**T.C.**

**PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ**

**TIP FAKÜLTESİ**

**AİLE HEKİMLİĞİ**

**ANABİLİM DALI**

**GEBELERİN GRİP AŞISI ETKİNLİĞİ VE GÜVENİRLİĞİ HAKKINDA BİLGİ DÜZEYİ**

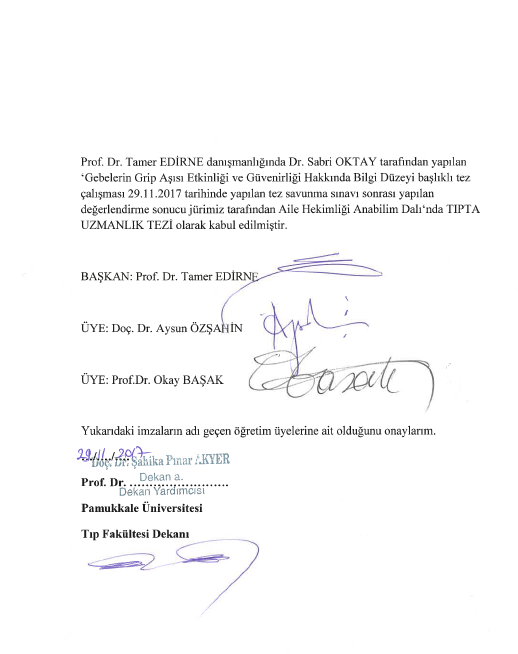
**Dr. SABRİ OKTAY**

**Uzmanlık Tezi**

**DANIŞMAN**

**PROF. DR. TAMER EDİRNE**

**Denizli, 2017**

****

**TEŞEKKÜR**

Asistanlık eğitimim boyunca bizlerin aile hekimliği felsefesini benimsememizde bilgi ve tecrübesini paylaşan ve tez dönemimde emeğini, desteğini, hoşgörüsünü ve sabrını esirgemeyen değerli tez danışmanım Prof. Dr. Tamer EDİRNE’ye;

Uzmanlık eğitimimde bilgi ve tecrübesiyle desteğini, hoşgörüsünü ve sabrını esirgemeyen sevgili Doç. Dr. Aysun ÖZŞAHİN'e;

Birlikte çalıştığımız, iyi ve kötü günleri hep birlikte geçirdiğimiz tüm mesai arkadaşlarıma;

Bugünlere gelmemi sağlayan, emek harcayan ve desteklerini her zaman üzerimde hissettiğim sevgili anneme, babama ve iyi ki var dediğim canım kardeşime,

Hayatımı paylaştığım güzel ve zor anlarımda hep yanımda olan sevgili eşim Melike OKTAY’a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

**İÇİNDEKİLER**

Sayfa No

ONAY SAYFASI 2

TEŞEKKÜR 3

İÇİNDEKİLER 4

SİMGELER VE KISALTMALAR 7

TABLOLAR DÜZENİ 8

ÖZET 10

İNGİLİZCE ÖZET 11

GİRİŞ 13

GENEL BİLGİLER 16

Aşının Tanımı 16

Dünyada ve Türkiye’de Aşılamanın Tarihçesi 16

Aşı Tipleri ve Uygulama Yöntemleri 21

Gebelerde Aşı Uygulamaları 22

Gebelikte Yapılması Kontrendike Olan Aşılar 26

Kızamık, Kabakulak, Kızamıkçık (MMR) 26

Suçiçeği 26

BCG 27

İnsan Papilloma virüsü (HPV) 27

Rutin önerilen aşılar 27

Tetanoz, Difteri ve Boğmaca (Tdap); Tetanoz ve Difteri (Td) 27

İnaktif İnfluenza Aşısı (İİA) 29

Grip Aşısı kontrendikasyonları 30

Grip Aşısı Yan Etkileri 30

Özel Durumlarda Aşılama 30

Pnömokok Aşısı 31

Haemophilus İnfluenzae Tip B 31

Meningokok aşısı 31

Hepatit B 31

Hepatit A 32

Kuduz 32

Seyahat veya meslek koşulları nedeniyle temas ve temas riski durumunda 32 uygulanacak aşılar

Poliovirus 32

Sarıhumma aşısı 32

Tifo 33

Japon Ensefalit 33

Grip Aşı Güvenliği ve Gebelik 33

Hamile kadınların grip aşısı yapma nedenleri 33

Hamile kadınlar ve gelişmekte olan bebekle grip aşısı yaptırmanın 34

Güvenilirliği

Grip aşısı ve Abortus(düşük) 34

Gebe kadınlarda grip aşısından sonra görülebilecek yan etkiler 35

Yumurta alerjisi olan hamile kadınların aşılanması 35

### CDC, gebelik süresince grip aşısı güvenliği konusunda yaptığı çalışmalar 35

GEREÇ VE YÖNTEM 37

ARAŞTIRMANIN AMACI 37

ARAŞTIRMA PROJESİ 37

ARAŞTIRMA BÖLGESİ 37

ARAŞTIRMANIN TİPİ 37

ARAŞTIRMA EVRENİ 37

ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ 38

ARAŞTIRMADAN DIŞLAMA KRİTERLERİ 38

ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ VE KATILMA ORANI 38

ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI-BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ 38

ARAŞTIRMANIN VERİ KAYNAKLARI 39

ARAŞTIRMAYI UYGULAYANLAR VE UYGULAMA ŞEKLİ 39

ARAŞTIRMANIN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ 40

ARAŞTIRMANIN SÜRESİ 41

BULGULAR 42

TARTIŞMA 56

GÜÇLÜ YÖNLER VE SINIRLAMALAR 61

SONUÇ VE ÖNERİLER 62

KAYNAKLAR 63

ANKET FORMU 72

**SİMGELER VE KISALTMALAR**

|  |
| --- |
| (CDC) Centers for Disease Control and Prevention   (ACIP )Aşı Uygulamaları Danışma Komitesinin   (VAERS) [Aşı Olay Raporlama Sistemi](https://www.cdc.gov/vaccinesafety/ensuringsafety/monitoring/vaers/index.html)  (VSD) [Aşı Güvenliği Veri Sayfası](https://www.cdc.gov/vaccinesafety/ensuringsafety/monitoring/vsd/index.html)  (ACOG) Amerikan Jinekologlar Koleji |

**TABLOLAR DİZİNİ**

**Tablo 1.** Aşıların Tiplendirilmesi ve Uygulanış Yöntemleri 22

**Tablo 2.** Doğurganlık çağı (15–49 yaş) kadınlar için Td aşı takvimi 28

**Tablo 3.** Araştırmanın zaman çizelgesi 41

**Tablo 4.** Araştırmaya katılanların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı 42

**Tablo 5**. Grip aşısının etkili ve güvenli bir korunma yöntemi olup olmadığı 43

**Tablo 6.** Gebe kalmadan önce hiç grip aşısı olup olmadığı; 44

**Tablo 7.** Gebeyken grip aşısının zararlı olup olmadığı 44

**Tablo 8.** Gebeyken grip aşısı olmak istememenin nedenleri 45

**Tablo 9.** Gribe nasıl karşı korunduğu durumu 45

**Tablo 10.** Grip aşısı olma nedeni 46

**Tablo 11**. Grip aşısı olması gerektiğini kimden öğrendiği 46

**Tablo12.** Grip aşısı hakkında bilgi düzeyini ölçen sorular 47

**Tablo 13,14.** Gebeler için grip aşısının geri ödeme kurumları tarafından

ödendiğinin bilinip bilinmediği durumu; Grip aşısının hangi sağlık 48

kuruluşunda yapılabileceğinin bilip bilinmedikleri durumu

**Tablo15.** Grip aşısının etkili ve güvenli bir yöntem olduğu 49

durumunun sosyodemografik özelliklere göre dağılımı

**Tablo16.** Gebeyken grip aşısının zararlı olup olmadığının sosyodemografik 50

özelliklerle karşılaştırılması

**Tablo** **17.** Araştırma grubunda grip aşısını hangi sağlık kuruluşunda olacağını 52

bilip bilmediğini sosyodemografik özelliklere göre karşılaştırılması

**Tablo 18.** Grip aşısının risk grupları için geri ödeme kurumları tarafından 53

ödenme bilgisinin sosyodemografik özelliklerle karşılaştırılması

**Tablo 19.** Grip aşısının etkinliği ve güvenliğini gebe kalmadan önce 54

grip aşısı olup olmayanlarla ile karşılaştırması

**Tablo 20.** Araştırma grubunda grip aşısının etkinliği ve güvenilirliğiyle 55

gebeyken grip aşısının zararlı olma durumunu

**Tablo 21.** Gebeyken grip aşısı olmanın zararlı olup olmadığı durumun 55

aşı olması gerektiğini kimden öğrendiğini gösteren tablo

**ÖZET**

**Gebelerin Grip Aşısı Etkinliği ve Güvenirliği Hakkında Bilgi Düzeyi**

**Dr. SABRİ OKTAY**

Mevsimsel grip özellikle risk gruplarında sağlık üzerine doğrudan etkisinin yanı sıra sosyal ve ekonomik açılardan da önemli kayıplara neden olan bir enfeksiyon hastalığıdır. Gribe bağlı 2. ve 3. trimesterde ciddi komplikasyonlar sekonder pnömoni, ölü doğum, akut solunum yetmezliği riski, erken doğum dahil görülebilmektedir ve gribe bağlı mortalite %2–3 civarındadır. Grip aşısını gebelik sırasında son derece etkili ve güvenli olduğu kanıtlanmıştır ve tüm gebelere tavsiye edilmelidir. Toplumumuzun sosyal, ekonomik ve eğitim düzeyi de dikkate alınarak grip aşısı hakkında bilgi düzeyleri oldukça düşüktür.

Bu çalışmada Pamukkale Üniversitesi kadın doğum polikliniğinde takip edilmekte olan gebelerin grip aşısı etkinliği ve güvenilirliği hakkında bilgi düzeyleri araştırılması amaçlanmaktadır.

Gebelerin grip aşısının etkinliği ve güvenilirliği konusundaki bilgi düzeyi ve davranışlarının belirlenmesi ve sosyodemografik özelliklerle ilişkisinin saptanması amacıyla Denizli il merkezinde PAU Tıp Fakültesi Gebe Polikliniğinde 2017 yılı mayıs-ağustos aylarında 205 gebe ile yaptığımız bu araştırmada araştırma grubunun yaşları 12 ile 50 arasında değişmekteydi. Yaş ortalaması 28,8 +0,89 idi. Grip aşısının etkinliği ve güvenilirliği hakkında bilgi düzeyini ölçen 14 sorudan oluşan anket formu kullanılmıştır.

Çalışmamıza katılan gebelerin yaklaşık yarısı grip aşısının güvenirliği hakkında bilgiye sahip olmadığını belirtmiştir ve katılanların sadece %28’i grip aşısının etkili olduğuna inanmaktadır. Buna ek olarak çalışmamıza katılanların büyük çoğunluğunun grip aşısının gebeler için zararlı olduğunu düşündüklerini saptadık.

Bireylerin yaklaşık üçte ikisi gebelikte grip aşısı olmayı zararlı buluyordu. Katılımcıları yarısından fazlası grip aşısı etkili ve güvenli olduğunu söylemesine rağmen çok büyük kısmı gebelik sırasında aşı olmayı reddetmiştir. Katılımcıların %60’ı gebelik süresince grip aşısı olması gerektiğini aile hekiminden öğrenmiştir.   Hamile kadınların yapılan aşılamanın anne, fetüsü ve bebeği koruyan bir önleyici tedbir haline geldiğine ikna olmaları gerekir; sağlık hizmeti sunucularının önerileri, aşı alımını teşvik eden kilit taştır. Eğitim düzeyi ve gelir dağılımına göre farklı bilgi düzeyleri vardır. Grip aşısı olmama nedeni olarak en sık neden aşının yan etki profili ve bebeğe zarar vereceği düşüncesidir. Katılımcıların yaklaşık yarısı grip aşısını nerde olacağını biliyordu.

Birinci basamak sağlık kuruluşlarında gebe aşı tereddüdünü azaltmada etkili olan iletişim stratejilerini belirlemek için araştırma yapılması gerekmektedir.  Aşılamadan en üst düzey yararlanmak ve aşı kabulünü artırmak için yeni yöntemler saptamak çok önemli bir konu haline gelmiştir.

**SUMMARY**

**Knowledge of Pregnant Women on Efficiency and Safety of Influenza Vaccine**

Seasonal influenza is an infectious disease that causes significant loss in social and economic aspects, and has direct effects on health, especially in risk groups. Severe complications in second and third trimester in pregnant women can be seen including secondary pneumonia, stillbirth, risk of acute respiratory failure, and premature delivery. The infant mortality rate is around 2-3%. Influenza vaccination has proven to be extremely effective and safe during pregnancy and should be recommended for all pregnancies. Considering the societal, economic and educational level of our society we hypothize that the level of knowledge about influenza vaccination is very low among pregnant women.

In this study, it is aimed to investigate the level of knowledge about the efficacy and safety of influenza vaccination in pregnant women who are being followed up at Pamukkale University gynecology policlinic.

In this study, we conducted a study with 205 pregnant women in May 2017 in PAU Medical Faculty Pregnancy Policlinic in Denizli. The aim was to determine the level of knowledge about influenza vaccination effectiveness and safety and behavior on vaccination. The age of the research group ranged from 12 to 50 years. The average age was 28,8 +0.89. A questionnaire consisting of 14 questions measuring the level of knowledge about efficacy and safety of influenza vaccine was used.

Nearly half of the participants who did not work had stated that they had no information about the safety of influenza vaccination and only 28% of participants believed influenza vaccination was effective. In addition, we have found that the majority of participants believe that influenza vaccination is harmful to pregnant women.

Although more than half of the participants say that the influenza vaccine is effective and safe, the majority of them has refused to be vaccinated during pregnancy. 60% of the participants learned from the family physician that they should have a flu shot during pregnancy.

It is accepted that vaccination of pregnant women is a sound preventive measure protecting the mother, fetus and baby. Health service providers are the key to encourage the practice of vaccines. There are different levels of knowledge depending on the level of education and income distribution. The most common reason for not having influenza vaccination is the side effect profile and the perception that it will harm the baby. Almost half of the participants knew where the influenza vaccine is practiced.

Research is needed to determine communication strategies that are effective in reducing the reluctance of pregnant women for vaccination against the flu in primary health care facilities. New methods for maximizing vaccination rates and increasing vaccine acceptance are issues that need to be considered carefully.

**GİRİŞ**

Grip virüsü, her yaştan insanda değişen şiddette solunum yolu hastalıklarına ve dünya çapında yıllık salgınlarına neden olur. Bu salgınlar tipik olarak kış aylarında görülür ve risk altındaki kişilerde ciddi morbidite ve mortaliteye neden olabilir. Komplikasyonlar, hastaneye yatma ve influenzadan ölüm riskleri, 65 yaş ve üzeri kişilerde, küçük çocuklarda ve bazı altta yatan tıbbi durumları olan herhangi bir yaştakilerde daha yüksektir.

Mevsimsel influenza en sık görülen enfeksiyonlardan biridir ve gebe kadınlar morbidite ve mortalite ile birlikte yüksek risk altındadır. Dünya Sağlık Örgütü, grip mevsiminin başlangıcında sağlıklı kadınlarda ikinci veya üçüncü trimesterde veya gebeliğin herhangi bir evresindeki eşlik eden kronik hastalık durumlarında grip aşısı yapılmasını tavsiye ediyor [1].  Benzer şekilde, Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü de gebeliğin 14. haftasından sonra influenza mevsimi boyunca gebelerin aşılanmasını tavsiye etmektedir[2]. Dolayısı ile ülkemiz sağlık otoriteleri tarafından da DSÖ önerilerine paralel olarak gebelere inaktive influenza aşısı uygulanması önerilmekte ve teşvik edilmektedir.

