



Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesindeki Sağlık Çalışanlarının Boğmaca Farkındalıkları ve Aşılama Durumları

Pertussis Awareness and Vaccination Status of Healthcare Workers in the Neonatal Intensive Care Unit

Şeyma KARATEKİN¹, Salih Çağrı ÇAKIR², Rabia KEFELİ³

¹*İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Enstitüsü, Sosyal Pediatri Doktora Programı, İstanbul, Türkiye*

²*Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Neonatoloji Kliniği, Samsun, Türkiye*

³*Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Samsun, Türkiye*

Öz

Amaç: Boğmaca hastalığı, damlacık yoluyla bulaşan, bulaştırıcılık süresi uzun bir hastalıktır. Özellikle preterm doğanlarda ve aşıları tamamlanmamış süt çocuklarında ağır hastalık tablolarına, hastane kaynaklı salgınlara sebep olabilir. Bu nedenle, gebelikte annenin ve bebeğe temas edecek kişilerin Tdap (tetanos, erişkin tip difteri ve asellüler boğmaca aşısı) ile aşılama önerilmektedir. Bu uygulama koza stratejisi olarak adlandırılır ve sağlık çalışanları da koza stratejisi kapsamında yer almaktadır. Bu çalışmanın amacı, koza stratejisi kapsamında yenidoğan yoğun bakım ünitesinde (YYBÜ) görev yapan sağlık çalışanlarının boğmaca farkındalıklarını ve Tdap aşısı olma durumlarını belirlemektir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmamız, kesitsel ve tanımlayıcı tipte yüz yüze anket çalışması şeklinde tasarlandı. Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi YYBÜ'de görev yapan sağlık çalışanları araştırmaya davet edildi. Anket, katılımcıların demografik verileri, boğmaca hastalığı hakkındaki bilgi düzeyleri, boğmaca aşısı hakkındaki bilgi düzeyleri (BABD) ve aşılama durumlarını öğrenmek amacıyla 21 sorudan oluşmaktadır.

Bulgular: Yaş ortalamaları 38,7±7,3 yıl olan 89 katılımcının %76'sı (n=68) hemşire/ebe ve doktorlardan oluşmaktaydı. Boğmaca hastalığı ve aşıları hakkındaki bilgi düzeyi doktorlarda diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksekti (sırasıyla p<0,001, p<0,003). Katılımcılar arasında Tdap ile aşı kimse yoktu. BABD puanının yüksek olması, Tdap aşısı olma niyetinin olumlu olması ile ilişkili bulundu (p=0,02). Mesleklerle göre değerlendirildiğinde ise doktorlar arasında, diğer gruplara göre Tdap aşısı olma niyeti daha yüksekti (p=0,007).

Sonuç: Sağlık Bakanlığı YYBÜ'de görev yapan sağlık çalışanlarının Tdap ile aşılama önermesine rağmen, uygulamada sorunların olduğu düşünülmektedir. Sağlık çalışanlarına aşı önerisi veren tüm hekimlerin boğmaca hastalığı hakkındaki farkındalıklarının artırılıp, koza stratejisini uygulamaya geçirmelerine ihtiyaç vardır. Yardımcı sağlık personellerinin de boğmaca hastalığı ve aşıları hakkındaki bilgi düzeylerini arttıracak müdahaleler gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Boğmaca aşısı, sağlık çalışanı, yenidoğan, yoğun bakım ünitesi

ABSTRACT

Aim: Pertussis is a disease that is transmitted by droplets and has a long contagious period. It can cause severe illness presentation and hospital-acquired outbreaks, especially in preterm babies and infants whose vaccinations have not been completed. For this reason, it is recommended that the mother should be vaccinated with Tdap (tetanus, adult-type diphtheria and acellular pertussis vaccine) during pregnancy and people who will come into contact with the baby should be vaccinated. This practice is called the cocoon strategy and healthcare workers are also included in the cocoon strategy. The aim of this study is to determine whooping cough awareness and Tdap vaccination status of healthcare workers working in the neonatal intensive care unit (NICU) within the scope of the cocoon strategy.

