



# Gebelerde tetanoz immünizasyonu: Maternal değerlendirme, tetanoz aşılama durumu ve aşılama oranını etkileyen faktörler

Gökçe Turan<sup>1</sup> , Gülnur Kul<sup>2</sup> 

<sup>1</sup>Kırıkhan Devlet Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Hatay

<sup>2</sup>Kırıkhan Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Hatay

## Özet

**Amaç:** Bu çalışmada hastanemize başvuran gebelerin tetanoz aşısı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu kesitsel çalışmada, Ocak 2019 ve Temmuz 2019 ayları arasında kliniğimize başvuran gebeler dahil edildi. Tüm katılımcılara gebelikte tetanoz aşısı oranlarını, gebelerin tetanoz aşısı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendiren bir anket uygulandı.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 227 gebe dahil edildi. Hastaların ortalama yaşları  $29.5 \pm 6.12$  bulunurken ortalama gebelik haftası  $30.79 \pm 7.49$  saptandı. Daha önceki gebeliğinde tetanoz aşısı yaptırmayan 46 (%12.6) hastanın 24'ünün (%52.1) ise aşının bebeğine zararlı olduğunu düşündüğü için aşı yaptırmadığı tespit edildi. Ayrıca daha önceki gebeliğinde aşı yaptırmadığını belirten 46 hastanın 2'sinin ise takip eden doktorunun aşıya karşı olduğu saptandı. 172 (%75.7) hastanın tetanoz aşısı yaptırmaması gerektiğini aile hekimi hemşiresinden öğrendiği tespit edildi. Tetanoz aşısı olması gerektiğini kadın hastalıkları ve doğum uzmanından öğrenen hasta sayısı ise sadece 2 (%0.8) idi. Bu gebeliğinde tetanoz aşısı olan/olacak hasta sayısı 177 (%77.9) olarak bulunurken 47 (%20.7) hasta ise aşısı yaptırmayı yaptırmama konusunda kararsızdı. Ayrıca 200 (%88.1) hastanın tetanoz aşısının gebelikte yan etkisi olmadığını bildiği tespit edildi.

**Sonuç:** Aşılamanın önündeki en büyük hasta kaynaklı engel, hastaların aşının bebeklerine zararlı olabileceğini düşünceleri, aşı hakkındaki bilgi eksiklikleridir. Sağlık çalışanları kaynaklı en büyük engel ise hastalara aşı hakkında yeterli bilgi verilmemesi ve aşının gerekliliğinin yeteri kadar anlatılmaması ve özellikle kadın doğum hekimleri tarafından tetanoz aşısının sadece birinci basamak sağlık kuruluşlarının sorumluluğunda gibi algılanmasıdır.

**Anahtar sözcükler:** Gebelik, aşı, aşılama, tetanoz, bağışıklama.

## Abstract: Tetanus immunization in pregnant women: the factors affecting maternal evaluation, tetanus vaccination and vaccination rate

**Objective:** In our study, we aimed to evaluate the knowledge, attitudes and behaviors of pregnant women about tetanus vaccine who admitted to our hospital.

**Methods:** The pregnant women who admitted to our clinic between January 2019 and July 2019 were included in this cross-sectional study. All participants took a questionnaire evaluating tetanus vaccine rates during pregnancy and the knowledge, attitude and behaviors of pregnant women about tetanus vaccine.

**Results:** A total of 227 pregnant women were included in the study. The mean age of the patients was  $29.5 \pm 6.12$ , and the mean week of gestation was  $30.79 \pm 7.49$ . It was found that 46 (12.6%) patients who were not vaccinated for tetanus in their previous pregnancies believed that the vaccine was harmful for the baby and therefore they were not vaccinated. In addition, it was found that the physicians who carried out the follow-ups of 2 of these 46 patients, who stated that they were not vaccinated in their previous pregnancies, were also anti-vaxxers. It was found out that 172 (75.7%) patients learnt from the family practitioner's nurse that they needed to be vaccinated. The number of the patients who learnt from the obstetrician-gynecologist that they needed to get tetanus vaccine was only 2 (0.8%). While there were 177 (77.9%) patients who were / will be vaccinated for tetanus in this pregnancy, 47 (20.7%) patients were indecisive for being vaccinated or not. Also, 200 (88.1%) patients knew that tetanus vaccine does not have any side effect on pregnancy.