Gebe kadınlar arasında influenza ile ilişkili ölüm hızlarındaki artış, Birleşik Devletler ‘de 1916–1919 ve 1957–1958 yılları arasındaki pandemilede belgelenmiştir [3, 4]. Gripli kadınlarında pandemik mevsimler arasında aşırı morbidite görülmüştür [5, 6]. Kanadalı veriler, 1994–2000 yılları arasında gebe kadınlar arasında influenzaya atfedilen hastaneye yatma oranlarının 150/100000 olduğunu göstermektedir; bu değer hamile olmayan kadınlardan daha yüksektir [7].

İnfluenza enfeksiyonları gebelikte daha ağır seyretmektedir. Pulmoner ve kardiyak komplikasyonlarda artışın yanı sıra influenza ile spontan düşük oranlarında da artış olabilir. Ayrıca, gebelikte ilk trimesterde 24 saatten uzun süren yüksek vücut sıcaklığı (>3 ºC) nöral tüp defektleri gibi fötal anomaliler ile ilişkilendirilmiştir [8].Çarpıcı bir ilişki de prenatal dönemde influenza virüsü ile temasın erişkin dönemde şizofreni riskini artırdığı yönünde biriken kanıtlardır. Şizofreni hastalığının nöro gelişimsel bir etiyolojiye sahip olduğu ve influenza gibi bazı enfeksiyonlara  intrauterindönemde maruz kalmanın hassas bireylerde şizofreni oluşumunu tetikleyebileceği belirtilmektedir [9, 10]. Gebelikte influenza aşılanması ile enfeksiyon önlenmesi sonucunda toplumda şizofreni sıklığının azalacağı hipotezi çok heyecan verici; ancak ümitlenmek için çok erken olduğu da bir gerçek.

İnfluenza enfeksiyonları özellikle yaşamın ilk 6 ayında da önemli sorun oluşturabilir. Ne yazık ki 6 aylıktan küçük bebeklerde influenza aşılarının etkinliği nispeten düşük ve mevcut aşı preparatlarının bu yaş grubunda kullanım için ruhsatı bulunmamakta. Bu nedenle, özellikle mevsimsel influenza aktivitesinin arttığı dönemlerde 6 aylıktan küçük bebekler savunmasız durumda kalabiliyor. Bu riskli gruptaki bebeklere bakım verenlerin influenza aşısı yaptırması önerilebilir; ancak bu yönde bir uygulama da bebek açısından istenen korunmayı yeterli oranda sağlamayabilir. Prekonsepsiyonel dönemde veya gebelikte inaktive influenza aşısının uygulanması, yukarıdaki saptamalardan yola çıkarak, deyim yerindeyse bir taşla iki kuş vurmamızı sağlayabilir. Birincisi, anneleri influenza’ya bağlı olası morbidite ve mortaliteden koruyabilir. İkincisi, pasif immünizasyon ile bebeklik çağının ilk 6 ayında da influenza’ya karşı korunma sağlanabilir.

Bangladeş'te çift kör, randomize plasebo kontrollü bir çalışmada, 3.trimesterde aşılanan annelerin ateşli solunum yolu hastalıklarında % 36 oranında bir azalma olduğu görülmüştür. Ayrıca yeni doğan bebeklerinde ilk 6 ayda daha az ateşli gribal yangı geçirdiği ve bağışıklığın arttığı laboratuvar testleriyle doğrulanmıştır.

Bununla birlikte hem anne hem de bebek için güvenli ve etkili bir influenza aşısının bulunmasına rağmen, gebe kadınlarda aşılanma oranı oldukça düşüktür. Çeşitli araştırmalar gebe kadınların mevsimsel influenza ile ilgili bilgi düzeylerini ve tutumlarını ve aşılanasını araştırmıştır [11, 12] ve aşı oranlarını iyileştirmek için stratejiler geliştirmek son derece önemlidir.

Tüm çalışma ve önerilere rağmen gebelere influenza aşısının yüksek oranda uygulanmadığını biliyoruz. Uygulama oranı örneğin ABD’de 2006 yılında %10’lar civarında saptanmıştı[13]. Türkiye için elimizde sağlıklı veri olmamasına rağmen bu rakamın daha da düşük olduğu tahmin edilebilir. Bu konuda, sağlık hizmeti alanlara ek olarak hekimler ve diğer sağlık personelinin de direnç gösterdiği söylenebilir. Kanada gibi gelişmişlik endeksi yüksek olan bir ülkede bile kadınların %90’ının influenza komplikasyonlarının gebelikte artmayacağı ve %80’inin influenza aşısının doğumsal anomalilere yol açabileceği gibi hatalı kanılara sahip olduğu gösterilmiştir[14]. Şaşırtıcı olmayarak, aynı çalışmada kadınların sadece %20’sine sağlık personeli tarafından gebelikleri sırasında influenza aşısı önerilmiştir.

Gerçekten, aşılamanın yararlılığı konusunda daha fazla bilgiye sahip olan kadınlar gebelik sırasında aşı almayı daha isteklidir [15, 16].

Dünya yeni bir influenza salgınının eşiğinde olabilir. Bundan sonraki yıllarda da influenza kimi zaman az, kimi zaman da fazla, ancak belirli bir sıklıkta görülmeye devam edecektir. Gebe kadınların aşılanmasının sağlık sistemimize aşırı masraf getirebileceği öne sürülebilir. Bu önermenin gerçekleri yansıtmadığını söyleyebiliriz. Bu konuda Türkiye’de yapılmış bir çalışma olmasa da tüm gebe kadınların aşılanmasının önemli oranda tasarruf sağlayacağını hesaplayan modellemeler mevcuttur [17]. Gebelerin de 65 yaş ve üzerindeki kişiler gibi influenza açısından “özel grup” olarak kabul edildiği hususu tekrar vurgulanmalıdır.

Yapılan çalışmalara rağmen Mevsimsel influenza ile ilgili aşının etkinliği, güvenilirliği hakkında bilgi düzeyini ölçen çalışma çok az yapılmıştır. İşte çalışmamızın amacı bu eksikliği doldurabilmek gebelerin grip aşısına olan güven ve bilgi eksikliğini tespit edip grip aşının yaygınlaştırılması ve grip aşı hakkındaki endişelerin giderilmesini sağlamaktır.

**GENEL BİLGİLER**

**AŞININ TANIMI**

Bir aşı, belirli bir hastalığa karşı bağışıklığı geliştiren biyolojik bir preparattır. Bir aşı tipik olarak hastalık yaratan bir mikroorganizmaya benzeyen ve genellikle mikrop, toksinler veya yüzey proteinlerinden birinin zayıflamış veya öldürülmüş biçimlerinden yapılmış bir ajan içerir. Ajan vücudun bağışıklık sistemini ajanın yabancı gibi tanımasını teşvik eder, yok eder ve "hatırlar", böylece bağışıklık sistemi daha sonra karşılaşacakları bu mikroorganizmaları daha kolay tanıyabilir ve yok edebilir [18].

**DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE AŞININ TARİHÇESİ**

Tarihte aşı konusunda ilk uygulamanın M.Ö. 590 yılında Çin’de Sung Hanedanı döneminde çiçek hastalığından korunmak için ciltteki iltihaplı maddenin sağlıklı burnunun içine verilmesi olduğu bilinmektedir.

Edward Jenner’dan bu zamana aşılama şu 14 önemli hastalığı en azından dünyanın belli bölgelerinde kontrol altına almıştır; çiçek, difteri, tetanos, sarıhumma, boğmaca, Hemophilus influenza tip B hastalığı, poliyomyelit, kızamık, kabakulak, kızamıkçık, tifo, kuduz, rotavirüs ve hepatit B. Çiçek Hastalığı hastalık dünya üzerinden silinmiştir. Aşılama sayesinde poliyomyelit vakaları %99 azalmıştır ve bu hastalık DSÖ tarafından eradikasyon için hedef seçilmiştir. Endemik kızamık, kızamıkçık ve konjenital rubella sendromu 2010 itibariyle Amerika’dan neredeyse elimine edilmiştir [19].

. 11. yüzyıla ait kaynaklarda Hindistan’da Brahman rahibelerinin birkaç lezyon oluşan olgulardan kurutları topladıkları, kuruttukları ve gümüş tüplerle kişilerin burnuna üfleyerek aşıladıkları anlaşılmaktadır. Çin’de 1742’de yayınlanmış bir tıp kitabı 1695’te çiçekten korunmak için şu dört yöntemle inokülasyon yapıldığı yazıyor. Toz haline getirilmiş çiçek krutunu bir pamuk parçası ile buruna koymak, toz halinde kurutu buruna üflemek, çiçekli bir çocuğun iç çamaşırlarını birkaç gün sağlıklı çocuğa giydirmek, bir çiçek lezyonunun içeriğini bir parça pamuğa emdirilip buruna temasta bulundurmak [20].

Çiçek aşısı çok eskiden Türkler arasında da uygulanmıştır. 1717’de İstanbul’daki İngiliz sefiresi Lady Mary Wortley Montague arkadaşı Miss Mary Chiswell’e yazdığı mektuplarda yaşlı kadınların çiçeklilerin lezyonlarından aldıkları materyali fındıkkabuğunda kuruttukları ve başkalarının aşılamada kullandıklarını, Osmanlılar arasında çiçeğin korkunç bir hastalık olmadığını bildirmiş. Buraya kadar uygulanan aşılarda çiçek virüsü (variola) vardır ve bu uygulama variolasyon olarak adlandırılır [20].

Jenner 1796’da bir 18. yüzyılın ortalarında İngiltere’de süt dağıtan kadınların ellerinde bazı lezyonların oluştuğu, çiçek hastalığı salgınlarında bu kadınların genellikle çiçeğe yakalanmağı dikkat çekmiştir. Bir sığır yetiştirici olan Benjamin Jesty bu durumun, inek memelerindeki inek çiçeğinin sütçülerin ellerine bulaşıp birkaç lezyon oluşturarak çiçeğe dayanıklılık kazandırmasından ileri geldiğini ve kendisinin de bu nedenle bağışık olduğunu düşünmüş, bir salgın sırasında 1774’te inek memesindeki lezyonlardan aldığı materyalle karısı ve iki oğlunu aşılamıştır [20]. Jesty’nin ailesini başarıyla aşılamasına rağmen, diğerleri hastalığın kendisini bulaştırırken Edward Jenner’ın inek çiçeği aşılaması ile yaptığı daha geniş kapsamda yangı hastalığını kontrol altına almak amacıyla yapılmış ilk bilimsel girişimdir [20].

Osmanlı’da 1801 yılında Jenner metoduna göre çiçek aşısı uygulaması başlanmıştır. 1885’te dünyada ilk defa çiçek aşısı uygulanması için Osmanlı’da kanun çıkarılmıştır [Çiçek Aşısı Nizamnamesi, (20, 21)].

Türkiye’de etkin ve sürekli aşı uygulamaları 1930 yılında çiçek aşısı uygulamasını zorunlu kılan yasa ile başlamıştır [20]. Jenner’ın çiçek aşısından sonra, bir başka aşı için 80 yılı aşkın bir zaman beklemek gerekmiştir. Aynı zamanda ilk bakteri aşısı olan bu aşı Pastaurella maltocida’nın etken olduğu tavuk kolerasına karşı kümes hayvanlarına uygulanan Pasteur’un bulduğu aşıdır.

Pasteur’ün en az 40 yılda geliştirerek çizdiği konseptler: atenüasyon, pasajlar yoluyla modifikasyon, yenilenmiş virülans ve en önemlisi insandan insana ya da hayvandan hayvana aşılama yerine daha güvenli, istikrarlı ve diğer hastalıkların bulaşmasının muhtemelen daha az olduğu yöntem olmuştur [19]. Pasteur tavuk kolerası aşısının hemen ardından 1881’de yine hayvanlar için kullanılabilen ikinci bakteri aşısını şarbona karşı hazırlamıştır. Atenüasyon sağlanarak her yangı hastalığına karşı aşı hazırlanabileceği kanısında olan Pasteur, hastalığın bulaşma şeklinden ve belirtilerinden virüsün enfekte hayvanların salyasında bulunduğu, sinir sistemini tuttuğu bilgisiyle kuduz aşısı çalışmalarına başlamıştır. 1885’te kuduz bir köpek tarafından ısırılmış olan Joseph Meister’ı aşılamıştır [20]. Aşılama başarılı olmuştur.

Osmanlı padişahı II. Abdülhamit 10.000 mecidiye göndererek Pasteur’ün çalışmalarına ve Pasteur Enstitüsünün kuruluşuna katkıda bulunmuştur. Dr. Zoeros Paşa, Dr. Hüseyin Remzi Bey ve Dr. Hüseyin Hüsnü Beyi Pasteur’ün yanına göndermiş, bu kişiler aşı hazırlamayı öğrenmişler ve daha sonra İstanbul’da 1887’de kurulan Kuduz Tedavi Müessesinde aşı hazırlamaya başlamışlardır [18, 19]. Ülkemizde 1933’te Semple kuduz aşısı Refik Saydam Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsü’nde hazırlanmaya başlanmıştır, 1996 yılında son verilmiştir [20, 21].

Pasteur’den 70 yıl sonraya kadar hazırlanan kuduz aşılarının hepsi myelin içeriyordu ve buna bağlı ciddi nörolojik komplikasyonlara yol açabiliyordu. Myelin içermeyen ilk kuduz aşısını 1956’da Fuenzalide ve arkadaşları yeni doğmuş fındık farelerinde, Peck ve Powell’de ördek embriyonunda (DEV) hazırlamıştır. 1976’da insan embriyonu fibroblast kültürlerinde üretilen virüsle hazırlanan insan diploid hücre aşısı (HDCV) Avrupa’da lisans almıştır ve 1980’lerden itibaren dünyada en çok kullanılan kuduz aşısı olmuştur [20].

1886’da Salmon ve Smith domuz kolerası etkenini ısı ile inaktive ederek ilk ölü bakteri aşısını hazırlamışlardır. Almanya’da Pfeiffer ve Kolle, İngiltere’de Wright 1896’da insanlarda kullanılmak üzere ölü tifo aşısını geliştirmişlerdir [20]. Kolle 1896’da koleraya karşı ısı ile öldürülmüş aşı geliştirmiştir [18]. 1897’de Haffkine vebaya karşı ölü bakteri aşısı geliştirmiştir [18]. Böylece 20. yüzyılın başında beş tane aşı insanda kullanılabilir durumdaydı.

Jenner’ın orijinal çiçek aşısı ve Pasteur’ün kuduz aşısı (her ikisi de canlı virüs içeriyordu) ve üç ölü bakteri aşısı, tifo, kolera, veba. 20. Yüzyılın başlarında difteri ve diğer bakterilerin toksinlerinin kimyasal inaktivasyonları ilk toksoidlerin gelişmesine yol açtı. 1907’de Theobald Smith difteri toksoidlerinin gine domuzlarında bağışıklık sağladığını bulmuştur [4]. Isı ve formalin ile difteri toksoidi elde edilmesi ve bunun insanda difteri aşısı olarak kullanılması 1923’te Ramon sayesinde olmuştur [20]. Ramon ve Christian Zoeller aynı yöntemle geliştirdikleri tetanos toksoidini kullanarak 1926’da tetanosa karşı ilk insan aşılamasını yapmışlardır [20].

Tüberküloza karşı Calmette ve Guerin tarafından geliştirilen canlı atenüe BCG (Bacille Calmette Guerin) aşısı ilk 1921 yılında Fransa’da çocuklara ağız yoluyla uygulanmıştır [19, 20, 22]. BCG aşısı zamanla geliştirilmiştir ve yeni metotlar uygulamaya girmiştir: 1927’de intradermal, 1939’da çoklu delme ve 1947’de skarifikasyon Müderris Ahmet Refik Güran tarafından 1927’de İstanbul’da, BCG aşısı üretilmiştir [21].

