

Gebelerin Tetanos Aşısıyla İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

Evaluation of the Knowledge, Attitudes and Behaviors of Pregnant Women on Tetanus Vaccination

Güle Çınar¹ , İrem Akdemir-Kalkan¹ , Fatma Yılmaz-Karadağ² , Meryem Hocaoglu¹⁴ , Seçil Deniz³ , Mehmet Emirhan Işık⁴ , Ezgi Gülten¹ , Esra Erdem-Kıvrak⁵ , Türkan Tüzün⁶ , Ayşe Torun⁷ , Gülten Ünlü⁸ , Yeşim Uygun-Kızmaz⁴ , Fethiye Akgül⁹ , Eyüp Arslan¹⁰ , Kübra Dindar¹¹ , Gamze Doğan¹¹ , Sema Sarı¹² , Zeynep Bayındır¹³ , Elif Mukime Sarıcaoglu¹ , Ebru Kaplan-Atalay¹ , Ahmet Mert Cavnar¹ , Elif Nur Haliloğlu¹ 

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye; ²İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye; ³Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye; ⁴Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye; ⁵Balıkesir Edremit Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Balıkesir, Türkiye; ⁶Özel Denizli Cerrahi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Denizli, Türkiye; ⁷Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye; ⁸Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye; ⁹Batman Bölge Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Batman, Türkiye; ¹⁰Diyarbakır Bismil Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Diyarbakır, Türkiye; ¹¹Manisa Celal Bayar Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye; ¹²Türkiye Ankara Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, Ankara, Türkiye; ¹³Bodrum Acıbadem Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Muğla, Türkiye; ¹⁴İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Amaç: Tetanos, halen dünyada ve ülkemizde insan sağlığını tehdit etme potansiyeline sahip ancak aşı ile korunabilir hastalıklardan biridir. Özellikle gebe kadınların tetanosa karşı bağışıklanması, hem anneyi hem de bebeği tetanostan koruması nedeniyle son derece önemlidir. Bu çalışmanın amacı, gebelerin tetanos bağışıklanma durumlarını, sıklığını, tetanos aşısına yaklaşımlarını ve etkileyen faktörleri incelemektir.

Yöntemler: Tüm Türkiye’den gebeliklerinin değişik aşamalarında olan, herhangi bir nedenle hastaneye başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden gebelere yüz yüze anket metoduyla 19 soruluk anket uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya, yaşları 15 ile 44 arasında değişen (ortalama 28±5.7), gestasyonel haftaları 8 ile 40 arasında olan (ortalama 22.07±8.5), Türkiye’nin yedi farklı coğrafi bölgesinden toplam 5000 gebe katılmıştır. Gebelerin %88.2’sinin mevcut gebeliğinde tetanos aşısı yaptırmadığı ve bunların %23.2’sinin de aşı yaptırmayı düşünmediği saptanmıştır. Aşı yaptırmama nedenleri sorgulandığında; gebelerin %28.6’sı yan etki gelişmesinden, %15.4’ü bebeğe zarar vermesinden korktuğunu, %23.9’u aşı yaptırmaya gerek duymadığını, %7.13’ü ise aşının koruyuculuğunun olmadığını düşündüğünü bildirmiştir. Mevcut gebeliğinde aşı yaptırmayacak olmanın tek değişkenli analizinde bölgelere, yaşa, gebelik haftasına, doğumla sonuçlanan gebelik sayısına göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklı olduğu belirlenmiş; ancak çok değişkenli analizinde gebelik haftası (≥24 hafta), lise ve üzerinde eğitim almış olma, aile hekiminde takipli olma, üçten fazla gebelik öyküsü olması ve önceki gebeliğinde ya da gebeliklerinde aşı yaptırmamış olmanın mevcut gebelikte tetanos aşısı yaptıracak olmayı istatistiksel olarak anlamlı şekilde artıran bağımsız faktörler olduğu bulunmuştur.

Sonuçlar: Neonatal tetanos sadece yüksek mortalitesinden dolayı değil yaşayanlarda bıraktığı sekellerden dolayı da önlenmesi gereken bir hastalıktır. Gebelerin aşılınması ile önlenilebilir bir hastalık olan neonatal tetanos en aza indirilebilir; hatta tamamen eradike edilebilir. Bu amaçla her gebe kadına konuyla ilgili mutlaka bilgilendirme yapılması ve tetanosa karşı aşılanma için eğitim ve danışman desteği verilmesi gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: gebe, tetanos, aşı karşıtlığı, aşı kararsızlığı

ABSTRACT

Objective: Tetanus, a vaccine-preventable disease, still has the potential to threaten human health. Immunization, especially in pregnant women, is critical as it protects both mother and baby. This study aims to evaluate the tetanus immunization status of pregnant women, their approach to the vaccine, and the factors affecting these.

