

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
MERAM TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**ÖĞRETMENLERDE ANAFİLAKSİYE MÜDAHALEDE
YÜZ YÜZE VE UZAKTAN EĞİTİMİN KARŞILAŞTIRILMASI**

DR. MUHAMMED YUSUF OZAN AVCI

UZMANLIK TEZİ

KONYA, 2022

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
MERAM TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**ÖĞRETMENLERDE ANAFİLAKSİYE MÜDAHALEDE
YÜZ YÜZE VE UZAKTAN EĞİTİMİN KARŞILAŞTIRILMASI**

DR. MUHAMMED YUSUF OZAN AVCI

UZMANLIK TEZİ

Danışman: PROF. DR. ŞÜKRÜ NAİL GÜNER

KONYA, 2022

TEŞEKKÜR

Tez çalıőmam boyunca bana destek olan, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaőan değerli tez hocama,

Benden hiçbir zaman yardımlarımı esirgemeyen, yetiőmemde emekleri olan Meram Tıp Fakóltesi ocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı öğretim üyelerine,

Asistanlık döneminde beraber çalıőmaktan mutluluk duyduğum pek çok şey paylaőtıęım sevgili asistan, hemőire, sekreter ve personel arkadaşlarıma,

Yetiőmemde ve bugünlere gelmemde katkısı olan sevgili anneme, babama ve kardeőime,

Sevgisi, sabrı ve özverisi ile her zaman yanımda olan sevgili eőim Sevdener hanıma sonsuz teşekkür ederim.

Mart 2022

Dr. Muhammed Yusuf Ozan Avcı

ÖZET

ÖĞRETMENLERDE ANAFİLAKSİYE MÜDAHALEDE YÜZ YÜZE VE UZAKTAN EĞİTİMİN KARŞILAŞTIRILMASI

DR. MUHAMMED YUSUF OZAN AVCI

UZMANLIK TEZİ, 2022

Bu araştırmada anaokulu öğretmenlerinin anafilaksi konusunda farkındalık ve bilgi düzeylerinin belirlenmesi, eğitim öncesi ve sonrası bilgi düzeylerindeki değişimin ölçülmesi, yüz yüze ve uzaktan eğitimin etkinliklerinin karşılaştırılması amaçlandı.

Araştırmaya Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı merkez ilçelerdeki tüm anaokullarında görevli 790 öğretmenin 260'ı (%32,6) rastgele örneklem yoluyla belirlenerek dahil edildi. Araştırma grubu yüz yüze ve uzaktan canlı video eğitimi olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hazırlanan anket soruları eğitim öncesi, eğitimden hemen sonra, 3. ayda ve 6. ayda katılımcılara yöneltildi. Verilen cevap elektronik ortamda toplanarak kaydedildi. Eğitime katılan öğretmenlerin 153'ü (%58,8) yapılan dört anket formunu da doldurdu. Tüm anketleri dolduran öğretmenlerden 67'si (%43,8) yüz yüze, 86'sı (%56,2) uzaktan canlı video bağlantısı ile eğitim aldı.

Araştırma sonucunda yüz yüze ve uzaktan eğitim sonrası anafilaksin tanınması ve tedavi basamaklarında anket sorularına verilen doğru cevaplarda belirgin oranda artış tespit edildi ($p < 0,01$). Eğitim sonrası 3. ayda doğru cevap sayısında farklılık yokken 6. ayda doğru cevap sayısı eğitim öncesindeki seviyeye geriledi. Yüz yüze ve uzaktan eğitim metotları arasında tüm dönemler için verilen doğru cevap sayıları açısından istatistiksel farklılık belirlenmedi ($p = 0,51$).

Bu araştırmada anaokulu öğretmenlerinin anafilaksi konusunda farkındalıklarının yetersiz olduğu, yüz yüze ve uzaktan canlı video eğitim ile etkin tanı ve tedavi yöntemlerini öğrenebildikleri, uzaktan canlı video ile eğitimin yüz yüz eğitim kadar etkili olduğu ve eğitim periyodlarının 6 ayda bir olacak şekilde tekrarlanması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Uzaktan eğitim, yüz yüze eğitim, anafilaksi, farkındalık, çocuk, anaokulu, öğretmen

ABSTRACT

A COMPARISON OF FACE-TO-FACE AND DISTANCE EDUCATION IN RESPONSE TO ANAPHYLAXIA IN TEACHERS

DR. MUHAMMED YUSUF OZAN AVCI

SPECIALIST THESIS, 2022

In this study, it was aimed to determine the awareness and knowledge levels of kindergarten teachers about anaphylaxis, to measure the change in their knowledge levels before and after education, and to compare the effectiveness of face-to-face and distance education.

Two hundred sixty (32.6%) of 790 teachers working in all kindergartens in the central districts of Konya Provincial Directorate of National Education were included in the study by random sampling. The research group was divided into two groups as face-to-face and remote live video training. The prepared survey questions were directed to the participants before the training, immediately after the training, at the 3rd and 6th months. The answer given was collected and recorded electronically. One hundred fifty three (58.8%) of the teachers who participated in the training completed all 4 questionnaires. Of the teachers who filled out all the questionnaires, 67 (43.8%) received face-to-face training and 86 (56.2%) remotely received training via live video connection.

As a result of the study, a significant increase was found in the correct answers given to the questionnaire questions in the recognition and treatment steps of anaphylaxis after face-to-face and distance education ($p < 0.01$). While there was no difference in the number of correct answers at the 3rd month after the training, the number of correct answers decreased to the pre-training level at the 6th month. There was no statistical difference between face-to-face and distance education methods in terms of the number of correct answers given for all periods ($p = 0.51$).

In this study, it was concluded that the awareness of kindergarten teachers about anaphylaxis is insufficient, they can learn effective diagnosis and treatment methods with face-to-face and remote live video training, education with remote live video is as effective as face-to-face education, and the training periods should be repeated every 6 months.

Keywords: Distance education, face-to-face education, anaphylaxis, awareness, child, kindergarten, teacher

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
TABLolar.....	ix
ŞEKİLLER.....	x
EKLER.....	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	xi
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. TANIM.....	3
2.2. EPİDEMİYOLOJİ	3
2.3. PATOGENEZ.....	4
2.4. ETYOLOJİ.....	6
2.4.1. İlaçlar	7
2.4.2. Besinler.....	7
2.4.3. Böcek Sokmaları	7
2.5. KLİNİK VE TANI KRİTERLERİ	7
2.6. AYIRICI TANI.....	9
2.7. TEDAVİ.....	9
2.7.1. Hastane Ortamının Dışında Tedavi Esnasında Yapılması Gerekenler	9
2.7.2. Hastane Ortamında Tedavi Esnasında Yapılması Gerekenler	10
2.7.3. Anafilaksi Tedavisinde Kullanılan İlaçlar	11
2.7.4. Anafilaksi Tedavisinde Sık Yapılan Hatalar	12
2.8. EĞİTİM METOTLARI	13
2.8.1. Uzaktan Eğitim Nedir?	13
2.8.2. Yüz Yüze Eğitim Nedir?	14
2.8.3. Uzaktan Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları	14

3. GEREÇ VE YÖNTEM	16
3.1. ÇALIŞMAYA KATILANLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	17
3.2. İSTATİSTİKSEL ANALİZ	17
3.3. ETİK KURUL	17
4. BULGULAR.....	18
5. TARTIŞMA.....	299
6. SONUÇLAR.....	333
7. KAYNAKLAR	344

TABLolar

Sayfa

Tablo 1 Anafilaksi Tanı Kriterleri.....	1
Tablo 4.1 Yüz yüze ve uzaktan eğitim alan grupların alerjik reaksiyon hakkındaki sorulara verilen cevaplar.....	19
Tablo 4.2 Yüz yüze ve uzaktan eğitim alan grupların alerjik reaksiyon hakkındaki sorulara “evet” cevabı verenlerin dağılımı düzeyleri.....	19
Tablo 4.3 Katılımcılarda veya ailelerinde bilinen alerjik hastalık öyküsü.....	20
Tablo 4.4 Katılımcıların anafilaksi hakkında bilgilendirilme geçmişi.....	20
Tablo 4.5 Hangi tür maddeler ağır alerjik reaksiyona neden olabilir sorusuna verilen evet yanıtları.....	21
Tablo 4.6 Ne tür yiyecekler ciddi alerjik reaksiyona neden olabilir sorusuna verilen evet yanıtları.....	22
Tablo 4.7 Hayatı tehdit eden ciddi alerjik reaksiyon durumunda kullanılacak ilk ilaç nedir sorusuna verilen yanıtlar	22
Tablo 4.8 Öğretmenler tarafından ankette işaretlenen ciddi alerjik reaksiyon belirtileri ve cevapların, yüz yüze ve uzaktan eğitimler arasında karşılaştırılması.....	23
Tablo 4.9 Epinefrin (adrenalin) nasıl uygulanmalıdır sorusuna verilen yanıtlar	24
Tablo 4.10 Otomatik enjektörün hangi bölgeye yapılmalıdır sorusuna verilen yanıtlar.....	24
Tablo 4.11 İlaç kullanıma yönelik eğitim öncesi ve sonrası doğru cevaplar ve kıyasları.....	25
Tablo 4.12 Hayatı tehdit eden olası bir alerjik reaksiyon durumunda yaklaşımınız nasıl olurdu sorusuna verilen cevaplar	26

ŞEKİLLER

Sayfa

Şekil 1	Anafilaksi esnasında yapılacak işlemlerle ilgili doğru cevaplanan soru sayısı	27
Şekil 2	Öğretmenlik süreleri ile anafilaksi esnasında yapılacak işlemlerde alınan doğru cevapların eğitim öncesi, eğitim sonrası, 3.ay ve 6. ay ilişkisi.....	28

EKLER

	Sayfa
Ek 1. Etik kurul kararı.....	40
Ek 2. Çalışmada kullanılan onam ve anket formu.....	41
Ek 3. Konya Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü kararı.....	49

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Anafilaksi, yaşamı tehdit edici veya ölümcül olabilen ciddi, sistemik, aşırı duyarlılık reaksiyonu olarak tanımlanır ve acil bir klinik durumdur (Simons ve ark. 2011, Muraro ve ark. 2014).

Anafilaksinin tanısı genel olarak kabul edilen klinik kriterler ile (Tablo 1) fizik muayene ve öykü aracılığıyla konulmaktadır (Campbell ve ark. 2014). Hastanın anafilaksi olup olmadığına karar vermekte ve etiyojisini belirlemekte en önemli araç öyküdür (Lieberman ve ark. 2010). Öykü alınırken, olayın ne zaman olduğu, ne kadar sürdüğü, nasıl olduğu, tedavi uygulanıp uygulanmadığı, muhtemel tetikleyiciler dikkatle sorgulanmalıdır.

Tablo 1: Anafilaksi Tanı Kriterleri (Campbell ve ark. 2014)

Aşağıda verilen 3 kriterden herhangi birinin ortaya çıkması halinde anafilaksi ihtimali çok yüksektir

-
- 1) Ani olarak(dakikalar-saatler içinde) oluşan mukoza, deri veya her ikisine ait tutulum belirtileri(dudaklar/dil/uvula şişliği, yaygın ürtiker, kızarıklık, kaşıntı) ve aşağıdakilerden en az biri**
 - a. Solunumun bozulması (örneğin stridor, hışıltı, bronkospazm, dispne, hipoksemi, zirve ekspiratuar akımda azalması)
 - b. Kan basıncında düşme veya uç organların fonksiyonlarına dair bozulma belirtileri (örneğin hipotoni, kollaps, inkontinans, senkop)
 - 2) Hastanın olası bir alerjen ile karşılaşmasından sonra ani olarak (dakikalar-saatler içinde) aşağıdakilerden iki veya daha fazlasının oluşması**
 - a. Mukoza, deri veya her ikisine ait tutulum belirtileri (dudaklar/dil/uvula şişliği, yaygın ürtiker, kızarıklık, kaşıntı)
 - b. Solunumun bozulması (örneğin stridor, hışıltı /bronkospazm,, dispne, hipoksemi, zirve ekspiratuar akımda azalması)
 - c. Kan basıncında düşme veya uç organların fonksiyonlarına dair bozulma belirtileri (örneğin hipotoni, kollaps, inkontinans, senkop)
 - d. İnatçı gastrointestinal belirtiler (örneğin kusma, kramp tarzında karın ağrısı)
 - 3) Hasta için bilinen bir alerjen ile karşılaştıktan sonra (dakikalar-saatler içinde) kan basıncının düşmesi**
 - a. Çocuklarda ve bebeklerde: Yaşa göre sistolik kan basıncının düşüklüğü veya sistolik kan basıncında %30'dan fazla düşme
 - b. Erişkinlerde: Kan basıncı <90 mmHg veya hastanın bazal değerinden >%30 düşme
-

Decker ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, tüm yaşlardaki anafilaksi sıklığı 49.8/100.000 kişi/yıl iken, 0-19 yaş arasındaki sıklık 70/100.000 kişi/yıl saptanmıştır. İstanbul'da devlet hastanelerine başvuran ve anafilaksi tanısı alan olguların %12,7' sinin 10 yaşın altında olduğu saptanmıştır (Cetinkaya ve ark. 2013). Çocuklarda en sık rastlanan nedeni ise besinlerdir ve vakaların %37-85'ini oluşturmaktadır. Böcek ısırık ve sokmaları vakaların %5-13'ünde, ilaçlar ise %5-12'sinde görülmektedir (Dinakar ve ark. 2012).

Gıda alerjisi olan çocukların ise %16-18'i okulda bir reaksiyon yaşamıştır. Ayrıca, alerjik reaksiyonların %24'ü alerji öyküsü olmayan kişilerde meydana gelmiştir ve fıstık alerjisi olan çocukların %25'i ilk reaksiyonlarını okulda yaşamıştır (Sicherer ve ark. 2001).

Yeditepe Üniversitesi'nde 91'i devlet okullarında, 146'sı özel okullarda olmak üzere toplam 237 öğretmen ile yapılan bir anket çalışmasında öğretmenlerin sadece % 10'u epinefrin oto-enjektörünü duydıklarını bildirmişlerdir. Aynı zamanda hiçbirinin ilk ilaç olarak epinefrini bilmediği anket sonucunda ortaya çıkmıştır (Ercan ve ark. 2012). Özellikle anaokulu dönemi birçok çocuğun ailesinden ilk kez ayrıldığı dönemdir. Bu süreçte anaokulu çağındaki bir öğrencinin anafilaksi geçirmesi hem öğretmen için panik sebebi olup hem de öğrencinin ölümüne sebep olabilir. Bu sebeple anaokulu öğretmenlerinin anafilaksinin tanısı ve tedavisi hakkında eğitimi olmaları gerektiği düşüncesindeyiz.

Bizler de bu verilerin ışığında yaptığımız çalışmamızda anaokulu öğretmenlerinin anafilaksinin tanısı ve tedavisi ile ilgili bilgi düzeylerini ölçmeyi ilk hedef olarak belirledik. Sonrasında yapılacak yüz yüze ve uzaktan eğitimler ile verilen eğitimin bilgi düzeylerine olan etkilerini belirlemek, hem yüz yüze ve uzaktan eğitim arasındaki farkı hem de tekrarlayan anketler ile bilginin yarılanma süresinin tespitini amaçladık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. TANIM

Anafilaksi, son yıllarda sıklığı diğer hastalıklarla paralel olarak giderek artan, hızla ortaya çıkan, ölüme neden olabilen ciddi bir sistemik alerjik reaksiyondur. Potansiyel ölüm riskine rağmen doğru ve hızlı tedavi yaklaşımları ile bu risk en aza indirilebilir. Hasta ve yakınlarının düzenli eğitimleri ile tekrarlar önemli ölçüde engellenebilir (Orhan ve ark. 2018).

Dünya Alerji Organizasyonu tarafından yapılan tanımlamaya göre, anafilaksi immünolojik ve immünolojik olmayanlar (non-immünolojik) şeklinde ikiye ayrılmaktadır. İmmünolojik olanlar ise, IgE aracılı olanlar ve IgE aracılı olmayanlar (non-IgE) olarak iki grupta toplanmaktadır. Daha önceleri kullanılmakta olan anafilaktoid reaksiyon teriminin yerine non-immünolojik anafilaksi terimi kullanılmaya başlanmıştır (Johansson ve ark. 2004, Clark ve ark. 2007).