Materials and Methods: Our research was designed as a cross-sectional and descriptive face-to-face survey study. Health workers working in Samsun Training and Research Hospital NICU were invited to the research. The questionnaire consisted of four parts, including 21 questions, in order to learn the demographic data of the participants, the level of knowledge about pertussis disease, the level of knowledge about the pertussis vaccine and their vaccination status.

Sunulduğu Kongre: 8. Ulusal Sosyal Pediatri E-Sempozyumu 26-27 Kasım 2021 tarihinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Şeyma KARATEKİN, İstanbul Üniversitesi, Çocuk Sağlığı Enstitüsü, Sosyal Pediatri Doktora Programı, İstanbul, Türkiye

Tel.: +90 506 554 41 83 **E-posta:** s.murtezaoğlu@hotmail.com **ORCID ID:** orcid.org/0000-0003-3766-2617

Geliş tarihi/Received: 19.04.2022 **Kabul tarihi/Accepted:** 02.11.2022

Results: Of the 89 participants whose mean age was 38.7 ± 7.3 years, 76% (n=68) were nurses/midwives and doctors. The level of knowledge about pertussis and its vaccines was significantly higher in doctors than in other groups ($p < 0.001$, $p < 0.003$). There was no one vaccinated with Tdap among the participants. A high Pertussis vaccine knowledge score was found to be associated with a positive intention to be vaccinated ($p = 0.02$). When evaluated according to occupations, the intention to be vaccinated was higher among doctors than other groups ($p = 0.007$).

Conclusion: As a result, although the Ministry of Health recommends that health workers working in the NICU be vaccinated with Tdap, it is thought that there are problems in practice. There is a need for all physicians who recommend vaccines to healthcare professionals to raise their awareness of whooping cough disease and put the cocoon strategy into practice. Interventions are needed to increase the level of knowledge of allied health personnel about whooping cough disease and pertussis vaccines.

Keywords: Pertussis vaccine, healthcare workers, neonatal, intensive care

GİRİŞ

Boğmaca, *Bordetella pertussis*'in neden olduğu oldukça bulaşıcı bir solunum yolu hastalığıdır. Özellikle altı aydan küçük bebeklerde, preterm doğanlarda ve aşısız süt çocuklarında daha şiddetli seyretmektedir¹. Süt çocukluğu döneminde, pnömونيye bağlı mekanik ventilasyon ihtiyacı, pulmoner hipertansiyon, tam kan değişimi gerektiren lökositoz, nöbetler ve ölümle sonuçlanan olgular bildirilmiştir². Bu nedenle bir yaş altında boğmaca olgularını önlemek için, öncelikli olarak annelerin gebeliğin 27.-36. haftaları arasında Tdap (tetanos, erişkin tip difteri ve asellüler pertussis aşısı) ile aşılanması, ek olarak bebek ile yakın teması olacak kişilerin Tdap ile aşılanması önerilmektedir. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (The Centers for Disease Control and Prevention), 2005 yılından itibaren bu uygulamayı koza stratejisi olarak adlandırmakta ve bebeğin yakın temaslılarının aşılanmasını önermektedir³. Benzer şekilde, influenzadan korunmak için de altı aydan küçük aşısız bebeklerle temas edecek kişilerin ve sağlık çalışanlarının influenza aşısı olmaları önerilmektedir⁴.

Boğmaca üst solunum yolu enfeksiyonu gibi başlayabilir ve erken dönemde tanısı gözden kaçırılabilir. Tedavisiz olgularda üç hafta boyunca bulaştırıcılık sürebilir. Boğmacanın hastane kaynaklı salgınlara yol açtığı görülmüştür. Nazokomiyal boğmacanın önlenmesi amacıyla sağlık çalışanları da koza stratejisi kapsamında yer almaktadır. Cerrahi servisi, yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YYBÜ) gibi farklı birimlerde ortaya çıkan hastane kaynaklı boğmaca salgınları bildirilmiştir⁵⁻⁷. Calugar ve ark.'nın⁸ araştırmasında, boğmaca olan bir bebeğin, 17 sağlık çalışanını enfekte ettiği ve hastaneye 74 bin dolar maliyete sebep olduğu gösterilmiştir. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi, hastalarla direk teması olan sağlık çalışanlarına önceki tetanos, erişkin tip difteri (Td) aşı durumundan bağımsız olarak tek doz Tdap önermektedir. Bir yaşından küçük bebekle teması olan sağlık personeline öncelik verilmesi, hekimlerin yanı sıra hemşire, hemşire yardımcısı, radyoloji teknisyeni, tıp ve hemşirelik öğrencilerini, sekreterlik çalışanlarını da kapsayan bir aşı uygulamasını vurgulamaktadır⁹.

