

KOÇ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÇOCUK HEMŞİRELERİNİN ANAFİLAKSİ
BİLGİ DÜZEYLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**
**EXAMINATION OF PEDIATRIC NURSES’
KNOWLEDGE OF ANAPHYLAXIS**

Enes ŞİMŞEK

Hemşirelik Yüksek Lisans Programı

Yüksek Lisans Tezi

İstanbul-2022



KOÇ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÇOCUK HEMŞİRELERİNİN ANAFİLAKSİ
BİLGİ DÜZEYLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**
**EXAMINATION OF PEDIATRIC NURSES’
KNOWLEDGE OF ANAPHYLAXIS**

Hemşirelik Yüksek Lisans Programı

Yüksek Lisans Tezi

Enes ŞİMŞEK

Danışman Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Ayşe Ferda OCAKÇI

Tez Onayı



BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

İmza
Enes ŞİMŞEK

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
TEŞEKKÜR.....	iii
TABLolar DİZİNİ.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	v
KISALTMALAR.....	vi
ÖZET.....	vii
ABSTRACT.....	ix
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırmanın Soruları.....	2
2.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1 Anafilaksi.....	3
2.1.1 Tanım.....	3
2.1.2 Patofizyoloji.....	3
2.1.2.1 Ig E Aracılı Anafilaksi.....	3
2.1.2.2 Ig G Aracılı Anafilaksi.....	4
2.1.2.3 İmmün Kompleks İlişkili Anafilaksi.....	4
2.1.2.4 Nonimmünolojik Anafilaksi.....	4
2.1.3 Risk Faktörleri.....	4
2.1.4 Epidemiyoloji.....	6
2.1.5 Etyoloji.....	6
2.1.5.1 Besinler.....	7
2.1.5.2 İlaçlar.....	8
2.1.5.3 Böcek Sokmaları.....	8
2.1.5.4 Diğer Faktörler.....	8
2.1.6 Semptomlar ve Tanı Kriterleri.....	9
2.1.6.1 Semptomlar.....	9

2.1.6.2 Tanı testleri.....	11
2.1.7 Tedavi.....	11
2.1.7.1 Tedavide Kullanılan ilaçlar.....	13
2.1.8 Anafilakside Hemşirelik Bakımı ve Hemşirenin Rolü.....	15
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	16
3.1 Araştırmanın Tipi.....	16
3.2 Araştırmanın yeri ve zamanı.....	16
3.3. Araştırmanın evreni ve örnekleme.....	16
3.4. Çalışma materyali.....	16
3.5. Araştırmanın değişkenleri.....	16
3.6. Veri toplama araçları.....	17
3.6.1 Aydınlatılmış Onam Formu (Ek.1).....	17
3.6.2 Sosyodemografik Veri Toplama Formu (Ek.2).....	17
3.6.3 Anafilaksi Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu (Ek.3).....	17
3.7. Araştırma planı.....	18
3.8. Verilerin değerlendirilmesi.....	19
3.9. Araştırmanın sınırlılıkları.....	19
3.10. Etik Kurul Onayı.....	19
4.BULGULAR.....	20
5.TARTIŞMA.....	28
6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	36
7.KAYNAKLAR.....	37
8.EKLER.....	42

Teşekkür

Tez çalışmamı yaparken verdiği destek ve hoşgörüsü için en büyük destekçim, en iyi arkadaşım olan eşim Senanur'a, bugünleri görmemi sağlayan ve her zaman yanımda olan aileme ve çalışmama tüm aşamalarda emek veren, rol modelim ve danışman hocam Prof.Dr.Ayşe Ferda OCAKÇI'ya çok teşekkür ederim.



Tablolar Dizini

	Sayfa No
Tablo 1.1 Anafilaksi Risk Faktörleri.....	5
Tablo 1.2 Anafilaksi Etyolojik Faktörleri.....	7
Tablo 1.3 Anafilaksi Tanı Kriterleri.....	10
Tablo 4.1 Hemşirelerin Sosyodemografik Özellikleri.....	20
Tablo 4.2 Anafilaksi Bilgi Puan Ortalamaları.....	21
Tablo 4.3 Bilgi Testi Yanıtlarının Dağılımı.....	22
Tablo 4.4 Normal Dağılım.....	25
Tablo 4.5 Anafilaksi Bilgi Puanlarının Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu.....	25

Şekiller Dizini

Sayfa No

Şekil 1.1 Anafilakside Acil Uygulanma Basamakları.....12

Şekil 1.2 Anafilaksi Tedavi Şeması.....14



Kısaltmalar Dizini

Ig E: İmmunoglobulin E

Ig G: İmmunoglobulin G

IV: İntravenöz

IM: İntramüsküler

WHO: World Health Organisation

Min: Minimum

Maks: Maksimum

Ort: Ortalama

Ss: Standart Sapma



Özet

Amaç: Anafilaksi, ölüme yol açabilen ve ani başlayan, ciddi ve sistemik alerjik reaksiyondur [1]. Anafilaksi sıklığı 50-112/100.000/yıl ve tahmin edilen prevalans %0.3-5.1'dir [2]. İnsidansı tam olarak bilinmemekle birlikte, tüm yaş grupları için hızla artmaktadır ve 0-4 yaş grubunda 3 kat fazladır [3]. Anafilaksinin hızlıca tanınması ve erken tedavisi hayati önem taşımaktadır. Uygun tıbbi girişimlerde bulunulmayan veya tedavi edilemeyen reaksiyonlar genellikle ölüme sonuçlanmaktadır [4]. Sağlık çalışanlarının anafilaksiye yaklaşımının doğruluğu, anafilaksiyi tanımaları ve erken dönemde doğru müdahale edebilmeleri için son derece önemlidir [5]. Sağlık çalışanlarının en büyük kısmını oluşturan hemşirelerin anafilaksi konusundaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi bu doğrultuda çok büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı çocuk hemşirelerinin anafilaksi bilgi düzeylerinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma tanımlayıcı türdedir. Çalışmanın verileri Ocak-Nisan 2022 tarihleri arasında Türkiye'de toplanmıştır. Çalışmaya çocuk kliniklerinde çalışan ve katılmaya gönüllü olan hemşireler dahil edilmiştir. Bu çalışmada çevrimiçi anket formu ile çevrimiçi soru yanıtlama sistemi aracılığıyla veri toplanmıştır. Çalışmaya 80 çocuk hemşiresi katılmıştır. Çalışmada araştırmacı tarafından tasarlanmış olan sosyodemografik veri formu ve anafilaksi bilgi düzeyi değerlendirme formu kullanılmıştır.

Bulgular: Çocuk hemşirelerinin bilgi puan ortalamaları $12,61 \pm 2,61$ olarak bulunmuştur. Bu sonuç hemşirelerin anafilaksi bilgilerinin orta düzeyde yeterli olduğunu göstermektedir. Mesleki tecrübe süresi daha fazla olan grubun puan ortalaması az olanlara kıyasla daha yüksektir. Yaşı büyük olan grubun bilgi düzeyi yaşı küçük olan gruplara kıyasla daha yüksektir. Fakat istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Sonuç: Çocuk hemşirelerinin bilgi eksiklikleri özellikle tedavi ve ilaç uygulaması konusunda daha fazladır. Eğitim planlarında bu konulara daha fazla önem verilmesi önerilmektedir. Mesleki tecrübe süresi artmasına rağmen bilgi düzeyini istatistiksel olarak etkileyecek bir farklılık bulunmamaktadır. Hizmet içi eğitimler ile hemşirelerin bilgi düzeylerinin düzenli olarak artırılması önerilmektedir. Bu konuda

daha fazla çalışma yapılarak hemşirelerin bilgi düzeylerinin artırılması önerilmektedir. Yapılacak çalışmalarda bu çalışmada yer alan soru formu kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: anafilaksi, eğitim, hemşire, bilgi düzeyi, çocuk



Abstract

Purpose: Anaphylaxis is a severe and systemic allergic reaction with sudden onset that can lead to death [1]. The frequency of anaphylaxis is 50-112/100.000/year and the estimated prevalence is 0.3-5.1% [2]. Although its incidence is not known exactly, it increases rapidly for all age groups and is 3 times higher in the 0-4 age group [3]. Rapid diagnosis and early treatment of anaphylaxis is vital. Reactions that are not met with appropriate medical intervention or not treated appropriately often result in death [4]. The accuracy of the healthcare professionals' approach to anaphylaxis is extremely important for them to recognize anaphylaxis and to intervene correctly in the early period [5]. Evaluation of the knowledge level of nurses, who constitute the largest part of health workers, on anaphylaxis is of great importance in this direction. The aim of this study is to evaluate the anaphylaxis knowledge levels of pediatric nurses.

Materials and Methods: Current study is of descriptive type. It was conducted in Turkey between January-April 2022. Nurses working in pediatric clinics and volunteering to participate were included in the study. In this study, data were collected through an online questionnaire form and an online question answering system. 80 pediatric nurses participated in the study. Sociodemographic data form and anaphylaxis knowledge level assessment form designed by the researcher were used in the study.

Findings: The average knowledge score of the pediatric nurses was found to be 12.61 ± 2.61 . This result shows that the nurses' knowledge of anaphylaxis is moderate. The mean score of the group with more professional experience is higher than those with less professional experience. The knowledge level of the older group is higher than the younger age groups. However, there is no statistically significant difference.

Conclusion: The knowledge level of pediatric nurses is insufficient, especially about treatment and drug administration. It is suggested that more attention should be given to these issues in training plans. There is no statistically significant difference on the level of knowledge, even for the nurses with longer period of professional experience. It is recommended to increase the knowledge level of nurses regularly with in-service trainings. It is recommended to increase the

knowledge level of nurses by conducting more studies on this subject. The questionnaire in this study can be used in future studies.

Keywords: anaphylaxis, education, nurse, level of knowledge, child



1.Giriş ve Amaç

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Anafilaksi, ölüme yol açabilen ve ani başlayan, ciddi ve sistemik alerjik reaksiyondur [1]. Mast hücre ya da bazofillerdeki mediatörlerin ani olarak salınması sonucunda meydana gelir [6]. WHO anafilaksiyi immünolojik ve nonimmünolojik olmak üzere ikiye ayırır.

Son veriler dikkate alındığında anafilaksi sıklığı tüm yaş grupları için giderek artmaktadır. Anafilaksi sıklığı 50-112/100.000/yıl ve tahmin edilen prevalans % 0.3-5.1'dir [2]. İnsidansı tam olarak bilinmemekle birlikte, tüm yaş grupları için hızla artmaktadır ve 0-4 yaş grubunda 3 kat fazladır [3]. Türkiye'de, anafilaksi üzerine yapılan bir çalışmada yıllık insidansın 1,9/100.000 olduğu tahmin edilmiştir [2]. Türkiye'de yapılan çok merkezli bir çalışmada ise çocuklarda anafilaksiye bağlı ölüm oranının %0,4 olduğu belirtilmiştir [25].

Farklı çalışmalar anafilaksinin risk faktörlerine dair değişken sonuçlar ortaya koymuş olsa da risk faktörlerini genel olarak; yaş, ek hastalıklar, ilaçlar, stres ve egzersiz oluşturmaktadır.

En sık karşılaşılan etkenler çocukluk dönemi için besinler, erişkinlik dönemi için venomlardır [7]. Sık karşılaşılan diğer etkenler ise ilaçlar ve latekstir. Nadir de olsa, sıcak ve soğuk, egzersiz, ultraviyole ışınlar ve radyasyona bağlı olarak da meydana gelebilir [8].

Anafilaksi durumunda etkilenen sistemler arasında solunum, cilt, gastrointestinal ve dolaşım sistemi yer almaktadır. Kısa sürede ortaya çıkan belirtilerden bazıları; kaşıntı, kızarıklık, ödem, boğazda kaşıntı ve yanma, dispne, öksürük, bulantı, stridor, ishal, karın ağrısı, senkop, baş dönmesi ve hipotansiyondur [9]. Anafilaksinin hızlıca tanınması ve erken tedavisi hayati önem taşımaktadır. Uygun tıbbi girişimlerde bulunulmayan veya tedavi edilemeyen reaksiyonlar genellikle ölüme sonuçlanmaktadır [4]. Anafilaksi durumunda acil tedavinin en önemli parçası adrenalindir. Erken dönemde kullanılması hipotansiyonun önüne geçilmesini ve mortalite oranının düşürülmesini sağlamaktadır [10].

Sağlık çalışanlarının anafilaksiye yaklaşımının doğruluğu, anafilaksiyi tanımaları ve erken dönemde doğru müdahale edebilmeleri için son derece önemlidir

[5]. Sağlık çalışanlarının en büyük kısmını oluşturan hemşirelerin anafilaksi konusundaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi bu doğrultuda çok büyük önem taşımaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı çocuk hemşirelerinin anafilaksi bilgi düzeylerinin değerlendirilmesidir.

1.3. Araştırmanın Soruları

- Eğitim durumu ile anafilaksi bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- Yaş ile anafilaksi bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- Mesleki çalışma yılı ile anafilaksi bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- Çalışılan klinik ile anafilaksi bilgi düzeyi arasında anlamlı farklılık var mıdır?
- Anafilaksi eğitimi alma durumu ile anafilaksi bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki var mıdır?
- Tanındığının anafilaksi geçirme durumu ile anafilaksi bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki var mıdır?
- Anafilaksi tablosundaki bir hastayla karşılaşma durumu ile anafilaksi bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki var mıdır?
- Anafilaksi tablosundaki bir hastaya bakma durumu ile anafilaksi bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki var mıdır?

2.Genel Bilgiler

2.1 Anafilaksi

2.1.1 Tanım

Anafilaksi teriminin ilk kullanımı Portier ve Richet tarafından 1902 yılında gerçekleştirilmiştir. Portier ve Richet bir köpekte aşılamanın ardından meydana gelen kardiyopulmoner arrest, bronkospazm ve bağışıklık sistemi karşısında meydana gelen semptomların tümünü kapsamı için bu terimi kullanmıştır[11]. Yunanca 'ana' karşı, 'phylaxis' koruma anlamında kullanılmaktadır [12]. Anafilaksi, ölüme yol açabilen ve ani başlayan, ciddi ve sistemik alerjik reaksiyondur [1]. İmmüoglobulin E nedeniyle meydana gelen alerjik bir reaksiyondur [13]. Mast hücre ya da bazofillerdeki mediatörlerin ani olarak salınması sonucunda meydana gelir [6]. Anafilaksi değişiklik gösteren bir klinik tabloya sahiptir ve farklı hastalıkların neden olduğu semptomlar ile karıştırılabilir. Bu nedenle tanılamak oldukça zor olabilmektedir [14]. Bu nedenle tanı kriterlerinde yer alan semptomların titizlikle ele alınması gerekmektedir.