Methods: A 19-item questionnaire was applied to pregnant women from all over Turkey who applied to the hospital for any reason and agreed to participate.

Results: A total of 5000 pregnant women from seven geographical regions, aged between 15 and 44 (mean 28±5.7) and whose gestational age was between 8 and 40 weeks (mean 22.07±8.5), participated in the study. %88.2 of them did not get

vaccinated in their current pregnancy, and %23.2 of them didn't plan to get vaccinated. When the reasons for not being vaccinated were questioned, %28.6 and %15.4 of them were afraid of side effects and harming the baby, respectively. In addition, %23.9 of them thought they didn't need to be vaccinated, and %7.1 of them stated that the vaccine didn't provide any protection. In univariate analysis, regions, age, gestational week, and the number of pregnancies resulting in delivery were found as factors that statistically significantly affected getting vaccinated, but in multivariate analysis, gestational week, education until secondary school, being followed by a family physician, history of more than three pregnancies, and being vaccinated in a previous pregnancy was found as an independent factor.

Conclusions: Neonatal tetanus should be prevented not only because of its high mortality but also, the sequelae, and it can be prevented, minimized, or even completely eradicated by vaccination of pregnant women. For this purpose, every pregnant woman should be informed, and education and counseling support should be provided for vaccination against tetanus.

Keywords: Pregnant woman, tetanus, vaccine hesitancy, anti-vaccine

GİRİŞ

Aşı ile korunulabilen bir hastalık olmasına rağmen tetanosun hala insan sağlığını tehdit etmeye devam ettiği görülmektedir. Tetanos; yetersiz hijyen koşullarına sahip, ekonomik olarak yoksul ve yeterli sağlık hizmetine erişimin olmadığı bölgelerde özellikle yaygın olarak görülmektedir (1).

Kaynakların sınırlı olduğu bölgelerde tetanostan ölüm oranları %100'e kadar çıkabilmektedir; ancak doğru yaklaşımlarla bu oran %10-20'ye kadar düşürülebilir (2). Tüm yaş gruplarında ortaya çıkmakla birlikte özellikle hijyenik olmayan koşullarda doğum durumunda, yenidoğanlar ve gebe kadınlar en fazla risk altında olan grubu oluşturmaktadır (3). Maternal ve neonatal tetanosun önlenmesi, doğumda basit hijyenik uygulamalar ve özellikle gebe kadınların tetanosa karşı bağışıklanmasıyla sağlanabilir (4). Bir meta-analitik çalışmada, gebe kadınların en az iki doz tetanos toksoidi ile bağışıklanmasının tetanosa bağlı neonatal mortaliteyi %94 oranında azaltabileceği gösterilmiştir (5). Bu nedenle, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), tetanos aşısı öyküsü olmayan kadınlara toplam beş doz tetanos aşısı önermektedir (6). Gebe kadınlar arasında tetanos toksoidi ile bağışıklanma oranlarını değerlendiren bir yayında ise bağışıklanmanın Güneydoğu Asya'da %95, Doğu Akdeniz'de %53, Afrika'da %63'e kadar değişen oranlarda olduğu görülmüş; dünya çapında ise ortalamanın %75 olduğu belirlenmiştir (7).

Bangladeş'te yapılan bir çalışmada, bağışıklanmanın düşük oranda olmasının başlıca nedenleri, aşılar yetersiz erişim ve bilgi eksikliği olarak tespit edilmiştir (8). Bir başka yayında ise düşük oranda bağışıklanmanın nedenleri olarak, tetanos aşılamaının nerede ve ne zaman yapılacağını bilgisine sahip olunmamasının yanı sıra aşılarla ilişkin yanlış anlamaların ve inanışların (kürtaja neden olması, kısrılık, vb.) olduğu bildirilmiştir (9).

Maternal ve neonatal tetanos eliminasyon girişimleri ile anne ve yenidoğan ölümlerinin azaltılmasında büyük bir ilerleme kaydedilmesine rağmen, tetanos bağışıklanmasıyla ilgili sorunlar halen yaşanmaya devam etmektedir (10). Bu çalışmada, gebelerin tetanos bağışıklanma durumlarının, bağışıklanma sıklığının, tetanos aşısına yaklaşımlarının ve bunları etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEMLER

