managing Food Allergies in Schools and Early Care and Education Programs. Washington, DC: US Department of Health and Human Services; 2013.
- Illinois State Board of Education and Illinois Department of Public Health. Guidelines for managing life-threatening food allergies in illinois schools. 2010;50-51
- Irani AM, Akl EG. Management and Prevention of Anaphylaxis. *F1000 Research*, 2015; 22:4
- Ito K. Diagnosis of food allergies: the impact of oral food challenge testing. *Asia Pac Allergy*, 2013; 3(1): 59–69.
- Jackson KD, Howie LD, Akinbami LJ. Trends in allergic conditions among children: United States, 1997-2011. *NCHS Data Brief.*, 2013;(121):1-8.
- Johansson S, Bieber T, Dahl R, Friedmann PS ve ark. Revised nomenclature for allergy for global use: report of the nomenclature review committee of the World Allergy Organization, 2003. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 2004;113(5):832-836.
- Juliá-Benito JC, Escarrer-Jaume M, Guerra-Pérez MT, Contreras-Porta J ve ark. Knowledge of asthma and anaphylaxis among teachers in Spanish schools. *Allergol Immunopathol (Madr)*, 2017;45(4):369-374.
- Kemp SF, deShazo RD, Moffitt JE, Williams DF ve ark. Expanding habitat of the imported fire ant (*Solenopsis invicta*): a public health concern. *J Allergy Clin Immunol*, 2000;105(4):683-691.
- Kids With Food Allergies A Division of the Asthma and Allergy Foundation of America. School Health Care Plans for Your Child with Food Allergies, How to Create a Comprehensive School Health Care Plan for Your Child with Food Allergies. 2014. '<https://www.kidswithfoodallergies.org/page/school-health-care-plans-for-child-with-food-allergies.aspx>'(Erişim:07.08.2019).
- Kim CW, Figueroa A, Park CH, Kwak YS ve ark. Combined effects of food and exercise on anaphylaxis. *Nutr Res Pract*, 2013;7(5):347-351.

- Lee S, Hess EP, Lohse C, Gilani W ve ark. Trends, characteristics, and incidence of anaphylaxis in 2001-2010: a population-based study. *J Allergy Clin Immunol*, 2017;139(1):182–188.
- Lieberman P, Nicklas RA, Oppenheimer J, Kemp SF ve ark. The diagnosis and management of anaphylaxis practice parameter: 2010 update. *J Allergy Clin Immunol*, 2010;126(3):477-480
- Liu AH, Jaramillo R, Sicherer SH, Wood RA ve ark. National prevalence and risk factors for food allergy and relationship to asthma: results from the National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2006. *J Allergy Clin Immunol*, 2010;126(4):798-806.
- Manea I, Ailenei E, Deleanu D. Overview of food allergy diagnosis. *Clujul Med*, 2016; 89(1): 5–10.
- Mayer L. Mucosal immunity and gastrointestinal antigen processing. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 2000;30(1):4-12.
- McNeil MM, DeStefano F. Vaccine-associated hypersensitivity. *J Allergy Clin Immunol*, 2018 Feb;141(2):463-472.
- Mehl A, Wahn U, Niggemann B. Anaphylactic reactions in children – a questionnaire based survey in Germany. *Allergy*, 2005;60:1440–1445.
- Muraro A, Clark A, Beyer K, Borrego LM ve ark. The management of the allergic child at school: EAACI/ GA2LEN Task Force on the allergic child at school. *Allergy*, 2010;65(6):681-689.
- Muraro A, Roberts G, Worm M, Bilò M ve ark. Anaphylaxis: guidelines from the European academy of allergy and clinical immunology. *Allergy*, 2014;69(8):1026-1045.
- Muraro A, Werfel T, Hoffmann-Sommergruber K, Roberts G ve ark. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy. *Allergy*, 2014;69(8):1008-1025.
- Muraro A, Agache I, Clark A, Sheikh A Vve ark. EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines: managing patients with food allergy in the community. *Allergy*. 2014;69: 1046–1057.
- Muraro A, Halken S, Arshad S, Beyer K ve ark. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: primary prevention of food allergy. *Allergy*. 2014;69(5):590-601.
- Muraro A, Roberts G, editors. EAACI guidelines - food allergy and anaphylaxis Zurich, EAACI, 2014:1-244.