2.1.2 Patofizyoloji

Dünya Sağlık Örgütüne (WHO) göre anafilaksi 2 gruba ayrılır; immünolojik ve nonimmünolojik anafilaksi. İmmünolojik anafilaksi ise 3 şekilde meydana gelir. Bunlar Ig E aracılı, Ig G aracılı ve immün kompleks aracılı anafilaksidir. Nonimmünolojik anafilaksi ise etken ile temasin ardından ani bazofil ve mast hücresi degranülasyonu ile ortaya çıkmaktadır [15].

2.1.2.1 Ig E Aracılı Anafilaksi

Bu mekanizmada alerjen maddeler bazofil ve mast hücrelerin üzerindeki yüksek afiniteli Ig E reseptörlerine bağlı bulunan Ig E'lere çapraz olarak bağlanmaktadır. Bağlanmanın ardından aktiveleşen hücrelerden salınan sitokin ve inflamatuvar mediatörlerin fulminan yayılımıyla birlikte anafilaksi bulguları oluşmaktadır. Ayrıca Ig E, bazofiller ve mast hücreleri üzerindeki yüksek afiniteli Ig E reseptörlere ekspresyonunu arttırarak anafilaksi şiddetine katkı sağlamaktadır [16].

2.1.2.2 Ig G Aracılı Anafilaksi

Ciddi alerjenlerle temasın ardından oluşan anafilaksilerin büyük kısmı Ig E aracılıdır, fakat deri testi veya in vitro yöntem ile alerjen spesifik Ig E ile karşılaşılmamış vakalarda, Ig G aracılı anafilaksinın oluştuğu düşünülmektedir [17]. İnsanlarda meydana geldiğine dair kesin kanıtlar bulunmamaktadır.

2.1.2.3 İmmün Kompleks İlişkili Anafilaksi

Bazı ilaçların neden olduğu ciddi anafilaktik reaksiyonlar incelenmiştir fakat Ig E aktivitesi saptanamamıştır. Bu reaksiyonlarda, ilaç ve Ig G'den oluşan immün kompleks kompleman sistem aktivasyonunun rol oynadığı düşünülmektedir. Bu aktivasyon sonucunda C3a ve C5a anafilatoksinleri üretilmektedir [16, 18]. Bu tarz reaksiyonlar genellikle ilacı ilk kez kullanan hastalarda meydana gelir. Yineleyen maruziyetlerde çok daha hafif bir şekilde meydana gelir veya hiç meydana gelmez. Bu tarz reaksiyonlarda steroid ve antihistaminik uygulamalarına yanıt çok iyidir [19].

2.1.2.4 Nonimmünolojik Anafilaksi

Nonimmünolojik Anafilaksi durumunda ajanlar immünoglobulinlerin yardımı olmadan mast hücre ve bazofillerin degranülasyonuna neden olarak anafilaksiye neden olur. Bu duruma neden olan faktörler arasında soğuk, egzersiz ve çeşitli ilaçlar (opiatlar, vankomisin, radyokontrast madde, siklooksijenaz inhibitörleri vb.) bulunmaktadır [19].

2.1.3 Risk Faktörleri

Anafilaksi risk grubunu yapılan çalışmalara göre değişiklik göstermekle birlikte, genel olarak yaş, ek hastalıklar, ilaçlar, stres ve egzersiz gibi faktörler oluşturmaktadır. İlaç alerjisi için en önemli risk faktörü yaşlılıktır [20]. İngiltere'de yapılan çalışmalarda ilaca bağlı ve ölümlü sonuçlanan anafilaksi yaş ortalaması 58'ken Avustralya'da en fazla ölüm 55-85 yaş grubunda görülmüştür [21, 22]. Bunun nedeni yaşın artması ile ilaç kullanım oranının ve kardiyovasküler hastalık görülme sıklığının artması olabilir. Cinsiyete bağlı olarak anafilaksi sıklığının değişiklik gösterdiğine dair herhangi bir kanıt bulunmamaktadır [23]. Etnik köken anafilaksi sıklığını etkileyen bir

başka faktördür. Amerika’da yapılan bir çalışmaya göre Afrikan Amerikan etnik kökenlilerin anafilaksi sıklığının daha fazla olduğu ortaya koyulmuştur [20].

Tablo 1.1 Anafilaksi Risk Faktörleri [19]

A. Yaşa Bağlı Faktörler
<ul style="list-style-type: none">• Bebekler: Anafilaksi, özellikle de ilk atak ise fark edilemeyebilir; hasta belirtileri tanımlayamaz• Ergenler ve genç-erişkinler: Yaşları nedeniyle risk alma, vurdumduymazlık gibi davranışlar sergileyebilirler ve bilinen uyarılardan yeterince kaçınmayabilir, sürekli adrenalin oto-enjektörü taşımayabilirler• Gebelik: Yoğun ve çeşitli ilaç kullanımı (örn. beta-laktam antibiyotikler) ve tıbbi/cerrahi girişim olasılığı (örn. sezaryen uygulanması) perioperatif ve lateks anafilaksisi gibi iyatrojenik nedenlerle anafilaksi riski oluşturabilir• Yaşlılar: Ek hastalıklar ve ilaçlar nedeniyle anafilaksiye bağlı ölüm riskleri yüksek
B. Ek Hastalıklar
<ul style="list-style-type: none">• Astım ve diğer kronik solunum yolu hastalıkları• Kardiyovasküler hastalıklar• Mastositozis• Alerjik rinit ve atopik dermatit (egzama): Atopik hastalıklar besin, lateks ve egzersiz ilişkili anafilaksi için risk faktörüdür ama çoğu ilaç ve venom anafilaksileri için risk faktörü değildir• Psikiyatrik/psikolojik hastalıklar: Hastanın riskli davranışlarda bulunma eğilimi
C. İlaçlar
<ul style="list-style-type: none">• Beta-adrenerjik blokörler• Anjiyotensin-konverting enzim (ACE) inhibitörleri:• Sedatifler, antidepresanlar, narkotikler, bağımlılık yapan/uyuşturucu amaçlı kullanılan ilaçlar, alkol: Hasta, uyarınları ve belirtileri fark edemez

D. Anafilaksiyi Şiddetlendiren Yardımcı Faktörler
<ul style="list-style-type: none">• Egzersiz: Besin veya ilaç (non-steroid antienflamatuar ilaçlar) ilişkili veya sadece egzersiz ile<ul style="list-style-type: none">• Akut enfeksiyonlar• Ateş• Duygusal stres• Rutin dışı işler: Seyahat• Premenstruel dönem

2.1.4 Epidemiyoloji

Son veriler dikkate alındığında anafilaksi sıklığının tüm yaş grupları için giderek artmaktadır. Anafilaksi sıklığı 50-112/100.000/yıl ve tahmin edilen prevalans % 0.3-5.1'dir [2]. İnsidansı tam olarak bilinmemekle birlikte, tüm yaş grupları için hızla artmaktadır ve 0-4 yaş grubunda 3 kat fazladır [3]. Anafilaksi nedeniyle meydana gelen ölüm oranları %0.001'dir. Anafilaksi insidansının artmasına rağmen, anafilaksiye bağlı ölüm oranında herhangi bir artış görülmemiştir [24]. Türkiye'de, anafilaksi üzerine yapılan bir çalışmada yıllık insidansın 1,9/100.000 olduğu tahmin edilmiştir [2]. Ölüm oranlarına bakıldığında ise ülkeler arasında farklılıklar dikkat çekmektedir. Anafilaksi ölüm oranı raporları dikkate alındığında İngiltere'de 0.33/1.000.000/yıl, Avustralya'da 0.64/1.000.000/yıl, Fransa'da 0.83/1.000.000/yıl olduğu görülmektedir [25]. Türkiye'de yapılan çok merkezli bir çalışmada, çocuklarda anafilaksiye bağlı ölüm oranının %0,4 olduğu belirtilmiştir [26].

2.1.5 Etiyoloji

Anafilaksiye neden olan birçok faktör vardır. Bu faktörler arasında en sık karşılaşılan besinlerdir [7]. Yapılan bir çalışmada on Avrupa ülkesinden veriler toplanmıştır. Elde edilen verilere göre çocukluk döneminde en çok karşılaşılan neden besinler, erişkin dönemde ise venomdur [7]. Erişkin dönemde idiopatik anafilaksi görülme riski de yüksektir. Çocuklarda besinlere alerjisine bağlı anafilaksinin en önemli nedenlerinden biri, erken tip besin alerjisinin daha kalıcı olmasıdır. Daha önce

anafilaktik reaksiyon geçiren çocuklarda anafilaksinin tekrarlama riski yüksektir. Bu çocuklarda astım da varsa anafilaksi şiddeti ve riski daha da artmaktadır [27].

Anafilaksiye neden olan bir başka faktör ise ilaçlardır. İlaça bağlı anafilaksi tablosu daha hızlı ve ciddi ilerleyebilmektedir. Ölüm ile sonuçlanan anafilaksilerin %58'i ilaca bağlı olarak meydana gelmiştir [20].

Tablo 1.2 Anafilaksi Etiyolojik Faktörleri [8]

A. Ig E Aracılı Olanlar
<ul style="list-style-type: none">• Besinler- Süt, yumurta, fındık, fıstık, ceviz, deniz ürünleri, baklagiller, muz, soya, buğday, susam, gıda katkı maddeleri• İlaçlar-B- laktam antibiyotikler, NSAID'ler ve biyolojik ajanlar, nöromuskuler blokaj ajanları, barbitüratlar• Böcek ısırıkları (Hymenoptera) gibi zehirler• Lateks
B. İmmün Kompleks ve Kompleman Aracılı Olanlar
<ul style="list-style-type: none">• Kan ve kan ürünleri• Hemodiyaliz• Radyokontrast maddeler
C. Non İmmünolojik Olanlar
<ul style="list-style-type: none">• Opioidler• Etanol• Fiziksel egzersiz• Sıcak-soğuk ve UV ışınları• Radyasyon
D. İdiopatik

2.1.5.1 Besinler

Anafilaksiye neden olan faktörler arasında en yaygın görülen besin alerjisidir. Coğrafi bölgelerde tüketilen besin türleri değişiklik gösterdiği için etken besinler farklı coğrafi bölgelerde farklılık göstermektedir. 10 Avrupa Ülkesinden elde edilen verilere göre inek sütü, yumurta ve fındık anafilaksiye neden olan besinler içinde en sık karşılaşılan ürünlerdir [7]. Farklı bölgelerde yer alan ülkelerde sık tüketilen besinler

değişiklik gösterdiği için en sık karşılaşılan alerjenlerde de değişiklik görülmektedir. Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya'da yer alan bazı ülkelerde, tavuk yumurtası, inek sütü, ağaç fıstığı, yer fıstığı, kabuklu deniz ürünleri ve balıklar en sık karşılaşılan besin alerjisi kaynaklarıken; diğer Avrupa Ülkelerinde, şeftali ve benzeri meyvelere, Asya'da, karabuğday, nohut, pirinç ve kuş yuvası çorbası gibi gıdalara, Orta Doğu'da ise susam ve benzeri gıdalara daha sık rastlanmaktadır [28]. Türkiye'de ise özellikle Doğu Karadeniz bölgesinde sığır eti alerjisine sık rastlanmaktadır [29].

2.1.5.2 İlaçlar

Anafilaksiye en fazla neden olan faktörler arasında ikinci sırada yer almaktadır. En sık betalaktam antibiyotikler nedeni ile meydana gelir. Etken olan diğer ilaçlar ise; monoklonal antikorlar (rituksimab, infliksimab, setuksimab ve omalizumab vb.), kemoterapötik ajanlar (karboplatin ve doksorubusin vb.), steroid olmayan antiinflamatuvar ilaçlar (aspirin, ibuprofen vb.) nöromusküler blokaj ajanları (süksametyum, roküronyum vb.) anestetik maddeler (tiyopental, profofol vb.), vankomisin, klorheksidin ve tanılamada kullanılan radyokontrast maddelerdir [30]. Bu ilaçlarla karşılaşılma sıklığı ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Bazı durumlarda aşılarda da anafilaksiye neden olabilmektedir. İçeriğinde jelatin ve yumurta gibi maddeleri barındırması nedeniyle alerjen etki gösterebilmektedir [28].

2.1.5.3 Böcek Sokmaları

Anafilaksiye neden olan etkenler arasında en sık karşılaşılanlardan birisi de böcek sokmalarıdır. Özellikle arılar, sivrisinekler ve karınca türlerinin bazıları anafilaksiye kadar giden ciddi bir tabloya neden olabilmektedir [31]. Erişkinlerde çocuklara kıyasla daha sık görülmektedir.

2.1.5.4 Diğer Etkenler

Lateks de anafilakside sık karşılaşılan etkenlerdendir. Lateks hayatın birçok alanında karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda kivi, muz, papaya, patates, avokado ve domates gibi gıdalar lateksle çapraz reaksiyon göstermektedir ve birlikte yenmesi ciddi bir anafilaksi nedenidir. Bir diğer etken ise alerji testlerinde kullanılan tanılama yöntemleridir. Özellikle intradermal uygulanan alerjen testleri, ilaç ve besinler

kullanılarak yapılan provokasyon testleri, ilaç desensitizasyonu ve alerjen spesifik immünoterapi anafilaksiyi tetikleyen etkenlerdir [32].

2.1.6 Semptomlar ve Tanı Kriterleri

2.1.6.1 Semptomlar

Anafilaksi tanısı konabilmesi için en az iki sistemin etkilenmesi gerekmektedir, fakat kardiyovasküler sistemde meydana gelen hipotansiyon durumunda tek bir sistemin etkilenmesi tanı için yeterlidir [24]. Anafilaksi durumunda etkilenen sistemler arasında solunum, cilt, gastrointestinal ve dolaşım sistemi yer almaktadır. Kısa sürede ortaya çıkan belirtilerden bazıları; kaşıntı, kızarıklık, ödem, boğazda kaşıntı ve yanma, dispne, öksürük, bulantı, stridor, ishal, karın ağrısı, senkop, baş dönmesi ve hipotansiyondur [9]. Anafilaksinin hızlıca tanınması ve erken tedavisi hayati önem taşımaktadır. Uygun tıbbi girişimlerde bulunulmayan veya tedavi edilemeyen reaksiyonlar genellikle ölüme sonuçlanmaktadır. [4]. Anafilaksi tablosunun ölüme kadar gitmesindeki en önemli semptom alt veya üst solunum yolunda meydana gelen obstrüksiyon ve kardiyovasküler kollapsestir [33]. Bulgular sıklıkla 5-30 dakika içerisinde ortaya çıkmaktadır. Ciddi anafilaktik reaksiyon süresi günlerden haftalara kadar uzayabilmektedir [14]. Klinik bulguları görülme sıklığına göre sıralayacak olursak: **epidermal sistem bulgularında**; kaşıntı, karıncalanma, sıcak basması, flushing, ürtiker, anjioödem, morbiliform döküntü, periorbital kaşıntı, şişlik, eritem, konjunktival kaşıntı, akıntı, dudak, dil, uvula ve yumuşak damakta kaşıntı ve şişlik, dış kulak yolu, avuç içi, ayak tabanı ve genital bölgede kaşıntı bulgularının görülme sıklığı %62-90, **respiratuar sistem bulgularında**; burunda akıntı, kaşıntı, tıkanıklık, hapşırık, larinkste kaşıntı, ses kısıklığı, boğulma hissi, öksürük, göğüste sıkışma, stridor, disfoni, disfaji, akciğerde dispne, öksürük, wheezing, bronkospazm, solunum yetmezliği, siyanoz %45-70 oranında, **kardiyovasküler sistem bulgularında** hipotansiyon, taşikardi, bradikardi, disritmi, şok, senkop göğüs ağrısı, çarpıntı, aritmi, kardiyak arrest görülme sıklığı %10-45, **gastrointestinal sistem bulgularında**; bulantı-kusma, karın ağrısı, ishal bulgularının görülme sıklığı %25-45, **nörolojik sistem bulgularında**; ölüm korkusu, huzursuzluk, bilinç değişiklikleri, konvülsiyon,

baş ağrısı, bulanık görme, ani davranış değişikliklerinin görülme sıklığı %10-15 oranındadır [34].