Türkiye'nin farklı şehirlerinden, gebeliklerinin farklı aşamalarında olan ve değişik nedenlerle hastaneye başvuran 5000 gebe kadın çalışmaya katılmayı kabul etmiştir. Katılımcılara, her bir merkezde tek bir hekim tarafından tetanos ile ilgili 19 soruluk bir anket yüz yüze uygulanmıştır. Gebe kadınlara; yaşları, gebelik sayıları, mevcut gebeliklerinde tetanos aşısı olup olmadıkları ile ilgili sorular sorulmuştur. Gebeliği sırasında aşılanmamış olanların başlıca aşı olmama nedenleri incelenmiştir. Mevcut gebeliklerinde 2 doz aşı olmuş olanlar tam aşıli olarak kabul edilmiştir. Ayrıca önceki gebeliklerinde 2 doz aşı yaptırdığını belirten ve mevcut gebeliğinde tek doz aşı yaptıranlar da tam aşıli olarak kabul edilmiştir. İstatistiksel analizlerde, Stata 9.0 programı (StataCorp, Teksas, ABD)

kullanılarak, kategorik değişkenler ki kare testi ile, sürekli değişkenler Student-t test ile karşılaştırıldı. Aşılanmanın; değerlendirilen durumlar-dan etkilenip etkilenmediği Pearson ki kare testi ile, aşılanmayı etkileyen bağımsız faktörler ise lojistik regresyon analizi testi ile belirlenmiştir. Çalışma protokolü, Batman Bölge Devlet Hastanesi Etik Kurulu tarafından 7.04.2018-89 karar numarasıyla Helsinki Deklarasyonu'na uygun olarak onaylanmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya; yaşları 15 ile 44 (ortalama 28.5±5.7) arasında değişen, gestasyonel haftaları 8 ile 40 (ortalama 22.07±8.5) arasında olan, %20.5'i Doğu Anadolu, %14.6'sı Güney Doğu Anadolu, %14.3'ü İç Anadolu, %13'ü Karadeniz, %12.6'sı Ege, %12.6'sı Marmara ve %12.3'ü Akdeniz bölgesinden olmak üzere toplam 5000 gebe katılmıştır. Ankete cevap veren 108 (%2.1) gebe okur-yazar olmadığını, 2414 (%48.2) gebe ilköğretim, 1381 (%27.6) gebe lise ve 1097 (%21.9) gebe yüksek okul veya üniversite mezunu olduğunu belirtmiştir. Bölgeler arasında eğitim açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Mevcut gebeliği ilk gebelik olanların sayısı 1752 (%35)'dir. Daha önce doğumla sonuçlanan gebelik sayıları açısından değerlendirildiklerinde, gebelik sayılarının 1 ile 8 arasında değiştiği görülmüştür. Mevcut gebeliği hariç doğumla sonuçlanan üçten fazla gebeliği bulunanların sayısı 354 (%7.08)'tür. Gebelerin 91 (%2.8)'i daha önceki gebeliklerinde hiçbir sağlık kuruluşunda takip edilmediğini ifade ederken 2164 (%66.6)'ü devlet hastanesinde, 135 (%4.6)'i ise aile hekimi tarafından takip edildiğini bildirmiştir. Mevcut gebeliği devlet hastanesinde takip edilen gebe sayısı 3876 (%77.5) olup 199 (%3.9) gebe aile hekimi tarafından takip edilmektedir. Önceki gebeliklerinde tetanos aşısı yaptırmayan gebe sayısı 1069 (%32.2)'dur. Tetanos aşısını kimin önerdiği sorgulandığında; 1052 (%46.6) gebeye aile hekiminin, 588 (%26) gebeye gebe takip hemşiresinin ya da ebesinin, 298 (%13.2) gebeye ise kadın hastalıkları ve doğum uzmanının aşı yaptırmayı önerisinde bulunduğu tespit edilmiştir. Kendi isteği ile aşı olan gebe sayısı 316 (%14)'dir. Gebelerin %27.3'ünde gebelik dışı bir nedenle tetanos aşısı yaptırmaya öyküsü mevcutken, %72.6'sında her hangi bir öykü bildirilmemiştir. Gebelik dışında aşı yaptırmamanın en sık (%64.2) nedeninin travma olduğu gözlenmiştir. Gebelerin 4412 (%88.2)'si mevcut gebeliğinde aşı olmamış olup 1024 (%23.2)'ü gebeliğinin ilerleyen zamanlarında da aşı yaptırmayacağını bildirmiştir. Aşı yaptırmama nedenleri sorgulandığında sadece 18 (%1.7) gebe aşı takvimi tamamlandığı için aşı yaptırmayacağını belirtirken; 293 (%28.6) gebe yan etki gelişmesi endişesiyle, 154 (%15.4) gebe bebeğe zarar vermesinden ve 36 (%3.5) gebe düşük riskinden korktuğu için aşı yaptırmayacağını belirtmiştir. İki yüz kırk beş (%23.9) gebe aşı yaptırmaya gerek duymadığını, 205 (%20) gebe aşı yaptırmasının önerilmediğini, 73 (%7.13) gebe de aşının koruyuculuğunun olmadığını düşündüğünü ifade etmiştir. Tetanos aşısının ne gibi yan etkileri olduğunu düşündükleri sorulduğunda, 2819 (%56.3) gebe herhangi bir yan etkisi olmadığını düşündüğünü ve 159 (%3.1) gebe bu konuda bilgisi olmadığını söylerken; 690 (%13.8) gebe lokal, 357 (%7.1) gebe felç veya nöbet gibi nörolojik, 324 (%6.4) gebe bebek ölümü veya düşük gibi bebek kaybına