Ölü tüm bakteri ile hazırlanan boğmaca aşısının 1926’dan itibaren kullanıldığı söylenebilirse de, ilk aşıların şiddetli yan etkileri ve farklı koruyucu etkinliği nedeniyle ancak 1940’ların sonlarına doğru tam hücre aşısı kullanıma girmiştir. İlk kombine DTP aşısı (difteri, tam hücre boğmaca, tetanos) 1948’de kullanım için lisans almıştır. Yine yan etkilerinin çokluğu nedeniyle asellüler boğmaca aşısı 1981’de Japonya’da Yuji Sato ve Hiroko Sato tarafından geliştirilmiştir [19, 20, 23].

1933’te Weigl epidemik tifüs hastalığına karşı aşı geliştirmiştir [20, 21]. Ancak Tifüs aşısı uygulaması Türk hekimleri tarafından ilk kez yapılmıştır. Aşının deneysel araştırmaları Dr. Reşat Rıza ve Dr. Mustafa Hilmi Bey’ler tarafından 1915’te gerçekleştirilmiştir. Dr. Reşat Rıza usulü ile hazırladığı aşıyı insanlar üzerinde ilk olarak uygulayan 3. Ordu Sıhhiye Reisi Binbaşı Dr. Tevfik Salim Bey’dir [24]. Virüslerin önce deney hayvanlarında, sonra embriyonlu yumurtada üretilmesi ve daha sonra da doku kültürü tekniklerinin geliştirilmesi 1930’lardan itibaren birçok virüs hastalığına karşı aşı geliştirilmesini sağlamıştır. 1935’te Theiler sarıhumma aşısını hazırlamıştır [20].

1936 yılında Wilson Smith tarafından canlı, Thomas Francis ve Thomas Magill tarafından ölü influenza A aşısı geliştirilmiştir(4). Hücre kültürü tekniğiyle geliştirilen ilk lisans almış ürün olan Jonas Salk’ın formalinle inaktive ettiği Polio aşısı 1955’te lisanslanmıştır. Albert Sabin’in canlı Polio aşısı 1960 yılında Birleşik Devletlerde lisans almıştır [20]. Salk da Sabin de aşılarının patenlerini almamış, haklarını insanlığa bağışlamışlardır [20].

1950’lerin sonlarında Samuel Katz, Milo Milanovic ve Enders, Edmonston suşlu kızamık aşısını geliştirmişlerdir. Maurice Hilleman, Jeryl Lynn suşlu kabakulak virusünün atenüasyonunu sağlamıştır ve 1967’de lisans almıştır [19]. 1969’da Hilleman tarafından kızamıkçık aşısı geliştirilmiştir ve aynı yıl Birleşik Devletlerde kullanıma girmiştir, 1979’da yerini Stanley A. Plotkin’in RA27/3 kızamıkçık aşısı almıştır [25]. 1970’de Michiaki Takahashi Oka suşlu canlı atenüe varicela aşısını geliştirmiştir ve 1995’te Birleşik Devletlerde lisans almıştır [19]. Maurice Hilleman tarafından Hepatit B yüzey antijenini efektif aşı haline getirmiştir ve 1981’de Birleşik Devletlerde lisans almıştır. Hepatit B’yi önlemede efektif olmasına rağmen HIV bulaşma kaygısı nedeniyle 1986’da yerini insan serumu kullanılmayan rekombinant aşıya bırakmıştır [25].

1986’da Hilleman ve Provost ilk inaktive hepatit A aşısını geliştirmişlerdir ancak bu aşı insanda kullanılmaya uygun değildir. İnsan fibroblastlarında üretilip formaldehitle inaktive edilmiş hepatit A aşısı 1995’de geliştirilip lisans almıştır [19].

Malcolm Artenstein, Emil Gotschlich tarafından 1970’lerde meningokokal polisakkarit grup A ve C içeren aşılar geliştirilmiştir. Meningokokal konjuge C aşısı Birleşik Krallık’ta 1999 yılında lisans almıştır. A-C-Y-W135 suşlu kuadrivalan konjuge meningokok aşısı 2005 yılına Birleşik Devletler ‘de lisans almıştır [4, 25].

Robert Austrian 1976’da 14 tip antijen içeren kapsüler polisakkarit pnömokok aşısını üretmiştir ve 1977’de Birleşik Devletler’de lisans almıştır, daha sonra 1983’te 23 antijene çıkarmıştır. 2010 yılında 13 valanlı konjüge pnömokok aşısı lisans almıştır [19, 25].

1985’te Haemophilus influenzae tip B’ye karşı ilk polisakkarit aşı Birleşik Devletler’de lisans almıştır. Schneerson ve John Robbins Haemophilus influenzae tip B’ye karşı ilk konjüge polisakkarit aşısını geliştirmişlerdir ve 1987’de 15 aylıktan büyük çocuklara uygulanması için lisans almıştır [19, 25].

2006 yılında FDA, zonaya karşı canlı atenüe edilmiş Oka virüsü içeren aşıya lisans vermiştir [19, 26]. 2006 yılında rekombinant kuadrivalan human papillomavirus (HPV4) aşısına, 2009 yılında iki vallanlı human papillomavirus (HPV2) aşısına FDA’den onay alınmıştır [27].

Yeni kurulan Türkiye cumhuriyeti de aşı ile ilgili gelişmeleri yakından takip etmiş. Sağlık Bakanlık’ına bağlı Hıfzıssıhha Müessesi 1928 yılında kurulmuştur. Genç Türkiye Cumhuriyeti’nin ilk yıllarından itibaren (1930) aşı üretimi başlamış ve birçok ülkenin ihtiyacını karşılamıştır [20]. Tifüs aşısını ilk bulan kişi Dr. Reşat Rıza KOR’dur. Bu aşıyı ise ilk uygulayan kişi Erzurum’da Dr. Refik Sağlam’dır. 1936 yılında Hıfzıssıhha’ da Tifo, Dizanteri, Kolera, Veba, Meningokok, Stafilokok, Boğmaca, Brucella, Nezle, BCG (ağız ve deri içi olmak üzere), Difteri, Tetanos Kızıl, Alüminyum presipiteli karma aşılar, Lekelihumma, Kuduz, Çiçek, Grip aşıları olmak üzere 17 farklı tip aşı üretilip, 35 farklı formülde ülke istifadesine sunulmaktadır. 1953 yılında, BCG ve influenza aşıları üretim laboratuvarları, DSÖ tarafından kabul edildi ve örnek iki kuruluş olarak gösterildi [20]. Ancak eski teknolojinin yenilenememesi ve üretimin ekonomik olmaktan çıkması sebebiyle süreç içerisinde aşı üretimi azalmıştır. 1998 yılında BCG aşısının üretimine de son verilmesiyle aşı üretimi kalmamıştır.

**AŞI TİPLERİ VE UYGULAMA YÖNTEMLERİ**

Aşılar başlıca canlı-atenüe ve inaktive aşılar olmak üzere 2 şekilde sınıflandırılabilir. Canlı atenüe aşılar, bir virüs ya da bakterinin hastalık yapma özelliğinin ortadan kaldırılması, ancak vücutta çoğalma ve bağışıklık oluşturma yeteneğinin korunmasına dayanır (kızamık, kızamıkçık, kabakulak, OPV, suçiçeği, BCG aşıları). İnaktive aşılar ise virüs ya da bakterinin tamamı (boğmaca, influenza, hepatit A, inaktif polio virus (IPV) gibi) veya bir kısmı (hepatit B, influenza, aselüler boğmaca, difteri, tetanos gibi) kullanılarak hazırlanırlar [28,29]. Fraksiyone aşılar ya protein ya da polisakkarid temele dayanırlar [TABLO 1].

Örneğin, toksoid aşılar (difteri, tetanos gibi) protein temeline dayalı fraksiyone aşılardır. Çoğu polisakkarid aşılarında saf olarak ayrılmış hücre duvarı (pnömokok, meningokok) bulunur. Aşıların içinde antijenler dışında suspansiyon sıvıları, stabilize edici ve koruyucu maddeler ve immunojeniteyi artıran adjuvanlar da bulunur [Tablo 1]. Protein yapısındaki aşılarda her tekrarlanan aşı dozundan (rapel) sonra antikor düzeyleri daha da yükselir. Buna karşın, polisakkarid aşılarda aşı dozları tekrarlansa bile antikor titreler artış göstermez. Bu aşılara karşı immun yanıt yeterli olmadığından 2 yaşından önce uygulanmaz. Konjuge polisakkarid aşılarında (Hib, PCV) ise polisakkaride protein bağlanmış, böylece polisakkaridlere karşı daha güçlü immun yanıt elde edilmiştir. Bu nedenle, konjuge polisakkarid aşılar 2 aylıktan itibaren çocuklara uygulanabilir. Aşıların uygulanış biçimi farklılık göstermektedir. Tablo 1 de bu yöntemler özetlenmiştir.

|  |
| --- |
| * CANLI   – BCG (i.d) – MMR (S.c)  – Oral Polio (p.o) – Suçiçeği (S.c) – Rota virus (p.o) |
| • İNAKTİVE  – Hepatit A (i.m) – İnfluenza (i.m) – Boğmaca (i.m) |
| • TOKSOİD  – Difteri (i.m) – Tetanoz (i.m) |
| • POLİSAKKARİD  – HiB (i.m) – Menengokok (i.m) – Pnömokok (i.m) |
| • REKOMBİNANT  – Hepatit B (i.m) |

**Tablo1** Aşıların Tiplendirilmesi ve Uygulanış Yöntemleri

**GEBELERDE AŞI UYGULAMALARI**

**Teorik olarak hamilelik sırasında annenin aşılanması gelişmekte olan fetüs için risktir.** Gebe kadınların aşılanmasının faydaları, genellikle enfeksiyona maruziyet durumunda anne veya fetüse bir risk oluşturmasından daha ağır basmaktadır. Genellikle canlı virüs aşıları gebe kadınlar için teorik olarak fetüse aşı virüsünün geçmesi (bulaşması) riskinden ötürü kontrendikedir, ancak risk-yarar durumu (kuduz aşısı gibi) göz önüne alınarak duruma göre karar verilmelidir.

Gebelik sırasında kalp hızında ve oksijen tüketiminde artış, akciğer kapasitesinde azalma, immünolojik fonksiyonlarda değişme görüldüğü için anne adayı aşı ile korunabilinen bazı yangı hastalıkları ve bunlara bağlı komplikasyonlara (hastane yatışı, ölüm, gebelikle ilgili olumsuzluklar gibi) normal popülasyona göre daha yatkındır [30]. Anneyi bunlardan korumayı hedefleyen maternal bağışıklama erken doğumların önlenmesine katkı sağlar ve bu yolla intrauterin gelişme geriliği olasılığını azaltır. Çalışmalar, bunun aşının direkt koruyucu etkisinden çok annenin ateşli hastalıktan korunması sonucu olduğunu düşündürmektedir [31]. Bu nedenle Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Bağışıklama Danışma Kurulu gebeleri mevsimsel influenza aşısı yapılması gereken en önemli risk grubu olarak tanımlamıştır.

Ülkemizde 2009-2010 H1N1 salgın döneminde en fazla ölüm gebeler, 65 yaş üstü, 0-4 yaş grubu ve kronik hastalığı olanlarda görülmüştür. Yine bu salgın döneminde gebelerdeki hastane yatış oranının gebe olmayan kadınlara göre 7,2; yoğun bakım gereksiniminin 4,3 kat daha fazla olduğu saptanmıştır. Yapılan çalışmalar, aşılamayla mortalitenin %76 oranında engellenebileceğini göstermektedir [32]. Komplikasyon riski yükselse de aşıyla korunabilme şansı normal popülasyonla benzerdir [33, 34]. Ayrıca oluşan antikorlar pasif bağışıklama yoluyla ilk altı ay yeni doğan bebeği de korur; bebeğin solunum yolu enfeksiyonları nedeniyle hastaneye yatışını azaltır [34]. Bu nedenle gebe aşılaması önündeki engellerin sosyal, lojistik, tıbbi nedenlerinin irdelenip çözüm bulunması gerekmektedir. 2009 yılında yaşadığımız H1N1 salgını sonrasında konuyla ilgili tutum, duyarlılık ve farkındalığın değerlendirildiği pek çok çalışma yapılmıştır. Sağlıkla ilgili öneriler söz konusu olduğunda hasta düzeyinde kabul olasılığını inançlar, sosyodemografik özellikler, önceki deneyimler, beklentiler, sağlık hizmetine bakış açısı gibi etmenler etkilemektedir [35]. Örneğin şehirde yaşamak aşı kabulünü arttırırken grip aşısının kendisinin gribe neden olacağının düşünülmesi redde neden olmaktadır [35, 36]. Daha önce grip aşısı yaptıranların gebelikte de yaptırma oranı daha yüksektir [37]. Gebelerin gebelik sırasında aşıları reddetmelerine en sık neden olan etmen aşının bebeklerine zarar vereceği endişesidir [38]. İki yüz kırk iki lohusanın katıldığı aşılanma tutumu ile ilgili bir anket çalışmasında 106 anne gebelikte “tüm gereksiz ilaçlardan, tıbbi uygulamalardan, influenza aşısı gibi rutinde olmayan aşılardan kaçınmak gerektiğini” ifade etmiştir [37]. Üç yüz yedi lohusanın katıldığı başka bir çalışmada annelerin % 23’ü H1N1 için risk altında olmadığını, %24’ü ise enfekte olsa bile bu durumdan olumsuz etkileneceğini düşünmediğini ifade etmiştir [39].

Gebelik aşılamalarını etkileyen etmenlerden biri de gebe izlem sıklığıdır. Gebe izlem sayısı beşten az olan ve ilk değerlendirmesi birinci trimesterden sonraya rastlayan gebelerde aşılanma hızı daha düşük bulunmuş; bunun sağlık görevlisi ile gebe arasında bilgi alış verişi sağlayacak zamanın yetersizliğinden kaynaklandığı düşünülmüştür [40]. Aşılama hizmeti ayrı bir zaman gerektiriyor veya ücretli ise de aşılanma hızları daha düşük olmaktadır [40]. Buna karşılık aşılamayı arttıran en önemli etken sağlık personelinin, özellikle hekimin önerisidir [41]. Kitle iletişim araçlarının kullanımı olaylar hakkında fikir edinilmesini sağlarken uygulama kararını vermede hekimler ve sağlık çalışanları daha etkin olmaktadır, özellikle kronik hastalıklarda bu durum daha belirgindir.

Sağlık çalışanları, bilgi eksikliği, bilimsel çalışmalarda yetersizlik, aşılara güvensizlik gibi nedenlerle gebe aşılamalarında çekimser davranmaktadır. İkinci basamak sağlık kuruluşlarında takip zorluğu, aşı saklanması, korunmasıyla ilgili yeterli düzeneklerin olmaması ve aşılamanın koruyucu sağlık hizmetlerinden biri olması gibi nedenlerle sorumluluk daha çok aile hekimlerine bırakılmış gibi görünmektedir. Kadın hastalıkları ve doğum uzmanları da gebe izlemini öncelikli sorumlulukları olarak görseler bile gebelikte aşı uygulaması konusunda daha tutucu davranmaktadırlar [42]. Halbuki, annenin bağışık olmasının anneyi ve küçük bebeği enfeksiyon hastalıklarından koruduğu çok uzun zamandır bilinmektedir. 1970‘lerden beri maternal ve neonatal tetanosun eradikasyonu için bu strateji kullanılmıştır. Ülkemizde de 2006’da yayınlanan saha rehberi ile bu çalışmalar hız kazanmış ve kısa sürede başarı meyvelerini vermiştir [43].

En az iki doz tetanos toksoidinin doğurganlık çağındaki kadınlara uygulanması ve doğum koşullarının düzelmesiyle yeni doğan tetanosunun mortalitesi azalmıştır [44]. Bu başarı özellikle bebek ölüm hızlarının yüksek olduğu ülkelerde aşı ile önlenebilir hastalıklardan bebeği anne üzerinden korumak için bir şans olarak düşünülmüştür [45]. Yaşamın ilk altı ayında neden oldukları alt solunum yolu enfeksiyonları ile morbidite ve mortalitesi yüksek olan boğmaca ile influenza enfeksiyonları için de bu şanstan yararlanılması gerektiği düşünülmektedir. Küçük bebekler yaşamın ilk aylarında enfeksiyonlara karşı kendi bağışıklık sistemleriyle yanıt veremezler. Gebelikte anneden geçen antikorlar ve anne sütü onlara koruma sağlar. Anne kaynaklı antikorlar zamanla azalsa da aşılı annelerin bebekleri kendi bağışıklık sistemleri olgunlaşana kadar influenza ve boğmacadan korunurlar [46].