2.2. EPİDEMİYOLOJİ

Anafilaksinin sıklığı ile ilgili tahminler, tanımlama ve raporlamadaki zorluklardan oldukça etkilenmiştir (Sclar ve Lieberman 2014). Bununla birlikte, bu konuyu ele almaya yönelik yapılan birkaç çalışma, yaşam boyu anafilaksi geçirme sıklığının %0,5 ile %2 olduğu tahminlerine yol açmıştır. Avrupa'da, ölümlü anafilaksi vakalarının oranının %0,001'den az olduğu bildirilirken, Amerika Birleşik Devletleri'nde, yıllık 1500 ölüm tahminiyle, şiddetli anafilaktik vakalar için % 0,65 ila% 2'lik bir ölüm oranı bildirilmiştir (Wood ve ark. 2014, Tejedor Alonso ve ark. 2015).

Anafilaksinin temel tetikleyicileri arasında yiyecekler, ilaçlar ve böcek ısırıkları yer alırken; göreceli olarak yaşa, maruz kalma sıklığına, coğrafi konuma, ekonomik duruma, ırka, yaşa, cinsiyet, atopi, altta yatan diğer hastalıklara, antijen uygulama yoluna ve eşzamanlı ilaç kullanımına bağlı anafilaksi sıklığı değişkenlik göstermektedir (Muraro ve ark. 2014). Amerika Birleşik Devletleri ve Avustralya'da, epinefrin oto enjektör reçeteleri, daha sıcak iklime ve yıl boyunca daha fazla güneş ışığına sahip eyaletlerde daha azdır. Bu gözlemler, güneş ışığına daha az maruz kalma ile anafilaksi sıklığının arttığı ve daha düşük D vitamini seviyelerinin anafilaktik olaylara yatkınlık oluşturabileceği hipotezine sebep olmuştur (Mullins ve ark. 2012). Yapılan bir çalışmada anafilaksi, gelir düzeyi daha yüksek kişilerde %32 daha yaygın olarak tespit edilmiş (Sheikh ve ark. 2008). Başka bir çalışmada ise gelir düzeyi yüksek ailelerin 0-4 yaş arası çocuklarının anafilaksi açısından daha yüksek

başvuru oranları bulurken, daha büyük yaş gruplarında ise bu durumun tersi görülmüştür (Mullins ve ark. 2010).

Anafilaksi bilindiği gibi bütün yaş gruplarını etkilemesine rağmen, 0-4 yaş arası çocuklar diğer yaş gruplarına göre yaklaşık 3 kat daha fazla risk taşımaktadır (Tejedor Alonso ve ark. 2015, Grabenhenrich ve ark. 2016). Bebeklerde ve küçük çocuklarda anafilaksi teşhisi özel bir zorluk teşkil ettiğinden küçük çocuklarda anafilaksi oranlarının eksik rapor edildiği düşünülmektedir (Simons ve ark. 2015). Simons ve arkadaşları yaşa bağlı olarak atakların erkeklerde 15 ile 17 yaş arası ergenlik döneminin ortalarına kadar daha yaygın olduğunu göstermiştir. Bununla beraber, kadınlar yetişkin çağıdaki anafilaksilerin %55 ile %60'ını oluşturmaktadır (Buka ve ark. 2015, Tejedor Alonso ve ark. 2015). Kadınlarda bu artan duyarlılığın nedeni belirsiz olmakla birlikte hormonal etkiyi destekleyen bir çalışmada, östrojenin dişi farelerde anafilaksi şiddetini artırdığı gösterilmiştir (Hox ve ark. 2015).

Venom karşı anafilaksi, muhtemelen artan maruziyet nedeniyle erkeklerde daha yaygındır (Nittner-Marszalska ve ark. 2015). Atopi, gıdalara karşı gelişen anafilaksi için bilinen bir risk faktörü olmakla birlikte sistemik mastositoz ve mast hücre aktivasyon bozuklukları gibi mast hücresi hastalıkları olanlar, özellikle venomlar, ilaçlar ve yiyecekler için daha yüksek anafilaksi riski altındadır (Fishbein ve ark. 2015, Schuch ve ark. 2017, Giannetti ve ark. 2020).

Anafilaksi, bir alerjenin herhangi bir uygulama yolu ile ortaya çıkabilmesine rağmen -oral, subkutanöz, intramüsküler, intravenöz, intranazal, intraoküler, kutanöz, intravajinal, rektal ve endotrakeal- oral alınanlara kıyasla enjekte edilenlerde ataklar daha hızlı ortaya çıkıyor ve daha şiddetli görünüyor (Greenberger ve Clinics 2015, Khan ve ark. 2020).

2.3. PATOGENEZ

Anafilaksi, hem immünolojik hem de immünolojik olmayan birkaç farklı mekanizmadan kaynaklanabilir. Farelerde yapılan çalışmalar, muhtemelen insanlar için de geçerli olan iki farklı immünolojik mekanizma (IgE'ye bağımlı ve IgE'den bağımsız) gösterir (Finkelman ve ark. 2016, Reber ve ark. 2017). Ayrıca, tetikleyicinin antikorlar tarafından aracılık edilmediği, mast hücrelerinden ve bazofillerden mediyatör salınmasına yol açan immünolojik olmayan yollar da vardır. Ancak gelişen durum IgE'ye bağlı anafilaksi ile görülenlere benzerdir. Klasik, IgE bağımlı mekanizma olan ilk immünolojik yolak, alerjene özgü IgE üretimi ve duyarlılaştırma sürecinde IgE'nin Fc γ R1'e (yüksek afiniteli IgE reseptörü) bağlanması ile karakterize edilir. Alerjene daha sonra maruz kaldıktan sonra,

IgE/FcεR1 yapılarının mast hücreleri ve bazofiller üzerinde çapraz bağlanması, düz kas kasılmasına ve anafilaksi ile ilişkili artmış damarsal geçirgenliğe neden olan inflamatuvar mediyatörlerin ve sitokinlerin salınmasına ve de novo üretimine neden olur (Reber ve ark. 2017).

İkinci immünolojik yolak, makrofajlar, nötrofiller ve/veya bazofillerde FcγRIII'e (düşük afiniteli IgG reseptörleri) bağlanan ve onu aktive eden IgG/antijen komplekslerinin aracılık ettiği IgG'ye bağlı anafilaksidir. IgG bağımlı anafilaksi, IgE'ye bağlı yola göre orantılı olarak daha fazla antijen ve antikor gerektirir (Finkelman ve ark. 2016, Reber ve ark. 2017). Bu mekanizmanın insanlarda gerçekleştiği kesin olarak kanıtlanmamış olsa da, bu yolların önemli olduğuna dair değerli kanıtlar vardır (Finkelman ve ark. 2016).

İmmünolojik olarak düşünülebilecek bir yol da (hem IgE'den hem de IgG'den bağımsız), vespid toksinlerde proteazlar tarafından üretilen ve mast hücreleri ve bazofiller üzerindeki reseptörlerine bağlanan C3a ve C5a tarafından aracılık edilir (Finkelman ve ark. 2016). C3a ve C5a genellikle "anafilotoksinler" olarak anılır (Reber ve ark. 2017).

Belirtilen "immünolojik" mekanizmalara ek olarak, agonistler veya ilaçlar, immünoglobulinlerden veya diğer immünolojik mekanizmalardan yardım almadan mast hücrelerinin ve bazofillerin degranülasyonuna neden olabilir ve buna immünolojik olmayan anafilaksi denir. Bazı ajanlar için başlatma mekanizması açıktır (örneğin, opioid reseptörleri aracılığıyla hareket eden opioidler) (Reber ve ark. 2017). Yakın zamanda tanımlanan bir G protein reseptörü olan MRGPRX2, çeşitli ilaçların (örneğin, nöromusküler bloke edici ajanlar, florokinolon antibiyotikler) ve endojen ajanların (örneğin, P maddesi ve vazodilatör peptidi) mast hücrelerini etkinleştirdiği mekanizmayı açıklar (Subramanian ve ark. 2016). Diğer ajanlar için, intravenöz kontrast reaktifler, nonsteroidal antiinflamatuvar ajanlar ve ısı, soğuk veya egzersiz gibi fiziksel faktörler gibi başlangıç mekanizmaları hala net değildir. Son olarak, sistemik mastositoz, mast hücre aktivasyon bozukluğu ve idiyopatik anafilaksi hastalarında mast hücrelerinin görünüşte kendiliğinden aktivasyonu, muhtemelen mast hücrelerinin kendilerindeki henüz keşfedilmemiş değişikliklerle ilgilidir (Finkelman ve ark. 2016).

Anafilaktik olayların çoğu, bazofil ve mast hücrelerini içerir. Önceden oluşturulmuş biyoaktif aminlerin (örneğin, histamin) salınmasıyla degranülasyon, yeni oluşan lipid aracılar (örneğin, prostaglandin D2, lökotrien D4 ve trombosit aktive edici faktör), önceden oluşturulmuş proteazlar (örneğin, triptaz) ve hem önceden oluşturulmuş hem de yeni oluşturulmuş kemokinler ve sitokinler. Bu aracılardan salınmasının neden olduğu başlıca

patofizyolojik olaylar arasında düz kas spazmı (özellikle bronşlar, koroner arterler ve gastrointestinal kanal), artmış vasküler geçirgenlik, vazodilatasyon, vagal efektör yollarının refleks aktivasyonu ile duyuşal sinir uçlarının uyarılması ve antidromik yollar ve miyokardiyal depresyondur (Reber ve ark. 2017). Bu etkiler, kızarıklık, ürtiker ve anjiyoödem gibi klasik semptomlarla sonuçlanır. Bu sonuçlardan bazıları hırıltılı solunum; kan basıncında düşüş; mide bulantısı, kusma ve ishal ile birlikte gastrointestinal düz kas kasılması; uterus kasılmaları ve miyokardiyal iskemidir (Reber ve ark. 2017, Khan ve ark. 2020).

Histamin yalnızca mast hücreleri ve bazofiller tarafından üretilir. Genellikle anafilaksi epizodunun merkezinde yer alır. Deneysel histamin infüzyonları, anafilaksinin belirti ve semptomlarının çoğunu üretebilir ve bu nedenle histamin en yoğun şekilde çalışılan araçtır (Reber ve ark. 2017). Anafilaksi ile ilgili eylemler, histamin iki reseptörünün (H1 ve H2) aktivasyonu yoluyla gerçekleşir. Histaminin genel vasküler etkisi, kızarıklığa neden olan vazodilatasyondur ve periferik direnci azaltır ve ardından sistolik kan basıncında bir düşüş olur. H1 reseptörlerinin aktivasyonu, postkapiller venül seviyesinde endotelial hücrelerin ayrılması nedeniyle vasküler geçirgenliğin artmasına neden olarak vasküler sızıntıya yol açar (Mikelis ve ark. 2015). Histaminin kardiyak etkilerine esas olarak H2 reseptörü aracılık eder, ancak H1 reseptörü de rol oynar (Khan ve ark. 2020). H2 reseptör stimülasyonu, muhtemelen kalsiyum akışını artırarak, atriyal ve ventriküler kontraksiyonun hem hızını hem de gücünü artırır. Bu, miyokardiyal oksijen ihtiyacını artırır. H1 reseptör aktivitesi, sinoatriyal düğümde diyastolik depolarizasyonu hızlandırarak kalp atış hızını artırır ve ayrıca koroner arter vazospazmına neden olur. Ek olarak, histamin, ekstrasvasküler düz kas üzerinde çeşitli etkiler oluşturur. Bronş ağacında düz kas kasılmasına neden olur ve bu da H1 reseptörü aracılığıyla olur (Khan ve ark. 2020). Histaminin GI üzerindeki baskın etkisi düz kas, H1 reseptörünün aracılık ettiği kasılmadır. Glandüler sekresyona hem H1 hem de H2 reseptörleri aracılık eder. H2'nin uyarılması, goblet hücrelerinden ve bronşiyal bezlerden glikoprotein salgılanmasını artırırken, H1'in uyarılması mukus viskozitesini artırır (Khan ve ark. 2020). Kızarma, baş ağrısı, hipotansiyon ve taşikardinin maksimum inhibisyonu için H1 ve H2 reseptör blokajının kombinasyonu gereklidir (Kawano ve ark. 2017).

2.4. ETYOLOJİ

İlaçlar, yiyecekler ve böcek sokmaları anafilaksinin en sık nedenleridir (Castells ve ark. 2017, Turner ve ark. 2017).

2.4.1. İlaçlar

İlaçlar, ölümcül anafilaksinin en sık bildirilen nedenidir. Çeşitli çalışmalarda oranlar, bir milyon kişide 0,27 ile 0,5 arasında değişmektedir. Gıda dışı anafilaksi teşhisi konan kişiler arasında, vakaların yaklaşık %1'inde ölüm meydana geliyor gibi görünmekle birlikte bu sayıların kusurlu veri tabanlarından elde edildiği uyarısı yapılmaktadır (Campbell ve ark. 2008). Antibiyotikler, anafilaktik reaksiyonlara neden olan en yaygın ilaçlar olup özellikle parenteral yoldan verilenlerin anafilaksiye sebep olma ihtimalleri daha yüksektir. Radyokontrast ajanlara, anestezi sırasında uygulanan ilaçlara ve kemoterapötik ve biyolojik ajanlara karşı gelişen anafilaktik reaksiyonlar da önem arz etmektedir (Kuruvilla ve ark. 2015, Aun ve ark. 2017).

2.4.2. Besinler

Son birkaç dekatta artan bir oranla çocukların %4'ü ve yetişkinlerin %1'i gıda alerjisinden muzdariptir (Gupta ve ark. 2019). Yapılan çalışmalarda ülkelere göre farklılık olmakla birlikte yer fıstığı ve diğer kabuklu kuruyemişler, süt, yumurta, susam, balık ve diğer deniz ürünleri anafilaksiye en sık neden olan besinlerdir (Harduar-Morano ve ark. 2010, Simons ve ark. 2011, Simons ve Sheikh 2013). Anafilaksi geçiren gıda alerjisi olan bireylerin sayılarına ilişkin tahminler büyük ölçüde değişkendir, ancak genel olarak yılda 100 kişide 0,05 ila 0,35 aralığındadır, ancak 0 ila 4 yaşlarında bu oran yılda 100 kişide yediye kadar çıkmaktadır (Umasunthar ve ark. 2015).

2.4.3. Böcek Sokmaları

Zehirli böcek sokmaları, ölümcül anafilaksinin başlıca nedenlerinden biridir (Turner ve ark. 2017). Başta arı sokmaları olmak üzere sivrisinek, ateş karıncası gibi diğer hayvan ısırıkları sonrasında da anafilaksi gelişmektedir (Simons ve ark. 2011, Spickett ve ark. 2011).

Daha nadir olarak fiziksel faktörler (soğuk, sıcak, egzersiz, güneş ışığı) de anafilaksi gelişimine neden olabilmektedir. Anafilaksilerin yaklaşık üçte ikisinde herhangi bir neden bulunamaz ve bunlar idiyopatik anafilaksi olarak tanımlanmaktadır (Simons ve ark. 2011, Spickett ve ark. 2011).

2.5. KLİNİK VE TANI KRİTERLERİ

Anafilaksinin tanısı genel olarak kabul edilen klinik kriterler ile (Tablo 1) fizik muayene ve öykü aracılığıyla konulmaktadır (Campbell ve ark. 2014). Hastanın anafilaksi olup olmadığına karar vermekte ve etiyolojisini belirlemekte en önemli araç öyküdür. Öykü alınırken, olayın ne zaman olduğu, ne kadar sürdüğü, nasıl olduğu, tedavi uygulanıp uygulanmadığı, muhtemel tetikleyiciler dikkatle sorgulanmalıdır (Lieberman ve ark. 2010).

Anafilakside büyük ihtimalle, en az iki organ sisteminin etkilenmesi görülür. Fakat bazı durumlarda yalnızca bir organ sisteminde tutulum olması (Kardiyovasküler sistemde hipotansiyon) tanı koyulması için yeterli olarak değerlendirilebilir. Anafilaksi için herhangi bir tanısal kriter grubu %100 özgüllük ve duyarlılık sağlamasa da 2004'te Amerikan Ulusal Alerji ve Enfeksiyon Hastalıkları Enstitüsü tarafından yapılan panelde geliştirilen ölçütlerin tanıda yardımcı olduğu gösterilmiştir (Muraro ve ark. 2014).

Anafilaksi kliniği, genelde alerjene maruz kaldıktan sonra 2 saat içinde görülmeye başlar (De Silva ve ark. 2008). Ancak besinlerin etiyojide rol aldığı alerjilerde bu süre 30 dakikaya kadar inerken, böcek sokmalarında veya parenteral yolla verilen ilaçlarda reaksiyon daha kısa sürede başlayabilir (Pumphrey ve ark. 2000).