neden olma, 254 (%5) gebe erken doğum, 212 (%4.2) gebe sistemik (örneğin ateş), 115 (%2.3) gebe grip ve grip benzeri, 41 (%0.8) gebe kanser, 29 (%0.5) gebe otizm yan etkilerinin olduğunu belirtmiştir. Tetanos aşısı yaptırmama öyküsü varsa herhangi bir yan etki gelişip gelişmediği sorulduğunda 599 (%15.4) gebe yan etki geliştiğini söylemiş ancak bu yan etkiler sorgulandığında hepsinin lokal yan etkiler olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Mevcut gebeliğinde aşı yaptırap yaptırmayacak olmanın; bölgeler arasında ve liseye kadar eğitim almaya, gebelik haftasına, ilk gebelik olmasına, doğumla sonuçlanan gebelik sayısına, aile hekiminde takipli olmaya ve gebelik dışında aşı olmaya göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklı olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Lojistik regresyon analizinde; gebelik haftasının, liseye kadar eğitim almış olmanın, aile hekiminde takipli olmanın, doğumla sonuçlanan üçten fazla gebelik öyküsünün ve önceki gebelikte ya da gebeliklerde aşı yaptırmış olmanın mevcut gebelikte aşı yaptırmama kararını istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkileyen bağımsız faktörler olduğu bulunmuştur (Tablo 3).

İRDELEME

Neonatal tetanos sadece yüksek mortalitesinden dolayı değil sağ kalanlarda bıraktığı sekellerden dolayı da önlenmesi gereken bir hastalıktır. Önlenebilir bir hastalık olan neonatal tetanos gebelerin aşılınması ile en aza indirebilir ve hatta tamamen eradike edilebilir. Ancak ülkemizde yapılan az sayıda çalışmada gördüğümüz üzere gebelerin tam doz tetanos aşısı yaptırmama oranları endişe verici oranda düşüktür. Maral ve arkadaşlarının (11) 2001 yılında yaptıkları çalışmada, Ankara'da gebelerin son gebeliklerinde en az bir doz aşı yaptırmama oranı %46.7 olarak; Kalaça ve arkadaşlarının (12) 2004 yılında yaptıkları çalışmada ise bu oran İstanbul'da %21.6 olarak saptanmıştır. Bizim çalışmamızda da Türkiye'nin yedi farklı coğrafi bölgesinden çalışmaya katılan 5000 gebenin %32.2'sinin önceki gebeliklerinde tetanos aşısı yaptırmadığı tespit edilmiştir. Gebelerin %18.6'sı mevcut gebeliğinde de tetanos aşısı yaptırmamış ve %5.6'sının da mevcut gebeliğinde tetanos aşısı yaptırmayı düşünmediği saptanmıştır. Önceki gebeliklerinde ve mevcut gebeliğinde tetanos aşısı yaptırmamış olan gebelerin 221 (%82.4)'i gebelik dışı bir nedenle de tetanos aşısı yaptırmadığını bildirmiştir.

2019 yılında yayınlanan Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre Türkiye'de çocukluk çağında tetanos aşısı uygulanma oranı %96'dır; bu oran gebelik sürecinde %50'ye düşmektedir (10). Ne yazık ki bu oranlar DSÖ tarafından istenilen %80 aşılanma oranından uzak olup bu kapsamda gerekli önlemleri almak önemlidir. Ülkemizden Maral ve arkadaşlarının (11) yaptığı çalışmada, gebeliği sırasında bir doz tetanos aşısı yaptıran gebelerde tespit edilen koruyuculuk düzeyi %93.5'tir; iki doz tetanos aşısı yaptıranlarda bu oranın %95.6'ya ulaştığı belirlenmiştir. Dolayısıyla gebelerin tetanos aşısı ile aşılanmaları koruyuculuk oranlarını artırmak açısından da ayrıca önemlidir.

Çalışmamızda, aşı yaptırmayacağını bildiren gebelerin %20'si aşı yaptırmasını herhangi bir kişi önermediği için aşı yaptırmayacağını ifade etmiştir. Daha önce Kalaça ve arkadaşlarının ülkemizde yaptığı çalışmada aşı yaptırmamış olan gebelerin önemli bir kısmının tetanos aşısı yaptırmaları gerektiğini bilmedikleri saptanmıştır (12). Hindistan'da yapılan bir çalışmada ise tetanos aşısı yaptırmayan gebelerin %44'ünün tetanos aşısının gerekliliğini, %29'unun ise tetanos aşısının nerede ve ne zaman yapılması gerektiğini bilmedikleri belirlenmiştir (13). Gebelerin tetanos aşısının gerekliliği konusunda bilgilendirilmeleri oldukça önemlidir.