Tablo 1.3 Anafilaksi Tanı Kriterleri [19]

Aşağıdaki 3 kriterden herhangi birinin gerçekleşmesi halinde anafilaksi olasılığı çok yüksektir

<p>1. Akut olarak (dakikalar-saatler içinde) ortaya çıkan deri, mukoza veya ikisine ait tutulum belirtileri (yaygın ürtiker, kaşıntı, kızarıklık, dudaklar/dil/uvula şişliği) VE AŞAĞIDAKİLERDEN EN AZ BİRİ</p> <p>a. Solunumun bozulması (örn. dispne, hışıltı (hışıltı) /bronkospazm, stridor, PEF* azalması, hipoksemi)</p> <p>b. Kan basıncında azalma veya uç organ fonksiyon bozukluğu ile ilişkili belirtiler (örn. hipotoni (kollaps), senkop, inkontinans)</p>
<p>2. Hastanın olası bir allerjen ile karşılaşmasından sonra hızla (dakikalar-saatler içinde) aşağıdakilerden iki veya daha fazlasının oluşması</p> <p>a. Deri, mukoza veya ikisine ait tutulum belirtileri (yaygın ürtiker, kaşıntı, kızarıklık, dudaklar/dil/uvula şişliği)</p> <p>b. Solunumun bozulması (örn. dispne, hışıltı (hışıltı) / bronkospazm, stridor, PEF* azalması, hipoksemi)</p> <p>c. Kan basıncında azalma veya uç organ fonksiyon bozukluğu ile ilişkili belirtiler (örn. hipotoni, senkop, inkontinans) d. İnatçı gastrointestinal belirtiler (örn. kramp tarzında karın ağrısı, kusma)</p>
<p>3. Hasta için bilinen bir allerjen ile karşılaştıktan sonra (dakikalar-saatler içinde) kan basıncının düşmesi</p> <p>a. Bebek ve çocuklarda: Yaşa uygun sistolik kan basıncının düşüklüğü veya sistolik kan basıncında >%30 düşme</p> <p>b. Erişkinlerde: Kan basıncı %30 düşme</p>
<p>*PEF: Zirve ekspiratuar akım</p>

2.1.6.2 Tanı Testleri

Tetikleyiciler olan; besinler, ilaçlar, böcekler, egzersiz, çevresel etkenler nedeniyle veya idiyomatik olarak 2 veya daha fazla organda meydana gelen semptomlar veya hipotansiyon, larenks ödemi, kardiyovasküler çöküş durumunda 30-60 dakika içerisinde triptaz testi uygulanır. Normal çıkması durumunda 4-6 hafta sonra deri testi, spesifik Ig-E ve bazofil aktivasyon testi uygulanır. Çevresel etkenlere, besinlere, böceğe ve ilaçlara hassasiyet görülmemişse idiyomatik anafilaksi veya egzersize bağlı anafilaksi tanısı koyulur. Triptaz testi sonucu yüksek çıkarsa 4-6 hafta içerisinde serum bazal triptaz testi uygulanır. Sonuç normal aralıklarda çıkarsa deri testi, spesifik Ig-E ve bazofil aktivasyon testi uygulanır. Sonuç yüksek çıkarsa KIT 816 mutasyon testi uygulanır. Sonuç pozitif çıkarsa ve deri mastositozu varsa veya sonuç negatif çıkarsa ve tekrarlayan hipotansiyon tablosu varsa kemik iliği biyopsisi yapılır. Sonuç negatif gelirse mast hücre aktivasyon bozukluğu (MCAD), pozitif gelirse sistemik mastositoz veya monoklonal mast hücresi aktivasyon bozukluğu (MMCAD) tanısı konur. KIT 816 mutasyon testi sonucu negatif çıkarsa ve deri mastositozu varsa mast hücre aktivasyon sendromu veya kutanöz mastositoz tanısı konur [35].

2.1.7 Tedavi

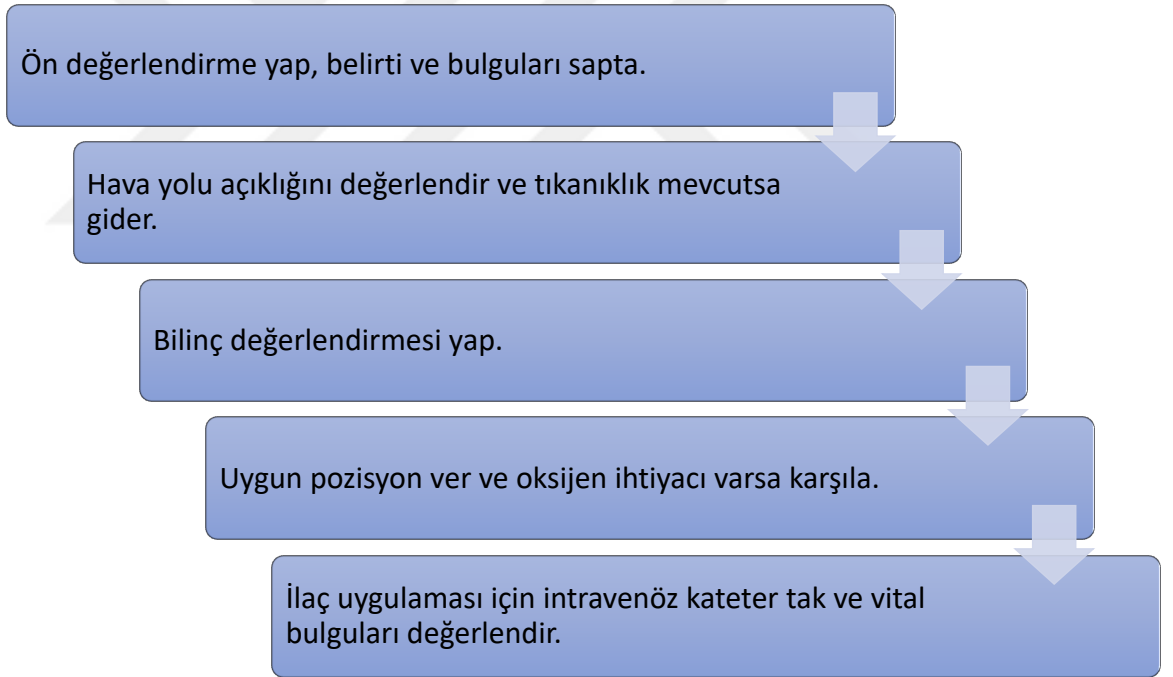
Anafilaksi durumunda acil tedavinin en önemli parçası adrenalindir. Erken dönemde kullanılması hipotansiyonun önüne geçilmesini ve mortalite oranının düşürülmesini sağlamaktadır [10]. Birçok hedef organa siklik adenzin monofosfat aracılığı ile etki sağlayan adrenalin, semptomimetik alfa ve beta agonisttir. Uygulandıktan sonra doku ve plazmada hızla yüksek konsantrasyona ulaşarak hipotansiyonu önler ve hayati önem taşır. Alfa-1 reseptörlerine etki ederek periferik vazokonstriksiyon sağlar ve hipotansiyonu düzeltir. Hava yolunun tıkanmasına neden olabilecek ödemin giderilmesine katkı sağlar. Bu ikisi etki mekanizması ile mortalitenin önüne geçer. Bu etkilerinin yanı sıra ürtiker, eritem ve anjiyoödem azalmasını sağlar. Beta-1 reseptörlerini etki ederek kalbin kasılma gücünü ve atım

hızını artırır. Beta-2 reseptörlere etkisi ile bronkokonstriksiyonu azaltır, bazofil ve mast hücrelerden inflamatuvar mediyatör salınımını azaltır [36].

Anafilaksiye neden olan etken araştırılmalıdır. Hastanın kısa süre önce kullandığı ilaçlar ve tükettiği besinler sorgulanmalıdır. Anafilaksiye neden olabilecek böcek sokması, lateks ile temas, yorucu egzersiz, yanma gibi durumlarla karşılaşılma durumu değerlendirilmelidir. Kadınlarda menstrual siklus tetikleyici olabilir ve sorgulanmalıdır. Hastanın atopi öyküsü varsa dikkate alınmalıdır [37].

Hasta izleminde ilk müdahalenin ardından klinik tabloda düzelme görüldükten sonraki 72 saat içerisinde semptomlar tekrarlayabilir. Bu durum bifazik anafilaksi olarak değerlendirilir. İlk anafilaktik reaksiyondan farklı seyredebilir. Daha hafif veya ölüme kadar giden yeni bir tablo ortaya çıkabilir [38].

Şekil 1.1 Anafilakside Acil Uygulama Basamakları [39]



2.1.7.1 Tedavide Kullanılan İlaçlar

Adrenalin: Periferik vazokonstriksiyon sağlayarak hipotansiyonun önlenmesini sağlar ve anafilaksi durumunda acil müdahalenin ilk basamağını oluşturur [36].

Antihistaminikler: Kardiyovasküler ve deri bulgularının kontrolünde faydalı etkilerinden dolayı adrenalinden sonraki tedavi seçenekleridir. Özellikle cilt bulgularının önlenmesinde kullanılır. Kardiyovasküler sisteme etkisi nedeniyle adrenalinden sonraki ilaç tercihidir [32, 37].

Kortikosteroidler: Anafilaksi durumlarında bifazik reaksiyonların önlenmesi için kullanılabilir. Etkisi geç ortaya çıkmaktadır. İdiopatik anafilakside daha etkili olduğu ortaya koyulmuştur. Ciddi anafilaksi durumların uygulanmalıdır [32, 37].

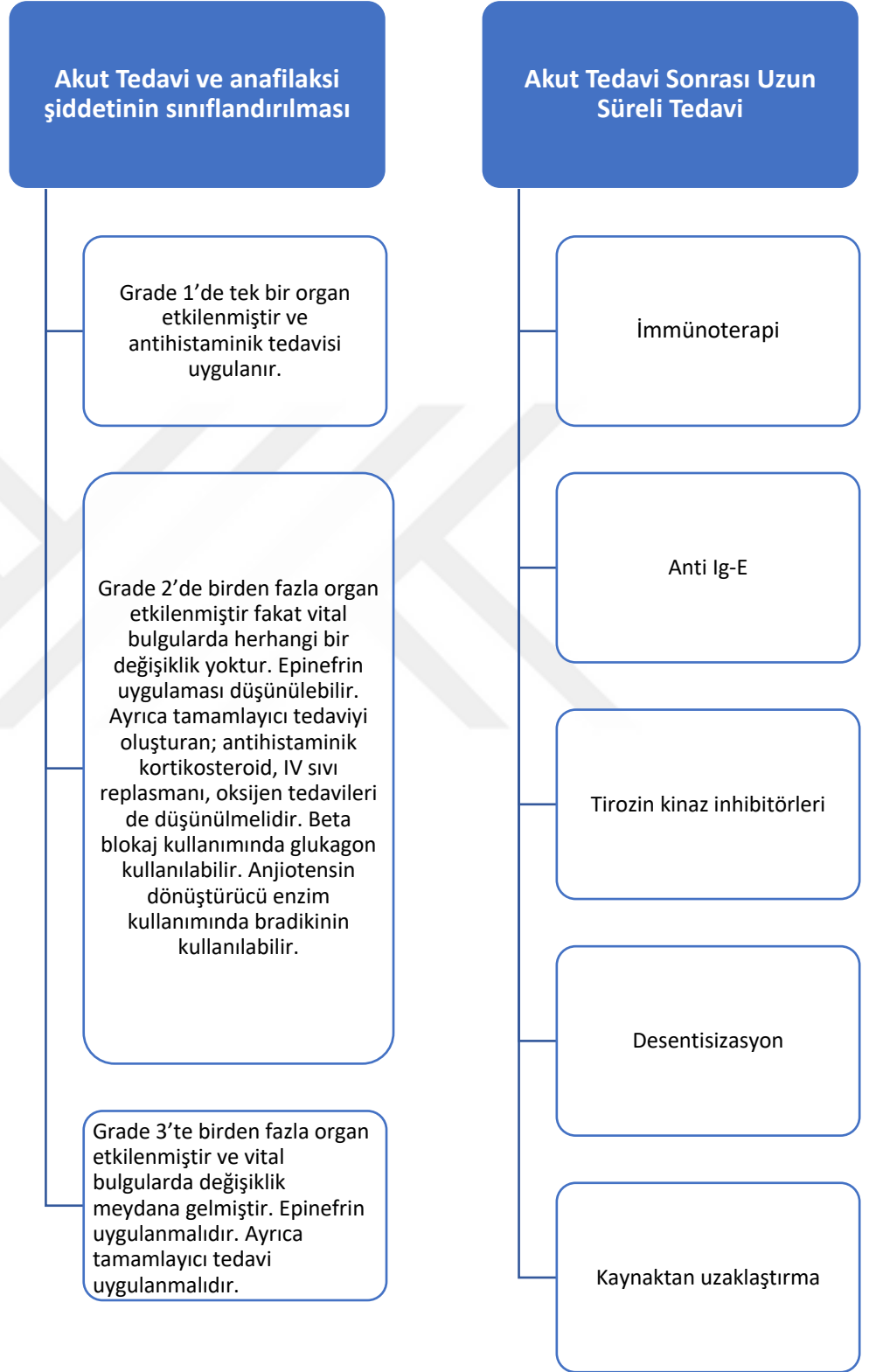
Vazopresörler: Sıvı yüklemesi ve adrenal tedavisi uygulanmasına rağmen sistolik kan basıncının düşük seyrettiği durumlarda kullanılır [40].