Anafilaksinin klinik bulguları etkilenen organ sistemlerine göre değişiklik göstermekle birlikte en sık görülen belirti cilt bulgularıdır (Bohlke ve ark. 2004, Brown ve ark. 2004). Aynı zamanda, cilt bulguları başlangıçta bulunmayabilir veya cilt tutulumu hiç olmayabilir. Kardiyovasküler ya da solunum sistemi bulguları hayatı tehdit eden en önemli belirteçlerdir (Simons ve ark. 2015). Tanı kriterleri tanımlanmış olmasına rağmen, klinik belirtilerin çeşitlilik ve değişkenlik göstermesi tanıyı zorlaştırmaktadır. Bazen tansiyon düşüklüğü veya bilinç bulanıklığı gibi hafif bir tablo ile karşımıza çıkabilirken bazen de hafif belirtilerle başlayıp daha ağır bir duruma ilerleyebilir. Bu sebeple anafilaksinin değişken tablosunun bilinmesi önemlidir (Pumphrey ve ark. 2000, Greenberger ve ark. 2007, Confino-Cohen ve ark. 2010). Ağır olmayan anafilaksinin gözden kaçırılmaması önemlidir çünkü ölümcül anafilaksi geçiren hastaların birçoğunda önceki anafilaksi ataklarında ağır bir klinik göstermediğine dair çalışmalar mevcuttur (Pumphrey ve ark. 2000).

Anafilaksi tanısının atlanmasındaki en önemli sebeplerinden birisi de mukoza ve deri belirtilerinin her daim kliniğe eşlik etmemesidir. Bu belirtilerin anafilaksi olgularının çoğunluğunda görülmesine rağmen hiç görülmediği olgular da mevcuttur. Başka sistemlerin ikisi veya daha fazlasının aynı anda tutulumu görülebileceği gibi, belli bir alerjene maruziyet sonrası sadece tansiyon düşüklüğü de anafilaksi olarak değerlendirilir. Bu yüzden bu tür durumlarda mukoza ve deri bulgularının olmaması anafilaksi tanısını ortadan kaldırmayacaktır (Greenberger ve ark. 2007, Gelincik ve ark. 2013).

Tanıyı zorlaştıran bir diğer etken de yaştır. Bilhassa 2 yaşından küçük hastalarda anafilaksinin tanınmasında zorluklar yaşanmaktadır. Bu dönemde tansiyon ölçümü gibi yol gösterici değerlerin ölçülmesi de oldukça zordur. Bu sebeple 2 yaşından küçük hastalarda bulgular daha dikkatle incelenmelidir. Anafilaksi atağı geçiren hastanın düzelme

safhasından sonraki 72 saate kadar (ortalama 6-8 saat) ikinci bir atağın gelişme ihtimali mevcuttur. Bu durum “bifazik anafilaksi” olarak adlandırılmaktadır ve dikkatli olunmalıdır (Sole ve ark. 2011).

2.6. AYIRICI TANI

Anafilaksi klinik tablosunun fazlasıyla değişken olması sebebiyle ayırıcı tanısı yapılırken dikkatli olunması gerekir. Akut yaygın ürtiker, vazovagal senkop, , panik atak, akut astım krizi ve yabancı cisim aspirasyonu en sık ayırıcı tanının yapılacağı durumların başında gelmektedir (Simons ve ark. 2013).

2.7. TEDAVİ

Anafilaksi, ölümcül olabilen acil bir klinik tablo için tanısı konulduktan sonra ivedilikle tedavi aşamasına geçilmelidir. İlk müdahalenin ve mümkünse tedavinin anafilaksi tanısının konulduğu yerde yapılması elzemdir (Lieberman ve ark. 2010).

2.7.1. Hastane Ortamının Dışında Tedavi Esnasında Yapılması Gerekenler (Simons ve ark. 2011)

1. Hastanın öncelikle havayolu açık tutulmalı sonrasında bacakları gövdesinden yukarıda olacak şekilde sırtüstü yatırılmalı.

2. Zaman kaybetmeden adrenalin yapılmalıdır. Adrenalinin miktarı doz başına çocuklarda 0,01 mg/kg (maksimum 0,3 mg) olmalı ve uyluğun ön-yan tarafından ve kas içine yapılmalıdır. Hastanın durumunda düzelme olmazsa adrenalin aynı dozda 5-15 dakika ara ile tekrar yapılabilir.

3. Anafilaksiye sebep olan etken hastadan uzaklaştırılmalıdır. Örneğin arı sokması sonrasında gelişen bir durumda arının iğnesinin mümkün olduğunca parçalanmadan çıkarılması gerekmektedir. Besine bağlı anafilaksilerde besin halen ağız içinde ise yıkılarak temizlenebilir.

4. Difenhidramin; çocuklara 1 mg/kg kas içine veya damar içine verilmelidir.

5. İmkân varsa damar yolu açılmalı ve serum fizyolojik vermeye başlanmalıdır.

6. Metilprednizolon, 2 mg/kg (maksimum 50 mg) ağızdan/kas içine veya damar içine verilmelidir.

7. Bu aşamalardan sonra hasta yakın bir sağlık kuruluşuna ivedilikle sevk edilmelidir.

2.7.2. Hastane Ortamında Tedavi Esnasında Yapılması Gerekenler

1. Tedaviye başlamadan hemen önce hastanın hayati bulguları gözden geçirilmelidir, solunum yolu açık tutulmalı, alerjen ile teması kesilmeli ve deneyimli personel çağırılmalıdır.

2. Hasta bacakları yukarı olacak şekilde sırtüstü yatırılmalı ve maske ile oksijen desteği alması (8-10 L/dk) sağlanmalıdır. Bulantı veya kusma mevcutsa aspirasyonu önlemek adına hastaya başı yana dönük bir şekilde pozisyon verilmelidir. Hastanın kesinlikle ayakta durmaması gerekmektedir. Aksi takdirde “boş ventrikül sendromu” sebebi ile hasta kaybedilebilir (Pumphrey ve ark. 2003). (Nefes darlığı olan durumlarda ise, özenli bir şekilde hastaya oturma pozisyonu verilebilir.)

3. Tedavide verilecek ilk ilaç adrenalindir. Çocuklardaki dozu 0.01 mg/kg olup (maksimum doz 0,30 mg) ilaç hastanın vastus lateralis kasına kas içine yapılmalıdır. Hastada bulgular devam ettikçe adrenalini 10-15 dakika ara ile birkaç kez aynı şekilde uygulanabilir.

4. Kas içine verilen adrenaline yanıt yoksa ağır tansiyon düşüklüğü ve kardiyovasküler şok belirtileri oluşursa adrenalini infüzyon yolu ile verilebilir. Çocuklarda adrenalini infüzyon şeklinde verilmesi gerektiğinde 0.1-1 µg/kg/dk dozunda başlanır ve gerekirse hastanın kan basıncı değerleri temel alınarak doz en fazla 10 µg/dk olacak şekilde artırılabilir (Lieberman ve ark. 2010, Lieberman ve ark. 2015).

5. Damar yolu açılır ve damar içine sıvı 10 dakika içinde 10-20 ml/kg olacak şekilde serum fizyolojik başlanır. Sıvı miktarı hastanın durumuna göre ayarlanır ve gerekiyorsa bu miktar 100 ml/kg'a kadar çıkılabilir.

6. Adrenalinden sonra ağızdan, kas içine veya damaryolu ile (3-4 dakikada) H1 antihistamin –mesela difenhidramin, 1 mg/kg, en yüksek 50 mg verilebilir. Gerekiyorsa 4-6 saat aralıklar ile tekrarlanır.

7. Bronkospazm bulguları mevcutsa 2.5-5 mg salbutamol nebulizator verilebilir. Eğer nebulizator yoksa dört puf olacak şekilde salbutamol inhalerden verilir. Gerekli durumlarda 20 dakikada bir üç kez tekrarlanabilir.

8. Ranitidin, 1 mg/kg (maksimum 50 mg) olacak şekilde damar yolundan verilir.

9. Metilprednizolon, 2 mg/kg (maksimum 50 mg), oral, kas içine veya damaryolundan yavaş infüzyon ile verilir, gerekirse altı saatte bir tekrarlanabilir.

10. Beta-blokör kullanan bir hastaysa glukagon, çocuklarda 20-30 µg/kg, maksimum 1 mg ve 5 dakikadan uzun bir sürede damaryolundan verilir. Sonrasında 5-15 µg/dakika, damaryolundan infüzyon şeklinde devam edilir (Thomas ve ark. 2005).

11. Şok tablosu oluşursa 400 mg dopamin, 500 mL %5'lik dekstroz içine konulmalı ve kan basıncı kontrol edilerek 2-20 µg/kg/dk olacak şekilde verilmelidir.

2.7.3. Anafilaksi Tedavisinde Kullanılan İlaçlar

Anafilaksi tedavisinde başta adrenalin olmak üzere birçok ilaç kullanılmaktadır.

Adrenalin: Adrenalin, anafilaksi tedavisinde kullanılan ilaçlar içinde en temel ve önemli ilaçtır (Simons ve ark. 2010, Muraro ve ark. 2014). Anafilaksi atağı geçiren bir hastaya adrenalin verilmesinde yaşanan bir gecikme hastada ölümcül sonuçlara yol açabilir (Simons ve ve ark. 2004).

Adrenalin birçok sistemi etkileyebilir. Bunun sebebi ise alfa ve beta adrenerjik reseptörlere etki etmesidir (Simons ve ark. 2004). Adrenalinin genel olarak etkileri: kalpte inotropi ve kronotropi; bronkodilatasyon, kardiyak outputta artış, vazokonstriksiyon, periferik vasküler dirençte artış, bazofillerden ve mast hücrelerinden histamin ve diğer mediyatorlerin salınımının azalması, solunum yollarındaki ödemde ve dirençte azalmadır (Simons ve ark. 2010). Adrenalin kullanımı açısından kesin bir kontrendikasyon olmamakla beraber aşağıda belirtilen hallerde dikkatli olmak gerekir:

- Kalp-damar rahatsızlıkları
- Monoamin oksidaz inhibitörü kullanılması
- Trisiklik antidepresan alınmış olması
- Yakın bir tarihte intrakranial cerrahi operasyonu geçirilmesi
- Aort anevrizması
- Kontrol altına alınamayan hipertiroidi
- Kontrol altına alınamayan hipertansiyon
- Metilfenidat gibi ilaçların kullanılması

Adrenalin ülkemizde 1 ml'de 0,25 mg (1/4000), 0,50 mg (1/2000) ve 1 mg (1/1000) olarak üç ticari formda bulunmaktadır. Ayrıca birçok hazır oto-enjektörleri bulunmakla birlikte ülkemizde Penepin adlı preparatın 0,15 mg'lık ve 0,30 mg'lık formları mevcuttur. Oto-enjektörlerin 7-25 kg arasında 0,15 mg, 25 kg üstü çocuklarda 0,30 mg olacak şekilde kullanılması gerekmektedir (Sicherer ve ark. 2007). Anafilaksi geçiren hastaların yaklaşık %30'unda bir defadan fazla adrenalin kullanılması gerekmektedir (Järvinen ve ark. 2008). Bu sebeple adrenalin oto-enjektörü reçete ederken en az iki adet yazılmalıdır (Korenblat ve ark. 1999). Bununla beraber hastalar ve aileleri oto-enjektörün kullanımı hususunda

eğitilmeli ve bu eğitimler belli aralıklarla tekrarlanmalıdır (Pumphrey ve allergy 2000, Bock ve ark. 2007).

Antihistaminler: Antihistaminlerin ürtikerde etkili olması üzerine anafilakside kullanılmasına başlanmıştır. Bu ilaçlar ürtiker, kaşıntı gibi semptomları düzeltirler ancak hayat kurtarıcı değildir. Hastaya eğer adrenalin verilmemişse antihistaminler hipotansiyonu ağırlaştırabilirler (Sheikh ve ark. 2007).

Kortikosteroidler: Anafilaksi tedavisindeki yerleri tam anlamıyla açıklanamamıştır. Buna rağmen tedavide kullanılma sebebi astım tarzı alerjik hastalıkların tedavisinde etkili olmasıdır. Bununla beraber, bifazik anafilakside tekrarlayan atakların önüne geçebileceği düşünülmektedir. Burada unutulmaması gereken belki de en önemli bir konu, asla adrenalinin yerini tutmayacağı ve ondan önce verilemeyeceğidir. Bu ilaçların 1-2 mg/kg/gün şeklinde verilmesi ve iki- üç gün sonrasında, azaltılma şemasına başvurmadan ilacın kesilmesi önerilmektedir (Choo ve ark. 2010).

Beta-2 adrenerjik uyarıcılar: Anafilaksi atağı geçiren bir hastada oluşan hışıltı, adrenaline rağmen gerilemezse salbutamol akut astım atağında 2.5-5 mg dozlarında verilebilir (Campbell ve ark. 2014).

Glukagon: Anafilaksi atağı geçiren hasta eğer beta-bloker kullanıyor ise adrenaline rağmen dirençli tansiyon düşüklüğü ve bradikardi gelişebilir. Bu gibi hallerde glukagon ivedilikle verilmelidir (Thomas ve ark. 2005). Glukagonun özelliği beta-reseptörleri kullanmadan kronotropik ve inotropik etki etmesidir (Sherman ve ark. 1988, Thomas ve ark. 2005).

Selektif vazokonstriktör ajanlar ve sıvılar: Şok ve akut laringobronkospazm ile seyreden ağır hipotansiyon anafilakside yaşamı tehdit eden ve tedavisi en zor iki durumdur. Anafilaksi atağının ilk 10 dakikasında damar içi sıvının yaklaşık %30 kadarı hızla damar dışına çıkabilir (Lieberman ve ark. 2010). Vazodilatasyon ile birlikte daha da kötüleşebilecek olan bu tablonun önüne geçmek için 20-50 ml/kg miktarında ve yaklaşık 10 dakika sürede bitecek şekilde Ringer laktat veya serum fizyolojik verilmelidir. Anafilaktik şokta damar yolu ile infüzyon şeklinde verilen adrenalin gibi vazopressin, metoksamin ve metaraminol de etkili bulunmuştur (Brown ve ark. 2004, Simons ve ark. 2008, Lieberman ve ark. 2010).

2.7.4. Anafilaksi Tedavisinde Sık Yapılan Hatalar

1. Hemen adrenalinin verilmemesi (Lieberman ve ark. 2010)
2. Adrenalinin uyluğun ön-yan tarafından ve kas içine yapılması

3. Antihistamin ve kortikosteroidlerin ilk ilaç olarak adrenalin yerine verilmesi (Bock ve ark. 2007, Sheikh ve ark. 2007, Choo ve ark. 2010)

4. Hastanın uzatılacağı yerde ayağa kaldırılması, yürütülmesi veya oturtulması (Pumphrey ve ark. 2003)

5. Hastanın minimum 6-8 saat gözlem altında tutulması gerekirken taburcu edilmesi (Lieberman ve ark. 2005)

6. Hışıltılı solunum varlığında adrenalin yerine önce salbutamol verilmesi (Simons ve ark. 2008)

Anafilaksiyi tanımda ve anafilaksiye yaklaşımda hazırlıklı olmak yanlış uygulamaların önüne geçeceği gibi hızlı ve yerinde uygulamalar hayat kurtarıcı olacaktır.

2.8. EĞİTİM METOTLARI

2.8.1 Uzaktan Eğitim Nedir?

İlk olarak Wisconsin Üniversitesi'nin 1892 Yılı Kataloğunda geçmiş olan "uzaktan eğitim" terimi (Distance Education), yine ilk kez aynı üniversitenin yöneticisi William Lighty tarafından 1906 yılında yazılan bir yazıda kullanılmıştır. Daha sonra bu terim (Fernunterricht), Alman eğitimci Otto Peters tarafından 1960 ve 1970'lerde Almanya'da tanıtılmış ve Fransa'da uzaktan eğitim kurumlarına verilen isim "Teleenseignement" dir. Uzaktan eğitim; Belirli merkezlerden yürütülen, bireyin kendi kendine öğrenmesini amaçlayan, eğitsel içeriklerin öğrenenlere özel olarak hazırlanmış araçlarla ve çeşitli ortamlar yoluyla sağlandığı bir öğretim yöntemidir (Banar ve Fırat, 2017). Ayrıca uzaktan eğitimin Alkan (1997) tarafından yapılan en bilinen ve en eski tanımı, "öğretici ve öğrenenin fiziksel olarak farklı mekânlarda olduğu, öğrenimlerini kendi hız ve kapasitelerine göre ayarlayarak, eğitim teknolojilerinden yararlanarak, verimli ve kaliteli bir şekilde öğrenme-öğretme etkinliklerini sürdürebilecekleri bir eğitim sistemidir" şeklindedir. Öğrenci merkezli bir eğitim yöntemi olan uzaktan eğitimde amaç, öğrencinin kendi kendine öğrenmesini sağlayacak bir ortam oluşturmaktır. Uzaktan eğitimin hayat boyu öğrenime, insanın gelişimine ve ekonomiye katkılar sağladığı görülmektedir (Özyürek ve ark. 2016). Uzaktan eğitim ülkemizde yıllardır var. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Üniversitesi yıllardır uzaktan eğitim vermektedir. Pandemi sebebiyle de uzaktan eğitime yönelmiş bulunmaktayız. Eğitimin sekteye uğramaması için bu yola başvuruldu. Öğrencilerin eğitimine devam etmek ve aynı zamanda öğrencilerin okuldan kopmalarını engellemek amaçlı uzaktan eğitime başlanmıştır.