Sağlık Bakanlığı'nın sağlık çalışanı aşılamaları kapsamında, özellikle YYBÜ'de, doğumhane, kemik iliği transplantasyon ünitelerinde çalışan sağlık personeli ve temizlik elemanlarına,

112 acil sağlık hizmetleri ve Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi personeline Tdap aşısı önerilmektedir. Bu sayede boğmacanın ağır morbidite ve mortalite ile seyredebileceği yenidoğan ve immün yetmezlikli hasta grubunun koza stratejisi ile korunması amaçlanmaktadır. Bununla birlikte aşıların ikincil kazanımları kapsamında nitelikli sağlık personelinin işgücü kaybının önlenmesi de sağlanacaktır¹⁰.

Bu çalışmanın birincil amacı, koza stratejisi kapsamında YYBÜ'de görev yapan sağlık çalışanlarının boğmaca farkındalıklarını ve Tdap aşısı olma durumlarını belirlemektir. Sağlık çalışanlarına önerilen diğer aşı durumlarını saptamak, personeli Sağlık Bakanlığı'nın önerdiği aşılar hakkında bilgilendirip, Tdap aşısı niyetlerini belirlemek de ikincil olarak amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Olguların Seçimi

Araştırmamız, kesitsel ve tanımlayıcı tipte, yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak anket çalışması şeklinde tasarlandı. Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi YYBÜ'de Mayıs-Haziran 2021 tarihlerinde gerçekleştirildi. Ünitelerde görev yapan hemşire/ebe, tıbbi sekreter, temizlik personeli ve rotasyonlar halinde görev yapmakta olan pediatri hekimlerinden oluşan 91 sağlık çalışanı araştırmaya davet edildi ve 89 kişi görüşmeyi kabul etti.

Anket, katılımcıların demografik verileri, boğmaca hastalığı hakkındaki bilgi düzeyleri (BHBD), boğmaca aşısı hakkındaki bilgi düzeyleri (BABD) ve aşılanma durumlarını öğrenmek amacıyla 21 soruyu içeren dört kısımdan oluşmaktaydı. Bilgi düzeyini ölçmeyi hedefleyen 13 soru, Sağlık Bakanlığı ve Çocuk Sağlığı Derneği'nin boğmaca hastalığı ve aşıları hakkındaki bilgilendirme yazıları dikkate alınarak tüm sağlık çalışanlarını kapsayacak şekilde hazırlandı. Bilgi düzeyini ölçmek için hazırlanan soruların, Evet-Hayır-Bilmiyorum şeklinde cevaplandırılması istendi. Puanlandırma yapılırken 'doğru cevaplar 3 puan', 'fikrim yok diyenler 2 puan', 'yanlış cevaplar 1 puan' olacak şekilde hesaplandı. Boğmaca hastalığı hakkındaki sekiz sorunun puan toplamı BHBD, boğmaca aşısı hakkındaki beş soruya verilen cevapların puan toplamı BABD olarak isimlendirildi. Boğmaca hastalığına dair; hastalığın bulaşıcılık oranı ve bulaş yolu, sebep olduğu klinik tablo,

hastalığı geçirmekle kalıcı bağışıklık kazanılıp kazanılmadığı ve üç yılda bir yaptığı bölgesel salgınlar hakkında sorular soruldu. Boğmaca aşılı için ise, aşının Sağlık Bakanlığı aşı takviminde yer alıp almadığı, erişkinler için farklı formları olup olmadığı, hastalık geçirenin aşı olmasına gerek olup olmadığı, sağlık çalışanlarına önerilen aşılardan listesinde olup olmadığı soruldu. Katılımcıların yazılı onamları alındıktan sonra, yaklaşık 7 dakika süren anket araştırmacı tarafından yüz yüze uygulandı. Anketteki son soru katılımcıların aşı olma niyetleri ile ilgiliydi. Aşı niyeti sorulmadan önce katılımcılar Sağlık Bakanlığı'nın Tdap aşı önerisi hakkında yazılı ve sözlü olarak bilgilendirildi. Bilgilendirmenin hemen ardından katılımcıların aşı niyetlerini belirlemek için Tdap aşısı olmayı düşünüp düşünmedikleri soruldu.