Antikolinergikler: Betabloker kullanılan hastalarda hipotansiyonu önlemek için kullanılır [37].

Aminofilin: Şiddetli bronkospazm gelişen hastalarda bronkodilatör etki sağlamak için kullanılır. Hava yolu açıklığının sağlanmasına katkı sağlar.

Glukagon: Pozitif inotropik ve kronotropik etkisi vardır. Şiddetli ve dirençli hipotansiyon durumunda kullanılır. Dirençli bronkospazmın giderilmesinde de kullanılmaktadır [37].

Şekil 1.2 Anafilaksi Tedavi Şeması [41]



2.1.8 Anafilakside Hemşirelik Bakımı ve Hemşirenin Rolü

Hastaya primer bakım veren hemşire, hasta ile ilgili değişiklikler meydana geldiğinde ilk olarak fark edebileceği için anafilaksi gelişiminde ilk müdahalede hemşirenin yaşamsal önemi vardır. Hemşireler anafilaksi protokollerine hakim olarak anafilaksi durumunda ne yapmaları gerektiğini bilmelidir [42]. 2010 yılında yayımlanmış hemşirelik yönetmeliğinin alerji yönetmeliğinde yer alan üçüncü maddesine göre; hemşire daha önceden ekip ile hazırlanmış ortak bakım planı bulunması durumunda hekim istemi beklenmeksizin belirlenmiş uygun girişimleri kendi yetkisi dahilinde uygulamalıdır [39]. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde görev alan hemşireler risk gruplarını belirlemeli, gerekli önlemlerin alınmasını sağlamalı ve erken dönemde tanınmasını hedeflemelidir. İkinci ve üçüncü sağlık basamaklarında görev alanlar ise tedavi ve bakım uygulamalarının başlatılmasından ve yürütülmesinden sorumludur. Ayrıca gerekli durumlarda rehabilitasyonun sağlanması da hemşirelerin yetki ve sorumlulukları arasında yer almaktadır [43]. Hemşire acil durumlarda müdahalelerin büyük çoğunluğunda yer almaktadır ve anafilakside de tedavi protokollerini bilerek doğru müdahalede bulunarak tedavinin en önemli kısmında görev almaktadır.

3.Gereç ve Yöntem

3.1 Araştırmanın Tipi

Çalışma tanımlayıcı türdedir.

3.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma Ocak-Nisan 2022 tarihleri arasında Türkiye’de internet üzerinden yapılmıştır.

3.3 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini Türkiye’de çocuk kliniklerinde çalışan hemşireler oluşturmaktadır. Araştırmaya alınacak kişi sayısını belirlemek üzere güç (power) analizi yapılmıştır. Testin gücü, G*Power 3.1 programı ile hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü Cohen tarafından belirlenen bağımsız gruplara göre yüksek düzeyde olarak 0.80 alınmıştır [46]. Çalışmanın gücünün belirlenmesinde %95 değerini geçmesi için; %5 anlamlılık düzeyinde ve 0.80 etki büyüklüğünde 70 kişiye ulaşılması gerekmektedir (df=68; t=1,668). Çeşitli hastanelerde, çocuk kliniklerinde görev alıp çalışmaya katılmaya gönüllü olan hemşirelere soru formları çevrimiçi olarak iletilmiştir. Araştırmaya 80 hemşire katılmıştır.

3.4 Çalışma Materyali

Bu çalışmada çevrimiçi anket formu ile çevrimiçi soru yanıtlama sistemi ile veri toplanmıştır. Çalışma için araştırmacı tarafından tasarlanmış olan sosyodemografik veri formu ve anafilaksi bilgi düzeyi ölçümü için tasarlanmış soru formu kullanılmıştır. Anafilaksi bilgi düzeyinin ölçümünde kullanılacak soru formu araştırmacı tarafından ilgili literatür taranarak hazırlanmıştır ve 10 adet çocuk sağlığı hemşireliği alanında uzman tarafından değerlendirilerek düzenlenmiştir.

3.5 Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Hemşirelerin anafilaksi bilgi düzeyi puanı.

Bağımsız Değişkenler: Hemşirelerin eğitim durumu, çalışma yılı, çalışılan hastane türü, çalışılan klinik, yaş, anafilaksi eğitimi alma durumu, anafilaksi geçiren hasta ile karşılaşma durumu, anafilaksi geçiren yakınının bulunma durumu, anafilaksi geçiren hastaya bakım verme durumu.

3.6 Veri Toplama Araçları

Kapsam geçerlilik indeksi Lawshe (1975) tarafında geliştirilen yöntem kullanılarak hem madde düzeyinde (KGO) hem de ölçek düzeyinde (KGİ) hesaplandı. Bilgi testi Kapsam geçerlilik indeksi $KGİ=0,94$ olarak, kapsam geçerlilik oranları 0,8-1 arasında bulunmuştur. Bilgi testinden alınan puanlar 0 ile 20 arasında değişmektedir. Bu araştırmada bilgi testinin güvenilirliği Cronbach's Alpha= $0,836$; KR-20= $0,836$; KR-21= $0,838$ olarak yüksek bulunmuştur. Araştırma için kullanılan 2 adet veri toplama formu bulunmaktadır. Bunlar sosyodemografik veri toplama formu ve anafilaksi bilgi düzeyi değerlendirme formudur.

3.6.1 Sosyodemografik Veri Toplama Formu (Ek.2)

Araştırmacı tarafından literatür taraması yapılarak hazırlanmıştır. 12 adet sorudan oluşmaktadır. Katılımcıların eğitim durumunu, yaşını, klinik tecrübe alanını, klinik tecrübe süresini, araştırma sürecinde çalıştıkları alanları, görev aldıkları hastane türünü, alerjinin yaşamı tehdit ettiğini düşünme durumlarını, anafilaksi eğitim alma durumlarını, tanıdıklarının anafilaksi geçirme durumlarını, anafilaksi geçiren hasta ile karşılaşma durumlarını, anafilaksi geçiren hasta tedavisinde bulunma durumlarını, anafilaksi bilgi düzeylerinin yeterlilikleri konusundaki fikirlerini, anafilaksi konusunda bilgi almaları gerekliliği konusundaki fikirlerini belirlemek amacı ile oluşturulmuştur.

3.6.3 Anafilaksi Bilgi Düzeyi Değerlendirme Formu (Ek.3)

Çocuk hemşirelerinin anafilaksi bilgi düzeylerinin belirlenebilmesi için araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Konu ile ilgili literatür taraması yapılarak soru formu oluşturulmuştur ardından çocuk sağlığı hemşireliği alanda uzmanlaşmış 10

profesyonelin değerlendirmelerine sunulmuştur. Değerlendirme sonucuna göre form yeniden düzenlenmiştir ve profesyonellerin onayına yeniden sunulmuştur. Profesyoneller soru formunu anafilaksi bilgi düzeyinin değerlendirilmesi için uygun olduğunu belirtmiştir. Form, 14 adet çoktan seçmeli ve 6 adet doğru-yanlışt sorusundan oluşturmaktadır. Soru formundan alınabilecek maksimum puan 20 minimum puan 0'dır. 0-5 puan aralığı çok yetersiz, 6-10 puan aralığı yetersiz, 11-15 puan aralığı orta düzeyde yeterli ve 16-20 puan aralığı bilgi düzeyinin yeterli olduğunu göstermektedir.

3.7 Araştışma Planı

Araştışmaya literatür taraması yapılarak başlanmıştır. Literatür taramasının ardından araştışmada kullanılacak formlar belirlenmiştir ve araştışmacı tarafından benzer çalışmalar baz alınarak katılımcıların özelliklerini belirlemek amacı ile sosyodemografik veri toplama formu ve anafilaksi bilgi düzeyi ölçmek amacı ile soru formu oluşturulmuştur. Soru formu 10 ocuk sağlığı uzmanının değerlendirmesine sunulmuştur. Uzmanlar tarafından yapılan eleştiriler dikkate alınarak soru formu son halini alacak şekilde düzenlenmiştir ve uzman görüşüne yeniden sunulmuştur. Uzmanlar soru formunun uygun olduğuna karar vermiştir. Etik kurul başvurusunda bulunulmuştur ve onay alındıktan sonra araştışma verileri toplanmaya başlanmıştır. Veri toplama formları çeşitli gruplar aracılığı ile özel hastanelerde, devlet hastanelerinde ve niversite hastanelerinde çalışan hemşirelere iletilmiştir. Araştışmaya belirlenen tarih aralığında katılmayı kabul edip, ocuk kliniklerinde çalışan hemşireler dahil edilmiştir. Hemşireler ilk olarak gönüllü onam formunu okumuştur, ardından sosyo-demografik veri toplama formunu ve anafilaksi bilgi düzeyi değerlendirme formunu doldurmuştur. Veri toplama formlarının doldurulması için gereken süre ortalama 10 dakikadır. Formlar hemşireler tarafından online olarak doldurulmuştur. Ardından çalışmanın veri analizleri yapılmıştır ve bulgular benzer çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılarak tartışma bölümü yazılmıştır.

3.8 Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 22.0 istatistik programı aracılığıyla değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan hemşirelerin tanımlayıcı özelliklerinin belirlenmesinde frekans ve yüzde analizlerinden, ölçeğin incelenmesinde ortalama ve standart sapma istatistiklerinden faydalanılmıştır. Araştırma değişkenlerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek üzere Kormogov Simirnov analizi yapılmıştır.

3.9 Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma Covid Pandemisi şartlarında gerçekleştirildiği için veriler çevrimiçi olarak toplanmıştır.

3.10 Etik Kurul Onayı

Bu çalışmanın etik kurul onayı Koç Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 7 Ocak 2022'de verilmiştir. Etik kurul onay numarası 2021.445.IRB3.207'dir.

4.Bulgular

Hemşirelerin tanımlayıcı özelliklerine yönelik bulgular aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4.1 Hemşirelerin Sosyodemografik Özellikleri (n=80)

Sosyodemografik Özellik	n	%
Eğitim		
Lise	10	12,5
Üniversite	63	78,8
Yüksek Lisans	7	8,8
Yaş		
23-27	56	70,0
28-32	15	18,8
33 Ve Üzeri	9	11,2
Çalışma Yılı		
1-5 Yıl	52	65,0
6-10 Yıl	20	25,0
11 Yıl ve Üzeri	8	10,0
Görev Yapılan Yer		
Kamu Hastanesi	23	28,7
Üniversite Hastanesi	38	47,5
Özel Hastane	19	23,8
Çalışılan Klinik		
Çocuk Yoğun Bakım	31	38,8
Çocuk Servisi	21	26,2
Yenidoğan Yoğun Bakım	17	21,2
Çocuk Acil Servisi	11	13,8
Anafilaksi ile İlgili Eğitim Alma		
Evet	40	50,0
Tanıman Birisinin Anafilaksi Geçirme Durumu		
Evet	26	32,5
Anafilaksi Geçiren Bir Hasta ile Karşılaşma		
Evet	58	72,5
Anafilaksi Geçiren Bir Hastaya Bakım Verme		
Evet	56	70,0
Anafilaksi Bilgi Düzeyinin Yeterli Olduğunu Düşünme		
Evet	33	41,2
Anafilaksi Eğitim Alma Gereksinimi Olduğunu Düşünme		
Evet	69	86,2

Hemşireler eğitim durumuna göre; 10'u (%12,5) lise mezunu, 63'ü (%78,8) üniversite mezunu, 7'si (%8,8) yüksek lisans mezunu olarak dağılmaktadır.

Hemşireler yaşa göre; 56'sı (%70,0) 23-27 yaş aralığında, 15'i (%18,8) 28-32 yaş aralığında, 9'u (%11,2) 33 yaş ve üzeri olarak dağılmaktadır.

Hemşireler çalışma yılına göre; 52'si (%65,0) 1-5 yıl tecrübeli, 20'si (%25,0) 6-10 yıl tecrübeli, 8'i (%10,0) 11 yıl ve üzeri tecrübeli olarak dağılmaktadır.

Hemşireler çalışılan hastane türüne göre; 23'ü (%28,7) kamu hastanesi, 38'i (%47,5) üniversite hastanesi, 19'u (%23,8) özel hastanede görev alacak şekilde dağılmaktadır.

Hemşireler çalışılan kliniğe göre; 31'i (%38,8) çocuk yoğun bakımda, 21'i (%26,2) çocuk servisinde, 17'si (%21,2) yenidoğan yoğun bakımda, 11'i (%13,8) çocuk acil servisinde çalışacak şekilde dağılmaktadır.

Diğer sosyodemografik özellikler tablo 4.1'de yer almaktadır.

Tablo 4.2 Anafilaksi Bilgi Puan Ortalamaları

	n	Ortalama	Ss	Min.	Maks.
Anafilaksi Bilgi Puanı	80	12,61	2,61	4,00	18,00

Her soru 1 puan olacak şekilde 20 adet sorudan oluşan, maksimum puan 20 ve minimum puan 0 olacak şekilde tasarlanmış anafilaksi bilgi düzeyi değerlendirme formundan hemşirelerin almış olduğu "Anafilaksi Bilgi Puan" ortalaması $12,613 \pm 2,612$ (Min=4; Maks=18) olarak saptanmıştır.

Tablo 4.3 Bilgi Testi Yanıtlarının Dağılımı (n=80)

Sorular	n	%
1. Anafilaksi nedir? Doğru	80	100
2. Çocuklarda en sık anafilaksi nedeni nedir? Doğru	50	62,5
3. Anafilaksi belirti ve bulguları nelerdir? Doğru	68	85,0
4. Anafilaksinin acil tedavisinde kullanılan en etkili ilaç hangisidir? Doğru	60	75,0
5. Anafilakside adrenalinin hangi yolla uygulanması daha çok önerilmektedir? Doğru	65	81,2
6. Adrenalin hangi bölgeye uygulandığında etkin doz aralığına daha hızlı erişir? Doğru	37	46,2
7. Çocuklarda anafilaksi durumunda İM olarak uygulanan adrenalinin uygun doz aralığı nedir? Doğru	52	65,0
8. Adrenalin İM uygulandıktan sonra, yeniden uygulanabilmesi için ne kadar süre beklenmelidir? Doğru	28	35,0
9. Anafilaksi sonrası hasta izlemi ne kadar sürmelidir? Doğru	51	63,7
10. Anafilaksinin tanısında hangi test kullanılmalıdır? Doğru	70	87,5
11. Tedavi basamakları dikkate alındığında hangisi ilk uygulanmalıdır? Doğru	47	58,8
12. Besin alerjisinde en sık karşılaşılan besinler hangileridir? Doğru	57	71,2
13. Anafilaksi risk grubunda yer alan hastalarda evde adrenalin uygulaması için hangi alet kullanılmaktadır? Doğru	37	46,2
14. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? Doğru	28	35,0

Tablo 4.3 Bilgi Testi Yanıtlarının Dağılımı Devamı (n=80)

15. Anafilaksi belirtileri en geç 30 dakika içerisinde ortaya çıkar.		
Doğru	22	27,5
16. Anafilakside en ölümcül tablo, kardiyovasküler sistemin etkilenmesi ile gelişir.		
Doğru	47	58,8
17. Anafilakside primer tedaviyi bronkodilatör uygulaması oluşturur.		
Doğru	26	32,5
18. Triptaz testi semptom gözlenmesinin ardından 1-2 saat içerisinde yapılmalıdır.		
Doğru	47	58,8
19. Adrenalinin İM uygulanması önerilmektedir.		
Doğru	73	91,2
20. Anafilaksi durumunda, 30 kg ağırlığındaki bir çocuğa İM uygulanması gereken adrenalin dozu 0,3 mg'dır.		
Doğru	65	81,2

Hemşirelerin tamamı “Anafilaksi nedir?” sorusuna doğru yanıt vermiştir.