Yapılan çalışmalarla yararlı ve zararsız olduğu gösterilen gebelik aşı uygulamalarının yaygınlaştırılması çabaları devam etmektedir. Bugüne kadar inaktif aşıların gebe, fetüs veya yeni doğana zararı olduğunu gösteren herhangi bir kanıta rastlanmamıştır [47]. Tıbbi olarak gerekli olduğu düşünülen inaktif aşı ve immunglobulin preparatları bağışık olmadığında daha büyük sorunlar yaşayacağı düşünülen anne adayı ve fetüse gebelik yaşına bakılmaksızın uygulanabilir. Acil bir durum yoksa ikinci trimesterin beklenmesi hem birinci trimesterde oluşabilecek komplikasyonların aşıya atfedilmesini önler, hem de bebeğe geçen antikor miktarının artmasını sağlar. Özellikle 28–32. gestasyon haftasında yapılan aşıların oluşturduğu bağışıklık yanıtı yeni doğan için daha etkin koruma sağlar [48].

Ancak canlı virüs aşıları fetüsü enfekte etme potansiyeline sahip olabilir. Gebelik sırasında yanlışlıkla canlı virüs aşısı yapılan annelerin bebeklerinde subklinik enfeksiyon gelişmiş olsa bile bebekte zararlı etkiler saptanmamıştır. Yine de fetal etkilenme tamamen dışlanamayacağı için anne hayatını tehdit edebilecek bir risk yoksa (ülkemiz için endemik bölgeye seyahat edeceklerde uygulanan sarıhumma aşısı hariç) canlı aşıların gebeliğin bittikten sonra uygulanması önerilir. Gebelik durumu bilinmiyorken yanlışlıkla canlı aşı uygulandıysa veya canlı aşı sonrası beklenmesi gerekli süre dolmadan gebe kalındıysa bebekte etkileşim gösterilmediği sürece gebeliğin sonlandırılmasına gerek yoktur; izlem ve enfeksiyon hastalıkları uzmanından görüş alınması önerilir [49].

Gebenin kendisini ve bebeğini korumak için yüksek riskli temaslardan kaçınması, el yıkama gibi genel hijyen önlemlerine dikkat etmesi yanında rutin gebe izlemleri sırasında aşılar hakkında bilgi alması ve gerekli olan aşıların da uygulanması önerilir. Ulusal aşı programları pek çok gelişmiş ülkede bu noktada yoğunlaşmaktadır.

Uluslararası kaynaklara göre gebelikte bağışıklama uygulamaları üç gruba ayrılmıştır [50] :

1. Gebelikte uygulanması kontraendike olan aşılar

2. Rutin önerilen aşılar: Gebelik sırasında erişkin tip difteri, tetanos, dozu azaltılmış asellüler boğmaca (Tdap) ve inaktif influenza aşıları (İİA) önerilir. Sağlık çalışanları ve hastalar bu aşıların gebe ve fetüs için güvenli olduğunu bilmeli ve uygulamalıdır.

3. Özel durumlarda uygulanabilen aşılar: Temas veya karşılaşılan tıbbi durum nedeniyle aşı ile korunma sağlanmazsa anne adayı ve bebeği için risk oluşturabilecek hastalık aşıları

1. **Gebelikte Yapılması Kontrendike Olan Aşılar**

**1.a Kızamık, Kabakulak, Kızamıkçık (MMR): MMR aşıları, hamile olduğu bilinen veya hamile kalmaya çalışan kadınlar uygulanmamalıdır. Anneye canlı bir virüs aşısı geldiğinde fetüse yönelik teorik risk nedeniyle MMR aşısının alınmasından sonraki 28 gün boyunca hamile kalmaktan kaçınmak gerekir. Aşı hamile bir kadına yanlışlıkla verilirse veya aşılamadan sonraki 28 gün içinde bir gebelik meydana gelirse, fetüse yönelik teorik risk konusu danışılmalıdır.**Canlı-virüs aşı uygulamadan önce doğum öncesi çağdaki kadınların rutin gebelik testi önerilmez. Gebelik sırasında MMR veya varisella aşısı hamileliği sona erdirmenin bir nedeni olarak düşünülmemelidir. Kızamıkçık duyarlı kadınlar, hamile oldukları veya hamile kaldıklarını bildirdikleri için aşılanmamışlardır, CRS'nin potansiyel riski ve hamile kaldıkları anda en kısa sürede aşı olmanın önemi konusunda danışılmalıdır [51].

**1.b** **Suçiçeği:** Varisella virüsünün fetüs üzerindeki etkileri bilinmediğinden**hamile kadınlara aşı yapılmamalıdır**. Aşılanmış gebe olmayan kadınlar, her enjeksiyondan 1 ay içerisinde gebe kalmaktan kaçınmalıdır. Bağışıklık olmayan kişiler için, hamile bir hane üyesinin bulunması aşılamanın kontrendikasyonu değildir [52].

Vahşi tip variseller fetüs için düşük risk taşır. Aşıda kullanılan zayıflatılmış virüsün virulansı, vahşi tip virüsün virülansından düşük olduğundan fetüsün için riski daha da düşüktür [52].

Canlı-virüs aşı uygulamadan önce doğum öncesi kadınlara rutin gebelik testi önerilmez. MMR veya varisella aşısından bir kadın yanlışlıkla hamile kalmışsa veya hamile kaldıktan sonra aşılanmışsa fetüse ilişkin teorik ve temel konular hakkında danışmanlık yapmalıdır. Bununla birlikte, gebelik sırasında MMR veya varisella aşısı hamileliği sona erdirmenin bir nedeni olarak düşünülmemelidir [53].

Gebelik sırasında suçiçeği geçirilmesi ciddi maternal komplikasyonlara neden olabilir. Fetüste mikrosefali, göz sorunları, kalça hipoplazisi ve cilt bulguları ile seyreden ‘konjenital varisella sendromu’na veya yeni doğan enfeksiyonlarına neden olabilir. Bu nedenle hekim suçiçeği veya zona geçirme öyküsü olmayan, laboratuvar olarak bağışıklığı kanıtlanamayan doğurganlık çağındaki her kadın gebelik öncesinde 4–8 hafta arayla iki doz aşı ile bağışıklanmalıdır. Son dozdan sonra en az dört hafta gebe kalınmamalıdır (hatta üretici firma üç aylık bir süre önermektedir) [54]. Duyarlı anne adayı suçiçeğine maruz kaldıysa immunglobulin verilmelidir. Temas olmadıysa postpartum en erken dönemde; taburcu olmadan önce aşılama önerilir. Gebenin çocuklarına suçiçeği aşısının uygulanması da kontraendike değildir; bulaş olasılığı çok düşüktür [55].

**1.c BCG:** BCG **aşısı hamilelik sırasında verilmemelidir. BCG aşılamanın fetüse zararlı etkileri görülmese de, güvenliğini ispatlamak için daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır** [56].

**1.d İnsan Papilloma virüsü (HPV) : HPV aşıları hamile kadınlarda kullanılması tavsiye edilmez. Aşı serisini başlattıktan sonra bir kadın hamile olduğu tespit edilirse, 3 doz serisinin geri kalan kısmı gebelik tamamlanıncaya kadar ertelenmelidir. Aşı öncesi gebelik testi gerekli değildir. Gebelik sırasında bir aşı dozu uygulandıysa müdahale gerekmez** [57].

9vHPV için yeni bir gebelik kayıt belgesi oluşturuldu. 4vHPV ve 2vHPV için gebelik kayıtları FDA'nın mutabakata varması ile kapatıldı [57].

### Rutin Önerilen Aşılar:

**2.a Tetanos, Difteri ve Boğmaca (Tdap); Tetanos ve Difteri (Td) : Sağlık personeli, hastanın Tdap'tan önceki geçmişini dikkate alınmaksızın, her gebelik sırasında bir dozluk Tdap uygulamalıdır.  Anne antikor tepkisini ve bebeğe pasif antikor transferini en üst düzeye çıkarmak için Tdap, gebelik sırasında herhangi bir zamanda verilebilmesine rağmen, Tdap uygulaması için en uygun zamanlama gebeliğin 27 ila 36 haftası arasındadır**[58].

Günümüzde mevcut veriler, 27 ila 36 haftalık periyotlardaki erken aşılamanın bebeğe pasif antikor transferini maksimize edeceğini göstermektedir. [59] Daha önce Tdap ile aşılanmamış kadınlar için, Tdap gebelik sürenince verilmezse, Tdap doğumdan hemen sonra verilmelidir [59]. Eldeki veriler araştırmalar Tdap alan gebelerde artmış sıklık veya olağandışı advers (yan etki) olay modelleri önermemekte ve bildirilen birkaç ciddi advers olayın da aşıdan kaynaklanması olasılığı düşüktür [60].

Bilinmeyen veya Eksik Tetanos Aşılaması: Tetanosa karşı hiç aşılanmamış hamile bayanlar, maternal ve neonatal tetanoslara karşı koruma sağlamak için tetanos ve indirgenmiş difteri toksoidleri içeren üç aşı almalıdır. Önerilen zamanlama 0, 4 hafta ve 6 ile 12 ay arasındadır. Tdap, 1 doz Td'yi değiştirmeli, tercihen 27 ve 36 hafta gebelik arasında olmalıdır [59].

Genişletilmiş bağışıklama programı kapsamında 1980 yılı ve sonrasında doğan kişilerin büyük bölümüne erken çocukluk döneminde veya okul çağında tetanoz aşısı uygulaması yapılmış olduğu ve bu kişilerin bir kısmının doğurganlık çağına ulaştığı bilinmektedir. 1980’den sonra doğan kişilerin aşı kayıtlarının bulunması durumunda, uygun aralıklarla yapılmış en az üç doz DBT/Td/TT, doğurganlık çağında yapılmış iki doz TT/Td dozu yerine sayılır ve aşı takvimine kalındığı yerden devam edilir [43]. Ülkemizdeki uygulama takvimi Tablo 2’de gösterilmiştir.

### Tablo 2. Doğurganlık çağı (15–49 yaş) kadınlar için Td aşı takvimi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Doz | Uygulama Zamanı | Koruma Süresi |
| Td–1 | Gebeliğin dördüncü ayında veya ilk karşılaşmada | yok |
| Td–2 | Td-1’den en az dört hafta sonra | 1-3 yıl |
| Td–3 | Td-2’den en az altı ay sonra | 5 yıl |
| Td–4 | Td-3’ten en az bir yıl sonra veya bir sonraki gebelikte | 10 yıl |
| Td–5 | Td-4’ten en az bir yıl sonra veya bir sonraki gebelikte | Doğurganlık çağı boyunca |
|  |  |  |

### Boğmaca aşısı en erken bebek altı haftalıkken uygulanabilir; koruyucu etkinin başlaması için ise en az iki doz aşının yapılması gerekir. Etkin koruma için ise üç dozluk primer aşılamadan sonra en az bir ay geçmelidir [61]. Dolayısıyla bebeğin korumasız olduğu erken bebeklik dönemi, boğmaca morbidite ve mortalitesinin arttığı dönemdir. “Herhangi bir nedenle kendisi aşılanamayan duyarlı bireylerin çevresindekileri bağışıklamak onları enfeksiyonlardan korumak” olan bu koza stratejisi ile bebek yoğun bakım yatışlarının ve mortalitesinin azaldığı gösterilmiştir. Burada da koza uygulaması birincil bakım veren kişi olan anne üzerinden gerçekleşir. Gall ve ark. yaptıkları çalışmada gebelikte dozu azaltılmış Celep G ve ark. Gebelikte Aşı Uygulamaları 5 asellüler boğmaca aşısı (Tdap) yapılan ve yapılmayan annelerin bebeklerinin kordon kanında boğmaca antikor titreler karşılaştırıldığında aşılı grupta titre daha yüksek olduğunu göstermişlerdir [62]. Yapılan çalışmalar boğmaca ile aşılanan gebelerin dört aylıktan küçük bebeklerinde boğmacaya bağlı hastane yatışlarının azaldığını göstermektedir [63]. Boğmaca aşısı 12 aylıktan küçük bebekle temas eden her aile bireyine önerilir; ancak pratikte maternal aşılama daha uygulanabilir görünmektedir [61]. Ayrıca Tdap’a bağlı artmış fetal veya maternal yan etki bildirilmemiştir [64].

### 2.b İnaktif İnfluenza Aşısı (İİA):

### İnfluenza enfeksiyonları gebelikte daha ağır seyretmektedir. Pulmoner ve kardiyak komplikasyonlarda artışın yanı sıra influenza ile spontan düşük oranlarında da artış olabilir. Ayrıca, gebelikte ilk trimesterde 24 saatten uzun süren yüksek vücut sıcaklığı (>3 ºC) nöral tüp defektleri gibi fetal anomaliler ile ilişkilendirilmiştir [8].Çarpıcı bir ilişki de prenatal dönemde influenza virüsü ile temasın erişkin dönemde şizofreni riskini artırdığı yönünde biriken kanıtlardır.

### Grip aşısı gebelik yaşına bakılmaksızın grip sezonu boyunca gebe ve gebe kalma olasılığı olan tüm kadınlara, toplumda grip aktivitesi başlamadan önce önerilir [65]. Ülkemizde de Sağlık Bakanlığı Bağışıklama Danışma Kurulu gebelikte aşılamayı desteklemekte; mümkünse ikinci veya üçüncü trimesterde uygulanması Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberinde önerilmektedir [66]. Gebelerde olduğu gibi aşılanmak için çok küçük olan bebeklerde (altı aydan küçük) de mortalite ve morbidite riski normal popülasyondan daha yüksektir. Bu grupta influenza aşısı ve antiviral tedavilerin kullanımı henüz onaylanmadığından anneden geçen antikorlar; yani pasif bağışıklık tek seçenek gibi görünmektedir. Bugüne kadar yapılan çalışmalarda İİA’nın anne ve bebekte herhangi bir ciddi yan etkiye neden olmadığı, erken doğum, ölü doğum, düşük doğum ağırlığı riskini arttırmadığı gösterilmiştir [67].

**Grip Aşısı Kontrendikasyonları:** Grip aşısı genelde güvenli aşılar arasında kabul edilmektedir. Ancak bazı koşullarda uygulanması sakıncalı olabilmektedir: Yumurta alerjisi olan kişiler (yumurta yiyince dilde şişme, solunum güçlüğü, kan basıncında düşme gibi reaksiyon gelişenler), tavuk proteinlerine, neomisine, formaldehite ve latekse alerjisi olanlara da yapılması sakıncalıdır. Daha önce yapılan grip aşısında ciddi reaksiyon gelişen kişiler.