Araştırma için Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden etik kurul onayı alındı (protokol no: GOKA/2021/10/3, tarih: 26.05.2021).

İstatistiksel Analiz

Bulguların gruplar arasında karşılaştırılması Statistical Package for the Social Sciences (sürüm 23) programı ile analiz edildi. Kategorik değişkenler için ki-kare testi kullanıldı. Gruplardaki bağımsız değişkenlerin dağılımı Shapiro-Wilk testi ile incelenerek normal dağılıma uyanlar t-test ile normal dağılım göstermeyenler ise Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldı. P değerinin <0,05 olması anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Katılımcıların %91'i (n=81) kadın, %9'u (n=8) erkekti ve yaş ortalamaları $38,7 \pm 7,3$ yıl olarak hesaplandı. Anket görüşmesi yapılanların %76'sı hemşire/ebe ve doktorlardan oluşmaktaydı. Katılımcıların mesleki özellikleri Tablo 1'de yer almaktadır.

Boğmaca hastalığı ve aşılı hakkında bilgi düzeyi, doktor katılımcılarda diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksekti (BHBD: $p < 0,001$ - BABD: $p < 0,003$). Katılımcılardan 14 (%16) kişi boğmaca hastalığı hakkındaki bilgi sorularını tam olarak doğru cevaplarken, sadece 3 kişi aşılardan soruları tam olarak doğru cevapladı. Bilgi düzeyini ölçmeyi hedefleyen sorular ve doğru yanıtlanma oranları Tablo 2'de gösterilmektedir.

Ünitede görev yapan sağlık çalışanlarına, kendilerinin bildirimini esas alacak şekilde aşı durumları soruldu. Katılımcılar arasında Tdap ile aşıli hiç kimse yoktu. En yüksek oranda Td (n=66, %74) ile aşıli olan ekibin, diğer aşılardan yaptırmama oranı Şekil 1'de gösterilmektedir.

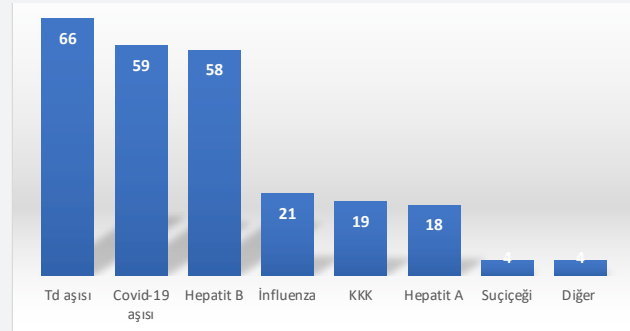
Katılımcılara, sağlık çalışanı olduğu için hangi aşılardan yaptırmaları gerektiği konusunda öneri aldığı sorulduğunda, %67'si (n=60) öneri almadığını belirtti. Birden fazla aşı için öneri alan 21 kişi bulunmaktaydı. Sağlık çalışanlarına önerilen aşılardan Şekil 2'de belirtilmiştir. Aşı olma önerisini kimden aldığı

değerlendirildiğinde, öneri alan 29 kişi içerisinde 20 kişi işyeri hekiminden, 2 kişi aile hekimi ve 2 kişi de enfeksiyon hastalıkları uzmanından bu öneriyi aldığını belirtti.