Hemşirelerin “Anafilaksi belirti ve bulguları nelerdir?” sorusuna verdikleri doğru yanıt sayısı 68(%85,0)’dir.

Hemşirelerin “Anafilaksinin acil tedavisinde kullanılan en etkili ilaç hangisidir?” sorusuna verdikleri doğru yanıt sayısı 60(%75,0)’dir.

Hemşirelerin “Anafilakside adrenalinin hangi yolla uygulanması daha çok önerilmektedir?” sorusuna verdikleri doğru yanıt sayısı 65(%81,2)’dir.

Hemşirelerin “Adrenalin hangi bölgeye uygulandığında etkin doz aralığına daha hızlı erişir?” sorusuna verdikleri doğru yanıt sayısı 37(%46,2)’dir.

Hemşirelerin “Çocuklarda anafilaksi durumunda İM olarak uygulanan adrenalinin uygun doz aralığı nedir?” sorusuna verdikleri doğru yanıt sayısı 52(%65,0)’dir.

Hemşirelerin “Anafilaksi sonrası hasta izlemi ne kadar sürmelidir?” sorusuna verdikleri doğru yanıt sayısı 51(%63,7)’dir.

Hemşirelerin “Anafilaksinin tanısında hangi test kullanılmalıdır?” sorusuna verdikleri doğru yanıt sayısı 70(%87,5)’dir.

Hemşirelerin “Anafilaksi risk grubunda yer alan hastalarda evde adrenalin uygulaması için hangi alet kullanılmaktadır?” sorusuna verdikleri doğru yanıt sayısı 37(%46,2)’dir.

Diğer sorulara verilen yanıtların dağılımı tablo 4.3’te yer almaktadır.

Tablo 4.4 Normal Dağılım

	Sayı	Z	p
Anafilaksi Bilgi Puanı	80	1,25	0,09

Araştırma değişkenlerinin normal dağılım gösterdiği saptanmıştır($p>0,05$). Verilerin analizinde parametrik yöntemler kullanılmıştır. Hemşirelerin tanımlayıcı özelliklerine göre ölçek düzeylerindeki farklılaşmaların incelenmesinde t-testi ve tek yönlü varyans analizi (Anova) analizlerinden faydalanılmıştır.

Tablo 4.5 Anafilaksi Bilgi Puanlarının Tanımlayıcı Özelliklere Göre Farklılaşma Durumu

Demografik Özellikler	n	Anafilaksi Bilgi Puanı
Eğitim		Ort ± SS
Lise Mezunu	10	11,70±4,06
Üniversite Mezunu	63	12,76±2,35
Yüksek Lisans Mezunu	7	12,57±2,51
F=		0,71
p=		0,49
Yaş		Ort ± SS
23-27	56	12,41±2,67
28-32	15	12,67±2,22
33 Ve Üzeri	9	13,78±2,77
F=		1,07
p=		0,35
Çalışma Yılı		Ort ± SS
1-5 Yıl	52	12,38±2,63
6-10 Yıl	20	12,95±2,35
11 Yıl ve Üzeri	8	13,25±3,24
F=		0,56
p=		0,55
Çalışılan Hastane Türü		Ort ± SS
Kamu Hastanesi	23	12,65±2,39
Üniversite Hastanesi	38	12,76±2,35
Özel Hastane	19	12,26±3,38
F=		0,23
p=		0,79
Çalışılan Klinik		Ort ± SS
Çocuk Yoğun Bakım	31	12,94±2,52
Çocuk Servisi	21	12,67±3,18
Yenidoğan Yoğun Bakım	17	12,23±2,61
Çocuk Acil Servisi	11	12,18±1,72
F=		0,37
p=		0,77
Anafilaksi ile İlgili Eğitim Alma		Ort ± SS
Evet	40	12,62±2,77
Hayır	40	12,60±2,48
t=		0,04
p=		0,97
Tanınan Birisinin Anafilaksi Geçirme Durumu		Ort ± SS
Evet	26	12,54±2,37
Hayır	54	12,65±2,74

t=		-0,17
p=		0,86
Anafilaksi Geçiren Bir Hasta ile Karşılaşma		Ort ± SS
Evet	58	12,64±2,44
Hayır	22	12,55±3,07
t=		0,14
p=		0,89
Anafilaksi Geçiren Bir Hastaya Bakım Verme		Ort ± SS
Evet	56	12,52±2,37
Hayır	24	12,83±3,14
t=		-0,49
p=		0,62

F: Anova Testi; t: Bağımsız Gruplar T-Testi; PostHoc:Tukey, LSD

Hemşirelerin anafilaksi bilgi puanları ortalaması eğitim durumuna göre lise mezunu grupta daha düşük bulunmuştur ancak arada anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Hemşirelerin anafilaksi bilgi puanları ortalaması yaşı yüksek gruplarda daha yüksek bulunmuştur ancak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Hemşirelerin anafilaksi bilgi puanları ortalaması çalışma yılı fazla olan gruplarda daha yüksek bulunmuştur ancak arada anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Hemşirelerin anafilaksi bilgi puanları çalışılan hastane türü göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$).

Hemşirelerin anafilaksi bilgi puanları ortalaması çalışılan kliniğe göre yüksekten düşüğe doğru sıralaması çocuk yoğun bakım, çocuk servisi, yenidoğan yoğun bakım ve çocuk acil servis şeklindedir ancak çalışılan klinikle anafilaksi bilgi puanı arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Hemşirelerin anafilaksi bilgi puanlarıyla anafilaksi ile ilgili eğitim alma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Hemşirelerin anafilaksi bilgi puanları ile tanınan birisinin anafilaksi geçirme durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Hemşirelerin anafilaksi bilgi puanları ile anafilaksi geçiren bir hasta ile karşılaşma durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Hemşirelerin anafilaksi bilgi puanları ile anafilaksi geçiren bir hastaya bakım verme durumu arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).



5.Tartışma

Anafilaksi, sağlık çalışanlarının yönetimi ve tedavisini bilmesi gereken ve acil müdahale gerektiren durumdur ve tedavisinde meydana gelebilecek olası bir gecikme ölüme neden olabilir [47, 48]. Sağlık alışanlarının anafilaksinin belirti ve bulgularını erkenden fark edebilmeleri anafilaksinin erken evrede tanılanması, şiddetinin belirlenmesi ve tedavi edilebilmesi için çok önemlidir [49]. Bu nedenle sağlık çalışanlarının anafilaksi bilgi düzeyinin belirlenmesi bilgi eksikliği olan konulara dikkat çekilebilmesi ve eğitimlerin bu kapsamda planlanabilmesi için gereklidir. Bu çalışmada ocuk hemşirelerinin anafilaksi bilgi düzeyi puan ortalaması 20 üzerinden 12.61 bulunmuştur. Bu oran ocuk hemşirelerinin anafilaksi bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde Ibrahim ve arkadaşları da hemşirelerin bilgi düzeyinin orta düzeyde olduğunu ifade etmektedir[51]. Bu çalışmadan farklı olarak Güneş ve arkadaşları pediatri hemşirelerin bilgi düzeyinin yetersiz olduğunu bulgulamıştır [50]. Arga ve arkadaşları da sağlık çalışanlarının anafilaksi bilgi düzeyinin yetersiz olduğunu ortaya koymuştur [52]. Baççioğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da sağlık çalışanları bilgi düzeyi yetersiz bulunmuştur [53]. Anafilaksi bilgi düzeyinin belirlenmesi için tanım, semptom, tedavi, tedavi sonrası süreç hakkında çeşitli sorular sorulmuştur. Hemşirelerin anafilaksi konusunda bilgi eksiklerinin giderilebilmesi için öncelikli olarak hangi alanlarda bilgi eksikliklerinin daha fazla olduğunu ortaya koymak gerekmektedir.

Çalışmaya katılan ocuk hemşirelerinin tamamı anafilaksi tanımını doğru yorumlamıştır. Ibrahim ve arkadaşları tarafından acil servisinde çalışanların anafilaksi bilgi düzeylerinin belirlenmesi için yapılan bir çalışmada elde edilen verilere göre doktorların %97.8'i anafilaksinin tanımını doğru yaparken bu oran hemşirelerde %83.7 olarak bulunmuştur [51]. Jacobsen ve arkadaşları tarafından paramediklerin anafilaksi bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi için yapılan bir başka çalışmada anafilaksinin tanımını doğru bilenlerin oranı %98.9 olarak bulunmuştur [54]. Diğer çalışmalarda elde edilen sonuçlara paralel olarak bu çalışmada ocuk hemşirelerinin anafilaksi tanı bilgi düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir.

Çalışmaya katılan ocuk hemşirelerinden anafilaksinin yaşamı tehdit ettiğini düşünenlerin oranı %98.8'dir. Baççioğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada

sağlık çalışanlarından anafilaksinin yaşamı tehdit ettiğini düşünenlerin oranı %98.7 iken, Güneş ve arkadaşları tarafından çocuk hemşirelerini hedef alarak yapılan çalışmada bu oran %98.5 olarak bulunmuştur [50, 53]. Bu kapsamda çalışmalar benzer sonuçlar ortaya koymuştur ve sağlık çalışanlarının büyük çoğunluğu anafilaksinin ciddiye alınması gereken bir acil durum olduğunu benimsemektedir.

Çalışmaya katılan çocuk hemşirelerinin anafilaksi geçiren bir hasta ile karşılaşma oranı %72.5'tir. İbrahim ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada sağlık çalışanlarının anafilaksi geçiren bir hasta ile karşılaşmaların oranı %89 olarak bulunmuşken, Güneş ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada %67.1 olarak bulunmuştur [50, 51]. Bu oran çocuk kliniklerin çalışan hemşirelerin anafilaksi ile karşılaşma sıklıklarını da ortaya koymaktadır.

Çalışmaya katılan çocuk hemşirelerinin anafilaksi geçiren hastanın tedavi sürecinde rol alma oranı %70'tir. Baççioğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada sağlık çalışanlarının neredeyse yarısı anafilaksi tedavi sürecinde rol aldıklarını ifade ederken, Jacobsen ve arkadaşları tarafından paramedikler için yapılan çalışmada bu oran %83.3'tür [53, 54]. Güneş ve arkadaşları tarafından çocuk hemşireleri baz alınarak yapılan çalışmada ise bu oran %64.2'dir [50]. Anafilaksi belirtileri aniden ortaya çıkabilir ve ciddi bir klinik tablo oluşturmaktadır. Bu nedenle anafilaksi geçiren hastaların büyük çoğunluğu acil kliniğine başvurmaktadır. Paramediklerin tedavi sürecine katılma oranının bu nedenle yüksek olduğu düşünülmektedir. Çocuk yoğun bakım ve servislerdeki tedavi katılımı da oldukça yüksektir. Bu durum anafilaksi ile karşılaşma riskinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmaya katılan çocuk hemşirelerinin anafilaksi semptomlarını bilenlerin oranı %62.5'tir. Baççioğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmaya göre sağlık çalışanlarının %84.7'si anafilaksi semptomlarını doğru bilirken, Güneş ve arkadaşları tarafından yapılan ve örneklem grubunu çocuk hemşirelerinin oluşturduğu çalışmada bulunan oran %45.7'dir [50, 53]. Diğer sağlık çalışanlarına kıyasla çocuk hemşirelerinin anafilaksi semptom bilgi düzeyinin yetersiz olduğu düşünülmektedir. Anafilaksi ile ilgili yapılan birçok çalışmada sağlık çalışanlarının anafilaksi belirtilerini erken fark edebilme ve tedavi edebilme oranlarının düşük olduğunu ortaya

koymuştur [37, 55]. Anafilaksiden en fazla etkilenen gruplar arasında yer alan çocuklarla birlikte çalışan hemşirelerin, bu konudaki bilgi açığının giderilmesi büyük önem taşımaktadır. Hemşirelerin hastalara anafilaksi şüphesi ile yaklaşıp, belirti bulguları fark edebilmesi anafilaktik şok ve ciddi anafilaksi tablosu oluşma riskini ortadan kaldırarak mortalite ve morbidite oranlarını azaltacaktır [51]. Semptomlar belirlenmeden hastalığın erken dönemde tanınması mümkün değildir ve erken tanı tedavinin en önemli basamakları arasında yer almaktadır.

Çalışmaya katılan çocuk hemşirelerinin anafilakside adrenalin dışında uygulanması gereken ilaçları doğru yorumlama oranı %32.5'tir. Worm ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada bu oran %41 olarak bulunmuştur [56]. Şiddetli anafilaksi durumunda havayolu açıklığı bozulabilir, solunum deprese olabilir, dolaşım bozuklukları görülebilir ve cilt belirtileri göstermeksizin dolaşım şoka neden olabilir [57]. Anafilakside uygulanması gereken ilaçların bilinmesi tüm bu yaşamsal fonksiyonları tehlikeye sokan durumların önüne geçilmesini sağlayacağı için çok önemlidir. Doğru ilaçların uygulanması anafilaksi tablosunun düzeltilmesini sağlayacaktır. Çalışma sonuçlarına göre çocuk hemşirelerinin ilaç bilgi düzeyi düşüktür. Eğitim planlarında bu alanda bilgi ihtiyacı çok fazladır. Bu konuya eğitim programı oluşturulurken önem verilmelidir.