2.8.2. Yüz Yüze Eğitim Nedir?

Eğiticilerin, örgün eğitim kurumlarında, öğrencilerle belirli bir zaman diliminde, aynı ortamda bulunarak, birebir iletişim kurabildikleri öğretim çalışmalarına denir. Yüz yüze eğitimde öğrencilerin ve eğitimcilerin aynı ortamda bulunma zorunluluğu olduğundan yardım almadan ve tek başına öğrenebilme alışkanlığı olmayan öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırmaktadır. Yüz yüze eğitim; Öğretim amaçları, öğretmenlerin etkinliği, konu alanı, yaş düzeyi, öğrenci öğretmen etkileşimi olan, anlık dönüş alınabilen, öğretmen ve öğrenci burada birbirlerini tanımaktadır ve nasıl tepki vereceğini bilmektedir. Ders daha etkili ve daha aktif geçmektedir (Çetin ve ark. 2018).

2.8.3. Uzaktan Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları

Yapılan uzaktan eğitim tanımlarından böyle bir eğitimin çeşitli olanaklar sağladığı anlaşılmaktadır. Bunlardan bazıları şöyle özetlenebilir (Avcı ve ark. 2020):

- İnsanlara farklı eğitim seçenekleri sunma.
- Fırsat eşitsizliğini en aza indirme.
- Kitle eğitimini kolaylaştırma.
- Eğitim programlarında standart sağlama.
- Eğitimde maliyeti düşürme.
- Eğitimde niteliği arttırma.
- Öğrenciye serbestliği sağlama.
- Öğrenciye zengin bir eğitim ortamı sunma.
- Öğrenciyi sınıf ortamında öğrenim görmeye zorlamama.
- Bireysel öğrenmeyi sağlama.
- Bağımsız öğrenme sağlama.
- Bireye öğrenme sorumluluğu kazandırma.
- İlk kaynaktan bilgi sağlama.
- Uzmanlardan daha fazla kişinin faydalanmasını sağlama.
- Başarının eşit koşullarda olmasını sağlama.
- Eğitimi bir taraftan kitleselleştirebilirken, diğer taraftan bireyselleştirebilme.
- Belli bir zaman diliminde ve belli bir kapalı alanda bulunma zorunluluğunu ortadan

kaldırma. Yani öğrenci uygun olduğu zamanda ve uygun olduğu mekânda ders izleyebilmektedir. Bu durum çalışanlar için çok uygundur.

Görülüyor ki uzaktan eğitim birçok yönden önemli olanaklar sağlamaktadır. Birçok yönlerden önemli olanaklar sağlayan uzaktan eğitimin bazı yönlerden sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bunlar da şu şekilde özetlenebilir.

- Yüz yüze eğitim ilişkilerinin kolay sağlanamaması.
- Öğrencilerin sosyalleşmelerini engellemesi.
- Yardımsız ve kendi kendine öğrenme alışkanlığı olmayan öğrencilere yeterince yardım sağlayamama.
- Çalışan öğrencilerin dinlenme zamanını alma.
- Uygulamaya dönük derslerden yeterince yararlanamama. Uygulama derslerinde öğrenci yalnızca izleyebilmekte. Kendisi uygulama yapamamakta. Bu meslek okullarında ve sağlık bölümlerinde kısıtlamalar getirmektedir.
- Beceri ve tutuma yönelik davranışların gerçekleştirilmesinde etkili olamamaktadır.
- Ulaşım olanaklarına ve iletişim teknolojilerine bağımlı olmaktadır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmada öğretmenler okullara göre küme örneklem yöntemiyle belirlenmiştir. Çalışma kümesi olarak Konya Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı anaokullarında görevli öğretmenler alındı. Örneklem olarak ise Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma ve Geliştirme biriminin küme örneklem yöntemi ile belirlediği öğretmenler belirlendi.

Çalışmanın küme büyüklüğü, Konya Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan verilere göre toplam 68 devlet, 43 özel anaokulu ve 790 anaokulu öğretmeni olarak belirlendi.

Çalışmanın örneklem büyüklüğü; G Power programıyla bağımlı gruplarda t testi için orta etki büyüklüğü (0,5), %5 hata payı, %95 güven aralığı, %95 güç ile minimum örneklem büyüklüğü en az 54 olarak hesaplanmıştır. Küme etkisini azaltmak amacıyla örneklem büyüklüğü 2 katı olacak şekilde toplam 108 öğretmene ulaşılması hedeflendi.

Çalışmaya dâhil edilecek anaokulları alfabetik sıraya göre dizilip rastgele örneklem yoluyla belirlendi. Dahil olan anaokullarındaki ogün görevli olan tüm öğretmenler çalışmaya dahil edilidi. Hedeflene örneklem büyüklüğüne ulaşılnca çalıma sonlandırıldı. Örneklem büyüklüğüne ulaşmak için dokuz anaokuluna dört ayrı günde (5-8 Nisan 2021) ulaşılarak toplam 112 anaokulu öğretmenine Muhammed Yusuf Ozan Avcı tarafından yüz yüze eğitim verildi. Anaokullarındaki uygun alanlarda Covid19 pandemisi sebebiyle maske ve mesafe kurallarına uygun bir şekilde Microsoft PowerPoint sunusunda eğitimler yapıldı.

Uzaktan eğitim, Milli Eğitim Müdürlüğü'nün rastgele örneklem yoluyla belirlediği 148 anaokulu öğretmenine 9 Nisan 2021 tarihinde yüz yüze sunum yapan kişi tarafından canlı yayınlı TRT EBA TV üzerinden yüz yüze eğitimde kullanılan sunum ve materyaller eşliğinde aynı süre içinde sunuldu. Sunum sonrası sorular canlı olarak yanıtlandı.

Eğitimlerden hemen önce ve hemen sonra katılımcılardan Google Anket ile hazırlanan anketin doldurulması istendi. Ankette 30 soru yer aldı. Sorular çoktan seçmeli, kısa yanıt, onay kutuları ve çoktan seçmeli tablosu şeklinde soruldu. (Bkz. Ek 1)

Uzaktan ve yüz yüze eğitim olmak üzere eğitimlere katılan anaokulu öğretmenleri iki ayrı Whatsapp grubuna alındı. Eğitimlerden 3 ay ve 6 ay sonra aynı anketlerin tekrar doldurulması istendi. Bu süreçte iki Whatsapp grubunda da eğitim veren kişi (Muhammed Yusuf Ozan Avcı) dışında mesaj kabul edilmedi.

Ek-3'de 30. sırada yer alan soruda katılımcıların ciddi bir alerjik reaksiyon durumunda doğru yaklaşımının değerlendirilmesi için sekiz maddeden oluşan ve rastgele sıralanan işlemlerin doğru sıraya nasıl konulması istendi. Nasıl cevap verecekleri örneklerle

anlatıldı. İşlemlerden ikisinin doğru yanıtı “asla” seçeneğiydi. Diğer altı işlemi ise öncelik sırasına göre doğru bir şekilde sıralamaları istendi. Her işlemde doğru değerlendirme 1 puan olarak belirlendi. Alınan puanlar, hem yüz yüze ve uzaktan eğitimler arasında hem de dört farklı zamanda yapılan anketler arasında karşılaştırıldı.

3.1 ÇALIŞMAYA KATILANLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmaya katılan tüm katılımcılar için Google Anket (<https://docs.google.com>) üzerinden anket formu hazırlandı. Katılımcıların görev aldığı anaokullarında anafilaksiye yönelik bir eylem planının ve anafilaksi durumunda kullanılacak ilaçların olup olmadığını, anafilaksi hakkındaki bilgi düzeylerini ve böyle bir durumda sergileyeceklerini düşündükleri davranışı değerlendirdik. Katılımcıların yaş, cinsiyet gibi demografik özelliklere ait veriler kişisel verilerin korunması amaçlı Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından paylaşılmamıştır.

3.2 İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Verilerin değerlendirilmesinde “The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows versiyon 28.0” istatistik analiz programı, grafiklerin tasarımında ise Graph Pad Prism 6.0 kullanıldı. Kategorik verilerin sıklık oranları arasındaki farkın karşılaştırılmasında Ki-Kare veya Fisher’in kesin olasılık testi kullanıldı. Normal dağılıma uyan sayısal veriler ortalama \pm standart sapma, normal dağılıma uymayan sayısal verilerin dağılımı çeyrekler aralığı (IQR) şeklinde verildi.

Normal dağılıma uyan verilerin ortalamaları arasındaki farkın karşılaştırılmasında Student-t testi, normal dağılıma uymayan verilerin ortalamaları arasındaki farkın karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Tekrarlayan ölçümlerde elde edilen oranların karşılaştırılması için McNemar testi ve Wilcoxon testi kullanıldı. P değerinin 0.05’ten düşük olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

3.3 ETİK KURUL

Çalışma Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığınca 8 Ocak 2021 tarihinde 2021/2979 sayılı karar ile onaylandı (Ek 1). Akabinde 26 Ocak 2021 tarihli ve 19771612 sayılı Konya Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü’ne yaptığımız proje başvurumuz ise 11 Şubat 2021 E-83688308-605.99-20532566 sayılı yazı ile onaylandı (Ek 3).

4. BULGULAR

Konya il merkezinde bulunan 790 anaokulu öğretmeninin toplam 260'sı (%32,9) eğitimlere katıldı. Eğitime katılanların 112'si (%43,1) yüz yüze eğitim alırken, 148'si (%56,9) uzaktan eğitim aldı. Eğitimlerden önce öğretmenlerin 153'ü (%58,8) anketleri doldurdu. Anketleri dolduran öğretmenlerden 67'si (%43,8) yüz yüze, 86'sı (%56,2) uzaktan canlı video bağlantısı ile eğitim aldı.

Katılımcıların görev aldıkları anaokullarında anafilaksiye yönelik bir eylem planının ve kullanılabilir ilaçların olup olmadığına, ek olarak egzersizin ciddi alerjik reaksiyon nedenlerinden biri olup olmadığına dair sorulan soruların bilgileri Tablo 4.1'de yer almaktadır.

Anketleri dolduran 153 öğretmenin beşi (%3,3) okullarında anafilaksiye yönelik bir eylem planının olduğunu belirtirken, ikisi (%1,3) anafilaksi durumunda kullanılacak ilaçların okullarında bulunduğunu belirtti. Egzersizin ciddi alerjik reaksiyon nedeni olacağı yönünde dördü (%2,6) fikir belirtirken 49'u (%32) ciddi alerjik reaksiyon nedeni olmadığını belirtti.

Anketleri dolduran öğretmenlerin kişisel tecrübelerine yönelik sorulan sorular Tablo 4.2'de yer almaktadır.

Tablo 4.1 Yüz yüze ve uzaktan eğitim alan grupların alerjik reaksiyon hakkındaki sorulara verilen cevaplar

Anket soruları	Yüz yüze eğitim		Uzaktan eğitim		Toplam	
	Evet	Hayır	Evet	Hayır	Evet	Hayır
Okulunuzda ciddi bir alerjik reaksiyon olması durumunda kullanılabilecek bir eylem planı var mıdır?	2(3)	16(23,9)	49(73,1)	26(30,2)	57(66,3)	42(27,4)
Sizece egzersiz, ciddi alerjik reaksiyon nedenlerinden biri midir?	3(4,5)	24(35,8)	40(59,7)	25(29,1)	60(69,8)	4(2,6)
Okulunuzda ciddi bir alerjik reaksiyon olması durumunda kullanılabilecek ilaçlar var mıdır?	1(1,5)	29(43,3)	37(55,2)	32(37,2)	53(61,6)	2(1,3)

Tablo 4.2 Yüz yüze ve uzaktan eğitim alan grupların alerjik reaksiyon hakkındaki sorulara “evet” cevabı verenlerin dağılımı

Anket soruları	Yüz yüze eğitim		Uzaktan eğitim		Toplam	
	n=67	n=86	n=67	n=86	n=153	p
Ciddi alerjik reaksiyon belirtilerinin neler olduğunu biliyor musunuz?	57(85,1)	72(83,7)	129(84,3)			1
Hangi öğrencilerinizin alerjisi olduğunu biliyor musunuz?	41(61,2)	66(76,7)	107(69,9)			0,06
İlaç olarak hiç epinefrin(adrenalin) duydunuz mu?	17(25,4)	40(46,5)	57(37,2)			0,01
Otomatik enjektör diye bir şey duydunuz mu?	14(20,9)	22(25,6)	36(23,5)			0,63
Ciddi bir alerjik reaksiyon geçiren birini gördünüz mü?	15(22,38)	20(23,25)	35(22,8)			1
Otomatik enjektörün nasıl kullanılabileceğini biliyor musunuz?	5(7,5)	10(11,6)	15(9,8)			0,56
Ciddi bir alerjik reaksiyon geçiren öğrenciniz oldu mu?	3(4,47)	3(3,4)	6(3,9)			1

Öğretmenlerin kendilerinde ve ailelerinde alerji öyküsü olup olmadığı soruldu (Tablo 4.3). Katılımcıların 51'i (%33,3) ailesinde veya kendisinde alerji öyküsü olmadığını belirtti. Altmış bir (%39,9) kişi kendisinde veya ailesinde bahar nezlesi (alerjik rinit) olduğunu belirtti.

Tablo 4.3 Katılımcılarda ve ailelerinde bilinen alerjik hastalık öyküsü

Soru: Sizde veya ailenizde bilinen alerjik hastalık öyküsü var mıdır? Varsa hangisi olduğunu işaretleyiniz.				
	Yüz yüze eğitim n= 67	Uzaktan eğitim n= 86	Toplam n= 153	
Seçenekler	n(%)	n(%)	n(%)	p
Bahar nezlesi(alerjik rinit)	24(35,8)	37(43)	61(39,9)	0,46
Yok	27(40,3)	24(27,9)	51(33,3)	0,15
Egzema-cilt alerjisi	14(20,9)	24(27,9)	38(24,8)	0,42
Astım	11(16,4)	22(25,6)	33(21,6)	0,24
Besin alerjisi	5(7,5)	14(16,3)	19(12,4)	0,16
İlaç alerjisi	7(10,4)	5(5,8)	12(7,8)	0,45

Katılımcılara verilen eğitimden önce anafilaksi ile ilgili bir eğitim alıp almadıklarını soruldu (Tablo 4.4). Katılımcıların 115'i (%75,2) daha önce eğitim almadıklarını belirtirken, 20'si (%13,1) sosyal medya üzerinden eğitim aldıklarını belirtti.

Tablo 4.4 Katılımcıların anafilaksi hakkında bilgilendirilme geçmişi

Soru: Daha önce anafilaksi hakkında bilgilendirildiniz mi? Bilgilendirildiyse hangi yöntemle olduğunu belirtiniz.				
	Yüz yüze eğitim n= 67	Uzaktan eğitim n= 86	Toplam n= 153	
Seçenekler	n(%)	n(%)	n(%)	p
Bilgilendirilmedim	53(79,1)	62(72,1)	115(75,2)	0,42
Sosyal medya	8(11,9)	12(14)	20(13,1)	0,9
Seminer	6(9)	6(7)	12(7,8)	0,88
Kitapçık	2(3)	3(3,5)	5(3,3)	1
Video eğitim ile	0(0)	5(5,8)	5(3,3)	0,07

Öğretmenlik mesleki tecrübeleri toplamda $14.1 \pm 5,7$ (10-18), yüz yüze eğitim alanların öğretmenlik süresi $14,5 \pm 5,9$ (10-18) yıl iken uzaktan eğitim alanların öğretmenlik süresi $13,8 \pm 5,7$ (10-18) yıl olarak belirlendi ($p=0,43$).

Katılımcılara eğitimlerden önce ne tür maddelerin ağır alerjik reaksiyona yol açabileceğini soruldu ve cevaplar Tablo 4.5'te gösterildi. Katılımcıların en yüksek oran olarak 142'si (%92,8) yiyecek ve içeceklerin ağır alerjik reaksiyon yapabileceğini belirtirken en az oran olarak 81'si (%52,9) ev tozunun (akar) ağır alerjik reaksiyon yapabileceğini belirtti.