**Grip Aşısı Yan Etkileri:** Tüm diğer ilaçlar ve tıbbi uygulamalar gibi grip aşısının da yan etkileri olabilir. Bunlardan en sık görüleni enjeksiyon yerinde hafif ağrıdır. İki güne dek uzayabilir, günlük aktiviteyi bozacak düzeyde değildir. Ateş (Aşı olduktan sonra ateş çıkması enfeksiyona değil, bağışıklık sisteminin tepkisine bağlıdır), bitkinlik, kas ağrısı gibi belirtiler genellikle daha önce grip virüsüyle karşılaşmamış kişilerde, örneğin çocuklarda görülebilir. Genelde aşı yapılmasını izleyen 6–12 saat içinde ortaya çıkar, belirtilen lokal ve genel yan etkileri önemli değildir. 1–2 gün içinde kendiliğinden düzelir. Tedavi edilmeleri gerekmez. Split-virüs grip aşısında bu yan etkiler daha az görülmektedir. Bu yan etkilere ek olarak çok daha az görülen yan etkiler de olabilir. Grip aşısından sonra ender olarak bazı alerjik reaksiyonlar çıkabilir. Grip aşısı çok seyrek olarak alerji komasına yani anafilaksiye de neden olabilir. Yumurta alerjisi olanlarda aşıya karşı alerjik reaksiyon gelişebilir. Bir önceki sene aşılamada alerjik reaksiyon gelişmişse veya yumurta alerjisi varsa aşılamamalıdır. Grip aşılarıyla GBS oluşma riski tam olarak bilinmemektedir. Grip aşısı yapılanlarda çok ender olmakla beraber, nevralji (sinir ağrısı), uyuşmalar, havale nöbetleri, beyin iltihabı gibi nörolojik belirtiler olabileceği bildirilmiştir. Gribin kötü sonuçları dikkate alınınca bu düşük risk göz ardı edilmektedir.

1. **Özel Durumlarda Aşılama**

Kronik hastalık, endemik bölgeye seyahat, yaşam şeklinden kaynaklanan artmış temas riski gibi nedenlerle gebeye rutin dışı aşı uygulamak gerekebilir. Burada dikkate alınması gereken noktalar; bilinen daha güvenli ve etkin bir korunma ya da tedavi imkânı varsa bunun tercih edilmesi, risk oluşturan hastalığın hasarı anne adayı ve bebek için kaçınılmaz ise aşının uygulanmasıdır. Uygulanan aşılamanın da gebe ve fetüs için uygun olmasıdır.

### 3.a Pnömokok Aşısı: Risk altında olan gebelere pnömokok aşısı yapılacaksa polisakkarit (PPSV23) olan pnömokok aşısı yapılmalıdır. Normalde gebelikten önce yapılır am gebelik durumlarında da yapılması gerekebilir. Eğer gebelikte yapılacaksa 1. trimestede aşının güvenilirliği tam bilinmediğinden 2. Veya 3. trimesterde yapılması önerilir. Ancak zorunlu olarak ilk trimesterde yapılan kişilerde de yan etki bildirilmemiştir [68].

. Hayvan deneyleri güvenilir olduğunu gösterse de Amerikan Bağışıklama Danışma Kurulu konjuge aşılar için herhangi bir öneride bulunmamıştır, yapılacaksa da ikinci trimesterden sonra olması istenir [68].

**3.b Haemophilus İnfluenzae Tip B:** İnaktif konjuge bir aşıdır. Çocukluk çağında aşılama serisini tamamlamamış riskli bireylere uygulanır. Gebelik aşılama endikasyonlarını etkilemez; üçüncü trimesterde uygulanması güvenli ve immunojeniktir [69].

**3.c Meningokok aşısı:** Polisakkarit aşının güvenli olduğu bildirilmiştir. Gerekli ise ikinci trimesterden itibaren uygulanması önerilir. Splenektomi, immün yetmezlik, seyahat gibi tüm duyarlı erişkinler için geçerli olan endikasyonlar gebeler için de geçerlidir [70].

**3 d. Hepatit B:** İnaktif rekombinant DNA aşısıdır. Anne adayı ve fetüs için bilinen bir yan etkisi gösterilmemiştir, güvenlidir. Gebelikte gerekli durumda uygulanabilir. Gebe kalmadan önce aşılama serisi başlamış veya kişisel özellikler nedeniyle Hepatit B ile enfekte olma riski yüksek olan bireylere üç doza tamamlanmak üzere uygulanabilir [71]. Bazı çalışmalar rutinde olan 0–1–6 ay uygulaması yerine son dozun dördüncü ayda uygulandığı hızlandırılmış şemanın da etkin bağışıklık yanıtı oluşturduğunu göstermiştir [71]. Hepatit B taraması rutin gebelik testleri arasındadır; yüzey antijeni (HBsAg) pozitif olan annenin bebeğine doğar doğmaz aşı ve immunglobulin uygulanması vertikal geçişi önlemektedir [72].

**3.e Hepatit A:** Gebelikte hepatit A aşılarının güvenilirliği belirlenmemiştir.  Bununla birlikte, hepatit A aşısı inaktive HAV'dan üretildiğinden, gelişmekte olan fetüse yönelik teorik riskin düşük olması beklenir. Aşılama ile ilişkili risk, HAV'a maruz kalma riski taşıyan hamile kadınlarda hepatit A riskine karşı tartılmalıdır [73].

Türkiye’de hepatit A virüs (HAV) seroprevalansı coğrafik bölge, yaş ve sosyoekonomik durum ile bağlantılı olarak önemli farklılıklar göstermektedir. Ülkemiz %8 ile %88 arasında saptanan prevalans verileri ile orta endemisite grubunda yer almaktadır [73]. Akut Hepatit A enfeksiyonun gebelikte morbiditesi yüksektir. Mekonyum peritoniti, fetal asit, polihidroamnios ile giden intrauterin enfeksiyon da bildirilmiştir [74]. Duyarlı anne adayı HAV enfeksiyonuna maruz kalırsa aşılama ve immunglobulin uygulanması gereklidir

**3.f Kuduz:** Yetersiz yönetilen kuduza maruz kalmanın potansiyel sonuçları nedeniyle**gebelik,**  maruz kalma**sonrası profilaksi için bir kontrendikasyon olarak değerlendirilmez.**Bazı çalışmalar, kürtaj aşısı, prematüre doğum veya kuduz aşılaması ile ilişkili fetal anormallikler artışını göstermedi**.  Kuduza maruz kalma riski yüksek ise hamilelik süresince maruziyet öncesi profilaksi yapılabilir**. Kuduza maruz kalma veya annedeki kuduz teşhisi, gebeliği sona erdirmek için nedenler olarak görülmemelidir [75].

1. **Seyahat Veya Meslek Koşulları Nedeniyle Temas ve Temas Riski Durumunda Uygulanacak Aşılar:**

**4.a Poliovirus:** IPV'nin hamile kadınlar veya fetüsleri arasında herhangi bir olumsuz etkisi belgelendirilmemesine rağmen, teorik gerekçelerle hamile kadınların aşılanmasından kaçınılmalıdır. Bununla birlikte, hamile bir kadın enfeksiyon riski altındaysa ve çocuk felcine karşı acil korumayı gerektiriyorsa, IPV yetişkinler için önerilen programlara uygun olarak uygulanabilir[76]. Oral canlı polio virüs aşısı (OPV) önerilmez [77].

**4.b Sarıhumma Aşısı: Gebelik,** gebelikte kontrendike olan diğer canlı aşıların çoğuna kıyasla, **sarıhumma aşısı için bir önlemdir. Seyahat kaçınılmazsa ve sivrisinek maruz kalma riskleri yüksekse hamile bir kadın aşı yaptırılmalıdır. Eğer aşılanma riskinin hastalığa maruz kalma riskini aştığı düşünülürse, gebe kadınlara tıbbi feragat hakkı tanınmalıdır** [78].

Hamilelik, immünolojik fonksiyonu etkileyebileceğinden, aşıya karşı bağışıklık cevabını belgelemek için serolojik testler düşünülmelidir [78].

Belirli bir veri mevcut olmasa da, bir kadın gebe kalmadan önce sarıhumma aşısı aldıktan sonra 4 hafta beklemelidir [78].

**4.c Tifo :** Endemik bölgeye seyahatten kaçınılmalıdır. Tifo enfeksiyonun neden olduğu genel durum bozukluğu gibi sorunlar ve gebelik kayıplarını bildiren vaka sunumları mevcuttur. Zorunlu kalınan durumlarda inaktif polisakkarit (Typhim vi) tifo aşısı kullanılabilir [55].

**4.d Japon Ensefalit (JE) :** Gebe kadınlarda [Ixiaro] 'nun güvenilirliğini, immünojenikliğini veya etkinliğini hiçbir kontrollü çalışma değerlendirmemiştir.  Gebe sıçanlarda [Ixiaro] ile ilgili klinik öncesi araştırmalar, anne veya fetüse zarar verici bir bulgu göstermedi [79].

**Grip Aşı Güvenliği ve Gebelik**

### 1.Hamile Kadınların Grip Aşısı Yaptırma Nedenleri

Gebelerde, gebe olmayan sağlıklı kadınlara kıyasla, gribin şiddetli hastalığa neden olma olasılığı daha yüksektir. Hamilelik dönemindeki bağışıklık sistemi, kalp ve akciğerlerdeki değişiklikler, gebe kadınları (ve son 2 hafta içinde doğum yapan kadınları) hastaneye kaldırma ile sonuçlanan hastalık da dahil olmak üzere gripten ağır hastalıklara daha yatkın hale getirir. Ayrıca, çalışmalar, hamile bir kadının aşılanmasının bebeği doğumdan sonra gripten koruyabileceğini göstermiştir. (Anne gelişmekte olan bebeğe doğumdan sonraki ilk birkaç ay boyunca gribe karşı koruyacak antikorları iletir.) [65, 67].

CDC, hamile kadınların kendilerini ve yeni doğan bebeklerini gripten korumak için gebeliklerinin herhangi bir trimesterde grip aşısı yaptırmalarını önerir. Grip aşılarının gebelik sırasında güvenle verilebileceğine dair birçok kanıt vardır, ancak bu veriler ilk üç ayda sınırlıdır. Burun sprey aşı hamile kadınlarda kullanılması tavsiye edilmez [80].

### 2.Hamile Kadınlar ve Gelişmekte Olan Bebekle Grip Aşısı Yaptırmanın Güvenilirliği

### Uzun yıllar boyunca milyonlarca gebeye iyi bir güvenlik kaydı ile grip aşısı verildi. Bilimsel çalışmalar hamile kadınlar ve bebekleri grip aşısının güvenliğini destekler. CDC bu konuyla ilgili veri toplamayı sürdürüyor.

CDC ve FDA, Birleşik Devletlerde kullanım için lisanslanmış aşıların devam eden güvenlik izlemesini yürütür.

CDC ve FDA, [Aşı Olay Raporlama Sistemi (VAERS)](https://www.cdc.gov/vaccinesafety/ensuringsafety/monitoring/vaers/index.html) kullanarak, her influenza sezonu boyunca gebelik sırasında grip aşı güvenliği [izlemektedir](https://www.cdc.gov/vaccinesafety/ensuringsafety/monitoring/vaers/index.html). CDC ve FDA, aşı sonrasında sağlık endişelerini izleyen erken bir uyarı sistemi. VAERS'a olası aşı yan etkilerini herkes bildirebilir. Genellikle VAERS raporları aşıdan sonra ortaya çıkan bir sağlık endişesinin (olumsuz olay) bir aşının neden olup olmadığının belirlenememesine karşın, bu raporlar daha ileri tetkiklerin gerekli olup olmadığını gösterir.

Buna ek olarak, CDC, [Aşı Güvenliği Veri Sayfası (VSD)](https://www.cdc.gov/vaccinesafety/ensuringsafety/monitoring/vsd/index.html) konusunda araştırma çalışmaları yürütür. Aşı ile ilgili verilerin sürekli olarak izlenmesini ve proaktif olarak araştırılmasını sağlayan CDC ve dokuz sağlık kuruluşu arasındaki bir işbirliği içindedir.

Ülkemizde aşı ile ilgili kayıtlar sağlık bakanlığınca yapılmaktadır. Aşıların güvenilirliğiyle ilgili bir veri tabanı mevcut değildir. Aşı programının kapsamı genişletme çalışmaları yapılmaktadır. 2016 SUT ile grip aşısı SGK ödeme kapsamına yılda bir defaya mahsus olmak üzere girmiştir.

### Grip aşısı ve Abortus (düşük)

Birden çok çalışma, gebelik sırasında grip aşısı geçirmiş kadınların spontan abortus (düşük) riski taşımadıklarını göstermiştir. Bununla birlikte, yakın tarihli bir araştırma, gebeliğin erken döneminde, 2010-11 ve 2011-12 yılları arasında iki ardışık yıllık grip aşısı yapılan kadınların, ikinci aşı aldıktan sonraki 28 gün içinde düşük yapma riski taşıdığını gösterdi. Bu konuyu daha ayrıntılı incelemek için devam etmekte olan bir soruşturma var. Bununla birlikte şu anda Aşılama Uygulamaları Danışma Komitesi (ACIP), [Amerikan Doğum ve Jinekologlar Koleji (ACOG)](https://www.acog.org/About-ACOG/News-Room/Statements/2017/It-is-Safe-to-Receive-Flu-Shot-During-Pregnancy?p=1%20) ve CDC gebe kadınların hamilelerin herhangi bir trimesterinde grip aşısı yapmalarını önermeye devam ediyor çünkü gribi gebe kadınlar için tehlike oluşturuyor ve grip aşısı hamile kadınlarda hastaneye kaldırma dahil olmak üzere ciddi hastalıkları önleyebiliyor [81].

**Gebe Kadınlarda Grip Aşısından Sonra Görülebilecek Yan Etkiler**

Hamile kadınların yaşadığı en yaygın yan etkiler diğer insanlar tarafından tecrübe edilen yan etkilerle aynıdır. Bunlar genellikle hafiftir ve şunları içerir:

* Alıklık, kızarıklık ve / veya atıştan şişme
* Bayılma
* Baş ağrısı
* Ateş
* Kas ağrıları
* Mide bulantısı
* Yorgunluk

Yan etkiler ortaya çıkarsa genellikle aşı yapıldıktan hemen sonra başlar ve genellikle 1–2 gün sürer. Nadiren grip atakları ciddi alerjik reaksiyonlar gibi ciddi sorunlara neden olabilir.

### Yumurta alerjisi olan hamile kadınların aşılanması

[Yumurta alerjisi](https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6332a3.htm#Influenza_Vaccination_Persons_History) olan çoğu insan, bazı ilave güvenlik önlemleri alınarak aşılanabilir. Olan bir kişi ağır yumurta proteini içeren herhangi bir aşı bileşenine (hayatı tehdit) alerji, hamile olsa bile vurulmaz olmamalıdır. Gebe kadınlar ciddi alerjileri varsa ya da grip aşısı yaptıktan sonra şiddetli bir alerjik reaksiyon geçirmişlerse aşıyı yapan kişiye bildirmelilerdir.

### CDC, gebelik süresince grip aşısı güvenliği konusunda yaptığı çalışmalar

CDC ve ortakları tarafından yürütülen bazı çalışmalar gebe kadınlar ve bebekleri için grip aşısının güvenliğini desteklemektedir.

1. [Aşı Aşırı Raporlama Sistemi'ne (VAERS)](https://www.cdc.gov/vaccinesafety/ensuringsafety/monitoring/vaers/index.html%20) ilişkin raporların gözden geçirilmesi  ( [Moro ve ark. 2011](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937810011051)) gebe kadınlar ve grip atakları arasında gebelik komplikasyonları veya olumsuz fetal sonuçlarla bağlantılı olduğunu gösteren hiçbir kanıt bulamamıştır.
2. [Aşı Aşırı Raporlama Sistemi'ne (VAERS)](https://www.cdc.gov/vaccinesafety/ensuringsafety/monitoring/vaers/index.html%20) ilişkin raporların gözden geçirilmesi  ( [Moro ve ark. 2011](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937810011051)) gebe kadınlar ve grip atakları arasında gebelik komplikasyonları veya olumsuz fetal sonuçlarla bağlantılı olduğunu gösteren hiçbir kanıt bulamamıştır.
3. [VSD](https://www.cdc.gov/vaccinesafety/ensuringsafety/monitoring/vsd/index.html) verilerini kullanan bir çalışma  ([Irving ve ark. 2013](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23262941)), 2005-2006 ya da 2006-2007 grip mevsimlerinde grip aşıları yapan gebe kadınlar arasında düşük yapma riski bulamamıştır.
4. [VSD](https://www.cdc.gov/vaccinesafety/ensuringsafety/monitoring/vsd/index.html) verilerini kullanarak büyük bir çalışma  ( [Kharbanda ve ark. 2013](http://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2013/09000/Inactivated_Influenza_Vaccine_During_Pregnancy_and.23.aspx)) aşılanmamış gebe kadına kıyasla 2002 ile 2009 grip aşısı aldı hamile kadınlar için korioamnionit, preeklampsi veya gestasyonel hipertansiyon gibi obstetrik olaylar hiçbir riski bulunmadı.
5. Bir [VSD](https://www.cdc.gov/vaccinesafety/ensuringsafety/monitoring/vsd/index.html) çalışması ( [Nordin ve ark. 2014](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022347614000651)) grip aşısı yapan gebe kadınları, 2004-2005 ve 2008-2009 grip mevsiminde grip aşısı almayan eşit miktarda gebe kadınla karşılaştırdı. Çalışma, prematüre doğum oranlarında veya gebelik haftasındaki bebeklerde küçük olmak üzere, iki grup arasında hiçbir fark bulamamıştır.
6. [VSD verilerini](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28550954) kullanan büyük bir Ağustos 2017 çalışması ilk üç ayında gribe yakalanan kadın bebeklerin önemli doğum kusurlu çocuk sahibi olma riskinde artış olmadığını tespit ettiler.