Dünyada ve Türkiye'de son yıllarda aşı kararsızlığı ve karşıtlığı, bunlara bağlı olarak da aşı reddi giderek artmaktadır. Ülkemizde 2011 yılında 183 aşı reddi mevcutken takip eden sekiz yıl içinde bu sayının 20 000'in

üzerine çıktığı görülmüştür (14). Aşı karşıtlığı ve kararsızlığı kavramlarının gündeme gelmesi, toplumda daha çok karşımıza çıkması ve bu durumun gebeleri de etkileyebilecek olması gebelerin aşı yaptırmama nedenlerinin anlaşılmasını son derece önemli kılmaktadır. Çalışmamıza katılan gebelerin tetanos aşısı yaptırmama nedenleri incelendiğinde; %28.6'sının yan etki gelişmesinden, %15.4'ünün aşının bebeğe zarar vermesinden, %3.5'unun ise düşük riskinden korktuğu için aşı yaptırmadığı tespit edilmiştir. Korkunun önde gelen bir aşı yaptırmama nedeni olarak karşımıza çıkmasıyla birlikte; gebelerin %23.9'unun aşı yaptırmaya gerek duymadığını, %20'sinin aşı yaptırmasının önerilmediğini ve %7.13'ünün de aşının koruyuculuğunun olmadığını düşündüğünü belirtmesi dikkat çekici bulunmuştur. Dağdeviren ve arkadaşlarının (15) yaptığı çalışmada, tetanos aşısı yaptırmamış olan 252 gebenin aşı yaptırmama nedenleri sorgulandığında; %46'sının aşı yaptırmaması gerektiğini bilmediği ve %12.5'inin ise aşının koruyucu olmadığını düşündüğü görülmüştür. Aynı çalışmada gebelerin %2.3'ü aşının içeriğiyle ilgili endişeleri olduğunu belirtmiştir. Yakın zamanda, Türkiye'de ülke çapında yapılan ve aile hekimlerinin aşı reddine yaklaşımlarının değerlendirildiği bir çalışmada, çalışmaya katılan hekimlerin %69'unun en az bir defa hasta tarafından aşının reddedilmesi durumuyla karşılaştığı belirlenmiş; en çok reddedilen aşının ise tetanos aşısının da yer aldığı beşli karma aşı olduğu tespit edilmiştir. Aynı çalışmada, aşıları en yaygın reddetme nedeninin, aşılarıdaki maddelerin neden olabileceği yan etkiler olduğu saptanmıştır (16).

Çalışmamızda, beklenen yan etkiler sorgulandığında; gebelerin %7.1'i aşının felç veya nöbete, %6.4'ü ölüm veya düşük nedeniyle bebek kaybına, %5'i erken doğuma, %2.3'ü gribe, %0.5'i ise otizme neden olabileceğini düşündüğünü ifade etmiştir. Gebelerin %0.8'i ise aşının kansere yol açabileceğini düşünmektedir. Tetanos aşısı yaptıranlarda gelişen yan etkiler sorgulandığında, sadece %15.4 oranında lokal yan etki görüldüğü saptanmıştır. Gebelerin gelişmesini bekledikleri yan etkiler ile ortaya çıkanlar arasındaki fark eğitimin önemini göstermiştir.

Çalışmamızda, tek değişkenli analiz sonucunda; Ege bölgesinde yaşayanların, lise üzerinde eğitim almış olanların, 24 hafta ve üzerinde gebelik haftasında olanların, ilk gebeliğini yaşayanların, doğumla sonuçlanan en az 3 gebeliği olanların, aile hekiminde takip edilen gebelerin ve önceki gebeliklerinde tetanos aşısı yaptırmamış olanların bu gebeliklerinde tetanos aşısı yaptırmama isteklerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun birlikte, lojistik regresyon analizinde; gebelik haftasının, liseye ve üzerinde eğitim almış olmanın, aile hekiminde takipli olmanın, doğumla sonuçlanan üçten fazla gebelik öyküsü olmasının ve önceki gebelik ya da gebeliklerinde aşı yaptırmamış olmanın mevcut gebelikte aşı yaptırmama kararı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artıran bağımsız faktörler olduğu tespit edilmiştir.

Sönmez ve arkadaşlarının (17) yaptığı çalışmada da yaş ile tetanos aşısı olma arasında anlamlı bir ilişki saptanmazken; Maral ve arkadaşlarının (11) yaptığı çalışmada genç yaşın anlamlı olarak aşılanmayı artırdığı belirlenmiştir. Her iki çalışmada da öğrenim durumu ile aşılanma arasında bir ilişki bulunmamıştır. Hindistan ve Pakistan'da yapılan iki farklı çalışmada ise öğrenim durumunun tetanos aşılanmasını doğru orantılı olarak anlamlı şekilde artırdığı saptanmıştır (18, 19).