Tablo 4.5 Hangi tür maddeler ağır alerjik reaksiyona neden olabilir sorusuna verilen evet yanıtları

Soru: Sizce ne tür maddeler ağır alerjik reaksiyona neden olabilir?				
	Yüz yüze eğitim	Uzaktan eğitim	Toplam	
	n= 67	n= 86	n= 153	
Seçenekler	n(%)	n(%)	n(%)	p
Yiyecek-içecek	63(41,2)	79(51,6)	142(92,8)	0,75
İlaç	61(91)	77(89,5)	138(90,2)	0,97
Böcek ısırığı	58(86,6)	76(88,4)	134(87,6)	0,93
Polen	50(74,6)	56(65,1)	106(69,3)	0,27
Hayvan tüyü	43(64,2)	43(50)	86(56,2)	0,11
Ev tozu(akar)	38(56,7)	43(50)	81(52,9)	0,51

Katılımcılara ne tür yiyeceklerin ciddi alerjik reaksiyona neden olabileceği soruldu. Tablo 4.6'da cevaplar gösterildi. Katılımcıların çoğu 130'u (%85) yumurtanın ciddi alerjik reaksiyona yol açacağını belirtirken en düşük oranda 13'ü (%8,5) pirincin ciddi alerjik reaksiyona yol açacağını belirtti.

Tablo 4.6 Ne tür yiyecekler ciddi alerjik reaksiyona neden olabilir sorusuna verilen evet yanıtları

Soru: Sizce ne tür yiyecekler ciddi alerjik reaksiyona neden olabilir?				
	Yüz yüze eğitim	Uzaktan eğitim	Toplam	
	n= 67	n= 86	n= 153	
Seçenekler	n(%)	n(%)	n(%)	p
Yumurta	60(89,6)	70(81,4)	130(85)	0,24
Çilek	57(85,1)	67(77,9)	124(81)	0,36
Yer fıstığı	52(77,6)	62(72,1)	114(74,5)	0,55
Süt	48(71,6)	65(75,6)	113(73,8)	0,71
Domates	37(55,2)	49(57)	86(56,2)	0,95
Balık	28(41,8)	37(43)	65(42,5)	1
Susam	23(34,3)	33(38,4)	56(36,6)	0,73
Buğday	17(25,4)	32(37,2)	49(32)	0,16
Et	11(16,4)	8(9,3)	19(12,4)	0,28
Mısır	7(10,4)	12(14)	19(12,4)	0,68
Pirinç	7(10,4)	6(7)	13(8,5)	0,63

Öğretmenlere ciddi alerjisi olan çocuklar alerjileri konusunda başkalarını uyaran bir şey takmalı mı sorusuna 139'u (%90,8) ciddi alerjisi olan çocuklar alerjileri konusunda başkalarını uyaran bir şey takmalı yönünde fikir belirtirken 14'ü (%9,1) takmamalı yönünde fikir belirtti (Tablo 4.7).

Tablo 4.7 Hayatı tehdit eden ciddi alerjik reaksiyon durumunda kullanılacak ilk ilaç nedir sorusuna verilen yanıtlar

Soru: Sizce hayatı tehdit eden ciddi alerjik reaksiyon durumunda kullanılacak ilk ilaç nedir?				
	Yüz yüze eğitim	Uzaktan eğitim	Toplam	
	n= 67	n= 86	n= 153	
Seçenekler	n(%)	n(%)	n(%)	p
Fikrim yok	39(58,2)	46(53,5)	85(55,5)	0,67
Antihistaminik alerji ilaçları	17(25,4)	14(16,3)	31(20,3)	0,23
Salbutamol	6(9)	10(11,6)	16(10,4)	0,78
Epinefrin (adrenalin)	4(6)	10(11,6)	14(9,1)	0,35
Kortizon	1(1,5)	6(7)	7(4,6)	0,13

Öğretmenlere hayatı tehdit eden ciddi alerjik reaksiyon durumunda kullanılacak ilk ilaç nedir diye soruldu ve cevapları Tablo 4.7’de gösterildi. Katılımcıların 85’i (%55,5) fikrim yok derken, ilaçlar arasında seçim yapan katılımcıların 31’i (%20,3) antihistaminik alerji ilaçlarını işaretledi. Doğru cevap olan epinefrini ise 14 (%9,1) kişi işaretleyebildi.

Tablo 4.8 Öğretmenler tarafından ankette işaretlenen ciddi alerjik reaksiyon belirtileri ve cevapların, yüz yüze ve uzaktan eğitimler arasında karşılaştırılması

Soru: Bildiğiniz ciddi alerjik reaksiyon belirtileri nelerdir?						
Seçenekler	Yüz yüze eğitim		Uzaktan eğitim			
	Eğitim Öncesi n=67 n(%)	Eğitim Sonrası n=62 n(%)	Eğitim öncesi n=86 n(%)	Eğitim Sonrası n=73 n(%)	Eğitim öncesi p	Eğitim sonrası p
Baş ağrısı	9(13,4)	31(50)*	15(17,4)	27(37)*	0,651	0,17
Baş dönmesi	17(25,4)	58(93,5)*	25(29,1)	61(83,6)*	0,745	0,12
Bayılma	21(31,4)	59(95,2)*	26(30,2)	72(98,6)*	0,51	0,25
Deride döküntü	63(94)	60(96,8)	73(84,9)	71(97,3)*	0,127	0,62
Hırıltılı solunum	47(70,1)	60(96,8)*	61(70,9)	67(91,8)*	0,528	0,19
İshal	27(40,3)	51(82,3)*	31(36)	42(57,5)*	0,711	0,004
Karın ağrısı	28(41,8)	57(91,9)*	36(41,9)	61(83,6)*	0,563	0,23
Kalp hızında artış	30(44,8)	47(75,8)*	44(51,2)	48(65,8)**	0,534	0,27
Kalp hızında azalma	9(13,4)	29(46,8)*	18(20,9)	27(37)*	0,321	0,33
Korku veya panik	10(14,9)	25(40,3)*	14(16,3)	18(24,7)	0,996	0,78
Kusma	29(43,3)	60(96,8)*	47(54,7)	61(83,6)*	0,218	0,26
Nefes darlığı	45(67,2)	61(98,4)*	57(66,3)	66(90,4)*	0,524	0,05
Öksürük	27(40,3)	43(69,4)*	37(43)	53(72,6)*	0,862	0,82
Sıcak basması	14(20,9)	30(48,4)*	20(23,3)	18(24,7)	0,878	0,007
Tansiyon düşüklüğü	11(16,4)	29(46,8)*	16(18,6)	19(26)	0,89	0,2
Tansiyon yüksekliği	11(16,4)	25(40,3)*	15(17,4)	13(17,8)	0,522	0,07
Terleme	33(49,3)	38(61,3)*	36(41,9)	28(38,3)	0,454	0,13

*p<0.01; **p<0.05 Eğitim metotları kendi içinde eğitim öncesi ve eğitim sonrası karşılaştırma

Öğretmenlere bildikleri ciddi alerjik reaksiyon belirtileri soruldu. Eğitim öncesi ve sonrası cevapları Tablo 4.8’de gösterildi. Eğitim öncesinde öğretmenlerin 136’sı (%88,9) deride döküntü belirtti olduğunu bildirirken, en az işaretlenen belirti baş ağrısı oldu. Baş ağrısını işaretleyen öğretmen sayısı ise 21 (%13,7) idi. Eğitim sonrasında ise deride döküntü şikayeti

işaretleyen 131 (%97) öğretmen olurken, baş ağrısını işaretleyen öğretmen sayısı 58 (%42,9) idi. Baş dönmesi yüz yüze eğitim alan öğretmenlerde eğitimden önce %25,4 iken, eğitimden sonra %93,7'ye yükseldi. Uzaktan eğitim alanlarda ise eğitimden önce %29,1 iken, eğitimden sonra %83,6'ye yükseldi. Aynı soruda hırıltılı solunum belirtisin bilenlerin oranı yüz yüze eğitim alan öğretmenlerde eğitimden önce %70,1 iken, eğitimden sonra %96,8'e yükseldi. Uzaktan eğitim alanlarda ise eğitimden önce %70,9 iken, eğitimden sonra %91,8'e yükseldi.

Katılımcılara epinefrin (adrenalin) nasıl uygulanmalıdır diye soruldu ve cevapları Tablo 4.9'da belirtildi. Fikrim yok şikkını işaretleyen 126 (%82,3) kişi olurken, doğru cevap olan kas içine şikkını işaretleyen 11 (%7,2) kişiydi.

Tablo 4.9 Epinefrin (adrenalin) nasıl uygulanmalıdır sorusuna verilen yanıtlar

Soru: Sizce epinefrin(adrenalin) nasıl uygulanmalıdır?				
	Yüz yüze eğitim	Uzaktan eğitim	Toplam	
	n= 67	n= 86	n= 153	
Seçenekler	n(%)	n(%)	n(%)	p
Fikrim yok	60(89,6)	66(76,7)	126(82,3)	0,065
Kas içine	5(7,5)	6(6,9)	11(7,2)	0,574
Damar içine	2(3)	9(10,5)	11(7,2)	0,069
Deri altına	0(0)	5(5,8)	5(3,3)	0,053

Öğretmenlere otomatik enjektör hangi bölgeye yapılmalıdır diye yöneltilen sorunun cevapları Tablo 4.10'de gösterildi. Katılımcıların 31'i (%20,3) uyluk yan kısmına yapılması gerektiğini belirtti. 69 (%45,1) kişi ise omuz bölgesini işaretledi.

Tablo 4.10 Otomatik enjektörün hangi bölgeye yapılmalıdır sorusuna verilen yanıtlar

Sizce otomatik enjektör hangi bölgeye yapılmalıdır?				
	Yüz yüze eğitim	Uzaktan eğitim	Toplam	
	n= 67	n= 86	n= 153	
Seçenekler	n(%)	n(%)	n(%)	p
Kalça yan kısmına	23(34,3)	30(34,9)	53(34,6)	1
Omuz bölgesine	32(47,8)	37(43)	69(45,1)	0,674
Uyluk yan kısmına	12(17,9)	19(22,1)	31(20,3)	0,663

Tablo 4.11'te eğitimden hemen önce ve hemen sonra yapılan anketlerde katılımcıların bilgilerini ölçmek amaçlı sorulan 4 sorunun karşılaştırılması yapılmıştır. Tabloda doğru

cevaplar gösterilmiştir. Dört soruda da anlamlı bir artış görülüp eğitimlerin birbirine anlamlı üstünlüğü görülmedi.

Aynı tabloda anketlerde sorulan sizce ciddi alerjisi olan çocuklar alerjileri konusunda başkalarını uyaran bir şey takmalı mı sorusuna, takması gerektiği yönünde fikir belirten katılımcıların sayıları ve yüzdeleri gösterilmiştir. Eğitimden önce yüz yüze eğitim alacak katılımcıların 63'si (%94), uzaktan eğitim alacak olanların ise 76'sı (88,4) takmalı yönünde fikir belirtti. Eğitimlerden sonra ise yüz yüze eğitim alanların 62'si (%100), uzaktan eğitim alanların 69'u (%94,5) takmalı yönünde fikir belirtti.

Tablo 4.11'de ise eğitimlerden hemen önce ve hemen sonra anketlerde sorulan dört sorunun soruların karşılaştırılması gösterilmiştir. Dört soruda da eğitimlerden sonra doğru şıkları işaretleme oranı belirgin olarak artmıştır.

Tablo 4.11 İlaç kullanıma yönelik eğitim öncesi ve sonrası doğru cevaplar ve kıyasları

	Yüz yüze eğitim		Uzaktan eğitim		Eğitim öncesi p	Eğitim sonrası p
	Eğitim öncesi n=67 n(%)	Eğitim sonrası n=63 n(%)	Eğitim öncesi n=86 n(%)	Eğitim sonrası n=73 n(%)		
Anketten sorular						
Başkalarını uyaran bir şey takmalı mı?	63(94)	62(100)	76(88,4)	69(94,5)	0,357	0,082
Otomatik enjektör hangi bölgeye yapılmalıdır?	12(17,9)	61(98,4)*	19(22,1)	70(95,9)*	0,663	0,347
Adrenalin nasıl uygulanmalıdır?	5(7,5)	59(95,2)*	6(6,9)	64(87,7)*	0,574	0,22
Kullanılacak ilk ilaç nedir?	4(6)	59(95,2)*	10(11,6)	73(100)*	0,357	0,094

*p<0.01; **p<0.05 Eğitim metotları kendi içinde eğitim öncesi ve eğitim sonrası karşılaştırma

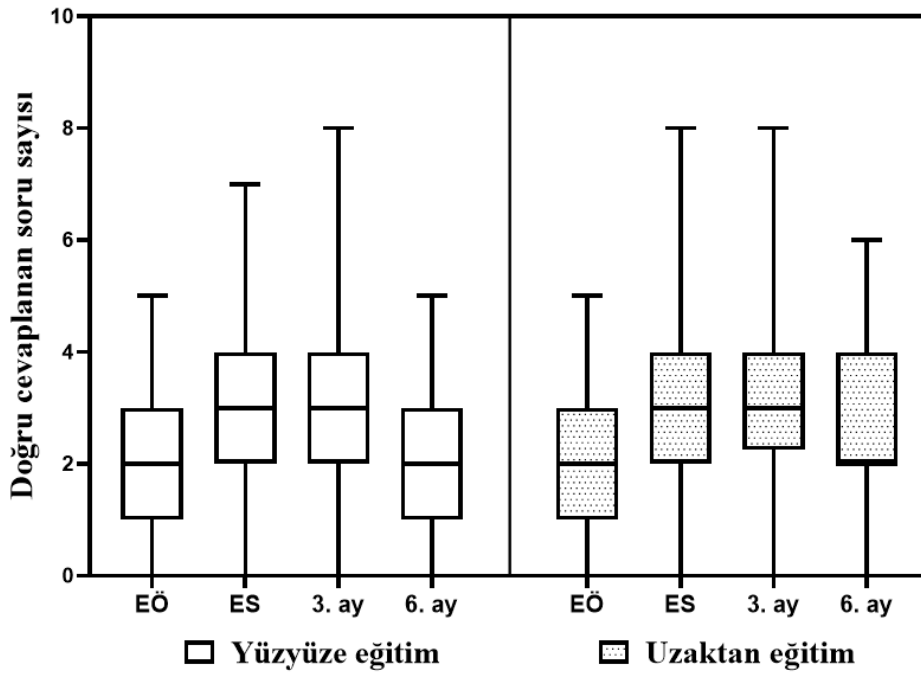
Eğitim öncesinde ve sonrasında, hayatı tehdit eden olası bir alerjik reaksiyon durumunda yaklaşımınız nasıl olurdu şeklindeki soruya katılımcıların verdiği cevaplar Tablo 4.12'de yer almaktadır. Cevap verenlerin 78'si (%50,98) müdahale konusunda yetersiz hissettiklerini ve karşılaşmaktan korktuklarını belirtirken, dördü (%2,61) müdahale konusunda bilgili olduğunu ve doğru şekilde yapacağına inandığını belirtti. Eğitim sonrasında ise cevap

Tablo 4.12 Hayatı tehdit eden olası bir alerjik reaksiyon durumunda yaklaşımınız nasıl olurdu sorusuna verilen cevaplar

Seçenekler	Yüz yüze eğitim		Uzaktan eğitim		Eğitim	Eğitim
	n= 67	n(%)	n= 86	n(%)	öncesi	sonrası
Müdahale konusunda yetersiz hissediyorum ve karşılaşmaktan korkuyorum	37(55,2)	0(0)	41(47,7)	3(4,1)	0,445	0,15
Müdahale konusunda bilgiliyim ancak sorunla karşılaşınca panikleyeceğimden korkuyorum	5(7,5)	5(8,1)	5(5,8)	17(23,3)	0,464	0,031
Nasıl müdahale edileceğini bilmiyorum, hukuki sorumluluktan korktuğum için müdahale etmekten kaçınırım	15(22,4)	0(0)	20(23,3)	2(2,7)	1	0,29
Müdahale konusunda bilgiliyim ve doğru şekilde yapacağıma inanıyorum	0(0)	41(66,1)	4(4,7)	31(42,5)	0,097	0,1
Müdahale konusunda bilgim yok. Bu sebepten dolayı yanlış uygulama yaptıktan kaçınırım	2(3)	0(0)	1(1,2)	0(0)	0,407	-
Müdahale konusunda bilgiliyim ancak etkin müdahalede bulunabileceğimden endişeliyim	8(11,9)	16(25,8)	13(15,1)	20(27,4)	0,742	0,99

verenlerin 72'si (%53,3) müdahale konusunda bilgili olduklarını ve doğru şekilde yapacaklarına inandıklarını belirtirken, müdahale konusunda bilgisi olmadığını ve bu sebepten dolayı yanlış uygulama yapmaktan kaçınacağını belirten katılımcı yoktu.