Çalışmaya katılan çocuk hemşirelerinin anafilaksi durumunda ilk uygulaması gereken ilacın adrenalin olduğunu doğru yanıtlama oranı %75'tir. Worm ve arkadaşları tarafından eczacıların anafilaksi bilgi düzeyinin belirlenmesi için yapılmış bir çalışmada elde edilen verilere göre ilk uygulanması gereken ilacın adrenalin olduğunu bilen katılımcıların oranı %56.6 olarak bulunurken, Ibrahim ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada doktorlar için bu oran %89.4, hemşireler için ise %40.3 olarak bulunmuştur [51, 56]. Güneş ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada çocuk hemşireleri için bulunan oran %88.5'tir [50]. Son yıllarda yapılan çalışmalar anafilaksi durumunda uygulanması gereken ilk ilacın adrenalin olduğunu ortaya koymaktadır ve anafilaksi yönetiminde hazırlanmış kılavuzlar bu doğrultuda hazırlanmaktadır [58]. Adrenalin uygulaması anafilakside hayati öneme sahiptir ve uygulamasının geciktirildiği durumlarda ölüme neden olabilir [59, 60]. Adrenalinin etki hızı çok yüksektir ve birçok sisteme etki etmektedir. Kardiyak outputu artırır, kan basıncını yükseltir, mukozal ödemi önleyerek solunum sıkıntısının önüne geçer ve

alerjik reaksiyonun gelişim hızını azaltır. Adrenalinin yanı sıra antihistaminikler, kortikosteroidler ikincil tedavi yöntemleri olarak kullanılsa da adrenalinin etki düzeyine yaklaşamazlar [57]. Bu konuda yapılan çalışmalar dikkate alınarak sağlık profesyonellerinin tümü karşılaştırıldığında doktorların ve hemşirelerin bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu iki meslek grubunu ayıran en önemli özellik hastaların tedavisinde primer olarak görev alan meslek grupları olmalarıdır. Aradaki farklılığın nedeninin bu olduğu düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan çocuk hemşirelerinin adrenalin otoenjektörünü bilme oranı %46.3'tür. Baççioğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada sağlık çalışanlarının %20.3'ü adrenalin oto enjektörünü bildiği ortaya koyulmuştur [53]. Diğer sağlık çalışanları ile kıyaslandığında çocuk hemşirelerinin otoenjektör kullanımındaki bilgi düzeyi daha yüksektir. Buna hemşirelerin tedavi sonrası eğitim verici rollerinin neden olduğu düşünülmektedir. Hastaların tedavi sonrası eğitim sürecinde en önemli rollerden birine sahip olan hemşireler, anafilaksi riski olan bireylere ve ailelerine verdikleri eğitim planında bu konu üzerinde durmalıdır. Otoenjektör kullanımı özellikle tekrarlama riski olan anafilaksi durumlarında çok önemlidir. Evde hastaların ailelerinin ve kendilerinin otoenjektör kullanımını bilmesi hastaneye geliş tablosunu hayati şekilde değiştirmektedir. Anafilaksi vakalarının büyük çoğunluğunun hastane dışı ortamlarda geliştiği düşünüldüğünde otoenjektör bilgisinin hayat kurtarıcı olduğu görülmektedir. Otoenjektör kullanımı acil müdahale aşamalarının en önemli basamağını oluşturmaktadır. Bu nedenle otoenjektör eğitimi verilmesi gerekir [61]. Anafilaksi durumunda aileye verilen eğitim anafilaksi ataklarının önüne geçilmesini sağlayıp, kritik tablo oluşum riskini azaltmaktadır [62]. Otoenjektörün bilinmemesi aileye eğitim verilememesine neden olacaktır.

Çalışmaya katılan çocuk hemşirelerinin anafilaksi sonrası takip süresini bilme oranı %63.7'dir. Baççioğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada sağlık çalışanlarının neredeyse yarısı anafilaksi sonrası takip süresini doğru bilirken, Gonzalez ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada bu oran hemşireler için %73, doktorlar için %41.6 olarak bulunmuştur [53, 57]. Diğer çalışmalar da dikkate alındığında hemşirelerin anafilaksi sonrası takip süreleri konusunda bilgi düzeyi diğer sağlık çalışanlarına kıyasla daha yüksektir. Anafilaksi sonrası takip süresi tekrarlama riski olan anafilaksi tablolarında çok önemlidir. Anafilaksi vakalarının çoğu hastane

dışında, kamuya açık alanlarda veya evde gerçekleşmektedir [52]. Hastanın erken taburcu edilmesi ve takip süresinin kısa tutulması anafilaksinin tekrarlamasına neden olabilir ve ölümlerle dahi sonuçlanabilecek bir tablo ortaya çıkabilir. Bunun önüne geçilebilmesi için hastaların takip süresinin doğru bilinmesi gerekir.

Çalışmaya katılan çocuk hemşirelerinden adrenalinin uygulanması gereken yolu doğru yanıtlayanların oranı %81.3'tür. Baççıoğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada sağlık çalışanlarının %29'u adrenalinin uygulanması gereken yolu doğru bilirken, Ibrahim ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada doktorların %85.1'i ve hemşirelerin %47.4'ü adrenalin uygulama yolunu doğru cevaplamıştır [51, 53]. Jacobsen ve arkadaşları tarafından paramedikler hedef alınarak yapılan çalışmada ise bu oran %38.9 olarak bulunmuştur [54]. Drupad ve arkadaşları tarafından tıp ve hemşirelik öğrencileri değerlendirilerek yapılan çalışmada bu oran %16.5 olarak bulunmuştur [58]. Güneş ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada çocuk hemşireleri için bu oran %67.1'dir [50]. Gonzalez ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada hemşireler için bu oran %43.2, doktorlar için %64.2'dir [57]. Yapılan çalışmalarda içerisinde adrenalinin uygulanması gereken yol konusunda bilgi düzeyi en yüksek sağlık çalışanlarının hemşireler ve doktorlar olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışmalarda elde edilen sonuçlar karşılaştırıldığında çocuk hemşirelerinin bilgi düzeyinin farklı alan hemşirelerine ve öğrencilere göre de daha yüksek olduğunu göstermektedir. Adrenalinin İM uygulanmasının subkutan uygulanmasına kıyasla daha etkili olduğu ortaya koyulmuştur ve literatürde yıllardır en çok önerilen yolun İM olduğu belirtilmektedir [63, 64]. Çocuk hemşirelerin adrenalinin uygulama yoluna ilişkin bilgi düzeyinin yüksek olma nedeni anafilaksiyle karşılaşma sıklığının diğer alan hemşirelerine ve öğrencilere göre daha yüksek olmasının neden olduğu düşünülmektedir. Anafilaksi tedavisinde uygulanan en önemli ilaç adrenalindir. Bu nedenle adrenalin uygulanması gereken yol konusunda bilgi düzeyleri daha yüksek olabilir.

Çalışmaya katılan çocuk hemşirelerinin adrenalinin İM uygulama dozunu bilme oranı %65'tir. Baççıoğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada sağlık çalışanlarının %28.9'u İM uygulama dozunu bilirken, Worm ve arkadaşları tarafından eczacılar hedef alınarak yapılan çalışmada uygun dozu bilenlerin oranı %45.3, Ibrahim ve arkadaşları tarafından çalışmada ise bu oran doktorlar için %88.8, hemşireler için

%42.9'dur [51, 53, 56]. Jacobsen ve arkadaşları tarafından paramedikler için yapılan çalışmada oran %83 olarak bulunmuştur [54]. Joanna ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada bu oran hemşirelik öğrencileri için %75, paramedik öğrencileri için %79'dur. Drupad ve arkadaşları tarafından tıp ve hemşirelik öğrencileri değerlendirilerek yapılan bir çalışmada bu oran %26.4'tür. Güneş ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada bu oran çocuk hemşireleri için %54.2'dir [50]. Gonzalez ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada hemşireler için bu oran %48.7, doktorlar için %45.7'dir [57]. Bu oran çocuk hemşirelerinin adrenalinin uygulama dozu konusundaki bilgilerinin ortalama düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu alanda yapılmış çalışmalarla karşılaştırıldığında paramediklerin ve doktorların bu konudaki bilgi düzeyleri hemşirelere göre daha yüksek çıkmıştır. Yapılan çalışmalar hemşirelerin ilaçları hangi durumlarda uygulayacakları ve yan etkilerinin neler olduğu konusundaki bilgi düzeylerinin doz bilgisi ve etki mekanizmasına kıyasla daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur [65]. Hastalara en fazla ilaç uygulayan sağlık çalışanlarının hemşireler olduğu göz önünde bulundurulduğunda, ilaçların uygulama dozu konusunda bilgi düzeylerinin geliştirilmesi gerektiği görülmektedir.

Çalışmada çocuk hemşirelerinin adrenalini uygulanması gereken kası doğru yanıtlama oranı %46.3'tür. Baççioğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada sağlık çalışanlarının %29'u adrenalinin uygulanması gereken kası bilirken, Güneş ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada çocuk hemşireleri için bu oran %61.4'tür [50, 53]. Diğer sağlık çalışanlarına kıyasla hemşirelerin adrenalinin uygulanması gereken kası bilme oranları daha yüksektir ancak çocuk hemşirelerinin bu konudaki bilgi düzeyi diğer hemşirelere kıyasla daha düşüktür. Bu durumun temel nedeni enjeksiyon için birçok kas grubunun kullanılmasına karşı, hangisinde emilim ve vücuda dağılımın daha hızlı olduğunu bilinmemesi olabilir. Anafilakside adrenalinin emiliminin daha hızlı olması kardiyovasküler ve bilinç düzeyindeki etkilenmeleri azaltabilir. Bu nedenle İM adrenalini uygulamasında emilimin en hızlı olduğu vastus lateralis kası tercih edilmelidir. Hemşirelerin bu konudaki bilgi açığının giderilmesi önemlidir.

Çalışmada çocuk hemşirelerinin adrenalini yeniden uygulama süresi sorusuna verdikleri doğru yanıt oranı %35'tir. Baççioğlu ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada bu soruyu sağlık çalışanlarının doğru cevaplama oranı %29.4 iken, Gonzalez ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada hemşireler için bu oran %45.9,

doktorlar için %64.2'dir [53, 57]. Çalışmaların tümünde yeniden uygulama süresi hakkındaki bilgi düzeyi düşüktür. Eğitim planlarında bu konuya da değinilmesi önerilmektedir.

Çalışmada hemşirelerin mesleki deneyim süresi daha fazla olan grupta anafilaksi bilgi puan ortalaması daha yüksek bulunmuştur ama arada anlamlı bir fark bulunamamıştır. Benzer şekilde Gonzalez ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da sağlık çalışanlarından mesleki tecrübe süresi fazla olanların bilgi düzeyi ortalaması daha yüksek bulunmuştur ancak arada anlamlı bir fark bulunmamaktadır [57]. Güneş ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da benzer şekilde mesleki tecrübe süresi ile anafilaksi bilgi düzeyi arasında anlamlı bir fark saptanamamıştır [50]. Bu durum hemşirelerin klinikte çalışırken aldıkları mesleki eğitim düzeyinin yetersiz olduğunu göstermektedir. Klinikte çalışan hemşirelere düzenli eğitim planları yapılarak anafilaksi gibi ciddi ve sık karşılaşılan patolojik durumlar hakkında bilgi düzeylerinin artırılması önemlidir.

Güneş ve arkadaşları çalışmalarında hemşirelerin anafilaksi bilgi düzeyinin tanılama ve tedavi alanında daha yetersiz olduğunu ifade ederken bu çalışmada tanılama alanında bilgi düzeyi daha fazla bulunmuş, tedavi ve uygulama alanında yetersiz bulunmuştur [50]. Tedavi alanında sonuçlar benzerlik gösterirken tanılama alanında farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklılığın nedeni hemşirelerin farklı hastanelerde çalışması ve klinik dağılımlarının değişiklik göstermesi olabilir.

Bu konuda yapılan çalışmalar çalışanların bilgi eksikliklerine karşı öz farkındalık geliştirebilmeleri için çok önemlidir. Bu çalışmada katılımcıların birçoğundan bu konuda geri dönüşler alınmıştır. Katılımcılar bu alanda bilgi düzeylerinin yüksek olduğunu düşünmelerine karşı çalışmadaki soruları cevaplarken aslında bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu fark ettiklerini belirtmişlerdir. Cevapların birçoğunun klinikte kendilerine fayda sağlayabileceğini düşündüklerini bu nedenle yanıtları öğrenmek için araştırmaya teşvik edildiklerini bildirmişlerdir.

Hastaların primer bakımından sorumlu olan sağlık profesyonelleri olan hemşirelerin bilgi eksikliklerinin ortaya koyularak giderilebilebilmesi, hastalığın erken tanınmasından başlayarak; doğru tedavisi, süregelen kontrolü ve rehabilitasyonuna kadar tüm aşamaların iyileştirilmesini sağlar. Bu şekilde morbidite

ve mortalite oranlarının azaltılmasına yardımcı olur. Bu kapsamda yapılacak tüm çalışmalar bilgi eksikliklerinin giderilmesine, tedavi ve bakım kalitesinin arttırılmasına katkı sağlayacaktır.



6.Sonuç ve Öneriler

- Sonuç olarak hemşirelerin anafilaksi bilgi düzeyi orta düzeyde yeterlidir. Bilgi eksiklikleri tedavi ve ilaç uygulaması alanlarında daha fazla, tanılama alanında daha azdır. Bu kapsamda hemşirelerin anafilaksi bilgi düzeylerinin orta düzeyden yüksek düzeylere çıkartılabilmesi için verilen anafilaksi eğitim planlarının çalışmada ortaya koyulan bilgi eksiklikleri göz önünde bulundurularak düzenlenmesi, üniversite ve lise düzeyinde eğitim programlarında anafilaksiye daha fazla yer verilmesi ve mesleğe başlamış hemşirelere kliniklerde eğitim programlarının düzenlenmesi önerilmektedir.
- Mesleki çalışma yılının artması ve anafilaksi geçiren hasta ile karşılaşma durumu anafilaksi bilgi düzeyini arttırmamaktadır. Bu kapsamda klinikte görev alan hemşirelere düzenli eğitimler planlanması ve hasta örnekleri üzerinden eğitimler verilmesi önerilmektedir.
- Bu çalışmada kullanılan soru formu alanda uzman profesyoneller tarafından değerlendirilerek anafilaksi bilgi düzeyinin değerlendirilmesine uygun bulunmuştur. Bu kapsamda gelecekte anafilaksi bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi için yapılacak çalışmalarda bu çalışmada kullanılmış olan soru formu kullanılabilir. Hemşirelerin bilgi düzeylerinin düzenli aralıklarla ölçülerek eğitim planlarının etkinliklerinin devamlı olarak değerlendirilmesi önerilmektedir.
- Bu konuda klinikte yer alan çalışma sayısı çok azdır ve çocuklarda en sık ölüm nedenleri arasında yer alan anafilaksinin klinikteki önemi her çalışmada daha fazla anlaşılmaktadır. Bu kapsamda uluslararası ve ulusal düzeyde hem sağlık çalışanlarını hem de çocuk hemşirelerini kapsayan çalışma sayısının artırılması önerilmektedir.