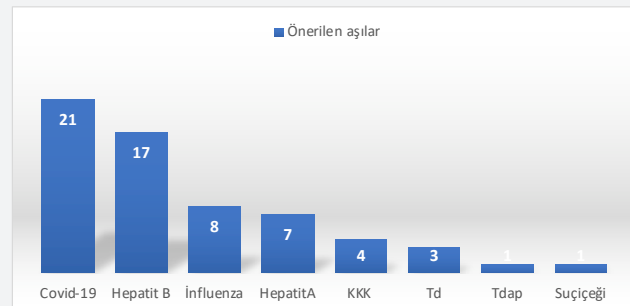
Bilgilendirme sonrası Tdap aşı niyetleri sorulduğunda, katılımcıların yarısından fazlası Tdap aşısı olmayı düşünmediğini belirtti. Aşı, hastane tarafından temin edilirse 32 (%36) kişi, kendi imkanlarıyla da olsa aşı maliyetini karşılayarak aşısı yaptırmak istediğini belirten 6 (%7) kişi bulunmaktaydı. BABD puanının yüksek olması, aşı olma niyetinin olumlu olması ile ilişkili bulundu ($p=0,02$) (Tablo 3). Mesleklerle göre değerlendirildiğinde ise doktorlar arasında Tdap aşısı olma niyeti %71 oranında saptandı ve bu oran diğer gruplara göre istatistiksel açıdan anlamlı olacak şekilde daha yüksekti ($p=0,007$) (Tablo 4).

Tablo 1. Katılımcıların meslekleri ve deneyim süreleri

Meslek	n=89 (%)
- Doktor	17 (19)
- Hemşire/ebe	51 (57)
- Tıbbi sekreter	5 (6)
- Temizlik personeli	16 (18)
Mesleki deneyim	
- <5 yıl	7 (8)
- 5-15 yıl	35 (39)
- 15 yıl<	47 (53)



Şekil 1. Katılımcıların aşı olma durumu



Şekil 2. Katılımcılara önerilen aşılardan

TARTIŞMA

Araştırmamızda YDYBÜ'de görev yapan sağlık çalışanlarının boğmaca farkındalıkları ve Tdap aşılama durumlarını belirlemek amaçlanmıştır. Ünitelerde Tdap ile aşı olan sağlık

çalışanı yoktu. Sağlık Bakanlığı tarafından sağlık çalışanlarına önerilen aşılarda boğmaca aşısının yer aldığı az sayıda katılımcı (n=28, %32) tarafından bilinmekteydi. Aşı hakkında bilgi düzeyinin yüksek olması, olumlu aşı niyeti ile anlamlı derecede ilişkili bulundu (p=0,02).

Sağlık çalışanlarında Tdap aşı oranları ülkelerin aşı stratejilerine göre değişiklik göstermektedir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD), İngiltere, Almanya gibi ülkeler tüm sağlık personeline Tdap yapılmasını önerirken, Fransa, Avusturya ve Türkiye'de riskli grupla teması olabilecek sağlık çalışanlarına önerilmektedir⁹⁻¹¹. ABD ve Fransa'da sağlık çalışanlarının aşı oranları ulusal veri kayıt sistemlerinde yer alır. Çoğunluğu bu iki ülkeden olan 28 çalışmanın değerlendirildiği bir sistematik derlemede, aşı oranlarının halen düşük olduğu ancak yıllar içerisinde müdahalelerle sağlık çalışanları arasında aşılamanın yaygınlaştığı bildirilmiştir. ABD'de 2007-2015 yılları içerisinde, sağlık çalışanları arasında Tdap aşı oranları %6,1'den %45,1'e yükselmiştir. Fransa'da ise Tdap ile aşı olma oranının %63,9 olduğu belirtilmiştir¹².

Ülkemizde bu şekilde bir kayıt sistemi olmadığı için sağlık çalışanları arasında Tdap aşı oranları hakkında yapılmış çalışmalar önem kazanmaktadır. Çocuk kliniğinde görev yapan hemşire ve doktorların dahil edildiği bir seroprevalans çalışmada, 169 katılımcının %39,6'sı boğmacaya karşı seronegatif saptanırken, sadece %1,8'inin (n=3) Tdap ile aşı olduğu görülmüştür¹³. Tanrıoğlu ve ark.'nın¹⁴ 1.303 kişide yaptığı seroprevalans çalışmada 35 katılımcı sağlık çalışanıdır ve sağlık çalışanları arasında boğmacaya karşı seropozitiflik oranı %5,7 olarak bulunmuştur. Bu çalışmadaki katılımcıların aşı durumlarına ait veri paylaşılmamıştır. Bizim araştırmamızda da katılımcılar arasında Tdap ile aşı olan sağlık çalışanı bulunmamaktaydı.