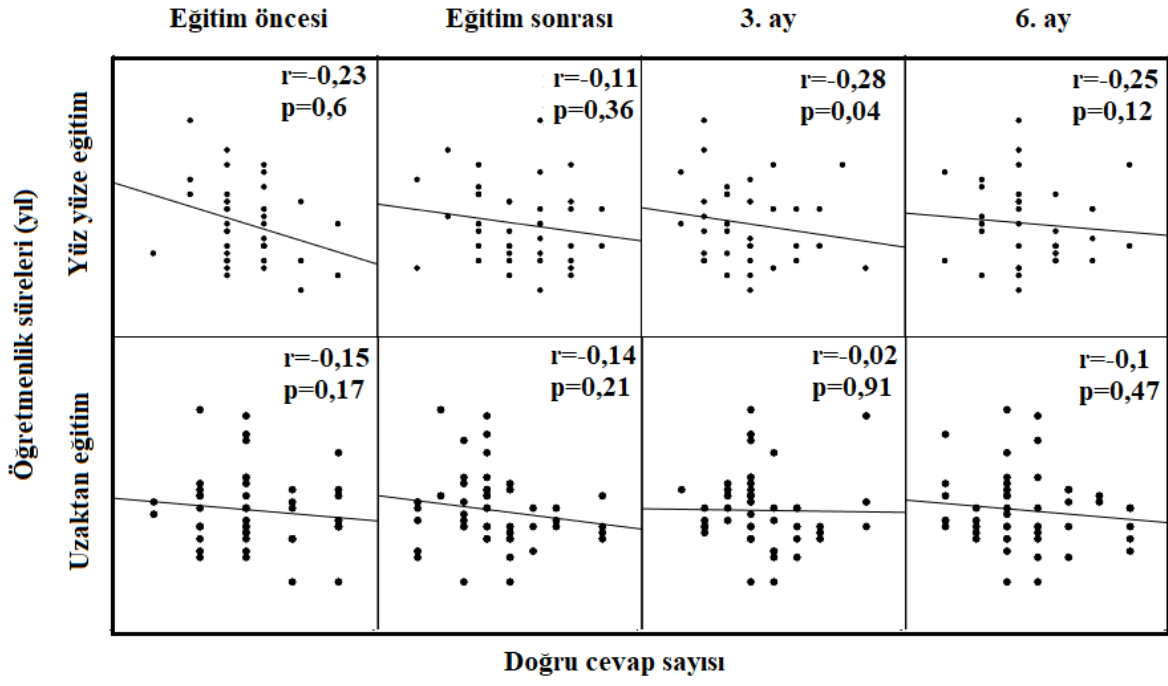
“Ciddi bir alerjik reaksiyon durumunda (anafilaksi) yapılacak işlem sırasını belirtiniz.” başlıklı sorudan eğitim öncesi, sonrası, 3. ayda ve 6 ayda alınan doğru puanlar Şekil 1’de gösterilmiştir. Hem yüz yüze hem de uzaktan eğitim gruplarında doğru sırada cevap verme sayısının belirgin olarak arttığı görüldü ($p<0.01$). Eğitim sonrası 3. aydaki doğru cevap sayıları ile eğitim sonrası dönem arasında önemli anlamlı bir farklılık yokken, eğitimden 6 ay sonra doğru cevap sayısının eğitim öncesi düzeye gerilediği belirlendi. Bu süreçlerde yüz yüze eğitim grubu ile uzaktan eğitimin grubu arasındaki doğru sırada cevap verilen soru sayısı arasında farklılık yoktu ($p=0,51$).



Şekil 1 Anafilaksi esnasında yapılacak işlemlerle ilgili doğru cevaplanan soru sayısı

EÖ:Eğitim öncesi, ES: Eğitim sonrası

Öğretmenlik süreleri ile doğru verilen cevap sayıları açısından yüz yüze eğitimin 3. ay cevapları dışında ($r=0,28$, $p=0,04$) eğitim öncesi, sonrası, 3. ay ve 6. ay arasında ilişki tespit edilmedi (Şekil 2). Yüzyüze eğitimde 3. ayda öğretmenlik süresi arttıkça verilen doğru cevap sayısında azalma olduğu görüldü.



Şekil 2. Öğretmenlik süreleri ile anafilasi esnasında yapılacak işlemlerde alınan doğru cevapların eğitim öncesi, eğitim sonrası, 3.ay ve 6. ay ilişkisi

5. TARTIŞMA

Anafilaksi hayatı tehdit eden acil müdahale gerektiren ve yeterli bilgi düzeyi ile hızla tedavi edilebilen klinik durumdur. Toplumumuzda anne ile çocuğun ilk kez uzun süreli ayrı kaldığı süreç anaokulu eğitimi ile başlar. Bu dönemde özellikle daha önce alerji öyküsü olan çocukların hem aileleri hem de öğretmenleri karşılaşacakları ciddi reaksiyonlarla nasıl baş çıkabileceklerinin bilmemenin endişeni yaşayabilmektedirler. Bu çalışmanın esas amacı anafilaksi gibi acil bir durumun tanınmasında ve tedavisinde uzaktan ve geleneksel eğitimlerin kıyas edilmesidir. Ek olarak bu eğitimlerden sonra tekrarlayan anketler ile bilginin yarılanma düzeyinin ölçülmesi hedeflenmektedir. Çalışmamızda geleneksel ve uzaktan eğitimler arasında anlamlı bir fark bulunmaması halinde, ülkemizde var olan altyapıyı kullanarak daha az emek ve maliyet ile anaokulu öğretmenlerine anafilaksi hakkında eğitimler verilmesine yönelik bilimsel katkı sunmak amaçlandı. Tekrarlayan anketler ile ölçülen bilginin yarılanma düzeyine göre de bu eğitimlerin tekrarlanma sıklığının belirlenmesi planlandı.

Anaokulu öğretmenlerinin anafilaksi konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olmadıkları bu çalışmada görülmektedir. Çoğunluğunun epinefrin tedavisini daha önce duymadıkları, anafilaktik reaksiyon durumunda acil ilk müdahaleyi gerçekleştirecek özgüvende olmadıkları ve anafilaksi semptomlarını tanımakta yetersiz oldukları görüldü. Bununla birlikte katılımcıların hemen hepsi, okullarında anafilaksiye müdahale için ilk yardım çantasının ve eylem planının olmadığını belirtti.

Bu çalışmada katılımcılar, %3,9 oranında ciddi alerjik reaksiyon geçiren öğrencilerinin olduğunu belirtirken, yapılan başka bir çalışmada bu oran %49,4 olarak görülmektedir (Ercan ve ark. 2012). Besin alerjisi sıklığı ile ilgili diğer araştırmalarda; anket yöntemi ile Orhan ve arkadaşları Doğu Karadeniz’de 6-9 yaş arası 3500 okul çocuğunda %5,7; Roehr ve arkadaları Almanya’da 0-17 yaş arası 2354 çocukta %31,4; Barlık ve arkadaşları 0-22 yaş arasında %16,6 olarak bildirmişlerdir. Anket formundaki soruların standart olmaması, anket formlarının geri dönüşlerinin aynı oranda olmaması, toplumların hastalıklara karşı farklı bilinç ve algı durumları nedeniyle çalışmalar arasında farklılıklar görülmüş olabilir. Diğer taraftan; tanı, laboratuvar yöntemleri ile desteklendiğinde dahi, toplumlar arasında oldukça farklı sıklık yüzdeleri dikkat çekmektedir. Coğrafi koşullar, beslenme alışkanlıkları, besinle olan karşılaşma yaşları gibi birçok etmen bu farklılıklara neden olabilmektedir (Obeng ve ark. 2011, Burks ve ark. 2012). Aradaki farkın, öncesinde bir eğitim verilmediği için “ciddi alerjik reaksiyon” kavramını net tarif edilememesinden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Son birkaç yılda gıda alerjilerinin yaygınlığının artmasıyla birlikte, okullarda hayatı tehdit eden alerjik reaksiyon riski altında olan çok daha fazla öğrenci olmuştur (Sampson 2002, Munoz-Furlong 2003). Besin alerjisi olan çocukların %16-18’i okulda reaksiyon yaşamıştır (Nowak-Wegrzyn ve ark. 2001, Sicherer ve ark. 2001). Ayrıca alerjik reaksiyonların %24’ü alerji öyküsü olmayan kişilerde meydana gelmiştir (McIntyre ve ark. 2005). Bu bulgular, okullarda anafilaksi semptomlarının

belirlenmesine ve yönetimine yönelik eylem planının başlatılabilmesi için okul personelinin eğitilmesi gerektiğini göstermektedir.

Çocuklarda anafilaksinin önde gelen nedenleri böcek ısırıkları, gıdalar ve ilaçlardır. Son yıllarda egzersize bağlı anafilaksi de bildirilmiştir (Sheetz ve ark. 2004). Bu çalışmada egzersizin ciddi bir alerjik reaksiyon etkeni olduğunu katılımcıların %2,6'sı belirtti. Bu veri de katılımcıların yeterli bilgi düzeyinde olmadığını bir başka göstergesidir.

Öğretmenlerin %75,2'si daha önce anafilaksi ile ilişkili eğitim almadıklarını belirtirken, %13,1 sosyal medya üzerinden eğitim aldıklarını belirtti. Çalışmaya katılan öğretmenlerin %51'i "Müdahale konusunda yetersiz hissediyorum ve karşılaşmaktan korkuyorum" şikkını, %2,6'sı "Müdahale konusunda bilgiliyim ve doğru şekilde yapacağıma inanıyorum" şikkını işaretledi. Eğitimlerden sonra ise "Müdahale konusunda yetersiz hissediyorum ve karşılaşmaktan korkuyorum" şikkını %2,2'si, "Müdahale konusunda bilgiliyim ve doğru şekilde yapacağıma inanıyorum" şikkını %52,6'sı işaretledi. Bu veriler, eğitimlerin öğretmenlerin özgüvenleri üzerindeki önemli bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin sadece %23,5'i bir epinefrin oto-enjektörünü duyduğunu bildirirken, anafilaksi durumunda kullanması gereken ilk ilaç olarak epinefrini belirtenlerin oranı %9,1 idi. Yeditepe Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada ise %10'u epinefrin oto-enjektörü duyduğunu bildirirken, hiç biri kullanılması gereken ilk ilaç olarak epinefrini belirtmemiş (Ercan ve ark. 2012). Bu veriler gösteriyor ki; anafilaksi gibi acil müdahale gerektiren bir durum için öğretmenlerimiz yeterli bilgi seviyesinde değildir ve eğitim gereklidir.

Bu çalışmada oto-enjektörün hangi bölgeye yapılacağı, epinefrinin nasıl uygulanacağı, ciddi alerjik reaksiyon durumunda kullanılacak ilk ilacın ne olduğu gibi anafilaksi için elzem olan ve bilgi düzeyini ölçen sorularda uzaktan eğitim ile yüz yüze eğitim kıyaslandığında (Tablo 4.11) eğitimler arasında anlamlı bir fark saptanmadığı gösterilmiştir.

Öğretmenlere bildikleri ciddi alerjik reaksiyon belirtileri soruldu (Tablo 4.8). Bu veriler dikkate alındığında öğretmenlerin anafilaksi geçiren bir öğrenciyi tanımada eğitimlerden önce yetersiz olduğunu ancak eğitimler ile daha iyi bir bilgi seviyesine ulaştığını söyleyebiliriz. Ek olarak bu sorular ile eğitim metotları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Yapılan çalışmalarda okullarda alerjik reaksiyonlara bağlı birçok ölüm vakasının meydana geldiği görülürken, ölüm sebebi önemli ölçüde epinefrin uygulamasındaki gecikmelere bağlandı (Sampson ve ark. 1992, Bock ve ark. 2001). Epinefrin uygulamasındaki gecikmelerin ölümlerle sonuçlanabilmesi korkutucu olsa da aynı zamanda pratik ve hızlı uygulanması bir avantajdır. Bu durumda okulların yaşamı tehdit eden potansiyel alerjileri olan çocukların yönetiminde ciddi şekilde yer almasını gerektirmektedir. Bu çalışmamızda okullarda ciddi bir alerjik reaksiyon olması durumunda kullanılacak bir eylem planının

olduğunu %3,3 öğretmen belirtirken, böyle bir durumda kullanılacak ilaçların okullarında mevcut olduğunu %1,3 öğretmen belirtti. Tüm okullarda yedek epinefrin oto-enjektörlerinin bulundurulmasını öneren çalışmalar mevcuttur (McIntyre ve ark. 2005). Bizler de buna ek olarak öncesinde eğitim verilip, eylem planı hazırlanmasını ve sonrasında epinefrin oto-enjektörleri bulundurulması öneriyoruz.

Ciddi bir alerjik reaksiyon durumunda yapılması ve yapılmaması gereken bazı işlemler katılımcılara soruldu. İşlem sırası ve yapılmaması gerekenler doğru belirtildiğinde alınan puanlar kıyaslandı (Şekil 1). Yüz yüze ve uzaktan eğitim alan öğretmenlerin eğitimden önce bilgi düzeylerinin bir birilerine yakın olduğu görüldü. Eğitimlerden hemen sonra puanlarda anlamlı bir yükseliş meydana geldi. Bu çalışmada, eğitimlerden hemen sonra yapılan anketler ile eğitimlerden 3 ay sonra yapılan anketler kıyas edildiğinde öğretmenlerin bilgi düzeyinde anlamlı bir değişiklik olmadığı; ancak 6 ay sonra yapılan anketlerle kıyaslandığında bilgi düzeyinin yaklaşık olarak eğitimlerden önceki seviyeye gerilediği görüldü. Yapılan başka bir çalışmada ise sağlık çalışanlarının eğitiminde uzaktan eğitimin, eğitimden hemen sonra bilgiyi artırmada geleneksel yöntemler kadar etkili olduğu gösterilmiştir (Salter ve ark. 2014). Bu durum kitle eğitimi kolaylaştırma, eğitim programlarında standart sağlama, eğitimde maliyeti düşürme, eğitimde niteliği artırma, öğrenciye zengin bir eğitim ortamı sunma ve ilk kaynaktan bilgi sağlama gibi avantajları olan uzaktan eğitimi ön plana çıkarmaktadır. 6 ay sonra bilgilerin başlangıç seviyesine gerilemesi sebebiyle de eğitimlerin 6 ayda bir tekrarlanmasını önermekteyiz.

Gelişmiş ülkelerde yapılan bazı araştırmalarda, anafilaksi durumunda öğrencilere doğru müdahale edebilmek amacıyla temel adımlara yönelik kurslar verilmiştir. Bu kurslarda alerjik reaksiyonları önlemeye yönelik önlemler; bu tür olaylar olması durumunda bir yönetim planı başlatmak; personel için yazılı, öğrenciye özel acil durum planları sağlamak; hastaneye sevkini gerçekleştirmek veya okullarda uygulamak için epinefrin bulunması vurgulanmıştır (Nowak-Wegrzyn ve ark. 2001, Rhim ve ark. 2001, Sapien ve ark. 2001, Sicherer ve ark. 2001, Watura ve ark. 2002). Anafilaksi geçiren çocuklarda epinefrinin yanlış kullanımı ve doktorlar arasında dahi epinefrin oto-enjektör kullanımında yüksek hata yüzdesi mevcuttur (Hompes ve ark. 2011). Bu yüzden öğretmenlerin epinefrinin doğru kullanımı konusunda eğitim almaları için daha fazla çaba harcanması gerektiğini göstermektedir (Arga ve ark. 2011).