- Nowak-Wegrzyn A, Conover-Walker MK, Wood RA. Food-allergic reactions in schools and preschools. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2001;155(7):790 –795
- Nwaru BI, Dhami S, Sheikh A. Idiopathic anaphylaxis. *Curr Treat Options Allergy*, 2017; 4(3): 312–319.
- Oflu A. Anafilaksi. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 2015;12(1):77-82.
- Orhan F, Civelek E, Şahiner ÜM, Arga M. Anafilaksi: Türk Ulusal Rehberi 2018. *Asthma Allergy Immunol*, 2018;16(Ek Sayı:1):1-62.
- Orhan F, Karakas T, Cakir M, Aksoy A ve ark. Prevalence of immunoglobulin E-mediated food allergy in 6-9-year-old urban schoolchildren in the eastern Black Sea region of Turkey. *Clin Exp Allergy*, 2009;39(7):1027-1035.
- Panesar SS, Javad S, de Silva D, Nwaru BI ve ark. The epidemiology of anaphylaxis in Europe: a systematic review. *Allergy*, 2013;68:1353–1361.
- Polloni L, Baldi I, Lazzarotto F, Bonaguro R ve ark. School personnel's self-efficacy in managing food allergy and anaphylaxis. *Pediatr Allergy Immunol*, 2016;27:356–360.
- Polloni L, Lazzarotto F, Toniolo A, Duolin G ve ark. What do school personnel know, think and feel about food allergies?. *Clin Transl Allergy*, 2013;3(1):39.
- Prescott S, Allen KJ. Food allergy: riding the second wave of the allergy epidemic. *Pediatric Allergy and Immunology*, 2011; 22: 155–160.
- Prescott S, Pawankar R, Allen KJ, Campbell DE ve ark. A global survey of changing patterns of food allergy burden in children. *World Allergy Organization J*, 2013;6(21):1–12.
- Reber LL, Hernandez JD, Galli SJ. The pathophysiology of anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol*, 2017;140(2):335-348.
- Ring J, Beyer K, Brockow K. Guideline for acute therapy and management of anaphylaxis. *Allergo J Int*, 2014;23:96-112.
- Sackeyfio A, Senthinathan A, Kandaswamy P, Barry P ve ark. Diagnosis and assessment of food allergy in children and young people: summary of NICE guidance. *BMJ*, 2011;342:d747.
- Sampson HA, Munoz-Furlong A, Campbell RL, Adkinson NF ve ark. Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report-second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium. *Annals of Emergency Medicine*, 2006;47(4):373-380.