Aşı kabulünü etkileyen faktörler arasında aşının yarar/ risklerini kanıta dayalı olarak doğru algılamak yer almaktadır. Sağlık çalışanlarının aşılama hakkındaki bilgileri, kendi aşı uygulamalarını ve aşı önerilerini etkilemektedir¹⁵. Katılımcıların büyük çoğunluğu, boğmacanın küçük çocuklarda ölüme sebep olabileceğini ve hastalığın damlacık yoluyla bulaştığını doğru olarak biliyordu. Ancak yarısından fazlası boğmacanın 3-4 yılda bir bölgesel salgınlara yol açabileceğini, boğmaca hastalığı geçirmenin yaşam boyu kalıcı bağışıklık bırakmayacağını bilmiyordu. Sağlık Bakanlığı'nın özellikli bölümlerde görev

Tablo 2. Katılımcıların bilgi düzeyine göre aşı olma niyetleri

Boğmaca hastalığı hakkındaki sorular	Doğru n (%)	Fikri yok n (%)	Yanlış n (%)
Boğmaca hastalığı tüm dünyada yaygın olarak görülen bir hastalıktır.	59 (66)	13 (15)	17 (19)
*Boğmaca, 3-4 yılda bir bölgesel salgınlara yol açabilmektedir.	38 (43)	26 (29)	25 (28)
Boğmaca hastalığı sadece çocukluk yaş grubunda görülür.	52 (58)	10 (11)	27 (30)
Boğmaca bebeklerde akciğer enfeksiyonuna, beyin kanamalarına ve havale geçirmeye sebep olabilir.	68 (76)	18 (20)	3 (4)
Boğmaca küçük bebeklerde ölüme sebep olabilir.	78 (87)	8 (9)	3 (4)
Boğmaca insandan insana öksürük ve hapsirik esnasında ortaya çıkan damlacıklar aracılığı ile bulaşır.	75 (83)	10 (11)	4 (4)
Boğmaca, çok bulaşıcı bir hastalık değildir.	65 (73)	15 (17)	9 (10)
*Bir kez boğmaca hastalığı geçiren bireylerde yaşam boyu kalıcı bağışıklık gelişir.	33 (37)	32 (36)	24 (27)
Boğmaca aşılama hakkındaki sorular			
Boğmaca aşılama oldukça etkilidir.	61 (68)	21 (24)	7 (8)
*Boğmaca için çocuk ve erişkinlere ayrı aşılama bulunmaktadır.	22 (25)	37 (42)	30 (33)
Sağlık Bakanlığı Aşı Takvimi'nde 2., 4., 6. ve 18. aylarda, ardından 48. ayda olmak üzere toplam 5 doz boğmaca aşısı bulunmaktadır.	57 (64)	27 (30)	5 (6)
*Sağlık Bakanlığı tarafından sağlık çalışanlarına önerilen aşı listesinde boğmaca aşısı da yer almaktadır.	28 (32)	26 (29)	35 (39)
*Boğmaca hastalığı geçirilse dahi boğmaca aşısı olunmalıdır.	36 (40)	31 (35)	22 (25)

*Katılımcıların yarısından azı tarafından doğru biliniyordu.

Tablo 3. Bilgi düzeyini belirlemek için kullanılan sorular ve katılımcı cevapları

Aşı niyeti (n=88)	Var (n=38)		Yok (n=50)		p ^a
	Ort±SS	Medyan (min-maks)	Ort±SS	Medyan (min-maks)	
BHBD	20,5±2,6	21 (15-24)	19,6±3,08	19 (12-24)	0,135
BABD	11,7±2,1	12 (7-15)	10,7±1,7	11 (6-15)	0,02

^aMann-Whitney U test.

min-maks: Minimum-maksimum, BHBD: Boğmaca hastalığı hakkındaki bilgi düzeyleri, BABD: Boğmaca aşısı hakkındaki bilgi düzeyleri, Ort: Ortalama, SS: Standart sapma

yapan sağlık çalışanlarına Tdap önerdiğini sadece 28 (%32) kişi biliyordu. Bizim çalışmamızda da aşılardaki bilgi düzeyinin artması, aşı olma niyeti ile istatistiksel olarak anlamlı şekilde ilişkili bulundu ($p=0,002$).