Profesyonel kuruluşlar tarafından onaylanan birkaç okul yönergesi, çok disiplinli yaklaşımı uygulamak için modeller önermiştir (Sicherer ve ark. 2010). Birincil yaklaşım, okul gününden önce, sırasında veya sonrasında herhangi bir zamanda bir çocuk için denetleyici rolü olabilecek herkesi bireyselleştirilmiş bir sağlık planı geliştirmek için organize etmeyi amaçlar. Okullar, okul hemşiresi, öğretmen, müdür, okul yemek servisi ve beslenme müdürü ve bir danışmandan oluşan bir çekirdek ekip oluşturabilir ve bir eylem planı oluşturmak için veliler ve öğrenci ile birlikte çalışabilir. Birçok devlet okulunda okul hemşiresi bulunmadığından, öğrencilerin bakımından genellikle öğretmenler sorumludur

ve bu da önemli zorluklar yaratır. Bu durumlarda acil eylem planları, sorumlu bakıcıların yeteneklerine göre bireyselleştirilmelidir (Sicherer ve ark. 2010). Lisanslı bir sağlık profesyoneli olmadığında, yardım eden kişi için eylem planı mümkün olduğunca basit olmalıdır. Örneğin, lisanslı bir sağlık uzmanı epinefrin uygulamadan önce bir antihistamin uygulayabilir ve semptomların ilerlemesini gözlemleyebilirken, lisanssız bir profesyonelin tıbbi bir yargıda bulunması beklenmemelidir. Bunun yerine, epinefrinin oto-enjektör yoluyla verilmesi ve acil tıbbi hizmetlerin derhal etkinleştirilmesi için çağrı yapılması tavsiye edilebilir (Sicherer ve ark. 2010). Sonuç olarak, anketimiz ilkökul öğretmenlerinin alerjisi olan ve anafilaksi bulgularını açıklayamayan öğrencileri tespit etmekte büyük ölçüde başarısız olduğunu göstermiştir. Bu gözlem, okullardaki alerji yönetim planlarını ve politikalarını sorgulama ihtiyacını doğurur.

6. SONUÇLAR

1. Anaokulu öğretmenlerinin anafilaksi konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olmadıkları, çoğunluğunun epinefrin tedavisini daha önce duymadıkları ve anafilaksi semptomlarını tanımakta yetersiz oldukları görüldü.
2. Öğretmenlerin %75,2'si daha önce anafilaksi ile ilişkili eğitim almadıklarını belirtti.
3. Anaokullarında anafilaksiye müdahale için ilk yardım çantasının ve eylem planının olmadığını belirlendi.
4. Çalışmaya katılan öğretmenlerin %51'i anafilaksiye müdahale konusunda yetersiz hissettiklerini, karşılaşmaktan korktuklarını ve özgüven eksikliği olduğu belirlendi.
5. Öğretmenlerin sadece %23,5'i daha önce epinefrin oto-enjektörünü duyduğunu ve %9,1'inin anafilaksi durumunda kullanması gereken ilk ilacın epinefrin olduğunu belirtmeleri karşılaşılabilecek bir anafilaksi durumunda yanlış yaklaşımın uygulanacağını gösterdi.
6. Anafilaksi durumunda öğretmenlerin oto-enjektöre sahip olmaları durumunda dahi uygulama konusunda eksik bilgi düzeyine sahip oldukları görüldü.
7. Anaokulu öğretmenlerinin ciddi alerjik reaksiyon veya anafilaksiyi tanımada eğitimlerden önce yetersiz olduklarını ancak eğitimler sonrası bilgi düzeylerinde ve verilen doğru cevap sayısında belirgin artış tespit edildi.
8. Uzaktan canlı video eğitim ile yüz yüze eğitim yöntemleri arasında eğitim sonrası, 3. ay ve 6. ay anket sonuçlarıyla anafilaksiyi tanıma ve tedaviye verilen cevaplar açısından anlamlı bir fark olmadığı belirlendi.
9. Eğitim sonrası 3. aydaki doğru cevap sayıları ile eğitim sonrası dönem arasında önemli anlamlı bir farklılık yokken, eğitimden 6 ay sonra doğru cevap sayısının eğitim öncesi düzeye gerilediği belirlendi.
10. Anafilaksi bilgilerinin güncel kalması için meslek içi eğitimin 6 ayda bir tekrarlanması gerektiği sonucuna ulaşıldı.
11. Bu çalışma ile uzaktan canlı video eğitimin yüz yüze eğitim kadar etkili yöntem olduğunun gösterilmesi neticesinde uzaktan eğitim metoduyla hem ekonomik hem de hızlı bir şekilde tüm öğretmenlere kolaylıkla ulaşılarak anafilaksi tanı ve tedavi farkındalığının sağlanması mümkün olacaktır.

7. KAYNAKLAR

- Arga M, Bakirtas A, Catal F, Derinoz O, Harmanci K, Razi CH, et al. Training of trainers on epinephrine autoinjector use. *Pediatr Allergy Immunol*. 2011;22(6):590-3.
- Aun MV, Kalil J, Giavina-Bianchi P. Drug-Induced Anaphylaxis. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2017;37(4):629-641.
- Avcı E. Uzaktan Eğitim ve Geleneksel Eğitimin Karşılaştırılması. ECLSS International Online Conference, Economic and Social Science, sf:243, Girne, KKTC, 2020
- Barlık F., Güner ŞN, Barlık M, Söğüt A, Sancak, R. Prevalence of food allergy in nursery and kindergarten children in Samsun. *Turk Arch Pediatr*. 2013;48, 288-293.
- Bock SA, Muñoz-Furlong A, Sampson HA. Fatalities due to anaphylactic reactions to foods. *J Allergy Clin Immunol*. 2001;107(1):191-3.
- Bock SA, Muñoz-Furlong A, Sampson HA. Further fatalities caused by anaphylactic reactions to food, 2001-2006. *J Allergy Clin Immunol*. 2007;119(4):1016-8.
- Bohlke K, Davis RL, DeStefano F, Marcy SM, Braun MM, Thompson RS; Vaccine Safety Datalink Team. Epidemiology of anaphylaxis among children and adolescents enrolled in a health maintenance organization. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;113(3):536-42.
- Brown SG, Blackman KE, Stenlake V, Heddle RJ. Insect sting anaphylaxis; prospective evaluation of treatment with intravenous adrenaline and volume resuscitation. *Emerg Med J*. 2004;21(2):149-54.
- Brown SG. Clinical features and severity grading of anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;114(2):371-6.
- Buka RJ, Crossman RJ, Melchior CL, Huissoon AP, Hackett S, Dorrian S, ve ark. Anaphylaxis and ethnicity: higher incidence in British South Asians. *Allergy*. 2015;70(12):1580-7.
- Burks AW, Tang M, Sicherer S, Muraro A, Eigenmann PA, Ebisawa M, et al. ICON: food allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2012;129(4):906-20.
- Campbell RL, Li JT, Nicklas RA, Sadosty AT; Members of the Joint Task Force; Practice Parameter Workgroup. Emergency department diagnosis and treatment of anaphylaxis: a practice parameter. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2014;113(6):599-608.
- Campbell RL, Luke A, Weaver AL, St Sauver JL, Bergstralh EJ, Li JT, et al. Prescriptions for self-injectable epinephrine and follow-up referral in emergency department patients presenting with anaphylaxis. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2008;101(6):631-6.
- Castells M. Diagnosis and management of anaphylaxis in precision medicine. *J Allergy Clin Immunol*. 2017;140(2):321-333.
- Cetinkaya F, Incioglu A, Birinci S, Karaman BE, Dokucu AI, Sheikh A. Hospital admissions for anaphylaxis in Istanbul, Turkey. *Allergy*. 2013;68(1):128-30.

- Choo KJ, Simons E, Sheikh A. Glucocorticoids for the treatment of anaphylaxis: Cochrane systematic review. *Allergy*. 2010;65(10):1205-11.
- Clark S, Camargo CA Jr. Epidemiology of anaphylaxis. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2007;27(2):145-63, v.
- Confino-Cohen R, Goldberg A. Allergen immunotherapy-induced biphasic systemic reactions: incidence, characteristics, and outcome: a prospective study. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2010;104(1):73-8.
- Çetin A, Özdemir ÖF. Harmanlanmış ve yüz-yüze öğrenme ortamlarında kullanılan öğretim yöntemlerinin internete yönelik tutuma etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2018 18 (3) , 1378-1403.
- de Silva IL, Mehr SS, Tey D, Tang ML. Paediatric anaphylaxis: a 5 year retrospective review. *Allergy*. 2008;63(8):1071-6.
- Dinakar C. Anaphylaxis in children: current understanding and key issues in diagnosis and treatment. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2012;12(6):641-9.
- Ercan H, Ozen A, Karatepe H, Berber M, Cengizlier R. Primary school teachers' knowledge about and attitudes toward anaphylaxis. *Pediatr Allergy Immunol*. 2012;23(5):428-32.
- Finkelman FD, Khodoun MV, Strait R. Human IgE-independent systemic anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol*. 2016;137(6):1674-1680.
- Fishbein AB, Makhija MM, Pongracic JA. Anaphylaxis to food. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2015;35(2):231-45.
- Gelincik A, Demirtürk M, Yılmaz E, Ertek B, Erdogdu D, Çolakoğlu B, et al. Anaphylaxis in a tertiary adult allergy clinic: a retrospective review of 516 patients. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2013;110(2):96-100.
- Giannetti MP, Akin C, Castells M. Idiopathic Anaphylaxis: A Form of Mast Cell Activation Syndrome. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2020;8(4):1196-1201.
- Grabenhenrich LB, Dölle S, Moneret-Vautrin A, Köhli A, Lange L, Spindler T. Anaphylaxis in children and adolescents: The European Anaphylaxis Registry. *J Allergy Clin Immunol*. 2016;137(4):1128-1137.e1.
- Greenberger PA, Rotskoff BD, Lifschultz B. Fatal anaphylaxis: postmortem findings and associated comorbid diseases. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2007;98(3):252-7.
- Greenberger PA. Fatal and near-fatal anaphylaxis: factors that can worsen or contribute to fatal outcomes. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2015;35(2):375-86.
- Gupta RS, Warren CM, Smith BM, Jiang J, Blumenstock JA, Davis MM. Prevalence and Severity of Food Allergies Among US Adults. *JAMA Netw Open*. 2019;2(1):e185630.

- Harduar-Morano L, Simon MR, Watkins S, Blackmore C. Algorithm for the diagnosis of anaphylaxis and its validation using population-based data on emergency department visits for anaphylaxis in Florida. *J Allergy Clin Immunol*. 2010 Jul;126(1):98-104.e4.
- Hompes S, Köhli A, Nemat K, Scherer K, Lange L, Rueff F, et al. Provoking allergens and treatment of anaphylaxis in children and adolescents--data from the anaphylaxis registry of German-speaking countries. *Pediatr Allergy Immunol*. 2011 Sep;22(6):568-74.
- Hox V, Desai A, Bandara G, Gilfillan AM, Metcalfe DD, Olivera A. Estrogen increases the severity of anaphylaxis in female mice through enhanced endothelial nitric oxide synthase expression and nitric oxide production. *J Allergy Clin Immunol*. 2015;135(3):729-36.e5.
- Järvinen KM, Sicherer SH, Sampson HA, Nowak-Wegrzyn A. Use of multiple doses of epinephrine in food-induced anaphylaxis in children. *J Allergy Clin Immunol*. 2008;122(1):133-8.
- Johansson SG, Bieber T, Dahl R, Friedmann PS, Lanier BQ, Lockey RF. Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization, October 2003. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;113(5):832-6.
- Kawano T, Scheuermeyer FX, Gibo K, Stenstrom R, Rowe B, Grafstein E, et al. H1-antihistamines Reduce Progression to Anaphylaxis Among Emergency Department Patients With Allergic Reactions. *Acad Emerg Med*. 2017 Jun;24(6):733-741.
- Khan BQ, Kemp SF. Pathophysiology of anaphylaxis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2011;11(4):319-25.
- Korenblat P, Lundie MJ, Dankner RE, Day JH. A retrospective study of epinephrine administration for anaphylaxis: how many doses are needed? *Allergy Asthma Proc*. 1999;20(6):383-6.
- Kuruville M, Khan DA. Anaphylaxis to drugs. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2015;35(2):303-19.
- Lieberman P, Nicklas RA, Oppenheimer J, Kemp SF, Lang DM, Bernstein DI, et al. The diagnosis and management of anaphylaxis practice parameter: 2010 update. *J Allergy Clin Immunol*. 2010;126(3):477-80.e1-42.
- Lieberman P, Nicklas RA, Randolph C, Oppenheimer J, Bernstein D, Bernstein J, et al. Anaphylaxis a practice parameter update 2015. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2015;115(5):341-84.
- Lieberman P. Biphasic anaphylactic reactions. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2005;95(3):217-26; quiz 226, 258.
- McIntyre CL, Sheetz AH, Carroll CR, Young MC. Administration of epinephrine for life-threatening allergic reactions in school settings. *Pediatrics*. 2005;116(5):1134-40.
- Mikelis CM, Simaan M, Ando K, Fukuhara S, Sakurai A, Amornphimoltham P, et al. RhoA and ROCK mediate histamine-induced vascular leakage and anaphylactic shock. *Nat Commun*. 2015;6:6725.

- Mullins RJ, Clark S, Camargo CA Jr. Socio-economic status, geographic remoteness and childhood food allergy and anaphylaxis in Australia. *Clin Exp Allergy*. 2010;40(10):1523-32.
- Mullins RJ, Camargo CA. Latitude, sunlight, vitamin D, and childhood food allergy/anaphylaxis. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2012;12(1):64-71.
- Muñoz-Furlong A. Daily coping strategies for patients and their families. *Pediatrics*. 2003;111(6 Pt 3):1654-61.
- Muraro A, Werfel T, Hoffmann-Sommergruber K, Roberts G, Beyer K, Bindslev-Jensen C, et al. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy. 2014;69(8):1008-25.
- Nittner-Marszalska M, Liebhart J, Dor-Wojnarowska A. Sex-related clinical aspects in insect venom anaphylaxis. *Int J Immunopathol Pharmacol*. 2015;28(2):187-93.
- Nowak-Wegrzyn A, Conover-Walker MK, Wood RA. Food-allergic reactions in schools and preschools. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2001;155(7):790-5.
- Obeng BB, Amoah AS, Larbi IA, Yazdanbakhsh M, van Ree R, Boakye DA, et al. Food allergy in Ghanaian schoolchildren: data on sensitization and reported food allergy. *Int Arch Allergy Immunol*. 2011;155(1):63-73.
- Orhan F, Civelek E, Sahiner UM, Arga M, Can D, Calikaner AZ, et al. Anaphylaxis: Turkish National Guideline 2018. *Astım Allerji İmmünoloji* 2018; suppl 1: 1-62,
- Özyürek, A. , Begde, Z. , Yavuz, N. F. & Özkan, İ. (2016). Uzaktan Eğitim Uygulamasının Öğrenci Bakış Açısına Göre Değerlendirilmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (2) , 595-605.
- Pumphrey RS. Lessons for management of anaphylaxis from a study of fatal reactions. *Clin Exp Allergy*. 2000;30(8):1144-50.
- Pumphrey RS. Fatal posture in anaphylactic shock. *J Allergy Clin Immunol*. 2003;112(2):451-2.
- Reber LL, Hernandez JD, Galli SJ. The pathophysiology of anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol*. 2017;140(2):335-348.
- Rhim GS, McMorris MS. School readiness for children with food allergies. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2001;86(2):172-6.
- Salter SM, Vale S, Sanfilippo FM, Loh R, Clifford RM. Long-term effectiveness of online anaphylaxis education for pharmacists. *Am J Pharm Educ*. 2014;78(7):136.
- Sampson HA, Mendelson L, Rosen JP. Fatal and near-fatal anaphylactic reactions to food in children and adolescents. *N Engl J Med*. 1992;327(6):380-4.
- Sampson HA. Clinical practice. Peanut allergy. *N Engl J Med*. 2002;346(17):1294-9.