.

**GEREÇ VE YÖNTEM**

**ARAŞTIRMANIN AMACI**

Mevsimsel grip özellikle risk gruplarında sağlık üzerine doğrudan etkisinin yanı sıra sosyal ve ekonomik açılardan da önemli kayıplara neden olan bir enfeksiyon hastalığıdır. Gribe bağlı 2. ve 3. trimesterde ciddi komplikasyonlar sekonder pnömoni, ölü doğum, akut solunum yetmezliği riski, erken doğum dahil görülebilmektedir ve gribe bağlı mortalite %2–3 civarındadır. Grip aşısını gebelik sırasında son derece etkili ve güvenli olduğu kanıtlanmıştır ve tüm gebelere tavsiye edilmelidir. Toplumumuzun sosyal, ekonomik ve eğitim düzeyi de dikkate alınarak grip aşısı hakkında bilgi düzeyleri oldukça düşüktür.

Bu çalışmada Pamukkale Üniversitesi kadın doğum polikliniğinde takip edilmekte olan gebelerin grip aşısı etkinliği ve güvenilirliği hakkında bilgi düzeyleri araştırılması amaçlanmaktadır.

**ARAŞTIRMA PROJESİ**

Bu araştırmaya, Pamukkale Üniversitesi (PAU) Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun, çalışmanın yapılmasında etik açıdan sakınca olmadığına dair onayı alındı.

**ARAŞTIRMA BÖLGESİ**

Araştırmamız Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.B.D Gebe polikliniğinde gerçekleştirildi.

**ARAŞTIRMANIN TİPİ**

Araştırma, tanımlayıcı tipte kesitsel bir çalışmadır.

**ARAŞTIRMA EVRENİ**

Araştırmanın evrenini, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.B.D Gebe polikliniğe 2017 Haziran-Ağustos aylarında başvuran gebelerden oluşturmaktadır.

**ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ**

Örneklem seçilmemiş olup, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.B.D Gebe polikliniğe 2017 Haziran-Ağustos aylarında ardışık olarak başvuran gebeler dahil edildi.

**ARAŞTIRMADAN DIŞLAMA KRİTERLERİ**

Araştırmaya;

* Çoğul gebelik olanlar
* Türkçe bilmeyenler
* Çalışmaya katılmak istemeyenler

dahil edilmedi.

**ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ VE KATILMA ORANI**

Araştırma, evreni bilinmeyen örneklem hesaplamasına göre hesaplandı. Denizli merkez nüfusu yaklaşık 500 bin kabul edilmiş ve daha önce yapılan benzer çalışmalardan yararlanılarak farkındalık oranı ortalama %30 olarak alındı. Yapılan güç analizi sonucunda çalışmaya en az 176 kişi alındığında %95 güvenle %90 güç elde edilebileceği hesaplanmıştır.

Araştırma için planlanan süre içinde toplam 245 kişi çalışmaya davet edilmiştir. Toplam 205 kişi (%83) anket sorularına cevap vermeyi kabul etmiştir. 40 kişi (%17) görüşmeyi yarıda bırakmıştır.

**ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI-BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ**

Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri: Gebelerin grip aşısı etkinliği ve güvenilirliği hakkındaki bilgi düzeyleri ve sosyodemografik özellikleri arasında ilişki durumu.

Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri: Yaş, eğitim durumu, meslek, ekonomik durum, grip aşısının etkili ve güvenli bir korunma yöntemi olup olmadığı, gebe kalmadan önce grip aşısı olup olmadığı, gebeyken grip aşısı olmak zararlı olup olmadığı, gebeyken grip aşısı olmak istememenin nedeni, gebeyken grip aşısına karşı nasıl korunduğu, grip aşısı olma nedeni, gebeyken grip aşısı olması gerektiğini kimden öğrendiği, gebeliğin grip için risk faktörü olup olmadığı, griple ilgili diğer risk faktörleri, grip aşısı yan etkileri, grip aşısın kontrendike olup olmadığı, grip aşısının geri ödeme kurumları tarafından ödenip ödenmediği, grip aşısını nerde olacağını bilip bilinmediğidir.

**ARAŞTIRMANIN VERİ KAYNAKLARI**

Araştırmada kullanılacak verileri elde etmek için literatür taraması sonucunda oluşturulan ve katılımcıların sosyodemografik özellikleri, katılımcıların grip aşısı hakkında güvenilirliği ve etkinliğini içeren 14 sorudan oluşan anket formu kullanıldı. Sorulardan biri 12 adet önermeden oluşmaktadır.

İlk bölümde katılımcıların sosyodemografik özelliklerini sorgulayan 4 soru bulunmaktadır. Bu bölüm; yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, gelir düzeyi, sorularından oluşmaktadır. Aylık gelir düzeyi sorulurken, Türkiye’nin 2017 yılı için bir kişiye ödenen askeri ücret göz önüne alındı.

İkinci bölümde araştırmaya katılan, grip aşısı hakkında güvenilirlik ve etkinliğini sorgulayan, ölçen 10 soru bulunmaktadır.

Sorulardan biri 12 adet önermeden oluşmakta ve bireylerin grip aşısı hakkında bilgi düzeyini ölçen doğru, yanlış şeklinde cevaplardan oluşmaktadır

**ARAŞTIRMAYI UYGULAYANLAR VE UYGULAMA ŞEKLİ**

Araştırma, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum A.B.D Gebe polikliniğe 2017 Haziran-Ağustos aylarında mesai saatleri içerisinde bir araştırma görevlisi tarafından yapıldı. Araştırmaya başlamadan önce polikliniklere başvuranlara pilot çalışma yapılmış olup sorular katılımcıların anlayacağı şekilde biçimlendirildi. Araştırma için veriler polikliniğe 2017 Haziran-Ağustos tarihleri arasında başvuran gebelerin muayene öncesi sıra beklerken ya da muayene sonrasında izinleri alınarak ardışık olarak toplandı. Öncelikle araştırmacı kendini tanıtıp araştırmanın konusunu, amacını ve önemini, hastaya ait herhangi özel bir bilginin sorgulanmadığını (isim, adres, telefon numarası vb.), anlatarak katılımcılar bilgilendirildi. Bu bilgilendirme sonucunda araştırmaya katılmayı kabul edenlerle yaklaşık on beş dakika kadar süren bir anket görüşmesi yapıldı. Sorular ve şıklar tek tek araştırma görevlisi tarafından hastaya yöneltildi, anlaşılmayan yerler olduğunda hastanın anlayabileceği şekilde anlatıldı.

**ARAŞTIRMANIN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ**

Veriler SPSS 21,0 (Statistical Package For Social Sciences) paket programıyla analiz edilmiştir. Sürekli değişkenler ortalama ± standart sapma ve kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak verildi. Parametrik test varsayımları sağlandığında bağımsız grup farklılıkların karşılaştırılmasında İki Ortalama Arasındaki Farkın Önemlilik Testi ve Varyans Analizi; parametrik test varsayımları sağlanmadığında ise bağımsız grup farklılıkların karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis Varyans Analizi kullanıldı. Ayrıca sürekli değişkenlerin arasındaki ilişkiler Spearman ya da Pearson korelasyon analizleriyle ve kategorik değişkenler arasındaki farklılıklar ise Ki kare analizi ile incelendi.

**ARAŞTIRMANIN SÜRESİ**

Araştırmanın zaman çizelgesi tablo 3’de verilmiştir.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **12. ay** | **1. ay** | **2. ay** | **3. ay** | **4. ay** | **5. ay** | **6. ay** | **7. ay** | **8. ay** | **9. ay** | **10. ay** | **11. ay** |
| **PLAN AŞAMASI** | | | | | | | | | | | | |
| **Literatür tarama, okuma** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Anket formunun hazırlanması** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Etik Kurul başvuru ve onayı** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **UYGULAMA AŞAMASI** | | | | | | | | | | | | |
| **Verilerin toplanması** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Verilerin bilgisayara aktarılması** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ANALİZ AŞAMASI** | | | | | | | | | | | | |
| **Verilerin analizi ve tabloların oluşturulması** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Verilerin yorumlanması** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **RAPOR AŞAMASI** | | | | | | | | | | | | |
| **Tez raporunun hazırlanması** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tez raporunun sunulması** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**BULGULAR**

Çalışmamızda görüşmeye katılan 205 kişi değerlendirildi. Yaşları 12 ile 50 arasında değişmekteydi ve yaş ortalaması 28,8 +0,89 idi. Kişilerin % 60’ı (n=123) 19- 29 yaş aralığındaydı. 40-50 yaş arası kişi oranı %3,9 (n=8) idi. Elli yaş üzerinde kişi yoktu. Eğitim durumu verilerine göre %0,5’i (n=1) okuryazar değil, %43’ü (n=89) ilköğretim mezunu, %29,8’i (n=61) lise mezunu, %21,5’i (n=44) lisans/ön lisans mezunu, %4,9’u (n=10) yüksek lisans mezunuydu. Çalışmaya katılanların meslek gruplarına göre dağılımı %56,6 (n=116) ev hanımı, %8,3 (n=17) memur, %14,1’i (n=29) işçi, %3,9’u (n=8) esnaf, %1’i (n=2) yönetici, %16,1 (n=33) diğer meslek grubu olarak saptandı. Aylık gelir düzeyleri incelendiğinde %54,1’i (n=111) asgari ücretin (1350tl) altında ,%45,9’u (n=94) asgari ücretin üstünde (1350tl) idi. Araştırmaya katılanların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı Tablo 4’de verildi.

**Tablo 4.** Araştırmaya katılanların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sosyodemografik Parametreler** |  | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** | | |
| **Yaş** | 12-18  19-29  30-39  40-50  50 ve üzeri  **Toplam** | 6  123  68  8  0  **205** | 2,9  60,0  33,2  3,9  0  **100** | |
| **Eğitim Durumu** | Okuryazar değil  İlköğretim  Lise  Lisans/Ön lisans  Yüksek lisans  **Toplam** | 1  89  61  44  10  **205** | | 0,5  43,4  29,8  21,5  4,9  **100** | |
| **Meslek** | Ev hanımı  Memur  İşçi  Esnaf  Yönetici  Diğer  **Toplam** | 116  17  29  8  2  33  **205** | | 56,6  8,3  14,1  3,9  1  16,1  **100** | |
| **Aylık Gelir Düzeyi** | **\***1350 TL’den az  \*1350 TL’den fazla  **Toplam** | 111  94  **205** | | 54,1  45,9  **100** | |

**\*Asgari Geçim Ücreti**

Araştırma grubumuza grip aşısının etkili ve güvenli bir korunma yöntemi olup olmadığı sorulduğunda %28,3’i (n=58) ‘’evet etkili ve güvenli bir korunma yöntemidir’’ , %21’i (n=43) ‘’hayır etkili ve güvenli bir korunma yöntemi değildir’’, %50,78’si (n=104) ‘’bilmiyorum’’ cevabı verdi. (bakınız Tablo 5).

**Tablo 5**. Grip aşısının etkili ve güvenli bir korunma yöntemi olup olmadığı

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| **Grip aşısının etkili ve güvenli bir korunma yöntemi midir?** | Evet  Hayır  Bilmiyorum  **Toplam** | 58  43  104  **205** | 28,3  21  50,7  **100** |

Araştırmamıza katılan bireylere gebe kalmadan önce hiç grip aşısı olup olmadığı sorulduğunda %10,2’si ‘’(n=21) evet grip aşısı oldum’’ , %89,8’si (n=184) ‘’hayır grip aşısı olmadım’’ yanıtı verdi(bakınız Tablo 6) .

Katılımcılara gebeyken grip aşısının zararlı olup olmadığı sorulduğunda %70,2’si (n=144) ‘’zararlı olduğunu’’ , %13,2’si (n=27) ‘’zararlı olmadığını’’ , %16,6’sı (n=34) ‘’bilmediğini’’ belirtti (bakınız Tablo 7).

**Tablo 6,7.** Gebe kalmadan önce hiç grip aşısı olup olmadığı; Gebeyken grip aşısının zararlı olup olmadığı

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gebe kalmadan önce hiç grip aşısı yaptırdınız mı?** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| Evet  Hayır  **Toplam** | 21  184  **205** | 10,2  89,8  **100** |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Gebeyken grip aşısı yaptırmak zararlı mıdır?** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** | | Evet, Zararlı\*  Hayır, Zararsız\*\*  Bilmiyorum\*\*\*  **Toplam** | 144  27  34  **205** | 70,2  13,2  16,6  **100** | |  | | | | | | | |

\*Cevabı evet olanlar 8. ve 9. sorulara cevap verdiler.

\*\*Cevabı hayır olanlardan 10. soruya cevap verdi.

\*\*\*Cevabı bilmiyorum olanların 8–9–10. soruları boş bıraktı.

Katılımcılara gebeyken grip aşısı olmama nedenleri sorulduğunda %43,7’si (n=63) ‘’yan etki yapabileceği’’, % 23,6’sı (n= 34) ‘’aşının gerekliliğine inanmadığı’’, %6’sı (n=9) ‘’aşının yeterince denenmemiş olduğunu’’, bildirdi (tablo 8 bakınız).

**Tablo 8.** Gebeyken grip aşısı olmak istememenin nedenleri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gebeyken grip aşısı olmak istememenizin nedenleri?** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| **Yan etki yapar** | 63 | 43,7 |
| **Aşının gerekliliğine inanmıyorum** | 34 | 23,6 |
| **Aşının yeterince denenmiş olduğuna inanmıyorum** | 9 | 6 |
| **Grip hastalığı riskli değildir** | 4 | 2,7 |
| **Diğer korunma yollarını tercih ediyorum** | 24 | 16,6 |
| **Kişisel inançlar** | 2 | 1,4 |
| **Diğer** | 8 | 5,5 |
| **Toplam** | **144** | **100** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Katılımcıların gribe karşı nasıl korundukları sorulduğunda, %51,5’sı (n=75) ‘’C vitamini takviyesi alıyorum’’ , %24,3’ü (n=35) ‘’düzenli besleniyorum ve spor yapıyorum’’ cevabını verdi (bakınız Tablo 9).

**Tablo 9.** Gribe nasıl karşı korunduğu durumu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gribe karşı nasıl korunursunuz?** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| **C vitamini takviyesi alıyorum** | 75 | 51,5 |
| **Düzenli besleniyorum ve spor yapıyorum** | 35 | 24,3 |
| **Grip olanların yakınında bulunmamaya çalışıyorum** | 17 | 11,8 |
| **Bir şey yapılması gerektiğine**  **İnanmıyorum** | 9 | 6,2 |
| **Diğer** | 8 | 5,5 |
| **Toplam** | **144** | **100** |

Katılımcılara grip aşısı olma nedeni sorulduğunda %48’i (n=13) ‘’hastalığa yakalanmaktan korunmak’’, %29,6’sı (n=8) ‘’bebeğe bulaşı önlemek’’, %22,2‘si (n=6) ‘’doktor tavsiyesi üzerine’’ dedi (bakınız Tablo 10).