Tablo 4. Mesleklere göre aşı olma niyeti			
	Aşı niyeti (n=88)		p*
Meslekler	Var (n=38) (%)	Yok (n=50) (%)	
Doktor (n=17)	12 (%71)	5 (%29)	
Hemşire/ebe (n=51)	15 (%29)	36 (%70)	
Tıbbi sekreter (n=5)	1 (%20)	3 (%60)	
Temizlik personeli (n=16)	10 (%62,5)	6 (%37,5)	

*Ki-kare testi

Sağlık çalışanları, aşılarda konusunda en güvenilir kaynak olarak görülmektedir. İtalya'da işyeri hekimlerinin katıldığı bir araştırmada Tdap aşı önerme oranı %52,7 olarak bulunmuştur¹⁶. Ülkemizdeki aile hekimlerinin koza stratejisi açısından farkındalığı incelenmiş ve %47,4'ü bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadığını, %60'a yakını koza uygulaması için uzman görüşüne ihtiyaç duyduklarını ifade etmiştir¹⁷. Bizim çalışmamızda katılımcılar, aşı önerilerini başta işyeri hekimi olmak üzere, aile hekiminden ve enfeksiyon hastalıkları uzmanından aldığını, ancak sadece bir kişi bu önerilerde Tdap aşısı bulunduğunu ifade etmiştir. Araştırmamızdaki sağlık çalışanları en çok Koronavirüs hastalığı-2019, hepatit B ve influenza aşısı için öneri almış ve benzer şekilde bu aşılarda daha yüksek oranda aşı bulmuştur. Td aşısı için öneri oranları düşük olmasına rağmen, aşı yaptırma oranının yüksek olduğu görülmüştür. Bu durumun, kişilerin tetanos profilaksisi gerektiren kazalar yaşamasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Ülkemizde yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde, YYBÜ gibi boğmaca açısından koza stratejisinin çok önemli olduğu bölümlerde Tdap aşı uygulamaları ile ilgili bir çalışmayla karşılaşmamıştır. Bu açıdan çalışmamız bu alana katkı sağlayacak ve farkındalık oluşturacak ilk çalışmadır. Hekim ve hemşireler dışındaki tüm sağlık çalışanlarını değerlendirmesi de araştırmanın diğer bir güçlü yönüdür.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Katılımcıların aşı niyetleri sorulmuş ancak neden aşı olmadıkları araştırılmamıştır. Aşı tercihlerinde altta yatan nedenler öğrenildiğinde, aşı kabulünü arttırmak için daha etkili bir politika oluşturulabilir.

Araştırmamız, işyeri hekimleri, aile hekimleri ve enfeksiyon hastalıkları başta olmak üzere, hekimlerin koza stratejisi konusunda bilgi ve tutumlarını değerlendiren ileri çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşündürmektedir.

SONUÇ

Sağlık Bakanlığı tarafından YYBÜ'de görev yapan sağlık çalışanlarının Tdap ile aşılama önerilmesine rağmen, uygulamada sorunların olduğu düşünülmektedir. Sağlık çalışanlarına aşı önerisi veren başta işyeri hekimleri, aile hekimleri ve enfeksiyon hastalıkları uzmanları olmak üzere tüm hekimlerin boğmaca hastalığı hakkındaki farkındalıklarının artırılıp, koza stratejisini uygulamaya geçirmelerine ihtiyaç vardır. Yardımcı sağlık personellerinin de boğmaca hastalığı, riskleri ve boğmaca aşısı hakkındaki bilgi düzeylerini arttıracak müdahaleler gerekmektedir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Araştırma için Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden etik kurul onayı alındı (protokol no: GOKA/2021/10/3, tarih: 26.05.2021).