- Sapan N, Demir E, Tamay Z, Akçakaya N ve ark. Çocuk alerji ve astım akademisi, besin alerjisi tanı ve tedavi protokolü. Türk Ped Arş,2013; 270-274.
- Sasaki K, Sugiura S, Matsui T, Nakagawa T ve ark. A workshop with practical training for anaphylaxis management improves the self-efficacy of school personnel. Allergology International, 2015;64: 156–160.
- Sasaki M, Koplin JJ, Dharmage SC, Field MJ ve ark. Prevalence of clinic-defined food allergy in early adolescence: The SchoolNuts study. Journal of Allergy and Clinical Immunology, 2018;141: 391-398.
- Shek LP, Ngiam NS, Lee BW. Ant allergy in Asia and Australia. Curr Opin Allergy Clin Immunol, 2004; 4(4):325-328.
- Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy. J Allergy Clin Immunol, 2010;125(2 Suppl 2):116-125.
- Simons FE. Anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol, 2010;125(2 Suppl 2):161-181.
- Simons, FER. Anaphylaxis in infants: can recognition and management be improved?. J Allergy Clin Immunol, 2007; 120: 537–540.
- Sipahi S, Tamay ZÜ. Anafilaksiye yaklaşım. Çocuk Dergisi, 2017;16(3-4):86-91.
- Soller L, Ben-Shoshan M, Harrington DW, Fragapane J ark. Overall prevalence of self-reported food allergy in Canada. J Allergy Clin Immunol, 2012;130(4):986-988.
- Soyer UÖ, Tuncer A. Anafilaksi. Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci, 2007;3(9):66-74
- Summers CW, Pumphrey RS, Woods CN, McDowell G ve ark. Factors predicting anaphylaxis to peanuts and tree nuts in patients referred to a specialist center. J Allergy Clin Immunol, 2008; 121: 632–638.
- Şenol DH, Köksal BT. Van’ da besin alerjik çocukların klinik özellikleri. Van Tıp Dergisi, 2015; 22(4): 266-272.
- Taylor SL, Baumert JL. Cross-contamination of foods and implications for food allergic patients. Curr Allergy Asthma Rep, 2010;10(4):265-270.
- Toyran M, Kocabaş CN. Okul ve alerjik hastalığı olan çocuk. Türkiye Çocuk Hast Derg, 2014; 4: 223-228
- Tracy JM, Demain JG, Quinn JM, Hoffman DR ve ark. The natural history of exposure to the imported fire ant (Solenopsis invicta). Allergy Clin Immunol, 1995; 95(4):824-828.

- Türkiye Ulusal Alerji ve Klinik İmmünoloji Derneği. Besin Alerjileri <https://www.aid.org.tr/hastaliklar/alerji-ve-bagisiklik-sistemi-hastaliklari/besin-alerjisi> (Erişim Tarihi:10.11.2019).
- Umasunthar T, Leonardi-Bee J, Turner PJ, Hodes M ve ark. Incidence of food anaphylaxis in people with food allergy: a systematic review and metaanalysis. *Clin Exp Allergy*, 2015;45:1621-1636.
- Urisu A, Ebisawa M, Mukoyama T, Morikawa A ve ark. Japanese guideline for food allergy. *Allergology International*, 2011;60(2):221-236.
- Uysal Soyer Ö, Tuncer A. Anafilaksi. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci*, 2007;3(9):66-74
- Vale S, Netting MJ, Ford LS, Tyquin B ve ark. Anaphylaxis management in Australian schools: Review of guidelines and adrenaline autoinjector use. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 2019;55:143–151. Vale S, Smith J, Said M, Mullins RJ ve ark. ASCIA guidelines for prevention of anaphylaxis in schools, pre-schools and childcare: 2015 update. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 2015; 51(10):949–954.
- Wahl A, Stephens H, Ruffo M, Jones AL. The evaluation of a food allergy and epinephrine autoinjector training program for personnel who care for children in schools and community settings. *J Sch Nurs*, 2015;31(2):91-98.
- Wang J, Bingemann T, Russell AF, Young MC ve ark. The allergist's role in anaphylaxis and food allergy management in the school and childcare setting. *J Allergy Clin Immunol Pract*, 2018;6(2):427-435.
- Wang J, Sicherer SH. Guidance on Completing a Written Allergy and Anaphylaxis Emergency Plan. *Pediatrics*, 2017;139 (3):1-9.
- Waserman S, Watson W. Food allergy. *Allergy Asthma Clin Immunol*, 2011; 7 (Suppl 1): 1-7. White L, Aubin J, Bradford C, Alix C ve ark. Effectiveness of a computer module to augment the training of school staff in management of students with food allergies. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 2015;114(3): 254–255.
- Wu TC, Tsai TC, Huang CF, Chang FY ve ark. Prevalence of food allergy in Taiwan: a questionnaire-based survey. *Intern Med J*, 2012;42(12):1310-1315.
- Yavuz ST, Sahiner UM, Buyuktiryaki B, Soyer OU ve ark. Phenotypes of IgE-mediated food allergy in Turkish children. *Allergy Asthma Proc*, 2011;32(6):47-55.
- Yılmaz Ö, Yüksel H. Besin provokasyon testleri. *Türkiye Klinikleri J Allergy-Special Topics*, 2012;5(2):36-40.