**Tablo 10.** Grip aşısı olma nedeni

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gribe aşısı olma nedeniniz?** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| **Hastalığa yakalanmaktan**  **korunmak için** | 13 | 48,1 |
| **Bebeğe bulaşmayı önlemek için** | 8 | 29,6 |
| **Risk grubunda olduğum için** | 0 | 0 |
| **Doktorun tavsiyesi üzerine** | 6 | 22.2 |
| **Diğer** | 0 | 0 |
| **Toplam** | **27** | **100** |

Ayrıca katılımcılara grip aşısı olmanız gerektiğini kimden öğrendiniz diye sorulduğunda %66,3’ü (n=136) ‘’aile hekiminden’’, %6,8’i (n=14) ‘’kadın doğum uzmanından’’, %14,6’sı (n=30) ‘’medya yayın organlarından’’, %12,2’si (n=25) aile yakınlarından öğrendiğini belirtmiştir (bakınız tablo 11).

**Tablo 11**. Grip aşısı olması gerektiğini kimden öğrendiği

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grip aşısı yaptırmanız gerektiğini kimden öğrendiniz?** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| **Aile hekiminden** | 136 | 66,3 |
| **Kadın doğum uzmanından** | 14 | 6,8 |
| **Medya yayın organlarından** | 30 | 14,6 |
| **Aile yakınlarından** | 25 | 12,2 |
| **Diğer** | 0 | 0 |
| **Toplam** | 205 | 100 |

Araştırma grubuna grip aşısı hakkında bilgi düzeylerini ölçen soru yöneltildiğinde sorulara doğru cevap verme oranı %54,3 idi. En çok doğru cevaplanan %69,5 (n=142) ile ‘’65 yaş üzerindekiler risk grubundadır’’ cümlesi oldu. ‘’Gebeleri riskli grup içindedir’’ cümlesi ise %61,5 ile ortalamanın üstünde doğru cevaplanmıştır. ‘’Emziren anneler grip aşısı olabilir’’ cümlesi ise %31,7 (n=65) ile en az doğru cevaplanan cümle olmuştur (bakınız tablo 12).

**Tablo12.** Grip aşısı hakkında bilgi düzeyini ölçen sorular

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| **Gribe bağlı ölüm az görülür.** | **Doğru**  **Yanlış** | 132 | 64,4 |
| 73 | 35,6 |
| **Gebeler riskli grup içindedir.** | **Doğru**  **Yanlış** | 126 | 61,5 |
| 79 | 38,5 |
| **65 yaş üzerindekiler risk grubu içerisindedir.** | **Doğru**  **Yanlış** | 142 | 69,3 |
| 63 | 30,7 |
| **Yaşlı bakım evinde kalanlar riskli grubu**  **İçerisindedir.** | **Doğru**  **Yanlış** | 120 | 58,5 |
| 85 | 41,5 |
| **Astımlı çocuklar risk grupları içerisindedir.** | **Doğru**  **Yanlış** | 130 | 63,4 |
| 75 | 39,6 |
| **Kalp ve akciğer hastaları risk grubundandır.** | **Doğru**  **Yanlış** | 121 | 59,0 |
| 84 | 41,0 |
| **Emziren anneler aşı olabilir.** | **Doğru**  **Yanlış** | 65 | 31,7 |
| 140 | 68,3 |
| **Dokuz yaşımdan küçük bebeklere birer ay ara ile iki doz yapılmalıdır.** | **Doğru**  **Yanlış** | 80 | 39,0 |
| 125 | 61,0 |
| **Altı ay küçük bebeklere grip aşısı uygulanmaz.** | **Doğru**  **Yanlış** | 125 | 61,0 |
| 80 | 39,0 |
| **Risk grupları için geri ödeme kurumaları**  **tarafından aşı karşılanmaktadır.** | **Doğru**  **Yanlış** | 85 | 41,5 |
| 120 | 58,5 |
| **Yan etkileri iki gün sürer, ender olarak aşırı duyarlılık reaksiyonları görülür.** | **Doğru**  **Yanlış** | 116 | 56,6 |
| 89 | 43,4 |
| **Yumurta alerjisi olanlara aşı uygulanmamalıdır.** | **Doğru**  **Yanlış** | 93 | 45,4 |
| 112 | 54,6 |

Katılımcılara grip aşısın geri ödeme kurumları tarafından ödendiğinin bilinip bilinmediği sorulduğunda % 25,9’u (n=53) ‘’geri ödemenin yapıldığını bildiği’’ , % 74,1’i (n =152) ‘’geri ödeminin yapıldığı bilmediği’’ sonucu ortaya çıkmıştır (bakınız tablo 13).

Araştırma grubumuzda grip aşısının hangi sağlık kuruluşunda yapılabileceğinin bilip bilmedikleri sorulduğunda ise %49,8’i (n=102) ‘’aşıyı nerde yaptırabileceğini bildiği’’ , %51,2’si (n=103) ‘’aşıyı nerde yaptıracağını bilmediği’’ sonucu çıktı (bakınız tablo 14).

**Tablo 13,14** Gebeler için grip aşısının geri ödeme kurumları tarafından ödendiğinin bilinip bilinmediği durumu; Grip aşısının hangi sağlık kuruluşunda yapılabileceğinin bilip bilinmedikleri durumu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Gebeler için grip aşısının geri ödeme kurumları tarafından ödendiğinin biliyor muydunuz?** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| Evet  Hayır  **Toplam** | 53  152  **205** | 25,9  74,1  **100** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grip aşısının hangi sağlık kuruluşunda yapılacağını biliyor musunuz?** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
| Evet  Hayır  **Toplam** | 102  103  **205** | 49,8  51,2  **100** |
|  | | | |

Araştırma grubunda grip aşısının etkili ve güvenli bir korunma yöntemi olup olmadığı ile sosyodemografik özelliklerini karşılaştırıldı. Karşılaştırmalar istatiksel olarak anlamsızdı. Öğrenim düzeyi dikkate alındığında eğitim düzeyi yüksek olanların grip aşısına olan güveni daha azdı (bakınız tablo 15).

**Tablo 15.** Grip aşısının etkili ve güvenli bir yöntem olduğu durumunun sosyodemografik özelliklere göre dağılımı

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Grip aşısının etkili ve güvenli bir korunma**  **yöntemi midir?** | | | | |
|  |  | **Evet** | **Hayır** | **Bilmiyorum** | **Toplam** | ***p*** |
|  |  | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** |  |
| **Yaş** | 12-18  19-29  30-39  40-49  50 ve üzeri  Toplam | 1 (1,7)  35 (60,3)  19 (32,8)  3 (5,2)  0 (0)  58 (100) | 3 (7)  20 (46,5)  19 (44,2)  1 (2,3)  0 (0)  43 (100) | 2 (1,9)  68 (65,4)  30 (28,8)  4 (3,8)  0 (0)  104 (100) | **6 (2,9)**  **123 (60)**  **68 (33,2)**  **8 (3,9)**  **0 (0)**  **205 (100)** | *0,325* |
| **Meslek** | İşçi  Memur  Ev hanımı  Esnaf  Yönetici  Diğer  Toplam | 8 (13,8)  6 (10,3)  33 (56,9)  2 (3,4)  0 (0)  9 (15,5)  58 (100) | 4 (9,3)  5 (11,6)  23 (53,5)  3 (7,0)  1 (2,3)  27 (16,3)  43 (100) | 17 (16,3)  6 (5,8)  60 (57,7)  3 (2,9)  1 (1)  17 (16,3)  104 (100) | **29 (14,1)**  **17 (8,3)**  **116 (56,6)**  **8 (3,9)**  **2 (1)**  **33 (16,1)**  **205 (100)** | *0,829* |
| **Gelir düzeyi** | Askeri ücretin altı  Askeri ücretin üstü  Toplam | 30 (51,7)    28 (48,3)  58 (100) | 19 (44,2)  24 (55,8)  43 (100) | 62 (59,6)  42 (40,4)  104 (100) | **111 (54,1)**  **94 (45,9)**  **205 (100** | *0,211* |
| **Öğrenim** | Okuryazar değil  İlköğretim  Lise  Lisans/Ön lisans  Yüksek lisans  **Toplam** | 1 (1,7)  26 (44,8)  15 (25,9)  13 (22,4)  3 (5,2)  58 (100) | 0 (0)  12 (27,9)  17 (39,5)  10 (23,3)  4 (9,3)  43 (100) | 0 (0)  51 (49)  29 (27,9)  21 (20,2)  3 (2,9)  104 (100) | **1 (0,5)**  **89 (43,4)**  **61 (29,8)**  **44 (21,5)**  **10 (4,9)**  **205 (100)** | *0,250* |

Araştırma grubunda grip aşısının zararlı olup olmadığı sosyodemografik özeliklerle karşılaştırıldı. Meslek gruplarına göre ‘’gebeyken grip aşısı olmak zararlıdır’’ diyenlerin %57,6’sı (n=83) ev hanımlarıdır. Gelir durumu asgari ücretin altında olunca ve eğitim düzeyi düştükçe gebeyken grip aşısı zararlıdır diyenlerin oranı artmaktadır. Karşılaştırma istatiksel olarak anlamsızdı (bakınız tablo 16).

**Tablo 16.** Gebeyken grip aşısının zararlı olup olmadığının sosyodemografik özelliklerle karşılaştırılması

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Gebeyken grip aşısı olmak zararlı mıdır?** | | | | | |
|  |  | **Evet** | **Hayır** | **Bilmiyorum** | **Toplam** | ***p*** |
|  |  | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** |  |
| **Yaş** | 12-18  19-29  30-39  40-49  50 ve üzeri  Toplam | 5 (3,5)  87 (60,4)  48 (33,3)  4 (2,8)  0 (0)  144(100) | 0 (0)  17 (63)  9 (33,3)  1 (3,7)  0 (0)  27 (100) | 1(2,9)  19(55,9)  11 (32,4)  3 (8,8)  0 (0)  34 (100) | **6 (2,9)**  **123 (60)**  **68 (33,2)**  **8 (3,9)**  **0 (0)**  **205 (100)** | *0,685* |
| **Meslek** | İşçi  Memur  Ev hanımı  Esnaf  Yönetici  Diğer  Toplam | 18 (12,5)  11 (7,6)  83 (57,6)  6 (402)  2 (1,4)  24 (16,7)  144(100) | 6 (22,6)  3 (11,1)  13(48,1)  0 (0)  0 (0)  5 (18,5)  27 (100) | 5 (14,7)  3 (8,8)  20 (58,8)  2 (5,9)  0 (0)  4 (11,8)  34 (100) | **29 (14,1)**  **17 (8,3)**  **111(56,6)**  **8 (3,9)**  **2 (1)**  **33 (16,1)**  **205(100)** |  |
| **Gelir düzeyi** | Asgari ücretin altı  Asgari ücretin üstü  Toplam | 79 (54,9)  65 (45,1)  144(100) | 11 (40,7)  16 (59,3)  27 (100) | 21 (61,8)  13 (38,2)  34 (100) | **111(54,1)**  **94 (45,9)**  **205 (100)** | *0,249* |
| **Öğrenim** | Okuryazar değil  İlköğretim  Lise  Lisans/Önlisans  Yüksek lisans  **Toplam** | 0 (0)  60(41,7)  45(31,3)  33(22,9)  6(4,2)  144(100) | 1 (3,7)  8 (29,6)  9 (33,3)  7 (25,9)  2 (7,4)  27 (100) | 0 (0)  21 (61,8)  7 (20,6)  4 (11,8)  2 (5,9)  34 (100) | **1 (0,5)**  **89 (43,4)**  **61 (29,8)**  **44 (21,5)**  **10 (4,9)**  **205 (100)** | *0,16* |

Araştırma grubunda grip aşısının hangi sağlık kuruluşunda olacağını bilip bilmediği sosyodemografik özelliklerle göre karşılaştırıldı. Eğitim düzeyine göre bakıldığında oransal değişiklikler dengeliydi (p=0,03) ve gelir düzeyi arttıkça (p=0,49) grip aşısının nerde yapılacağını bilme oranı artmaktadır (bakınız tablo 17).

**Tablo** **17.** Araştırma grubunda grip aşısını hangi sağlık kuruluşunda olacağını bilinip bilinmediğinin sosyodemografik özelliklerin karşılaştırılması

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Grip aşısının hangi sağlık kuruluşunda yapılabileceğinin biliyor musunuz?** | | |  | |
|  |  | **Evet** | **Hayır** | **Toplam** | ***p*** |
|  |  | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** |  |
| **Yaş** | 12-18  19-29  30-39  40-49  50 ve üzeri  Toplam | 2 (2)  62 (60,8)  34 (33,3)  4 (3,9)  0 (0)  102 (100) | 4 (3,9)  61 (59,2)  34 (33)  4 (3,9)  0 (0)  103 (100) | **6 (2,9)**  **123 (60)**  **68 (33,2)**  **8 (3,9)**  **0 (0)**  **205 (100)** | *0,870* |
| **Meslek** | İşçi  Memur  Ev hanımı  Esnaf  Yönetici  Diğer  Toplam | 14 (13,7)  13 (12,7)  53 (52,0)  3 (2,9)  2 (2)  17 (16,7)  102 (100) | 15 (14,6)  4 (3,9)  63 (61,2)  5 (4,9)  0 (0)  16 (15,9)  103 (100) | **29 (14,1)**  **17 (8,3)**  **116 (56,6)**  **8 (3,9)**  **2 (1)**  **33 (16,1)**  **205 (100)** | *0,101* |
| **Gelir düzeyi** | Asgari ücretin altı  Asgari ücretin üstü  Toplam | 48 (47,1)  54 (52,9)  102 (100) | 63 (61,2)  40 (38,8)  03 (100) | **111 (54,1)**  **94 (45,9)**  **205 (100)** | *0,043* |
| **Öğrenim** | Okuryazar değil  İlköğretim  Lise  Lisans/Önlisans  Yüksek lisans  **Toplam** | 1 (1)  33 (32,4)  30 (29,4)  31 (30,4)  7 (6,9)  102 (100) | 0 (0)  56 (54,4)  31 (30,1)  13 (12,6)  3 (2,9)  103 (100) | **1 (0,5)**  **89 (43,4)**  **61 (29,8)**  **44 (21,5)**  **10 (4,9)**  **205 (100)** | *0,03* |

Araştırma grubunda grip aşısının risk grupları için geri ödeme kurumları tarafından ödenme bilgisini sosyodemografik özelliklerle karşılaştırdık. Öğrenim düzeyine göre istatiksel olarak anlamalıydı [ (p=0,02), bakınız tablo 18].