Hasta Onayı: Katılımcıların yazılı onamları alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu ve editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: Ş.K., S.Ç.Ç., R.K., Konsept: Ş.K., S.Ç.Ç., R.K., Dizayn: Ş.K., S.Ç.Ç., Veri Toplama veya İşleme: Ş.K., R.K., Analiz veya Yorumlama: Ş.K., S.Ç.Ç., Literatür Arama: Ş.K., S.Ç.Ç., R.K., Yazan: Ş.K., S.Ç.Ç., R.K.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Diseases, A.C.o.I., Red Book (2018). Report of the Committee on Infectious Diseases, 31st Edition, ed. D.W. Kimberlin, M.T. Brady, and M.A. Jackson. 2018. 1153.
2. Şık G, Demirbuğa A, Annayev A, Çıtak A. Yoğun bakımda boğmaca tanısı ile izlenen aşısız süt çocuklarının klinik özellikleri ve seyri etkileyen etmenler. Turkish Archives of Pediatrics. 2020;55:54-9.
3. Pregnancy and Whooping Cough. Erişim tarihi: 20.09.2021. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/pertussis/pregnant/hcp/pregnant-patients.html>
4. Grohskopf LA, Blanton LH, Ferdinands JM, Chung JR, Broder KR, Talbot HK, et al. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2022-23 Influenza Season. MMWR Recomm Rep. 2022;71:1-28.
5. Bryant KA, Humbaugh K, Brothers K, Wright J, Pascual FB, Moran J, et al. Measures to control an outbreak of pertussis in a neonatal intermediate care nursery after exposure to a healthcare worker. Infect Control Hosp Epidemiol. 2006;27:541-5.
6. Pascual FB, McCall CL, McMurtry A, Payton T, Smith F, Bisgard KM. Outbreak of pertussis among healthcare workers in a hospital surgical unit. Infect Control Hosp Epidemiol. 2006;27:546-52.
7. Vranken P, Pogue M, Romalewski C, Ratard R. Outbreak of pertussis in a neonatal intensive care unit--Louisiana, 2004. Am J Infect Control. 2006;34:550-4.

8. Calugar A, Ortega-Sánchez IR, Tiwari T, Oakes L, Jahre JA, Murphy TV. Nosocomial pertussis: costs of an outbreak and benefits of vaccinating health care workers. *Clin Infect Dis*. 2006;42:981-8.
9. Pertussis: Summary of Vaccine Recommendations. Erişim tarihi: 16.09.2021. Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/pertussis/recs-summary.html#note2>
10. T.C. Sağlık Bakanlığı, H.S.G.M. Sağlık Çalışanlarına Yönelik Uygulanması Gerekli Aşılar ve Uygulama Şemalar. Erişim adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/saglik-calisanlari-asilama.html>
11. Maltezou HC, Poland GA. Vaccination policies for healthcare workers in Europe. *Vaccine*. 2014;32:4876-80.
12. Randi BA, Sejas ONE, Miyaji KT, Infante V, Lara AN, Ibrahim KY, et al. A systematic review of adult tetanus-diphtheria-acellular (Tdap) coverage among healthcare workers. *Vaccine*. 2019;37:1030-7.
13. Özer S, Oğuz VA. Pediatric hospital healthcare workers and pertussis; a seroprevalence study. *Turk J Pediatr*. 2021;63:355-62.
14. Tanrıover MD, Soyler C, Ascioglu S, Cankurtaran M, Unal S. Low seroprevalence of diphtheria, tetanus and pertussis in ambulatory adult patients: the need for lifelong vaccination. *Eur J Intern Med*. 2014;25:528-32.
15. Argüt N, Yetim A, Gökçay G. Aşı Kabulünü Etkileyen Faktörler. *Çocuk Dergisi*. 2016;16:16-24.
16. RICCò M, Vezzosi L, Gualerzi G, Bragazzi NL, Balzarini F. Pertussis immunization in healthcare workers working in pediatric settings: Knowledge, Attitudes and Practices (KAP) of Occupational Physicians. Preliminary results from a web-based survey (2017). *J Prev Med Hyg*. 2020;61:E66-75.
17. Celep G. The Awareness of Family Physicians About Cocooning Strategy. *Pediatric Practice and Research*. 2019;7:518-23.