Young MC, Munoz-Furlong A, Sicherer SH. Management of food allergies in schools: a perspective for allergist. J Allergy Clinical Immunol, 2009;124:175-182.

26.01.2017 tarihli ve 29960 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği.
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170126M16.html>
(Erişim:29.10.2019).



8. EKLER

EK-1. Uzman Görüşleri

Öğretmenler İçin Okullarda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Eğitimi ve Öğretmenler İçin Okullarda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Rehberi Oluşturmada Görüşü Alınan Uzmanlar

1. Dr. Öğr. Üyesi Aysun ARDIÇ (İstanbul Üniversitesi, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi)
2. Doç. Dr. Medine YILMAZ (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi)
3. Dr. Öğr. Üyesi Gülçin ÖZALP GERÇEKER (Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi)
4. Uzm. Dr. Yurda BAŞBAY ŞİMŞEK (Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları Hekimi)
5. Prof. Dr. Suna ASİLSOY (Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları Bilim Dalı Hekimi)

EK-2. Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği

Açıklama: Değerli öğretmenler, aşağıda okulda besin alerjisi ve anafilaksi yönetme öz-yeterliliğinizi belirlemeye yarayan ifadeler bulunmaktadır. Her bir ifadeyi okuduktan sonra yan taraftaki seçeneklerden sizin için en uygun olanını işaretleyiniz. Düşüncenize en uygun sadece **bir seçeneği** işaretleyiniz. Bu anketten elde edilen bilgiler sadece araştırma için kullanılacak ve gizli kalacaktır.

<i>Lütfen her madde için aşağıda tanımlanan durumları yapabileceğinizden ne kadar eminsiniz, işaretleyiniz.</i>					
	1 Hiç yapamam	2	3	4	5 Kesinlikle yapabilirim
1. Besin alerjisi olan öğrenciler için güvenli bir okul ortamı sağlarım.	1	2	3	4	5
2. Öğrencilerin besin alerjisini yönetmek için bireysel bakım planı oluştururum.	1	2	3	4	5
3. Besin alerji riski olan bir öğrenciyi yönetirim.	1	2	3	4	5
4. Anafilaksi semptomlarını fark ederim.	1	2	3	4	5
5.Okulda besin alerjisi yönetimi için diğer profesyoneller ve aileler ile birlikte çalışırım.	1	2	3	4	5
6. Alerjenlerden kaçınmayı yönetirim (ör. etiket okumak, temastan kaçınmak).	1	2	3	4	5
7. Besin alerjisi olan öğrencilerin tüm okul aktivitelerine tam katılımını garanti ederim (ör. okul gezileri, laboratuvarlara katılmak).	1	2	3	4	5
8. Şiddetli ve ani reaksiyon gelişen bir öğrenciye ilaç (ör. adrenalin otoenjektör) uygulamak	1	2	3	4	5

EK-3. Soru Formu

Açıklama: Değerli öğretmenler, aşağıda sizi tanımaya ve besin alerjisi ve anafilaksi yönetimine ilişkin sorular bulunmaktadır. Lütfen eksiksiz doldurmaya çalışınız. Teşekkür ederiz.