7.Kaynaklar

- [1] K. Anagnostou, "Anaphylaxis in children: epidemiology, risk factors and management," *Curr. Pediatr. Rev.*, vol. 14, no. 3, pp. 180-186, 2018.
- [2] F. Cetinkaya, A. Incioglu, S. Birinci, B. Karaman, A. Dokucu, and A. Sheikh, "Hospital admissions for anaphylaxis in Istanbul, Turkey," *Allergy*, vol. 68, no. 1, pp. 128-130, 2013.
- [3] E. P. Hess, C. Lohse, W. Gilani, and A. M. Chamberlain, "TRENDS, CHARACTERISTICS AND INCIDENCE OF ANAPHYLAXIS IN 2001-2010: A 1 POPULATION BASED STUDY 2 3 Sangil Lee, MD, MS 4 Clinical instructor 5," 2016.
- [4] B. Aksoy, T. Akar, and H. M. Aksoy, "Anaphylactic reaction to lansoprazole: Case report," *Turkiye Klinikleri J Med Sci*, vol. 30, no. 1, pp. 404-5, 2010.
- [5] T. Giniş *et al.*, "Ankara ili aile hekimlerinin anafilaksi tanı ve tedavi yaklaşımlarının değerlendirilmesi: Olgularla anket çalışması," *Asthma Allergy Immunology/Astim Allerji Immunoloji*, vol. 10, no. 3, 2012.
- [6] F. E. Simons, "9. Anaphylaxis," (in eng), *J. Allergy Clin. Immunol.*, vol. 121, no. 2 Suppl, pp. S402-7; quiz S420, Feb 2008, doi: 10.1016/j.jaci.2007.08.061.
- [7] L. B. Grabenhenrich *et al.*, "Anaphylaxis in children and adolescents: the European Anaphylaxis Registry," *J. Allergy Clin. Immunol.*, vol. 137, no. 4, pp. 1128-1137. e1, 2016.
- [8] M. P. Ross, M. Ferguson, D. Street, K. Klontz, T. Schroeder, and S. Luccioli, "Analysis of food-allergic and anaphylactic events in the National Electronic Injury Surveillance System," *J. Allergy Clin. Immunol.*, vol. 121, no. 1, pp. 166-171, 2008.
- [9] D. Fischer, T. K. Vander Leek, A. K. Ellis, and H. Kim, "Anaphylaxis," (in eng), *Allergy Asthma Clin. Immunol.*, vol. 14, no. Suppl 2, p. 54, 2018, doi: 10.1186/s13223-018-0283-4.
- [10] F. E. Simons *et al.*, "World allergy organization guidelines for the assessment and management of anaphylaxis," (in eng), *World Allergy Organ J*, vol. 4, no. 2, pp. 13-37, Feb 2011, doi: 10.1097/WOX.0b013e318211496c.
- [11] M. Dworetzky, S. Cohen, S. G. Cohen, and M. Zelaya-Quesada, "Portier, Richet, and the discovery of anaphylaxis: a centennial," *J. Allergy Clin. Immunol.*, vol. 110, no. 2, pp. 331-336, 2002.
- [12] H. A. Sampson *et al.*, "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," *J. Allergy Clin. Immunol.*, vol. 117, no. 2, pp. 391-397, 2006.
- [13] P. Lieberman *et al.*, "Anaphylaxis—a practice parameter update 2015," *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, vol. 115, no. 5, pp. 341-384, 2015.
- [14] G. KURTCEBE, "Çocuklarda yaşa göre anafilaksi nedenleri," *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Yöktez*, 639549, 2020.
- [15] S. Johansson *et al.*, "Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization, October 2003," *J. Allergy Clin. Immunol.*, vol. 113, no. 5, pp. 832-836, 2004.

- [16] M. E. Weiss *et al.*, "Association of protamine IgE and IgG antibodies with life-threatening reactions to intravenous protamine," *N. Engl. J. Med.*, vol. 320, no. 14, pp. 886-892, 1989.
- [17] F. D. Finkelman, "Anaphylaxis: lessons from mouse models," *J. Allergy Clin. Immunol.*, vol. 120, no. 3, pp. 506-515, 2007.
- [18] T. Ma *et al.*, "Correlation of thymidylate synthase, thymidine phosphorylase and dihydropyrimidine dehydrogenase with sensitivity of gastrointestinal cancer cells to 5-fluorouracil and 5-fluoro-2'-deoxyuridine," *World J. Gastroenterol.*, vol. 10, no. 2, p. 172, 2004.
- [19] F. Orhan *et al.*, "Anaphylaxis: Turkish national guideline 2018," 2018.
- [20] E. Jerschow, R. Y. Lin, M. M. Scaperotti, and A. P. McGinn, "Fatal anaphylaxis in the United States, 1999-2010: temporal patterns and demographic associations," *J. Allergy Clin. Immunol.*, vol. 134, no. 6, pp. 1318-1328. e7, 2014.
- [21] P. J. Turner *et al.*, "Increase in anaphylaxis-related hospitalizations but no increase in fatalities: an analysis of United Kingdom national anaphylaxis data, 1992-2012," *J. Allergy Clin. Immunol.*, vol. 135, no. 4, pp. 956-963. e1, 2015.
- [22] W. K. Liew, E. Williamson, and M. L. Tang, "Anaphylaxis fatalities and admissions in Australia," *J. Allergy Clin. Immunol.*, vol. 123, no. 2, pp. 434-442, 2009.
- [23] P. J. Turner, E. Jerschow, T. Umasunthar, R. Lin, D. E. Campbell, and R. J. Boyle, "Fatal Anaphylaxis: Mortality Rate and Risk Factors," *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, vol. 5, no. 5, pp. 1169-1178, 2017/09/01/ 2017, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2017.06.031>.
- [24] A. Muraro *et al.*, "Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology," *Allergy*, vol. 69, no. 8, pp. 1026-1045, 2014.
- [25] P. Poowuttikul and D. Seth, "Anaphylaxis in Children and Adolescents," (in eng), *Pediatr. Clin. North Am.*, vol. 66, no. 5, pp. 995-1005, Oct 2019, doi: 10.1016/j.pcl.2019.06.005.
- [26] F. Orhan *et al.*, "Anaphylaxis in Turkish children: a multi-centre, retrospective, case study," *Clin. Exp. Allergy*, vol. 41, no. 12, pp. 1767-1776, 2011.
- [27] M. Calvani *et al.*, "Risk factors for severe pediatric food anaphylaxis in Italy," *Pediatr. Allergy Immunol.*, vol. 22, no. 8, pp. 813-819, 2011.
- [28] F. E. R. Simons *et al.*, "International consensus on (ICON) anaphylaxis," *World Allergy Organization Journal*, vol. 7, p. 9, 2014.
- [29] F. Orhan, T. Karakas, M. Cakir, A. Aksoy, A. Baki, and Y. Gedik, "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*, vol. 39, no. 7, pp. 1027-1035, 2009.
- [30] M. Vetander *et al.*, "Classification of anaphylaxis and utility of the EAACI Taskforce position paper on anaphylaxis in children," *Pediatr. Allergy Immunol.*, vol. 22, no. 4, pp. 369-373, 2011.
- [31] J. Zilberstein, M. T. McCurdy, and M. E. Winters, "Anaphylaxis," *The Journal of Emergency Medicine*, vol. 47, no. 2, pp. 182-187, 2014/08/01/ 2014, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2014.04.018>.

- [32] F. E. Simons, "Anaphylaxis," (in eng), *J. Allergy Clin. Immunol.*, vol. 125, no. 2 Suppl 2, pp. S161-81, Feb 2010, doi: 10.1016/j.jaci.2009.12.981.
- [33] R. Pumphrey, "Lessons for management of anaphylaxis from a study of fatal reactions," *Clin. Exp. Allergy*, vol. 30, no. 8, pp. 1144-1150, 2000.
- [34] S. Lee, M. F. Bellolio, E. P. Hess, P. Erwin, M. H. Murad, and R. L. Campbell, "Time of onset and predictors of biphasic anaphylactic reactions: a systematic review and meta-analysis," *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, vol. 3, no. 3, pp. 408-416. e2, 2015.
- [35] M. Castells, "Diagnosis and management of anaphylaxis in precision medicine," *J. Allergy Clin. Immunol.*, vol. 140, no. 2, pp. 321-333, 2017.
- [36] T. C. Westfall, "Adrenergic agonists and antagonists," *Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics*, 2006.
- [37] P. Lieberman *et al.*, "The diagnosis and management of anaphylaxis practice parameter: 2010 update," *Journal of Allergy and Clinical immunology*, vol. 126, no. 3, pp. 477-480. e42, 2010.
- [38] S. Lee, M. F. Bellolio, E. P. Hess, P. Erwin, M. H. Murad, and R. L. Campbell, "Time of Onset and Predictors of Biphasic Anaphylactic Reactions: A Systematic Review and Meta-analysis," (in eng), *J Allergy Clin Immunol Pract*, vol. 3, no. 3, pp. 408-16.e1-2, May-Jun 2015, doi: 10.1016/j.jaip.2014.12.010.
- [39] S. ÖZDEMİR and B. TOSUN, "ANAFİLAKSİ VE HEMŞİRENİN SORUMLULUKLARI," *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, vol. 30, no. 1, pp. 140-152.
- [40] İ. İ. BOSTANCI and M. DOĞRU, "Anafilaksi ve anafilaksidedeki gelişmeler," *Çocuk Dergisi*, vol. 11, no. 2, pp. 43-53, 2011.
- [41] M. Castells, "Diagnosis and management of anaphylaxis in precision medicine," (in eng), *J. Allergy Clin. Immunol.*, vol. 140, no. 2, pp. 321-333, Aug 2017, doi: 10.1016/j.jaci.2017.06.012.
- [42] B. B. Smeltzer O'Connell SC, Hinkle JL & et al., *Assessment and Management of Patients Allergic Disorders* (Textbook of Medical Surgical Nursing). 2010.
- [43] Z. KARAÇAM and Y. KİTİŞ, "YENİDOĞAN VE ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMLERİNDE BESİN ALERJİSİ/İNEK SÜTÜ PROTEİN ALERJİSİ VE HEMŞİRE/EBENİN SORUMLULUKLARI," *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, vol. 5, no. 2, pp. 70-79, 2003.
- [44] M. Gall, J. Gall, and W. Borg, "In Burvikovs AE," *Educational Research: An Introduction (Eighth ed. ed.)*. Boston, Massachusetts: Pearson Publishing Allyn and Bacon, 2007.
- [45] H. Nassaji, "Qualitative and descriptive research: Data type versus data analysis," *Language Teaching Research*, vol. 19, no. 2, pp. 129-132, 2015, doi: 10.1177/1362168815572747.
- [46] J. Cohen, "Statistical power analysis Jbr the behavioral," *Sciences. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates*, pp. 18-74, 1988.
- [47] P. J. Turner, D. E. Campbell, M. S. Motosue, and R. L. Campbell, "Global trends in anaphylaxis epidemiology and clinical implications," *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, vol. 8, no. 4, pp. 1169-1176, 2020.

- [48] V. Cardona *et al.*, "World allergy organization anaphylaxis guidance 2020," *World allergy organization journal*, vol. 13, no. 10, p. 100472, 2020.
- [49] D. B. Golden, "Anaphylaxis: recognizing risk and targeting treatment," *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, vol. 5, no. 5, pp. 1224-1226, 2017.
- [50] H. Güneş, M. Y. Özkars, and İ. Sevcan, "Pediatri Hemşirelerinin Anafilaksi Konusundaki Bilgi Düzeyi," *STED/Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, vol. 29, no. 2, pp. 118-130.
- [51] I. Ibrahim, B. L. Chew, W. W. Zaw, and H. P. Van Bever, "Knowledge of anaphylaxis among Emergency Department staff," *Asia Pacific Allergy*, vol. 4, no. 3, pp. 164-171, 2014.
- [52] M. Arga, E. Topal, S. Yılmaz, P. C. Erdemli, K. Bıçakçı, and A. Bakırtaş, "Healthcare workers' knowledge level regarding anaphylaxis and usage of epinephrine auto-injectors," *Turkish Journal of Pediatrics*, vol. 63, no. 3, 2021.
- [53] A. Baççioğlu and E. Yilmazel Uçar, "Level of knowledge about anaphylaxis among health care providers," *Tuberk Toraks*, vol. 61, no. 2, pp. 140-6, 2013.
- [54] R. C. Jacobsen, S. Toy, A. J. Bonham, J. r. Salomone, J. Ruthstrom, and M. Gratton, "Anaphylaxis knowledge among paramedics: results of a national survey," *Prehospital Emergency Care*, vol. 16, no. 4, pp. 527-534, 2012.
- [55] L. Segal *et al.*, "Initial and accidental reactions are managed inadequately in children with sesame allergy," *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, vol. 5, no. 2, pp. 482-485, 2017.
- [56] M. Worm, N. Molaie, and S. Dölle, "Level of knowledge among pharmacists regarding anaphylaxis and the use of epinephrine autoinjectors," *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, vol. 16, no. 11, pp. 1315-1321, 2018.
- [57] S. N. González-Díaz *et al.*, "Knowledge of healthcare providers in the management of anaphylaxis," *World Allergy Organization Journal*, vol. 14, no. 11, p. 100599, 2021.
- [58] H. Drupad and H. Nagabushan, "Level of knowledge about anaphylaxis and its management among health care providers," *Indian journal of critical care medicine: peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, vol. 19, no. 7, p. 412, 2015.
- [59] M. Morais-Almeida *et al.*, "COVID-19, asthma, and biological therapies: what we need to know," *World Allergy Organization Journal*, vol. 13, no. 5, p. 100126, 2020.
- [60] M. S. Shaker *et al.*, "Anaphylaxis—a 2020 practice parameter update, systematic review, and Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) analysis," *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 145, no. 4, pp. 1082-1123, 2020.
- [61] S. H. Sicherer *et al.*, "Epinephrine for first-aid management of anaphylaxis," *Pediatrics*, vol. 139, no. 3, 2017.
- [62] M. L. K. K. Ribeiro, H. J. Chong, and N. A. Rosario, "Diagnosis and treatment of anaphylaxis: there is an urgent needs to implement the use of guidelines," *Einstein (Sao Paulo)*, vol. 15, pp. 500-506, 2017.

- [63] F. E. R. Simons, J. R. Roberts, X. Gu, and K. J. Simons, "Epinephrine absorption in children with a history of anaphylaxis," *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 101, no. 1, pp. 33-37, 1998.
- [64] A. Herrera and R. DeShazo, "Current concepts in anaphylaxis: pathophysiology, diagnosis, and treatment," *Immunology and allergy clinics of North America*, vol. 12, no. 3, pp. 517-534, 1992.
- [65] P. Boggs, C. S. Brown-Molnar, and T. D. DeLapp, "Nurses' drug knowledge," *Western Journal of Nursing Research*, vol. 10, no. 1, pp. 84-93, 1988.