**Conclusion:** The greatest obstacles to the vaccination are the belief that vaccine may harm the baby, and the lack of knowledge about vaccination. The greatest obstacle caused by the healthcare professionals is the lack of providing sufficient information about vaccine, not explaining the necessities of vaccine to patients and the perception of obstetricians in particular that only the primary healthcare organizations are responsible for tetanus vaccine.

**Keywords:** Pregnancy, vaccine, vaccination, tetanus, immunization.

**Yazışma adresi:** Dr. Gökçe Turan, Kırıkhan Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Hatay.

e-posta: drgokceturan@gmail.com / **Geliş tarihi:** 20 Ekim 2019; **Kabul tarihi:** 9 Aralık 2019

**Bu yazının atf künyesi:** Turan G, Kul G. Tetanus immunization in pregnant women: the factors affecting maternal evaluation, tetanus vaccination and vaccination rate. Perinatal Journal 2019;27(3):137-142.

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü: [www.perinataljournal.com/20190273003](http://www.perinataljournal.com/20190273003) / doi:10.2399/prn.19.0273003

**ORCID ID:** G. Turan 0000-0002-2443-1927; G. Kul 0000-0001-7317-3461



**Tablo 1.** Gebelerin sosyo-demografik verileri.

Sosyo-demografik veriler	n (%)	Ortalama ± SS	Medyan (IQR)	Min-Maks
Gravida		1.79±1.7	2	0–8
Parite		0.89±0.91	1 (1)	0–4
Gebelik haftası		30.79±7.49	32	5–41
Yaş				
19–29	159 (%70)			
30–39	65 (%28.6)	29.5±6.12		
40–49	3 (%1.4)			
Eğitim durumu				
Yok	11 (%4.8)			
İlk-ortaokul	139 (%61.2)			
Lise	55 (%24.2)			
Üniversite	22 (%9.7)			
Meslek				
Ev hanımı	212 (%93.8)			
İşçi	11 (%4.8)			
Esnaf	2 (%0.7)			
Diğer	2 (%0.7)			
Gelir (TL)				
Düşük (<1600)	144 (%64)			
Orta (1600–2500)	52 (%22.9)			
Yüksek (>2500)	31 (%13.6)			

## Bulgular

Ocak 2019 ve Temmuz 2019 ayları arasında polikliniğe başvuran birinci, ikinci ve üçüncü trimester gebelerin hepsi çalışmaya dahil edildi. 312 katılımcının 79'u Türkçe konuşamadığı ve anlayamadığı için, 6'sı ise ankette katılmayı kabul etmediği için çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya toplam 227 gebe dahil edildi.

Katılımcıların sosyo-demografik verileri **Tablo 1**'de listelenmiştir. Hastaların ortalama yaşları 29.5±6.12 bulunurken ortalama gebelik haftası 30.79±7.49 saptandı. Katılımcıların 212'si (%93.8) ev hanımı iken, 139'u (%61.2) ilk ve ortaokul mezunu idi. 144 (%64) hasta ise düşük gelire sahipti. **Tablo 2**'de önceki gebelik bilgileri ve tetanoz aşısı yaptırma durumları ile ilgili soruların cevapları listelenmiştir. 168 (%74) hasta önceki gebelik takibini devlet hastanesinde olmuştur. Ayrıca 160 (%78) hasta daha önceki gebeliğinde tetanoz aşısı yaptırdığını belirtirken, daha önceki gebeliğinde tetanoz aşısı yaptırmayan 46 (%12.6) hastanın 24'ünün (%52.1) aşının bebeğine zararlı olduğunu düşündüğü için aşı yaptırmadığı saptandı. Ayrıca daha önceki gebeliğinde aşı yaptırmadığını belirten 46 hastanın 2'sinin ise takip eden doktorunun aşıya karşı olduğu için aşı yaptırmadığı tespit edildi.

**Tablo 3**'te hastaların şimdiki gebelik bilgileri ve tetanoz aşısı ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları değerlendirilmiştir. 221 (%97.4) hasta şu anki gebelik takibini devlet hastanesinde olurken, 172 (%75.7) hasta tetanoz aşısı yaptırması gerektiğini aile hekimi hemşiresinden öğrenmişti. Tetanoz aşısı olması gerektiğini kadın hastalıkları