1. Okulunuzun Adı:
2. Yaşınız:
3. Cinsiyetiniz: ☐ Kadın ☐ Erkek
4. Eğitim durumunuz: ☐ Önlisans ☐ Lisans ☐ Yüksek lisans ☐ Doktora
5. Öğretmen olarak çalışma süreniz (yıl olarak)....
6. Daha önce besin alerjisi olan bir öğrenci ile çalıştınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır
7. Şu an besin alerjisi olan öğrenciniz var mı? ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Bilmiyorum
8. Daha önce anafilaksi deneyimleyen bir öğrenci ile çalıştınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır
9. Daha önce besin alerjisi ve anafilaksi konusunda eğitim aldınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır
10. Yukarıdaki soruya cevabınız evet ise nereden eğitim alma imkanınız oldu?
☐ Seminer ☐ İnternet ☐ İlk yardım kursları ☐ Diğer-----
11. Daha önce ilk yardım eğitimi aldınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır
12. Ciddi bir alerjik reaksiyon ve anafilaksi belirtilerini biliyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır
13. Okulda besin alerjisi ve anafilaksiyi yönetebileceğinizi düşünüyor musunuz?
☐ Evet ☐ Hayır
14. Okulda besin alerjisi ve anafilaksiyi yönetmenin öğretmenlerin görevi olduğunu düşünüyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır
15. Okulda besin alerjili bir çocuğu yönetirken en sık yaşadığınız/yaşayacağınız duygu nedir?
☐ Korku ☐ Endişe ☐ Panik ☐ Çaresizlik ☐ Yardım edememe ☐ Diğer.....
16. Okulunuzda besin alerjisi ve anafilaksi için eylem (acil) planı var mı?
☐ Evet ☐ Hayır ☐ Bilmiyorum
17. Okulunuzda anafilaksi için gerekli acil tedavi ilaçları var mı?
☐ Evet ☐ Hayır ☐ Bilmiyorum
18. Besin alerjisi ve anafilaksi yönetimini bilmek ister misiniz? ☐ Evet ☐ Hayır
19. Alerjik reaksiyonlara sebep olabilecek besinleri biliyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır

EK-4. Etik Kurul Onayı

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Sayın Doç. Dr .Meryem Öztürk HANEY

Araştırmınıza ilişkin Kurulumuz kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederiz.

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
AÇIK ADRES	GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
TELEFON	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR
FAKS	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
E-POSTA	0 232 412 22 43
	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	4699-GOA
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ MÜNFERİT ARAŞTIRMA ☐ ÖÇM ☐ YÜKSEKLİSANS ☒ DOKTORA ☐
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Eğitimin Öğretmenlerin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterliliğine Etkisi
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Doç. Dr .Meryem Öztürk HANEY Hemşirelik Fakültesi
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe ☐ İngilizce ☒ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2019/12-45	Tarih:08.05.2019
	Doç. Dr. Meryem Öztürk HANEY 'in sorumlusu olduğu "Eğitimin Öğretmenlerin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterliliğine Etkisi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi	
	İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
ETİK KURUL ÜYELERİ		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Sadık Kıvanç METİN (Başkan)	Kalp ve Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Serkan YENER (Başkan Yardımcısı)	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Arzu GENÇ	Nörolojik Fizyoterapi - Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr. Sermin ÖZKAL	Tıbbi Patoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Pınar TUNCEL	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Ni! Hocaoglu AKSA'Y	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Tufan ÇANKAYA	Tıbbi Genetik	Tıbbi Genetik Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Ayfer DAYI	Davranış Fizyolojisi	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Korcan DEMİR	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Mahmut Cem ERGON	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Öğr.Gör.Dr.Kıvanç YÜKSEL	Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Bilişim A.D	Erkek	E ☐	H ☒	
Av.Esra FIRTINA	Avukat	DEU Rektörlüğü Hukuk Müşavirliği	Kadın	E ☐	H ☒	
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒	