Birçok ülkede, aile hekimleri aşı uygulamasının ana unsurudur ve hastaların tutum ve bilgileri üzerinde önemli etkileri vardır. Bu nedenle aile hekimlerinin aşıların yararları ve etkinlikleri hakkında hastalarını doğru bilgilendirmesi çok değerlidir. Birçok çalışmada da aile hekimlerinin mesleki yeterliliğinin aşılanma programlarına ciddi katkı sağladığı belirtilmiştir (20-22). Bizim çalışmamızda da aile hekimi tarafından takipli olmanın tetanos aşılanma oranlarını istatistiksel olarak anlamlı şekilde artırmış olması, aile hekimlerinin toplum sağlığı ve koruyucu hekimlik açısından ne kadar önemli olduğunu bir kez daha göstermiştir.

Tablo 1. Gebelerin Demografik Özellikleri ve Aşıya Karşı Tutumları

Demografik Özellik	Gebe Sayısı (%) n=5000
Yaş (Ortalama ± SS)	28.5±5.7
Eğitim	
Okur-Yazar Değil	108 (2.1)
İlköğretim	2414 (48.2)
Lise	1381 (27.6)
Üniversite/Yüksekokul	1097 (22.1)
Coğrafi Bölge	
Akdeniz	615 (12.3)
Doğu Anadolu	1025 (20.5)
Ege	634 (12.6)
Güney Doğu Anadolu	730 (14.6)
İç Anadolu	715 (14.3)
Karadeniz	650 (13)
Marmara	631 (12.7)
İlk Gebelik	1752 (35)
≥ 3 Gebelik	700 (13.8)
Gebelik Haftası (Ortalama ± SS)	22.07±8.5
Gebelik Takibinin Yapıldığı Kurum	
Özel Hastane	721 (22.2)
Devlet Hastanesi	2164 (66.7)
Aile Hekimi	135 (4.1)
Özel Doktor (Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı)	137 (4.2)
Sağlık Kuruluşuna Hiç Gitmemiş	91 (2.8)
Önceki Gebeliklerinde En Az 1 Doz Tetanos Aşısı Yaptırmış Olma Durumu	2245 (67.8)
Önceki Gebeliklerinde Hiç Tetanos Aşısı Yaptırmamış	1069 (%32.2)
Tetanos Aşısı Yapılmasını Öneren Kişi/Kurum	
Aile Hekimi	1052 (46.7)
Gebe Takip Hemşiresi/Ebe	588 (26.1)
Kadın-Doğum Uzmanı	298 (13.2)
Kendisi	316 (14)
Gebelik Dışı Tetanos Aşısı Olma Durumu	
Olmuş	1369 (27.4)
Olmamış	3631 (72.6)
Mevcut Gebeliğinde Tetanos Aşısı Olma Durumu	
Olmuş	588 (11.8)
Olmamış	4412 (88.2)

(Tablo 1'nin devamıdır.)

Mevcut Gebeliğinde Tetanos Aşısı Olmıyorsa Olacak mı?	
Evet	3388 (76.8)
Hayır	1024 (23.2)
Mevcut Gebeliğinde Aşı Yaptırmama Nedeni	
Aşı Takvimi Tamamlanmış	18 (1.8)
Yan Etki Korkusu	293 (28.6)
Bebeğe Zarar Verme Korkusu	154 (15)
Düşük Korkusu	36 (3.5)
Aşıya Gerek Olmadığını Düşünme	245 (23.9)
Aşının Koruyucu Olmadığını Düşünme	73 (7.1)
Önerilmediği İçin	205 (20)
Aşının Ne Gibi Yan Etkileri Olabileceğini Düşünüyor	
Lokal Sorunlar (Ağrı, kızarıklık, vb.)	690 (13.8)
Sistemik Sorunlar (Ateş, vb.)	212 (4.2)
Bebek Kaybı	324 (6.4)
Erken Doğum	254 (5)
Nörolojik Sorunlar (Felç, Nöbet, vb.)	357 (7.1)
Grip Benzeri Tablo	115 (2.3)
Kanser	41 (0.8)
Otizm	29 (0.5)
Fikri Yok	159 (3.1)
Yan Etki Gelişmiş mi?	
Evet	599 (15.1)
Hayır	3375 (84.9)

SS: Standart sapma

Tablo 2. Mevcut Gebelikte Tetanos Aşısı Yaptırma Oranını Etkileyen Faktörler (Tek Değişkenli Analiz)