**Tablo 2.** Önceki gebelik bilgileri ve tetanoz aşısı yaptırma durumları.

<b>Gebelik takibinin yapıldığı merkez (önceki gebelik)</b>	
Takipsiz (ilk gebelik)	24 (%10.61)
Özel Klinik	1 (%0.4)
Özel Hastane	31 (%13.7)
Devlet hastanesi	168 (%74)
Aile hekimi	3 (%1.5)
<b>Daha önceki gebeliğinizde tetanoz aşısı yaptırdınız mı?</b>	
Hayır (ilk gebelik)	21 (%9.4)
Evet	160 (%78)
Hayır (neden?)*	46 (%12.6)
Bebeğim için zararlı olabilir	24 (%52.1)
Tetanoz risk grubunda değilim	12 (%26)
Aşının faydası yok	19 (%41.3)
Doktorum aşıya karşı	2 (%4.3)
<b>Daha önce kaçınıcı gebelikte tetanoz aşısı yaptırdınız?</b>	
Hayır (ilk gebelik)	83 (%36.5)
<4	143 (%62.9)
Tüm gebelikler	1 (%0.4)

\*Birden fazla cevap seçildi.

ve doğum uzmanından öğrenen hasta sayısı ise sadece 2 (%0.8) idi. Bu gebeliğinde tetanoz aşısı olan/olacak hasta sayısı 177 (%77.9) olarak bulunurken 47 (%20.7) hasta aşıyı yaptıırıp yaptırmama konusunda kararsız olduğunu bildirdi. Ayrıca 200 (%88.1) hastanın da tetanoz aşısının gebelikte yan etkisi olmadığını bildiği saptandı.

## Tartışma

Bu çalışmada katılımcıların çoğunluğunu ev hanımları ve ilk-orta öğretim mezunu hastaların oluşturduğu gözlemlendi. Hastaların çoğunluğu aşı olması gerektiğini kadın doğum hekimlerinden değil, aile hekimi hemşirelerinden öğrenmişti. Ayrıca katılımcıların %77.9'u bu gebeliğinde aşı olacağını/olduğunu bildirirken, %88.1 oranında hasta tetanoz aşısının gebelikte yan etkisi olmadığını biliyordu. Önceki gebeliğinde aşı yaptırmayı reddeden 46 hastanın 24'ü aşının bebeğine zararlı olabileceğini düşündüğü için yaptırmadığı, şu anki gebeliğinde aşı yaptırmayacak/yaptırmamış 3 hastanın 2'sinin de yine aynı nedenden dolayı aşıya karşı olduğu saptandı.

Türkiye'de gebelerde aşılama sıklığı ile ilgili yapılan bir çalışmada, önerilen diğer aşular ile kıyaslandığında gebelerin %47 oranı ile en çok tetanoz aşısı yaptırmayı kabul ettiği görülmüştür.<sup>[14]</sup> Bu oranı mevsimsel grip aşısı %3 oranıyla, hepatit B aşısı ise %0.5 ile takip etmiştir. Aynı çalışmada gebelerde tetanoz aşısının en fazla reddedilme sebebi (%26.8) "doktorum önermedi" cevabı olmuştur.

Sadece ülkemizde değil dünyada da gebelikte hem en fazla tavsiye edilen, hem de en fazla yönlendirme ile başarıya ulaşan aşı tetanoz aşısıdır.<sup>[15]</sup> Yine 2001 yılında ülkemizde yapılan başka çalışmalarda tetanoz aşısının gebeler tarafından yaptırılma oranı %46.7,<sup>[16]</sup> 2002 yılındaki bir çalışmada %54.8<sup>[17]</sup> olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da %77.9 oranında hasta tetanoz aşısını şimdiki gebeliğinde yaptırdığını veya yaptıracığını bildirmiştir. Bu oran ülkemizdeki literatür oranlarına bakıldığında oldukça yüksektir. Tetanoz aşısı yapılma oranının yüksek olmasının muhtemel nedeni; zaman içinde artan sağlık politikaları ve kontrollü aşı takibidir. 2009 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından gebelere rutin önerilmeye başlanmıştır.<sup>[18]</sup> 2010 yılında da Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Türkiye'nin MNT'nin elimine edilemediği 39 ülkeden biri olduğunu açıklamıştır.<sup>[19]</sup> Çalışmamızın verilerinin güncel olmasından ve zamanla artan aşılama oranlarından dolayı literatürden daha yüksek bir oran