EK-5. İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma Uygulama İzni

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Atiye YILDIRIM
Kurumu / Üniversitesi	DEU Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği
Araştırma yapılacak iller	İzmir
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi	Bağcova 80. Yıl Orhangazi Ortaokulu Bağcova 80. Yıl Orhangazi İlkokulu Bağcova Yusuf Uz Ortaokulu Bağcova Vali Kutlu Aktaş İlkokulu Bağcova Ertuğrul Gazi İlkokulu Bağcova Ertuğrul Gazi Ortaokulu Bağcova Asil Nadir İlkokulu Bağcova Asil Nadir İlkokulu
Araştırmanın konusu	Eğitimin Öğretmenlerin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz Yeterliliğine Etkisi
Üniversite / Kurum onayı	---
Araştırma/proje/ödev/tez önerisi	Eğitimin Öğretmenlerin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz Yeterliliğine Etkisi (TEZ)
Veri toplama araçları	Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz Yeterlilik Ölçeği Soru Formu Bilgilendirilmiş Olur Formu Katılım Kabul Formu Soru Formu 2
Görüş istenilecek Birim/Birimler	-----
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
İlgi: Milli Eğitim Bakanlığı'nın 22/08/2017 tarihli ve 3558626-10.06-e.12607291 sayılı Araştırma, yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri Konulu, 2017/25 Sayılı Genelgesi.	
Genelge gereğince; araştırma başvurusu olması gereken nitelikler açısından incelenmiş olup, araştırmanın 2018-2019 öğretim yılında eğitim öğretimi aksatmayacak ve eğitim kurumları yöneticilerinin uygun gördüğü şekli ile yapılmasına oybirliği ile karar verilmiştir.	
Komisyon Kararı	Oybirliği ile alınmıştır.
Muhallif üyenin Adı ve Soyadı: ----	Gerekçesi: -----

KOMİSYON

30/05/2019

(Başkan)
Beyhan
GÖKDEMİR

Öye
Nurhan
MARAL

Öye
Selahattin
ANIK

Öye
Özlem
GÖRÜR

Öye
Yasin
DEMİREL

Öye
Yasin
KAYIS

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Metin ÇACILAR tarafından 19.06.2019 tarihinde e-imzalanmıştır.
Evrakınız <http://dogrulama.deu.edu.tr> linkinden A5D94005204 koda ile doğrulayabilirsiniz.



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 15563195-302.08.01-E.47368
Konu : Araştırma İzni (Atiye YILDIRIM)

19/06/2019

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : İzmir Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 10.06.2019 tarihli ve 12018877-604.01.02-E.10936422 sayılı yazısı.

Enstitünüz Hemşirelik Anabilim Dalı Halk Sağlığı Hemşireliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Atiye YILDIRIM'ın "Eğitimin Öğretmenlerin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz Yeterliliğine Etkisi" konulu tez çalışması kapsamında araştırma yapma isteğinin uygun görüldüğüne dair İzmir Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan ilgi yazı fotokopisi ve ekleri ilişikte gönderilmektedir.
Bilgilerinize ve gereğini arz ederim.

Metin ÇAĞLAR
Öğrenci İşleri Daire Başkanı

Ek : İlgi Yazı Sureti ve Ekleri (11 Sayfa)



Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlüğü
Adres: Cumhuriyet Bulvarı No:144 35230 Alsancak / İZMİR
Tel: 0(232) 412 1212 Elektronik Ağ: www.deu.edu.tr
Kop Adresi: dokuzeyuluniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için İrtibat:
Dilek ÇETİNOZ
Dahili: 0232 412 14 26
E-Posta: dilek.kaya@deu.edu.tr



Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Metin ÇAĞLAR tarafından 19.06.2019 tarihinde e-imzalanmıştır.
Evrakınız <http://dogrulama.deu.edu.tr/link.aspx?AnlD94903X4> kodu ile doğrulayabilirsiniz.



10.06.2019

[illegible]



T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 12018877-604.01.02-E.7445776
Konu : Atiye YILDIRIM'ın
Araştırma İzni

12/04/2019

VALİLİK MAKAMINA

İlgi :a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 22/08/2017 tarihli ve 355862610.06-E.12607291 sayılı yazısı (Genelge 2017/25)
b)Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesinin 05/04/2019 tarihli ve 27110 sayılı yazısı.

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Atiye YILDIRIM'ın:"Eğitimin Öğretmenlerin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz Yeterliğine Etkisi" konulu tez çalışması için kullanacağı ölçekleri, Müdürlüğümüz Balçova ilçesine bağlı ekli listedeki okullarda uygulama isteği ilgi (b) yazı ile belirtilmektedir.