	Aşılanacak Kişi Sayısı N=588 (%)	p
Yaş (Ortalama ± SS)	28.5 (±5.1)	0.875
Ege Bölgesi'nde Yaşama	178 (30.27)	0.000
Liseye Kadar Eğitim	339 (57.65)	0.000
≥24 Gebelik Haftası	258 (43.87)	0.002
İlk Gebelik	168 (28.57)	0.008
Doğumla Sonuçlanan >3 Gebelik	81 (13.77)	0.000
Aile Hekiminde Takipli Olma	50 (8.50)	0.000
Önceki Gebeliklerde En Az 1 Doz Tetanos Aşısı Yaptırmış Olma	269 (45.74)	0.002
Daha Önce Aşı Yan Etkisi Gelişmiş Olması	18 (3.06)	0.710

Tablo 3. Tetanos Aşısı Yaptırmayı Etkileyen Faktörler (Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi)

Mevcut Gebeliğinde Aşı Yaptıracak Olma	OR	SS	p	[%95 GA]
Ege Bölgesinde Yaşıyor Olma	.9828985	.0225497	0.452	0.9396809 - 1.028104
24 Hafta ve Üzerinde Gebelik Haftası	.9452533	.0052909	0.000	0.93494 - 0.9556803
Liseye Kadar Eğitim	1.232673	.1158103	0.026	1.025362 - 1.4819
İlk Gebelik	.9175701	.2963863	0.790	0.4871816 - 1.728175
Aile Hekimine Takipli Olma	.2368061	.0477186	0.000	0.1595394 - 0.3514939
Doğumla Sonuçlanan >3 Gebelik	.5395875	.726529	0.000	0.4144304 - 0.7025416
Önceki Gebeliklerinden Birinde En Az 1 Doz Tetanos Aşısı Yaptırmış Olma	1.523786	.1455751	0.000	1.263585 - 1.837569

OR: "Odds ratio", SS: Standart sapma, GA: Güven aralığı

Coğrafi bölgelerin tamamını temsil etmesi çalışmamızın güçlü yönünü oluşturmakla birlikte tüm Türkiye'yi temsil edecek veriyi içermemektedir. Ancak 5000 gebelik bir kohortun değerlendirilmesiyle elde edilen sonuçlar ülkemizdeki gebe kadınların tetanos aşısına yaklaşımlarını anlamak için yol gösterici niteliktedir.

Elde ettiğimiz veriler; aşı kararsızlığı ve karışıklığının önemli bir halk sağlığı sorununa dönüşmemesi ve doğru bilgi ile koruyucu sağlık hizmetlerinin daha etkin yapılabilmesi için son derece önemlidir. Çalışmamız; gebe kadınların, tetanos aşısının önemi ve gerekliliğiyle ilgili mutlaka ayrıntılı bir şekilde bilgilendirilmeleri, yanlış bilgilerinin düzeltilmesi ve eğitim ve danışmanlık desteği verilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir.

Hasta Onamı

Anket çalışması olduğu için hasta onamı alınmamıştır.

Etik Kurul Kararı

Çalışma için Batman Bölge Devlet Hastanesi Etik Kurulu'ndan 17 Nisan 2018 tarih ve 17.04.2018/089 karar numarasıyla onay alınmıştır.

Danışman Değerlendirmesi

Bağımsız dış danışman.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram – G.Ç.; Tasarım – G.Ç., İ.A.K., E.M.S., F.Y.K.; Denetleme – G.Ç., İ.A.K., E.G., E.M.S.; Kaynak ve Fon Sağlama – G.Ç., E.G., F.Y.K., T.T., M.H.; Malzemeler/Hastalar – G.Ç., İ.A.K., E.G., T.T., A.T., G.Ü., M.E.I., E.M.S., M.H., Y.U.K., E.E.K.; Veri Toplama ve/veya İşleme – G.Ç., İ.A.K., E.G., F.Y.K., T.T., A.T., G.Ü., M.E.I., M.H., S.D., E.E.K., Y.U.K., F.A.; Analiz ve/veya Yorum – E.A., K.D., G.D., S.S., Z.B., E.K.A., A.M.C., E.N.H., E.E.K., Y.U.K., F.A.; Literatür Taraması – F.A., G.Ç., A.T., G.Ü., A.M.C., E.N.H., S.D., M.E.I.; Makale Yazımı – Y.U.K., G.Ç., E.N.H., Z.B., S.D., E.E.K.; Eleştirel İnceleme – G.Ç., E.A., K.D., G.D., S.S., Z.B., E.K.A., A.M.C.; Diğer – E.A., K.D., G.D., S.S., Z.B., E.K.A.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek

Yazarlar finansal destek beyan etmemiştir.

Sunulan Bilimsel Etkinlik

13-16 Mart 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilen 20. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.