**Tablo 3.** Hastaların şimdiki gebelik bilgileri ve tetanoz aşısı ile ilgili bilgi, tutum ve davranışları.

<b>Gebelik takibinin yapıldığı merkez (şimdiki gebelik)</b>	
Özel hastane	6 (%2.6)
Devlet hastanesi	221 (%97.4)
<b>Şu anki gebeliğinizde tetanoz aşısını nerede yaptırdınız/ yaptıracaksınız?</b>	
Devlet hastanesi	2 (%0.8)
Aile hekimi	190 (%83.7)
Özel hastane	35 (%15.4)
<b>Tetanoz aşısını kim önerdi?</b>	
Kendi fikrim	1 (%0.4)
Aile hekimi	20 (%8.8)
Aile hekimi hemşiresi	172 (%75.7)
Kadın hastalıkları ve doğum uzmanı	2 (%0.8)
Kimse önermedi	32 (%14)
<b>Gebelik dışında tetanoz aşısı oldunuz mu?</b>	
Evet (neden?)	21 (%9.2)
Travma	18 (%85.7)
Doktorum önerdi	3 (%14.2)
Hayır	166 (%73.1)
Hatırlamıyorum	40 (%17.6)
<b>Şu anki gebelikte tetanoz aşısı oldunuz mu/olacak mısınız?</b>	
Evet	177 (%77.9)
Hayır	3 (%1.3)
Bebeğim için zararlı olabilir	2 (%66.6)
Tetanoz risk grubunda değilim	1 (%33.3)
Aşının faydası yok	0
Doktorum aşıya karşı	0
Bilmiyorum	47 (%20.7)
<b>Gebelikte tetanoz aşısının yan etkisi olduğunu düşünüyor musunuz?</b>	
Evet	10 (%4.4)
Hayır	200 (%88.1)
Bilmiyorum	17 (%7.4)

yakalamış olabiliriz. Fakat yine de bu oran hala aşılama kabul etmeyen, aşı karşıtı olan gebelerin olduğunu ve tetanoz aşısının istenilen düzeyde olmadığını göstermektedir. Aşı reddi sadece ülkemizde değil tüm dünyada bir tehlike haline gelmeye başlamıştır. Bu tutum nedeni ile dünya genelinde bağışıklanma oranları düşmüştür. Örneğin İtalya'da kızamık aşısı yaptıırma oranı 2015 yılında %85'e, tüm Avrupa'da %88'e kadar gerilemiştir. 2017 verilerinde ise Avrupa'da difteri, tetanoz, boğmaca aşısı yapılma sıklığı %92'ye, Amerika Birleşik Devletleri'nde ise %91'e kadar düşmüştür.<sup>[20]</sup>

Gebelik dönemi immünizasyon sağlamak için en elverişli dönemdir. Çünkü 2013 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) sonuçlarına göre, kadınların %95'i doğum öncesi bakımı sırasında en az bir kez sağlık personelinin (doktor veya hemşire / ebe) hizmet almakta-

dır.<sup>[21]</sup> Ülkemizde hala gebelik boyunca yeterli hekim tabibi alamayan hastalar olmakla birlikte, Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulmuş gebelik öncesi bakım programında her gebenin en az dört kere nitelikli izlenmesi önerilmiştir.<sup>[22]</sup> Özellikle ebeler ve hemşireler, gebelerin birinci basamaktaki takipleri sırasında hastalarla en çok karşılaşan grup olmasından dolayı, gebelikte hangi aşılardan önerildiği hususunda gebeleri eğitmek ve bilgi vermek için ideal bir pozisyonadırlar. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışma da ebe ve hemşirelerin gebelerin aşılama hususunda büyük önemi olduğunu vurgulamıştır.<sup>[23]</sup> Çalışmamızda da gebelerin tetanoz aşısı olmaları gerektiğini en fazla birinci basamaktaki ebe ve hemşirelerden öğrendikleri tespit edildi.