Söz konusu ölçeklerin uygulanmasının, ekli listedeki okullarda 2018-2019 Eğitim öğretim yılında eğitim öğretimi aksatmayacak ve eğitim kurumu yöneticilerinin uygun gördüğü şekilde yapılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Ömer YAHŞİ
Millî Eğitim Müdürü

Ek:
1-Araştırma Değerlendirme Formu
2-Anket Formları ve Okul Listesi

OLUR
12/04/2019
Ahmet Ali BARIŞ
Vali a.
Vali Yardımcısı

Adres: Fevzipaşa mh. 452 sk. no:15 Konak /İZMİR
Elektronik Ağ: izmir.meb.gov.tr
e-posta: strati35_1@meb.gov.tr

Bilgi için: Nihal GÜR
Tel: 0 (232) 280 36 31
Faks: 0 () _____

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 988b-4f04-3382-8f26-63e9 kodu ile teyit edilebilir.

EK-6. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Sayın Katılımcı,

Okullarda besin alerjisi ve anafilaksi yönetimiyle ilgili etkili girişimlerim planlanabilmesi için öğretmenler için geliştirilen besin alerjisi ve anafilaksi yönetme eğitim programının etkinliğini değerlendirmek amacıyla bu araştırmayı yapmaktayız. Araştırma kapsamında elde edilen bilgiler Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi bünyesinde yürütülen bir yüksek lisans tez çalışması için kullanılacak olup bilimsel amaçlar dışında kesinlikle kullanılmayacaktır.

Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyorum. Bu bilgileri okuyup değerlendirdikten sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız. Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz araştırmacı Meryem Öztürk Haney ve Atiye Yıldırım tarafından size okul ortamında veri toplama formları uygulanacaktır. Bunlar; besin alerjisi ve anafilaksi öz-yeterliliğinizi belirlememizi sağlayan ‘Okul Çalışanları İçin Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Öz-Yeterlik Ölçeği’ , tanıtıcı özelliklerinizi, besin alerjisi ve anafilaksi yönetiminizi değerlendiren soruların yer aldığı ‘Soru Formu’dur.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Ayrıca, sizden ya da sosyal güvencenizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Sizinle ilgili bilgiler gizli tutulacak, ancak etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir. Çalışmaya katılmayı kabul etmenize rağmen çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

Katılımcının Beyanı

Sayın Meryem Öztürk Haney ve Atiye Yıldırım tarafından bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra bu araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ancak, araştırmacıyı zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını bilincindeyim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma sırasında araştırma ile ilgili herhangi bir sorunla karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Meryem Öztürk Haney'i Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi adresinden ve 02324126964 nolu telefon numarasından, Atiye Yıldırım'ı 05071736432 nolu telefon numarasından arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırmada “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalı bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

<u>Katılımcı</u>	<u>Görüşme tanığı</u>	<u>Katılımcı ile görüşen araştırmacı</u>
Adı, soyadı:	Adı, soyadı:	Adı soyadı, unvanı:
Adres:	Adres:	Adres:
Tel.	Tel.	Tel.
İmza	İmza:	İmza

EK-7. Eğitim Programı Uygulama Fotoğrafları

Haberler



Öğretmenlerimize Gıda Alerjisi Semineri verildi.

Öğretmenlerimize Gıda Alerjisi Semineri verildi.



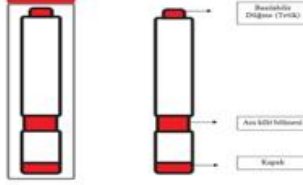
Dokuz Eylül Üniversitesi görevlilerince öğretmenlerimize gıda alerjisi semineri verildi.



EK-8. Öğretmenler İçin Hazırlanan Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Broşürü

PENEPİN adrenalin oto enjektörü nasıl kullanılır?

PENEPİN oto-enjektörü şeffaf koruyucu kabın kapağını açarak çıkarınız.



2) Adrenalin oto-enjektörün alt tarafındaki kırmızı korumayı kuvvetlice aşağı doğru çekerek çıkartınız. Kapak açıldığında cihazın uç bölümüne dokunmayınız.