KAYNAKLAR

- Sheffield JS, Ramin SM. Tetanus in pregnancy. Am J Perinatol. 2004;21(4):173-82. [CrossRef]
- Tetanus vaccines: WHO position paper–February 2017. Wkly Epidemiol Rec. 2017;92(6):53-76.
- Khan R, Vandelaer J, Yakubu A, Raza AA, Zulu F. Maternal and neonatal tetanus elimination: from protecting women and newborns to protecting all. Int J Womens Health. 2015;7:171-80. [CrossRef]
- Blencowe H, Cousens S, Mullany LC, et al. Clean birth and postnatal care practices to reduce neonatal deaths from sepsis and tetanus: a systematic review and Delphi estimation of mortality effect. BMC Public Health. 2011;11 Suppl 3:S11. [CrossRef]
- Blencowe H, Lawn J, Vandelaer J, Roper M, Cousens S. Tetanus toxoid immunization to reduce mortality from neonatal tetanus. Int J Epidemiol. 2010;39 Suppl_1(Suppl 1):i102-9. [CrossRef]
- Zarocostas J. Unicef aims to eliminate tetanus in mothers and babies by 2012. BMJ. 2008;337:a1987. [CrossRef]
- WHO vaccine preventable diseases: monitoring system. 2010 global summary. [Internet]. Geneva: World Health Organization. [erişim 24 Şubat 2022] https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/70535/WHO_IVB_2010_eng.pdf?sequence=1
- Perry H, Weierbach R, El-Arifien S, Hossain I. A comprehensive assessment of the quality of immunization services in one major area of Dhaka City, Bangladesh. Tropical Med Int Health. 1998;3(12):981-92. [CrossRef]
- Hasnain S, Sheikh N. Causes of low tetanus toxoid vaccination coverage in pregnant women in Lahore district, Pakistan. East Mediterr Health J. 2007;13(5):1142-52. [CrossRef]
- Protecting all against tetanus: guide to sustaining maternal and neonatal tetanus elimination (MNTE) and broadening tetanus protection for all populations (2019) [Internet]. Geneva: World Health Organization. [erişim 24 Şubat 2022]. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329882>
- Maral I, Baykan Z, Aksakal FN, Kayıkçıoğlu F, Bumin MA. Tetanus immunization in pregnant women: evaluation of maternal tetanus vaccination status and factors affecting rate of vaccination coverage. Public Health. 2001;115(5):359-64. [CrossRef]
- Kalaça S, Yalçın M, Yavuz Ş. Missed opportunities for tetanus vaccination in pregnant women, and factors associated with seropositivity. Public Health. 2004;118(5):377-82. [CrossRef]
- Gupta SD, Keyl PM. Effectiveness of prenatal tetanus immunization against neonatal tetanus in a rural area in India. Pediatr Infect Dis J. 1998;17(4):316-21. [CrossRef]
- Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017 Haber Bülteni [Internet]. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı. [28 Eylül 2018; erişim 24 Şubat 2022]. <https://sbsgm.saglik.gov.tr/Eklenti/27344/0/saglik-istatistikleri-yilligi-2017-haber-bultenipdf.pdf>

15. Dağdeviren G, Örgül G, Yücel A, Şahin D. Tetanus vaccine during pregnancy: data of a tertiary hospital in Turkey. *Turk J Med Sci.* 2020;50(8):1903-8. [[CrossRef](#)]
16. Erdoğan A, Güven K, Şahin AR, Okyay RA. Understanding the approach of family physicians in Turkey to the problem of vaccine rejection. *Hum Vaccin Immunother.* 2021;17(6):1693-8. [[CrossRef](#)]
17. Sönmez Y, Aksakoğlu G. Gebelikte tetanoz aşılama durumu ve etkileyen etmenler. *STED.* 2005;14(9):212-4.
18. Navaneetham K, Dharmalingam A. Utilization of maternal health care services in Southern India. *Soc Sci Med.* 2002;55(10):1849-69. [[CrossRef](#)]
19. Pallikadavath S, Foss M, Stones RW. Antenatal care: provision and inequality in rural north India. *Soc Sci Med.* 2004;59(6):1147-58. [[CrossRef](#)]
20. Brown KF, Kroll JS, Hudson MJ, et al. Factors underlying parental decisions about combination childhood vaccinations including MMR: a systematic review. *Vaccine.* 2010;28(26):4235-48. [[CrossRef](#)]
21. Verger P, Fressard L, Collange F, et al. Vaccine hesitancy among general practitioners and its determinants during controversies: a national cross-sectional survey in France. *EBioMedicine.* 2015;2(8):891-7. [[CrossRef](#)]
22. Bonville CA, Domachowske JB, Cibula DA, Suryadevara M. Immunization attitudes and practices among family medicine providers. *Hum Vaccin Immunother.* 2017;13(11):2646-53. [[CrossRef](#)]