Ankette bulunan “gebelikte tetanoz aşısı yaptırmanız gerektiğini nereden öğrendiniz” sorusunun cevapları incelendiğinde dikkat edilmesi gereken en önemli nokta %0.8'lik bir popülasyonun “kadın doğum hekiminden” cevabını vermiş olmasıdır. Çelikel ve ark.'nın yaptıkları çalışmada gebelerin yaklaşık dörtte biri kadın doğum hekimleri önermediği için aşı yaptırmadığını bildirirken,<sup>[14]</sup> diğer bir çalışmada ise gebelerin tetanoza karşı aşılama gerektiğini bilmedikleri için aşı yaptırmadıkları ve kadın doğum uzmanlarının bilgi vermediklerini ifade ettikleri bildirilmiştir.<sup>[24]</sup> Hekimlerin tetanoz aşısını önerme oranlarının düşük olmasının en önemli nedeni tüm doğumların hastanede ve steril şartlarda yapılacağını düşünmeleri olabilir. Buna karşılık 2013 TNSA sonuçlarına göre ülke genelinde hastanede doğum yapan gebe oranı %97 olarak bulunurken hala %2.3'lük bir popülasyonun evde doğum yaptığı bildirilmiştir.<sup>[21]</sup> Bu nedenle doğum yerine bakılmaksızın gebelikte tetanoz aşısı her gebeye başta kadın doğum uzmanları ve sonrasında tüm sağlık çalışanları tarafından önerilmelidir.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda aşı reddinin nedeninin sosyo-demografik verilerle ilişkisi araştırılmış; yaş, meslek grupları, gelir düzeylerinin ve eğitim seviyesinin tetanoza<sup>[25]</sup> karşı aşılama oranları ile ilişkisi olmadığı bildirilmiştir. Ancak İtalya'da yapılan bir çalışmada, gebelikte önerilen tetanoz ve grip aşısına uyumun sosyo-demografik verilerle ilişkili olduğu belirtilmiştir.<sup>[26]</sup> Düşük eğitim seviyesine sahip bir kadının gebelikte önerilen aşılar karşı duyarsız olduğu bulunurken, eğitim seviyesi yüksek gebelerin bilgiyi anlama, yorumlama ve hekimlerin önerilerini daha fazla ciddiye alma açısından daha duyarlı oldukları gösterilmiştir. Sosyo-demografik veri-

ler ve aşı reddi arasındaki ilişkiler ülkeden ülkeye değişmekle birlikte bizim çalışmamızda sosyo-demografik verilerle bilgi düzeyleri karşılaştırılmamıştır.

Bu çalışmadaki kısıtlılıklardan biri standardize edilmiş ve kabul görmüş bir anket kullanılmamış olmasıdır. Ancak aşı reddi ile ilgili genel geçer bir değerlendirme sistemi olmadığı için bu konunun sınırlayıcı bir etmen olduğunu düşünmüyoruz. Başka bir kısıtlı yanı ise çalışmanın tek merkezli olması ve ikinci basamak bir hastanede yapılmasıdır.

## Sonuç

Gebelik döneminde tetanoz aşısı olma oranı diğer aşılarla kıyasla daha yüksek orandadır. Ancak hala aşı olmayı kabul etmeyen veya bilgi eksikliğinden dolayı aşı olmayan bir gebe popülasyonu mevcuttur. Aşılamanın önündeki en büyük hasta kaynaklı engel, hastaların aşının bebeklerine zararlı olabileceğini düşünmeleri, aşı hakkındaki bilgi eksiklikleridir. Sağlık çalışanları kaynaklı en büyük engel ise hastalara aşı hakkında yeterli bilgi verilmemesi, aşının gerekliliğinin yeteri kadar anlatılmaması ve özellikle kadın doğum hekimleri tarafından tetanoz aşısının sadece birinci basamak sağlık kuruluşlarının sorumluluğunda imiş gibi algılanmasıdır.

**Çıkar Çakışması:** Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

## Kaynaklar

1. Rasmussen SA, Jamieson DJ, Uyeki TM. Effects of influenza on pregnant women and infants. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 207(3 Suppl):S3-8.
2. Healy CM, Baker CJ. Prospects for prevention of childhood infections by maternal immunization. *Curr Opin Infect Dis* 2006;19:271-6.
3. Fell DB, Sprague AE, Liu N, Yasseen AS 3rd, Wen SW, Smith G, et al.; Better Outcomes Registry & Network (BORN) Ontario. H1N1 influenza vaccination during pregnancy and fetal and neonatal outcomes. *Am J Public Health* 2012;102:e33-40.
4. Tomori MO. Assessing knowledge and practice of prevention of mother to child transmission of HIV documentation among health workers in Oyo State, South West, Nigeria. *Textila International Journal of Public Health* 2016;5:1-16.
5. Gall SA. Prevention of pertussis, tetanus, and diphtheria among pregnant, postpartum women, and infants. *Clin Obstet Gynecol* 2012;55:498-509.
6. Meegan ME, Conroy RM, Lengeny SO, Renhault K, Nyangole J, et al. Effect on neonatal tetanus mortality after a culturally-based health promotion programme. *Lancet* 2001; 358:640-1.