3) Adrenalin oto-enjektörün üst bölümünde yer alan kırmızı tetik düğmesine basturmadan tetiği ok yönünde çeviriniz.



4) Uygulamaya hazır olan adrenalin oto-enjektörü, üst-yan bacak-uyuk kasına dik gelecek şekilde, hızlıca vurunuz ve devamında oto-enjektörün üstünde bulunan tetik düğmesine başparmağınızla basınız. Tetiğe bastığınızda klik sesini duyacaksınız. Tetiğe basılı şekilde 10'a kadar sayınız ve adrenalin oto-enjektörü çekiniz.



Öğretmenler İçin Okullarda Besin Alerjisi ve Anafilaksi Yönetme Rehberi

Besin Alerjisi Nedir?

Tüketilen besinlere karşı vücudumuzun bağışıklık sistemi aracılığı ile gösterdiği aşırı duyarlılık reaksiyonlarıdır.

Alerjiye En sık Sebep Olan Besinler

- İnek sütü
- Yumurta
- Balık ve kabuklu deniz ürünleri(karides, midye, kalamar...)
- Kuruyemişler : Yer fıstığı, fındık, ceviz, kestane...
- Tahıllar: Buğday, mısır
- Sebzeler: Domates, kabak...
- Meyveler: Şeftali, kayısı, kivi, portakal...
- Baklagiller: Bezelye, soya fasulyesi, susam
- Etler: Tavuk eti daha sık
- Çikolata
- Bal



Besin alerjileri bazı kişiler için yaşamı tehdit eden anafilaksiye neden olmaktadır. Anafilaksi geliştiğinde çok hızlı bir şekilde tedavi edilmesi gerekmektedir.

Anafilaksi Nedir?

Anafilaksi "şiddetli, yaşamı tehdit edebilen alerjik reaksiyon" olarak tanımlanır. Alerjinin ölümcül olabilen formu olarak kabul edilir.



Anafilaksiye neden olan besinlerden uzak durmanın yanında tedavinin en önemli basamağı olan 'adrenalin oto-enjektörü' hemen yapılmalıdır. Bu nedenle çocuklar/öğrenciler ya da yakınları yanlarında mutlaka adrenalin oto-enjektörü taşımaları gereklidir.

Anafilaksi Belirti ve Bulguları Nelerdir?

Deri (en sık görülen belirtiler)

Kızarıklık, kaşıntı, deride kabarıklık ve sıcaklık hissetme

Solunum Sistemi Belirtileri

Burun akıntısı, hışırtı, nefes darlığı, öksürük, göğüste sıkışma hissi, hırıltılı solunum, ağır durumlarda ciltte morarma (siyanoz)

Sindirim Sistemi Belirtileri

Ağız ve boğazda şişme, yutma zorluğu, kusma, ishal, mide krampları

Dolaşım Sistemi Belirtileri

Tansiyon düşmesi, çarpıntı, baş dönmesi, halsizlik, baygınlık hissi, zayıf nabız

Adrenalin Oto-Enjektörünün Kullanımı

Türkiye'de 2016 yılından beri anafilaksi durumlarında PENEPİN isimli adrenalin oto enjektörü kullanılmaktadır.



EK-9. ARBİS Özgeçmiş Formu



ATİYE YILDIRIM

KİŞİSEL BİLGİLER

İletişim Bilgileri

Kimlik Numarası	16255549096
Doğum Tarihi	02/11/1994
İletişim Adresi	28/25 Sokak No.31 Kat:3
Telefon	(507) 173 64 32
E-posta	atiyeyildirim208@gmail.com
Web Adresi	

Öğrenim Bilgileri

29 Ocak 2018 - Şu Anda (1 yıl 10 ay)
Yüksek Lisans, Tezli Program, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, HALK SAĞLIĞI HEMŞİRELİĞİ (YL) (TEZLİ)
Diploma Numarası: -
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 3.52 / 4.0

Yabancı Dil Bilgileri

İNGİLİZCE (Okuma: Orta, Yazma: Orta, Konuşma: Orta)