8.Ekler

Ek.1 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Ayşe Ferda Ocağcı ve yüksek lisans öğrencisi Enes Şimşek tarafından yürütülen, Koç Üniversitesi Etik Kurulları'nın **2021.445.IRB3.207** sayılı onayı ile izin verilen, "Çocuk Hemşirelerinin Anafilaksi Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi" başlıklı araştırmaya katılımınız rica olunmaktadır. Bu araştırmaya tamamen kendi iradenizle, herhangi bir zorlama veya mecburiyet olmadan gönüllü olarak katılımınız esastır. Lütfen aşağıdaki bilgileri okuyunuz ve katılmaya karar vermeden önce anlamadığınız herhangi bir husus varsa çekinmeden sorunuz.

ÇALIŞMANIN AMACI (Neden böyle bir araştırma yapmaya gerek duyuldu?)

Literatür incelendiğinde anafilaksi bilgi düzeylerinin incelenmesi üzerine olan çalışmaların büyük çoğunluğu doktorlar ve tıp öğrencilerine uygulanmıştır ve veri toplama süreci yüz-yüze anket kullanılarak yapılmıştır. Bu çalışmanın en önemli farkı anafilaksiden çok daha fazla etkilenen çocukların tedavi süreci ile yakından ilgisi bulunan çocuk hemşirelerinin anafilaksi konusunda bilgi düzeylerinin daha fazla katılımcıya ulaşılabilmesi hedeflenerek çevrimiçi veri toplama yöntemi kullanılarak gerçekleştirilecek olmasıdır.

PROSEDÜRLER

Bu çalışmaya gönüllü katılmak istemeniz halinde yürütülecek çalışmalar şöyledir: Çevrimiçi olarak tarafınıza iletilecek olan sosyo-demografik veri toplama formu ve anafilaksi bilgi düzeyi değerlendirme formlarını, telefonunuz veya bilgisayarınız aracılığı ile dolduracaksınız.

OLASI RİSKLER VE RAHATSIZLIKLAR

Yapılacak olan bu araştırma günlük hayatta karşılaşılan risklerden daha fazla bir risk taşımamaktadır.

TOPLUMA VE/VEYA GÖNÜLLÜLERE OLASI FAYDALARI

Bu araştırmaya katılımınız sayesinde Türkiye'de görev alan çocuk hemşirelerinin anafilaksi bilgi düzeyleri belirlenerek anafilaksi eğitim ihtiyaç durumunun ortaya koyulması hedeflenmektedir. Ayrıca hemşirelerin kendi bilgi düzeyleri konusunda içgörülerini tetiklenerek bu konudaki bilgi düzeylerini artırma amacı ile araştırma yapmaya teşvik edilmesi hedeflenmektedir.

GİZLİLİK

Bu çalışmayla bağlantılı olarak elde edilen ve sizinle özdeşleşmiş her bilgi gizli kalacak, 3. kişilerle paylaşılmayacaktır. Araştırmaya katılan gönüllülerin kimlik bilgileri hiçkimseyle paylaşılmayacaktır.

KATILIM VE AYRILMA

Bu çalışmanın içinde olmak isteyip istemediğinize tamamen kendi iradenizle ve etki altında kalmadan karar vermeniz önemlidir.

ARAŐTIRMACILARIN KİMLİĞİ

Bu araştırma ile ilgili herhangi bir sorunuz veya endişeniz var ise araőtirmacılar ile iletişime geçebilirsiniz.

Koç Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D.

Hem. Enes ŞİMŞEK

Ocakçı

Prof.Dr.Ayşe Ferda

Ek.2 SOSYO-DEMOGRAFİK VERİ FORMU

1) Eğitim Durumunuz Nedir?

- a) Lise Mezunu
- b) Üniversite Mezunu
- c) Yüksek Lisans Mezunu
- d) Doktora Mezunu

2) Kaç yaşındasınız?

- a) 18-22
- b) 23-27
- c) 28-32
- d) 33-37
- e) 37 ve üzeri

3) Hemşirelikte geçirdiğiniz süre ne kadardır?

- a) 0-1 yıl
- b) 1-5 yıl
- c) 5-10 yıl
- d) 10 yıl ve üzeri

4) Hangisinde Görev Alıyorsunuz?

- a) Kamu Hastanesi
- b) Üniversite Hastanesi
- c) Özel Hastane

5) Hangi birimde çalışıyorsunuz?

- a) Çocuk Yoğun Bakım
- b) Çocuk Servisi
- c) Yenidoğan Yoğun Bakım
- d) Çocuk Acil Servisi

6) Alerjinin yaşamı tehdit eden bir durum olduğunu düşünüyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır

7) Anafilaksi ile ilgili eğitim aldınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

8) Tanıdığınız birisi anafilaksi geçirdi mi?

- a) Evet
- b) Hayır

9) Anafilaksi geçiren bir hasta ile karşılaştınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

10) Anafilaksi geçiren bir hastayı tedavi ettiniz mi?

- a) Evet
- b) Hayır

11) Anafilaksi bilgi düzeyinizin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır

12) Anafilaksi konusunda eğitim almanız gerektiğini düşünüyor musunuz?

- a) Evet
- b) Hayır

Ek.3 ANAFLAKSİ BİLGİ DÜZEYİ DEĞERLENDİRME FORMU

1. Anafilaksi nedir?

a) **Ölüme yol açabilen ve ani başlayan, ciddi ve sistemik alerjik reaksiyondur.**

- b) Genellikle hafif seyreden ateşli bir hastalıktır.
- c) Primer bulgusu hipertansiyon olan kardiyolojik bir hastalıktır.
- d) Ciltte bariyer fonksiyon bozukluğu ile karakterize durumdur.
- e) Beyinde bulunan nöronların ani ve kontrolsüz deşarj durumudur.

2. Çocuklarda en sık anafilaksi nedeni nedir?

- a) **Besinler**
- b) İlaçlar
- c) Hayvan sokmaları
- d) Lateks
- e) Kan ürünleri

3. Anafilaksi belirti ve bulguları nelerdir?

- a) Hipertansiyon, hiperpne, hiperglisemi
- b) **Senkop, dispne ve hipotansiyon**
- c) Anemi, konstipasyon, hipoksi
- d) Wheezing, Oligüri, Hipoglisemi
- e) Tremor, Melena, Hipertansiyon

4. Anafilaksinin acil tedavisinde kullanılan en etkili ilaç hangisidir?

- a) Noradrenalin/norepinefrin
- b) **Adrenalin/epinefrin**
- c) Deksometazon/dekort
- d) Metilprednisolon/prednol
- e) Feniramin hidrojen maleat/avil

5. Anafilakside adrenalinin hangi yolla uygulanması daha çok önerilmektedir?

- a) İntravenöz
- b) İntratekal
- c) **İntramüsküler**
- d) Subkutan
- e) Enteral

6. Adrenalin hangi bölgeye uygulandığında etkin doz aralığına daha hızlı erişir?

- a) Ventrogluteal
- b) Dorsagluteal
- c) **Vastus Lateralis**
- d) Deltoid
- e) Umblikus çevresi

7. Çocuklarda anafilaksi durumunda intramüsküler olarak uygulanan adrenalinin uygun doz aralığı nedir?

- a) 1mg/kg
- b) 0,1 mg/kg
- c) **0,01mg/kg**
- d) 0,001mg/kg
- e) 0,0001mg/kg

8. Adrenalin IM uygulandıktan sonra, yeniden uygulanabilmesi için ne kadar süre beklenmelidir?

- a) 2-4 saat
- b) 1-2 saat
- c) 30-45 dakika
- d) 15-30 dakika
- e) **5-15 dakika**

9. Anafilaksi sonrası hasta izlemi ne kadar sürmelidir?

- a) 1-2 saat
- b) 2-4 saat
- c) 4-6 saat
- d) 6-8 saat
- e) **6-24 saat**

10. Anafilaksinin tanısında hangi test kullanılmalıdır?

- a) Eliza Testi
- b) **Triptaz Testi**
- c) CBC Testi
- d) CRP Testi
- e) Sedimentasyon Testi

11. Tedavi basamakları dikkate alındığında hangisi ilk uygulanmalıdır?

- a) Adrenalin uygulanmalıdır
- b) Oksijen desteğine başlanmalıdır
- c) **Etken ortadan kaldırılmalıdır**
- d) Sıvı elektrolit dengesi sağlanmalıdır
- e) Ekstremiteler eleve edilmelidir.

12. Besin alerjisinde en sık karşılaşılan besinler hangileridir?

- a) Kakao, şeker ve salam
- b) Badem, bal ve un
- c) Fıstık, anne sütü ve kırmızı et
- d) **İnek sütü, yumurta ve fındık**
- e) Tavuk, balık ve yoğurt

13. Anafilaksi risk grubunda yer alan hastalarda evde adrenalin uygulaması için hangi alet kullanılmaktadır?

- a) İnsülin enjektörü
- b) Gavaj enjektörü
- c) **Klipsli enjektör**

- d) Enjektör
- e) **Otoenjektör**

14. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a) Anafilakside ölüme neden olan en önemli semptomlar hipotansiyon ve solunum yollarında tıkanıklıktır.
- b) Anafilakside adrenalin uygulaması için damaryolu açılması zorunlu değildir.
- c) Yetişkinlerde anafilaksi sıklığı çocuklardan daha azdır.
- d) **Çocuklarda en sık ölüm nedeni anafilaksidir.**
- e) Anafilaksi belirtileri günler sonra ortaya çıkabilir.

Aşağıdaki ifadeler doğru ise “D” yanlış ise “Y” işaretleyiniz.

15. Anafilaksi belirtileri en geç 30 dakika içerisinde ortaya çıkar.

- D
- Y
- Bilmiyorum

16. Anafilakside en ölümcül tablo, kardiyovasküler sistemin etkilenmesi ile gelişir.

- D
- Y
- Bilmiyorum

17. Anafilakside primer tedaviyi bronkodilatör uygulaması oluşturur.

- D
- Y
- Bilmiyorum

18. Triptaz testi semptom gözlenmesinin ardından 1-2 saat içerisinde yapılmalıdır.

- D**
- Y
- Bilmiyorum

19.Adrenalinin IM uygulanması önerilmektedir.

- D**
- Y
- Bilmiyorum

20.Anafilaksi durumunda, 30 kg ağırlığındaki bir çocuğa IM uygulanması gereken adrenalin dozu 0,3 mg'dır.

- D**
- Y
- Bilmiyorum

Ek 4. TURNİTİN RAPORU

ENES ŞİMŞEK YL TEZİ

ORIGINALITY REPORT

16%	16%	2%	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	acikerisim.mu.edu.tr Internet Source	3%
2	acikbilim.yok.gov.tr Internet Source	3%
3	acikerisim.gelisim.edu.tr Internet Source	2%
4	dergipark.org.tr Internet Source	1%
5	docplayer.biz.tr Internet Source	1%
6	www.journalagent.com Internet Source	<1%
7	toad.halileksi.net Internet Source	<1%
8	acikerisim.medipol.edu.tr Internet Source	<1%
9	adudspace.adu.edu.tr:8080 Internet Source	<1%

10	openaccess.ihu.edu.tr Internet Source	<1%
11	PİRİNÇİ, Edibe and BOZAN, Turgut. "Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Akılcı İlaç Kullanım Durumları", Fırat Üniversitesi, 2016. Publication	<1%
12	acikerisim.o.hu.edu.tr Internet Source	<1%
13	acikerisim.ybu.edu.tr:8080 Internet Source	<1%
14	www.iet-c.net Internet Source	<1%
15	gitlab.pavlovia.org Internet Source	<1%
16	openaccess.maltepe.edu.tr Internet Source	<1%
17	acikarsiv.aydin.edu.tr Internet Source	<1%
18	acikerisim.ikc.edu.tr:8080 Internet Source	<1%
19	9lib.net Internet Source	<1%
20	acikerisim.baskent.edu.tr Internet Source	<1%

21	jasstudies.com Internet Source	<1%
22	docplayer.com.br Internet Source	<1%
23	dspace.trakya.edu.tr Internet Source	<1%
24	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 Internet Source	<1%
25	İpek Uzaldı, Aslıhan Şahin, Eda Karadağ Öncel, Halil Gürsoy Pala et al. "HIV Pozitif Gebeliklerde Seçilen Doğum Şeklinin, Doğum Süresinin ve Doğum Travayı Takibinin Fetal Bulaş Açısından Perinatal ve Postnatal Sonuçlarının Değerlendirilmesi", Journal of Pediatric Infection, 2021 Publication	<1%
26	hdl.handle.net Internet Source	<1%
27	www.repositorio.uancv.edu.pe Internet Source	<1%
28	www.turkailehekderg.org Internet Source	<1%
29	docs.neu.edu.tr Internet Source	<1%

dspace.baskent.edu.tr:8080

30	Internet Source	<1%
31	www.karger.com Internet Source	<1%
32	www.mif-ua.com Internet Source	<1%
33	www.slideshare.net Internet Source	<1%
34	1library.co Internet Source	<1%
35	A. Humeyra Islamoglu, I. Aycan Basoglu, Aleyna A. Ozbey, Feyza Tosya, F. Esra Gunes. "Comparison of Nutrition Status and Knowledge Level of Sports Trainers and Individuals Attended with Nine-Round Fitness Sports", International Journal of Physical Education, Fitness and Sports, 2019 Publication	<1%
36	YILDIRIM, Serap, ENGİN, Esra and BAŞKAYA, Vesile Aycan. "İnmeli Hastalara Bakım Verenlerin Yüğü ve Yüğü Etkileyen Faktörler", Türk Nöropsikiyatri Derneğı/Turkish Neuropsychiatric Society, 2013. Publication	<1%
37	core.ac.uk Internet Source	<1%

38	www.tussorulari.com Internet Source	<1%
39	www.uroturk.org.tr Internet Source	<1%
40	"Poster Özetleri / Poster Abstracts", Turkish Journal of Biochemistry, 2015 Publication	<1%
41	Victoria Cardona, Ignacio J. Ansotegui, Motohiro Ebisawa, Yehia El-Gamal et al. "World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020", World Allergy Organization Journal, 2020 Publication	<1%
42	archive.org Internet Source	<1%
43	fmgtegitimikongresi.com Internet Source	<1%
44	repository.unair.ac.id Internet Source	<1%
45	studfile.net Internet Source	<1%
46	www.airitilibrary.com Internet Source	<1%
47	www.ecologica.cn Internet Source	<1%

48 Textbook of Clinical Pediatrics, 2012.
Publication

<1%

49 www.selcukmedj.org
Internet Source

<1%