- Sapien RE, Allen A. Emergency preparation in schools: a snapshot of a rural state. *Pediatr Emerg Care.* 2001;17(5):329-33.
- Schuch A, Brockow K. Mastocytosis and Anaphylaxis. *Immunol Allergy Clin North Am.* 2017;37(1):153-164.
- Sclar DA, Lieberman PL. Anaphylaxis: underdiagnosed, underreported, and undertreated. *Am J Med.* 2014;127(1 Suppl):S1-5.
- Sheetz AH, Goldman PG, Millett K, Franks JC, McIntyre CL, Carroll CR, et al. Guidelines for managing life-threatening food allergies in Massachusetts schools. *J Sch Health.* 2004;74(5):155-60.
- Sheikh A, Hippisley-Cox J, Newton J, Fenty J. Trends in national incidence, lifetime prevalence and adrenaline prescribing for anaphylaxis in England. *J R Soc Med.* 2008;101(3):139-43.
- Sheikh A, ten Broek Vm, Brown SG, Simons FE. H1-antihistamines for the treatment of anaphylaxis with and without shock. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;24;2007(1):CD006160.
- Sherman MS, Lazar EJ, Eichacker P. A bronchodilator action of glucagon. *J Allergy Clin Immunol.* 1988;81(5 Pt 1):908-11.
- Sicherer SH, Furlong TJ, DeSimone J, Sampson HA. The US Peanut and Tree Nut Allergy Registry: characteristics of reactions in schools and day care. *J Pediatr.* 2001;138(4):560-5.
- Sicherer SH, Mahr T; American Academy of Pediatrics Section on Allergy and Immunology. Management of food allergy in the school setting. *Pediatrics.* 2010;126(6):1232-9.
- Sicherer SH, Simons FE; Section on Allergy and Immunology, American Academy of Pediatrics. Self-injectable epinephrine for first-aid management of anaphylaxis. *Pediatrics.* 2007;119(3):638-46.
- Simons FE, Arduzzo LR, Bilò MB, El-Gamal YM, Ledford DK, Ring J, et al. World allergy organization guidelines for the assessment and management of anaphylaxis. *World Allergy Organ J.* 2011 Feb;4(2):13-37.
- Simons FE, Ebisawa M, Sanchez-Borges M, Thong BY, Worm M, Tanno LK, et al. 2015 update of the evidence base: World Allergy Organization anaphylaxis guidelines. *World Allergy Organ J.* 2015;28;8(1):32.
- Simons FE, Sampson HA. Anaphylaxis: Unique aspects of clinical diagnosis and management in infants (birth to age 2 years). *J Allergy Clin Immunol.* 2015;135(5):1125-31.
- Simons FE, Sheikh A. Anaphylaxis: the acute episode and beyond. *BMJ.* 2013;12;346:f602.
- Simons FE. First-aid treatment of anaphylaxis to food: focus on epinephrine. *J Allergy Clin Immunol.* 2004;113(5):837-44.
- Simons KJ, Simons FE. Epinephrine and its use in anaphylaxis: current issues. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2010;10(4):354-61.

- Sole D, Ivancevich JC, Borges MS, Coelho MA, Rosario NA, Arduoso LR. Anaphylaxis in Latin America: a report of the online Latin American survey on anaphylaxis (OLASA). *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(6):943-7.
- Spickett GP, Stroud C. Does this patient with urticaria/angioedema have anaphylaxis? *Clin Med (Lond)*. 2011;11(4):390-6.
- Subramanian H, Gupta K, Ali H. Roles of Mas-related G protein-coupled receptor X2 on mast cell-mediated host defense, pseudoallergic drug reactions, and chronic inflammatory diseases. *J Allergy Clin Immunol*. 2016;138(3):700-710.
- Tejedor Alonso MA, Moro Moro M, Múgica García MV. Epidemiology of anaphylaxis. *Clin Exp Allergy*. 2015;45(6):1027-39.
- Thomas M, Crawford I. Best evidence topic report. Glucagon infusion in refractory anaphylactic shock in patients on beta-blockers. *Emerg Med J*. 2005;22(4):272-3.
- Turner PJ, Jerschow E, Umasunthar T, Lin R, Campbell DE, Boyle RJ. Fatal Anaphylaxis: Mortality Rate and Risk Factors. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2017;5(5):1169-1178.
- Umasunthar T, Leonardi-Bee J, Turner PJ, Hodes M, Gore C, Warner JO, et al. Incidence of food anaphylaxis in people with food allergy: a systematic review and meta-analysis. *Clin Exp Allergy*. 2015;45(11):1621-36.
- Watura JC. Nut allergy in schoolchildren: a survey of schools in the Severn NHS Trust. *Arch Dis Child*. 2002;86(4):240-4.
- Wood RA, Camargo CA Jr, Lieberman P, Sampson HA, Schwartz LB, Zitt M, et al. Anaphylaxis in America: the prevalence and characteristics of anaphylaxis in the United States. *J Allergy Clin Immunol*. 2014;133(2):461-7.

Ek 1. Etik kurul kararı

T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Toplantı Sayısı:123

Toplantı Tarihi: 08 Ocak 2021

Karar Sayısı:2021/2979:Fakültemiz Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Çocuk sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Şükrü Nail GÜNER'in "Öğretmenlerde Anafilaksiye Müdahalede Yüz Yüze ve Uzaktan Eğitimin Karşılaştırılması" başlıklı uzmanlık tez çalışması ile ilgili 14.12.2020 tarihli dilekçesi ve ekleri görüşüldü, Arş. Gör. Dr. Muhammed Yusuf Ozan AVCI'nın uzmanlık tez çalışmasının Fakültemiz Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Çocuk sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Şükrü Nail GÜNER'in sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacılara aittir.

Sorumlu Araştırmacı: Doç. Dr. Şükrü Nail GÜNER

Yardımcı Araştırmacı: Arş. Gör. Dr. Muhammed Yusuf Ozan AVCI

ASLI GİBİDİR
08.01.2021

Prof. Dr. Saim AÇIKGÖZOĞLU
İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

Ek 2. Çalışmada kullanılan onam ve anket formu

ONAM FORMU

ÖĞRETMENLERİMİZİN AĞIR ALERJİK REAKSİYONA (ANAFİLAKSİ) MÜDAHALEDE YÜZ YÜZE VE UZAKTAN EĞİTİMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okuyunuz.

BU ÇALIŞMAYA KATILMAK ZORUNDA MIYIM?

Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirseniz imzalamanız için aşağıdaki kabul ediyorum butonunu onaylayarak çalışmaya dahil olabilirsiniz. Katılmaya karar verirseniz, çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI NEDİR?

Ağır alerjik reaksiyonlar (anafilaksi) hayatı tehdit eden ve basit tedavi uygulamaları ile hızla düzelebilen hastalık gruplarından. Özellikle alerjik çocukların aile gözetiminden ilk kez uzaklaştığı anaokulları hem aileler hem de öğretmenler için tedirginlik oluşturmaktadır. Bu nedenle anaokulu öğretmenlerinin anafilaksi ile ilgili bilgi düzeylerinin eğitim öncesi ve sonrası değerlendirilmesi, hem yüz yüze hem de uzaktan erişim yöntemleri ile eğitimin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Çocuk Alerji ve İmmünoloji Bilim Dalı olarak bize düşen sorumluluk çerçevesinde size uygulanacak olan bu anketler ile hangi yöntemlerin daha başarılı olacağı ve ne gibi bilgilerin aktarılması gerektiği konusunda bilgi sahibi olacağız

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:

Bu çalışmada; sizden, gönüllü öğretmenlerimizin yarısına yüz yüze ve diğer yarısına ise uzaktan videolu eğitim öncesi ve sonrası, 3. ve 6 aylarda aynı anket soru formlarını cevaplamamız istenecektir. Anket doldurmak için hedeflenen süre 10 dakikadır.

BENİM NE YAPMAM GEREKİYOR?

Tüm anketlere katılan öğretmenlerimiz çalışmaya dahil olabilir.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN NE GİBİ OLASI YAN ETKİLERİ, RİSKLERİ VE RAHATSIZLIKLARI VARDIR?

Ankette kimlik bilgilerine yer verilmeyeceği için gelecekte sizinle ilgili hiçbir ön yargı oluşması mümkün değildir.

ÇALIŞMAYA KATILMANIN OLASI YARARLARI NELERDİR?

Eğitim öncesi ve sonrası verilen cevaplar karşılaştırılarak ana sınıfı öğretmenlerinin anafilaksiye yönelik farkındalık düzeyleri ve eğitimin katkısı değerlendirilerek ülke

çapında uygulanması planlanan eğitim çalışmalarına yön verecektir.

GÖNÜLLÜ KATILIM

Bu araştırmaya katılma kararımı tamamen gönüllü olarak veriyorum. Bu çalışmaya katılmayı reddedebileceğim veya katıldıktan sonra istediğim zaman, öğrenim hayatımı etkilemeden ve hiçbir sorumluluk almadan ayrılabileceğim bilincindeyim.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN MALİYETİ NEDİR?

Herhangi bir maliyeti bulunmamaktadır.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Detaylı kişisel bilgi anket formunda bulunmamaktadır.

Bu formu imzalayarak, çalışma verilerinizin bu formda tanımlandığı şekilde kullanımına onay vermekteyim.

ARAŞTIRMA SÜRESİNCE 24 SAAT ULAŞILABİLECEK KİŞİLER:

Ad, Soyadı ve telefon numarası

Muhammed Yusuf Ozan AVCI Tlf: 05300807670

ÇALIŞMADAN AYRILMAMI GEREKTİRECEK DURUMLAR:

Yok.

YENİ BİLGİLER ÇALIŞMADAKİ ROLÜMÜ NASIL ETKİLEYEBİLİR:

Yok.

ÇALIŞMAYA KATILMA ONAYI:

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Açıklamaları Yapan Kişinin

Adı / Soyadı Muhammed Yusuf Ozan AVCI

* Gerekli

1. Bu anket çalışmasına gönüllü olarak katılmayı kabul ediyor musunuz? *

Kabul ediyorum

2. Telefon numaramızın son 4 hanesi ve adınızın/adlarınızın-soyadınızın baş harflerini yazar mısınız? *
(örn: Ad-Soyad: Yusuf Ozan Avcı TLF: 05300807670 cevap: 7670YOA) *

3. Cep telefon numaranız*
4. Hangi tür eğitime dahil oldunuz? *
- Uzaktan (Videolu) Eğitim
- Yüz Yüze Eğitim
5. Hangi anketi dolduruyorsunuz? *
- Eğitimden hemen önceki
- Eğitimden hemen sonraki
- Eğitimden 3 ay sonraki
- Eğitimden 6 ay sonraki
6. Çalışmakta olduğunuz anaokulunun adı *
7. Kaç yıldır öğretmenlik yapıyorsunuz? *
8. Sizde veya ailenizde bilinen alerjik hastalık öyküsü var mıdır? Varsa hangisi olduğunu işaretleyiniz. *
- Yok
- Bahar nezlesi (alerjik rinit)
- Astım
- Besin alerjisi
- Egzema-cilt alerjisi
- İlaç alerjisi
9. Hayatı tehdit eden olası bir alerjik reaksiyon durumunda yaklaşımınız nasıl olurdu? *
- Müdahale konusunda bilgiliyim ve doğru şekilde yapacağıma inanıyorum
- Müdahale konusunda bilgiliyim ancak etkin müdahalede bulunabileceğimden endişeliyim.
- Müdahale konusunda bilgiliyim ancak sorunla karşılaşıncaya panikleyeceğimden korkuyorum.
- Müdahale konusunda yetersiz hissediyorum ve karşılaşmaktan korkuyorum.

Nasıl müdahale edileceğini bilmiyorum, hukuki sorumluluktan korktuğum için müdahale etmekten kaçınırım.

10. Şimdiye kadar ciddi bir alerjik reaksiyon geçiren öğrenciniz oldu mu?*

Evet

Hayır

11. Şimdiye kadar ciddi bir alerjik reaksiyon geçiren birini gördünüz mü?*

Evet

Hayır

12. Hangi öğrencilerinizin alerjisi olduğunu biliyor musunuz?*

Evet, tümünün

Bir kısmının

Hayır

13. Daha önce anafilaksi hakkında bilgilendirildiniz mi?*

Evet

Hayır

14. Bilgilendirildiyse nasıl bilgilendirildiniz?(Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)*

Video eğitim

Seminer

Sosyal medya

Kitapçık

Bilgilendirilmedim

15. Okulunuzda acil durumlarda müdahale edebileceğiniz acil durum kiti bulunuyor mu?*

Evet

Hayır

Bilmiyorum

16. Ne tür maddeler ağır alerjik reaksiyona neden olabilir?(Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz.) *

- Akar (ev tozu)
- Böcek ısırığı
- İlaç
- Hayvan tüyü
- Polen
- Yiyecek-içecek
- Bilgim yok

17. Ne tür yiyecekler ciddi alerjik reaksiyona neden olabilir?(Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz.) *

- Balık
- Buğday
- Çilek
- Domates
- Et
- Mısır
- Pirinç
- Süt
- Susam
- Yerfıstığı
- Yumurta

18. Egzersiz, ciddi alerjik reaksiyonların nedenlerinden biri midir? *

- Evet
- Hayır
- Bilgim yok

19. Ciddi alerjik reaksiyon belirtilerinin neler olduğunu biliyor musunuz? *

- Evet, çoğunu biliyorum
- Bazı belirtileri biliyorum
- Hayır, bilmiyorum

20. Bildiğiniz ciddi alerjik reaksiyonları belirtilerini işaretleyiniz? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz) *

- Baş ağrısı
- Baş dönmesi
- Bayılma
- Burun akıntısı
- Deride döküntü-kızarıklık
- Hırıltılı solunum
- İshal
- Karın ağrısı
- Kalp hızında artış
- Kalp hızında azalma
- Korku veya panik
- Kusma
- Nefes darlığı
- Öksürük
- Sıcak basması
- Tansiyon düşüklüğü
- Tansiyon yüksekliği
- Terleme

21. Hayatı tehdit eden ciddi alerjik reaksiyon durumunda kullanılacak ilk ilaç nedir?*

- Anti histaminik (alerji ilaçları)
- Epinefrin-adrenalin
- Kortizon
- Nefes açıcı astım ilaçları (inhaler salbutamol)
- Fikrim yok

22. Ciddi alerjisi olan çocuklar alerjileri konusunda başkalarını uyaran bir Şey takmalı mı? *

- Evet
- Hayır

23. Okulunuzda ciddi bir alerjik reaksiyon olması durumunda kullanılacak bir eylem planı var mıdır? *

- Var
 Yok
 Bilgim yok

24. Okulunuzda ciddi bir alerjik reaksiyon olması durumunda kullanılabilen ilaçlar var mıdır?*

- Var
 Yok
 Bilgim yok

25. İlaç olarak hiç epinefrin (adrenalin) duydunuz mu?*

- Evet
 Hayır

26. Epinefrin nasıl uygulanmalıdır?*

- Fikrim yok
 Damar içine
 Deri altına
 Kas içine

27. Şimdiye kadar hiç otomatik enjektör duydunuz mu?*

- Evet
 Hayır

28. Otomatik enjektörün nasıl kullanılacağını biliyor musunuz?*

- Evet
 Hayır

29. Otomatik enjektör hangi bölgeye yapılmalıdır?*

- Omuz bölgesine
 Kalça yan kısmına
 Uyluk yan kısmına

30. Ciddi bir alerjik reaksiyon durumunda (anafilaksi) yapılacak işlem sırasını belirtiniz. (Tüm seçenekleri görmek için telefonunuzu yan çevirerek ve ilk önce yaparım dediğiniz eylemi '1' olarak, sonrasında 2-3... olarak öncelik sırasına göre işaretleyiniz.)*

	Asla	1	2	3	4	5	6	7
112'ye haber veririm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hayati bulgularımı ve solunumu kontrol ederim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bir şey yapmadan hemen hastaneye götürürüm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bacaklarını havaya kaldırırım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Epinefrin otomatik enjektörünü uygularım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oturmasını sağlarım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sırtüstü düz zemine yatırırım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ağızdan sıvı almasını sağlarım	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ek 3. Konya Valiliği İl Millî Eğitim Müdürlüğü kararı



T.C.
KONYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-83688308-605.99-20532566
Konu : Araştırma İzni

11.02.2021

Sayın Doç. Dr. Şükrü Nail GÜNER
Meram Tıp Fakültesi Hastanesi E Blok 1.Kat
Meram /Konya

İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı Genelgesi.
b) 26.01.2021 tarihli ve 19771612 sayılı dilekçeniz.

İlgi dilekçeniz ekinde Müdürlüğümüze sunmuş olduğunuz "Öğretmenlerde Anafilaksiye Müdahalede Yüz Yüze ve Uzaktan Eğitimin Karşılaştırılması" konulu araştırmanızı uygulama talebiniz incelenmiştir.

Araştırmanın; Karatay, Selçuklu ve Meram ilçelerinde bulunan eğitim kurumlarında görev yapan okulöncesi öğretmenlerine eğitim öğretimi aksatmamak ve ilgi (a) Genelgede belirtilen açıklamalara uyulması kaydıyla uygulanmasında sakınca görülmemektedir. Müdürlüğümüze bağlı eğitim kurumlarındaki çalışmaların 2020-2021 eğitim öğretim yılı içerisinde tamamlanması zorunludur. Araştırma kapsamında yürütülecek çalışmaların 2020-2021 eğitim öğretim yılında tamamlanmaması durumunda Müdürlüğümüzden tekrar izin alınması gerekmektedir.

Araştırmada Müdürlüğümüz tarafından onaylanarak gönderilen veri toplama araçlarının kullanılması, elde edilecek kişisel verilerin gizliliği hususuna dikkat edilmesi ve araştırma sonucunun çalışma bitiminden itibaren 30 gün içerisinde CD ortamında bir nüsha olarak Müdürlüğümüze gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinize sunulur.

Seyit Ali BÜYÜK
İl Millî Eğitim Müdürü