7. Zerbo O, Modarelli S, Chan B, Goddard K, Lewis N, Bok K, et al. No association between influenza vaccination during pregnancy and adverse birth outcomes. *Vaccine* 2017;35: 3186–90.
8. TC Sağlık Bakanlığı. Maternal ve neonatal tetanos eliminasyon programı saha rehberi. Ankara: TC Sağlık Bakanlığı; 2006.
9. Liang JL, Tiwari T, Moro P, Messonnier NE, Reingold A, Sawyer M, Clark TA. Prevention of pertussis, tetanus, and diphtheria with vaccines in the United States: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Reports* 2018;67:1–44.
10. World Health Organization. The immunological basis for immunization series. Geneva: WHO; 2011.
11. Centers for Disease and Control Prevention. CDC pregnant women and Tdap vaccination [Updated 2017 Aug 15]. [Internet]. Washington, DC: CDC; 2014. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/pregnancy/hcp-toolkit/tdap-report.html>
12. Freund R, Le Ray C, Charlier C, Avenell C, Truster V, Tréluyer JM, et al.; Inserm COFLUPREG Study Group. Determinants of non-vaccination against pandemic 2009 H1N1 influenza in pregnant women: a prospective cohort study. *PLoS One* 2011;6:e20900.
13. Fabry P, Gagneur A, Pasquier JC. Determinants of A (H1N1) vaccination: cross-sectional study in a population of pregnant women in Quebec. *Vaccine* 2011;29:1824–9.
14. Celikel A, Ustunsoz A, Guvenc G. Determination of vaccination status of pregnant women during pregnancy and the affecting factors. *J Clin Nurs* 2014;23:2142–50.
15. Kahn KE, Black CL, Ding H, Williams WW, Lu PJ, Fiebelkorn AP, et al. Influenza and Tdap vaccination coverage among pregnant women – April 2018. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2018;67:1055–9.
16. Maral I, Baykan Z, Aksakal FN, Kayıkcıoğlu F, Bumin MA. Tetanus immunization in pregnant women: evaluation of maternal tetanus vaccination status and factors affecting rate of vaccination coverage. *Public Health* 2001;115:359–64.
17. Sağsöz N, Apan T. Gebelerde tetanoz hepatit B ve rubella seropozitiflik oranları. Gebelerde tetanoz, hepatit B ve rubella seropozitiflik oranları. *Türkiye Klinikleri Journal of Clinical Obstetrics and Gynecology* 2002;12:52–5.
18. Turkish Republic Ministry of Health. Turkish Republic Ministry of Health expanded immunization program notice, 2009, 13.03.2009/7941, Notice 2009/17. [Internet]. Ankara: Turkish Republic Ministry of Health; 2009. Available from: <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-3929/genisletilmis-bagisiklama-programi-genelge>
19. World Health Organization. Maternal and neonatal tetanus (MNT) elimination: the initiative and challenges. Why maternal and neonatal tetanus elimination? [Updated 2019 Dec 16] [Internet]. Geneva: WHO; 2010. Available from: [http://www.who.int/immunization\\_monitoring/diseases/MNTE\\_initiative/en/print.ht](http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/MNTE_initiative/en/print.ht)
20. OECD. Child vaccination rates. Diphtheria, tetanus, pertussis, measles, % of children, 2015. [Internet]. Paris: OECD; 2015. Available from: <https://data.oecd.org/healthcare/child-vaccination-rates.htm>
21. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2013. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü; 2013.
22. Sağlık Bakanlığı. Doğum öncesi bakım yönetim rehberi. Ankara: Damla Yayıncılık; 2009.
23. Bruhn K, Tillett J. Administration of vaccinations: In pregnancy and postpartum. *MCN Am J Matern Nurs* 2009;34:98–105.
24. Kurçer MA, Şimşek Z, Solmaz A, Dedeoğlu Y, Gülel R. Vaccination rate and problems of 0–2 aged children and pregnancy women in Harrankapi health center region. [Article in Turkish] *Journal of Harran University Medical Faculty* 2005;2:10–5.
25. Koruk İ, Şimşek Z. Göçebe mevsimlik tarım işçisi olan ve olmayan kadınlarda tetanoz aşılama durumu ve ilişkili diğer faktörler. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi* 2010;8:165–75.
26. D'Alessandro A, Napolitano F, D'Ambrosio A, Angelillo IF. Vaccination knowledge and acceptability among pregnant women in Italy. *Hum Vaccin Immunother* 2018;14:1573–9.

Bu makalenin kullanım izni Creative Commons Attribution-NoCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) lisansı aracılığıyla bedelsiz sunulmaktadır. / This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.