**Tablo 18.** Grip aşısının risk grupları için geri ödeme kurumları tarafından ödenme bilgisinin sosyodemografik özelliklerle karşılaştırılması

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Risk grupları için geri ödeme kurumları tarafından aşının karşılanması** | | |  |
|  | | **Evet** | **Hayır** | **Toplam** | p |
|  | | **n (%)** | **n (%)** | **n(%)** |  |
| **Yaş** | 12-18  19-29  30-39  40-49  50 ve üzeri  Toplam | 3 (3,5)  47 (55,3)  30 (35,5)  5 (5,9)  0 (0)  85 (100) | 3 (2,5)  76 (63,3)  38 (31,7)  3 (2,5)  0 (0)  120 (100) | **6 (2,9)**  **120 (60)**  **68 (33,2)**  **8 (3,9)**  **0 (0)**  **205 (100)** | *0,540* |
| **Meslek** | İşçi  Memur  Ev hanımı  Esnaf  Yönetici  Diğer  Toplam | 13 (15,3)  10 (11,8)  41 (48,2)  4 (4,7)  2 (2,4)  15 (17,6)  85 (100) | 16 (13,3)  7 (5,8)  75 (62,5)  4 (3,3)  0 (0)  18 (15)  120 (100) | **29 (14,1)**  **17 (8,3)**  **116 (56,6)**  **8 (3,9)**  **2 (1)**  **33 (16,1)**  **205 (100)** | *0,156* |
| **Gelir düzeyi** | Asgari ücretin altı  Asgari ücretin üstü  Toplam | 43 (50,6)  42 (49,4)  85 (100) | 68 (56,7)  52 (43,3)  120 (100) | **111 (54,1)**  **94 (45,9)**  **205 (100)** | *0,390* |
| **Öğrenim**  **Öğrenim** | Okuryazar değil  İlköğretim  Lise  Lisans/Ön lisans  Yüksek lisans  **Toplam** | 1 (1,2)  27 (31,8)  27 (31,8)  23 (27,1)  7 (8,2)  85 (100) | 0 (0)  62 (51,7)  34 (28,3)  21 (17,5)  3 (2,5)  120 (100) | **1 (0,5)**  **89 (43,4)**  **61 (29,8)**  **44 (21,5)**  **10 (4,9)**  **205 (100)** | *0,02* |

Araştırma grubunda grip aşısının etkinliği ve güvenliği bilgisi ile gebe kalmadan önce grip aşısı olup olmayanlarla karşılaştırıldı. ‘’Grip aşısı etkili ve güvenlidir’’ diyenlerin %74,1’i (n=43) gebe kalmadan önce grip aşısı olmamış , %25,9’u (n=15 ) gebe kalmadan öncede grip aşısı olmuştur. ‘’Grip aşısı etkili ve güvenli değildir’’ diyenlerin %93 (n=40) kişi gebe kalmadan önce aşı olmamıştır [(p=0,00), bakınız tablo 19].

**Tablo 19.** Grip aşısının etkinliği ve güvenliğini gebe kalmadan önce kalmadan önce grip aşısı olup olmayanlarla ile karşılaştırması

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Gebe kalmadan önce grip aşısı oldunuz mu?** | | |
|  | | **n(%)** | **n(%)** | **n(%)** |
|  | | **Evet** | **Hayır** | **Toplam** |
| **Grip aşısının etkili ve güvenli bir korunma yöntemi midir?** | Evet  Hayır  Bilmiyorum  Toplam | 15 (25,9)  3 (7,0)  3 (2,9)  21 (10,2) | 43 (74,1)  40 (93)  101 (97,1)  184 (89,8) | **58 (100)**  **43 (100)**  **104 (100)**  **205 (100)** |

**p=0,00**

Araştırma grubunda grip aşısının etkinliği ve güvenilirliğiyle gebeyken grip aşısının zararlı olma durumunu karşılaştırıldı. Grip aşısı etkili ve güvenlidir diyen %56,9’ü (n=33) gebeyken grip aşısı olmayı zararlı buldu. Sadece %10,3’ü (n=33) gebeyken grip aşısı olunabilir dedi [ (p<0,05), bakınız tablo 20].

**Tablo 20.** Araştırma grubunda grip aşısının etkinliği ve güvenilirliğiyle gebeyken grip aşısının zararlı olma durumunu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Gebeyken Grip aşısının zararlı olmak zararlı mıdır?** | | | |
|  | | **n(%)** | **n(%)** | **n(%)** | **n(%)** |
|  | | **Evet** | **Hayır** | **Bilmiyor** | **Toplam** |
| **Grip aşısının etkili ve güvenli bir korunma yöntemi midir?** | Evet  Hayır  Bilmiyorum  Toplam | 33 (56,9)  37 (86)  74 (71,2)  144 (70,2) | 19 (32,8)  2 (4,7)  6 (5,8)  27 (13,2) | 6 (10,3)  4 (9,3)  24 (23,1)  34 (16,6) | **58 (100)**  **43 (100)**  **104 (100)**  **205 (100)** |

**P=0,00**

Araştırma grubunda gebeyken grip aşısı olmayı zararlı bulamayanları grip aşısı olması gerektiğini kimden öğrendiği ile karşılaştırıldı. Grip aşısının zararlı değildir diyenlerin %70’i (n=19) kişi aile hekiminden aşı olmaları gerektiğini öğrenmişti [ (p=0,048) bakınız tablo 21].

**Tablo 21.** gebeyken grip aşısı olmanın zararlı olup olmadığı durumun aşı olması gerektiğini kimden öğrendiğini gösteren tablo

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Grip aşısı olması gerektiğini kimden öğrendiğiniz?** | | | | |
|  | | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** | **n (%)** |
|  | | **Aile hekimi** | **Kadın doğum uzmanı** | **Medya yayın organları** | **Aile yakınları** | **Toplam** |
| **Gebeyken grip aşısı olmak zararlı mıdır?** | Evet  Hayır  Bilmiyorum  Toplam | 98 (68,1)  19 (70,4)  19 (55,9)  136 (66,3 | 5 (3,5)  2 (7,4)  7 (20,6)  14 (6,8) | 21 (14,6)  5 (18,5)  4 (11,8)  30 (14,6) | 20 (13,9)  1 (3,7)  4 (11,8)  25 (12,2) | **144 (100)**  **27 (100)**  **34 (100)**  **205 (100)** |

**P=0,048**

**TARTIŞMA**

Çalışmamıza katılan gebelerin yaklaşık yarısı grip aşısının güvenirliği hakkında bilgiye sahip olmadığını belirtmiştir ve katılanların sadece %28’i grip aşısının etkili olduğuna inanmaktadır. Buna ek olarak çalışmamıza katılanların büyük çoğunluğunun grip aşısının gebeler için zararlı olduğunu düşündüklerini saptadık.

Kanada’da Yudin ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada gebelerin %80’i grip aşısının doğumsal defektlere yol açabileceğine inandığını bildirmiştir [14]. Benzer şekilde, Avustralya'da kadınların dörtte biri gebelik sırasında aşılamanın güvenli olmadığını ve üçte biri kendilerini koruyamayacağına inanmaktaydı [82]. İtalya’da Francisco ve arkadaşlarının çalışmasında katılanların %34’ü gebeyken grip aşısının zararlı olduğunu belirtmiştir [83].

Çalışmamızda gebelerin grip aşısı olmama nedenlerinin başında aşının yan etkisinden korkmak geliyordu. İkinci sırada aşının gerekli olduğuna inanmamak yer almaktaydı. Aşının zararlı olduğunu ve gebe iken yaptırmak istemediklerini belirten gebelerimizin oranı %70,2 ile yüksek idi ve sadece %13,2’si gebe iken grip aşısının uygun olduğuna inanıyordu. Diğer %16,6 bu konuda bilgi sahibi olmadığını belirtti.

Ertek ve arkadaşlarının Diyarbakır ve Ankara’da yürüttükleri çalışmada pandemik gribe karşı aşı yaptırmama nedenleri arasında “gerekli görmemek” ve “etkinliğine güvenmemek” ilk sırayı almaktaydı [84]. Güney Kore ve ABD’de gebelerin grip aşısına karşı tutum, engel ve niyet konularındaki çalışmada grip aşısı olmak istemenin en sık nedenleri, aşının gerekliliğine inanmamak ve güvenmemek idi [85].

Massimo ve arkadaşlarının İtalya’da yaptıkları çalışmada aşı olmama nedenleri olarak en sık aşıya ihtiyaç duymamak ve aşı olması gerektiğini bilmemek bildirildi [86]. Yine Bödeker ve arkadaşlarının Almanya da yaptığı bir başka çalışmada da aşılanmamış ve aşı yaptırmak istemeyenlerin yarısından fazlası aşıya güvensizlik belirtmekte ve yarıya yakını aşılamanın kendileri için gerekli olmadığını düşünmekteydi. Aşıya güvensiz olanlar arasından yaklaşık üçte ikisi yan etki korkusu olduğunu bildirdi [87].

Dünyada aşıya duyulan güven ile ilgili rakamlar değişmektedir. Francisco ve arkadaşları tarafından, İtalya’da 2016 yılında yapılan bir çalışmada benzer şekilde katılanların çoğu grip aşısının gebelikte pek de faydalı olmadığını belirtmiştir. Katılımcıların %10’u gebelikte grip aşısı güvenli bir korunma yöntemidir derken, %64’ü gebeler için grip aşısı çok tehlikelidir diye bildirmiştir [83]. Sudi Arabistan’da 2015 yılında yapılan bir çalışmada gebelerin sadece %13’ü grip aşısını güvenli bulmuştur [88]. Yine İtalya’da bir başka bir anket çalışmasında grip aşısının etkinliği ve güvenliği ile ilgili soruları cevaplayanların %39,8’u aşının güvenli olduğunu ve % 55,6'sı aşının etkin olduğuna inandığını belirtmiştir [86]. Bu veriler dünyada kadınların grip aşısının güvenliği konusundaki bilgilerinin yetersiz olduğunu düşündürmektedir. Aynı zamanda, yan etkilerinden korkma nedeniyle aşı yaptırmayanların oranı yüksektir. Yaptığımız literatür taramasında grip aşısı hakkında yapılmış ulusal çalışma sayısı 22 olup, gebeler ile ilgili çalışma sayısı bir olarak saptanmıştır. Bu saptama bile bu konudaki araştırmaların ve verilerin ne kadar az olduğunu göstermektedir. Grip aşısı yaptırma konusunda diğer risk gruplarının bilgi ve tutumları da benzer özellikler göstermektedir. Bal ve arkadaşları tarafından Mersin’de 65 yaş ve üzeri kişilerle yürütülen aşılama durumuna ilişkin bir çalışmada araştırmaya katılan kişilerin %30,4’ü 65 yaş ve üstü aşılarını yaptırmış olup, bunların %28,1’inin grip aşısı yaptırdığı belirlenmiştir [89]. Yine Çelebi ve arkadaşlarının astımlı hastalarda grip aşısı ile ilgili çalışmasında, astım hastalarının influenza aşısı ve grip konusundaki bilgilerinin yetersiz olduğu ve aşının koruyuculuğuna inançlarının beklenenin aksine düşük olduğu izlenmiştir[90]. Karadağ ve arkadaşlarının hekim ve hemşire dışındaki hastane personelinin grip aşısı ile ilgili bilgi ve tutumlarının araştırıldığı çalışmada, tüm katılımcılar içinde 2013–2014 sezonunda mevsimsel grip aşısı olma yüzdesi %18,4 olarak saptanmıştır [91]. Karacaer ve arkadaşlarının sağlık çalışanlarının bağışıklama ile ilgili bilgi düzeyleri, tutum ve davranışlarının araştırıldığı çalışmada katılımcıların %46‘sı grip aşısı olmuştur [92]. İsveç’te sağlık kurumlarında çalışan hekimlerin yarısından azı grip aşı olduğu bildirilmiştir [93].

Çalışmamıza katılan gebelerin %61,5’i gebelerin grip açısından risk grubu içinde yer aldığını doğru olarak bilirken, emziren annelerin grip aşısı olmasında sakınca olmadığını bilen gebe oranı %31,7 idi. Ülkemizde gebelerin grip aşısının ücretsiz olduğunu bilmeyen gebelerin oranı %74,1 iken, yarıdan fazlası aşıyı nerede yaptıracağını bilmiyordu. Diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında, gebeler arasında grip aşısı ile ilgili gözlemlenen bilgi düzeyleri farklılık göstermektedir. Örneğin, Hindistan'da gebelerin hiçbiri gebelik sırasında gribe karşı aşılanması gerektiğini bilmiyordu [94]. Kanada'da katılımcıların üçte biri influenzanın gebelerde daha şiddetli olduğunu biliyordu [95]. Birleşik Devletler de yapılan bir çalışmada katılımcıların yarısı gribin gebe kadınlar için daha tehlikeli olduğunu ve mevsimsel grip aşısının gebelikte güvenli olduğunu biliyordu ve  aşı önerildiğinin farkında olan gebe oranı %70 idi [96]. Buna karşılık, Pakistan'da gebelerin %75'i aşıların gebe kadınlar için güvenli olduğuna inandığını bildirdi [97].

Katılımcıların gebe iken grip aşısı olunması hakkındaki bilgiyi büyük oranda (%66,3) aile hekimlerinden edindiklerini saptadık. Francisco ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada katılımcılar öncelikle aile hekimleri (%62) ve yanı sıra internet üzerinden bilgilendiklerini bildirmiştir [83]. Suudi Arabistan’da yapılan çalışmada ise katılımcıların %29’u grip aşısı olması gerektiğini doktordan öğrenmiştir [88]. İtalya’da Massimo ve arkadaşlarının bir hastanede yapılan anket çalışmasında mevcut gebelik sırasında aşı önerisi alan kadınlar sadece 3/309 iken, 2’si aile hekimi tarafından, 1'i jinekolog tarafından önerilmiştir [86]. Çelikel ve arkadaşlarının çalışmasında sağlık personeli tarafından eğitim verilen gebe kadınların istatistiksel anlamlı olarak daha çok grip aşısı yaptırdıkları belirtilmiştir[98]. Halperin ve arkadaşlarının araştırmasında yer alan gebelerin %61’i doktoru önerdiği takdirde grip aşısı yaptıracağını ve %54’ü grip aşısı bilgi kaynağı olarak hekimini/ebesini belirtmesine rağmen, sadece %20’si hekimi tarafından gebeliklerinde grip aşısı önerildiğini bildirmiştir [95]. Eppes ve arkadaşlarının çalışmasında hekimi ile grip aşısı hakkında konuşan gebeler arasında aşıyı yaptırma oranları daha yüksek bulunmuştur. Medya, demografik durum ve eğitim durumu ise ilgisiz saptanmıştır [99]. Healy ve arkadaşlarının araştırmasında gebelerin %85,8’i hekimlerine güvendiklerini bildirmiştir. Bu araştırmada gebelerin %77’si grip aşısının gebelikte önerildiğini bilmekteydi ve %83’ü hekimleri önerdiği takdirde aşıyı yaptıracağını belirtmiştir[96]. Yudin ve arkadaşlarının Kanada’da yaptıkları araştırmada gebe kadınların sadece %20’sine gebelikte veya öncesinde grip aşısı önerilmiştir [14].

Çalışmamızın sonuçlarına göre grip aşısı zararlı değildir diyenlerin %70’i aile hekiminden aşı olmaları gerektiğini öğrenmişti. Diğer taraftan, gebeyken grip aşısı olmak zararlıdır diyenlerin %68,1’i aşı olmaları gerektiğini aile hekiminden öğrenmişti. Aile hekimleri tarafından gebeyken grip aşısı konusunda bilgilendirilen %72,0 oranında gebe hala aşının zararlı olduğuna inanmaktaydı. Bu sonuçlar bize sağlık çalışanlarının (aile hekimi, kadın hastalıkları ve doğum uzmanı ve ebe, hemşire) aşı yaptırma konusunda ne kadar önemli bir role sahip olduklarını göstermektedir.

Tong ve arkadaşları Kanada’da doğum yaptıran sağlık çalışanlarının %40’ının gebelerde influenzaya bağlı riskleri bilmediklerini ve sadece %65’inin aşı önerdiğini bildirmiştir [100]. Panda ve arkadaşlarının ABD’de yürüttükleri çalışmada kadın hastalıkları ve doğum uzmanlarının her zaman gebelerine grip aşısı önerdiklerini ama sadece %50’sinin bu aşıyı çalıştıkları yerde uyguladıklarını saptanmıştır [101].

Grip aşısı için başka kurumlara (eczane, hastane veya diğer hekimler) gönderilen gebelerin aşı yaptırma oranlarının düşük olduğu saptanmış, bunun nedenleri olarak da gebeler için ulaşım zorluğu ve güvensizlik hissi bildirilmiştir [102]. Grip aşısının kimin önermesi, anlatması ve uygulaması gerektiği konusunda belirsizlik sürmektedir [100].

Aile hekimlerinin gebelere grip aşısı konusunda daha sık ve yoğun bir biçimde bilgi vermesi ve aşı olmayı önermekle yetinmeyip, faydaları ve zararsızlığı konusunda kanıta dayalı belgeler sunması ve aşıyı bizzat uygulaması aşı yaptırma oranlarını artırabilir. Yapılan çalışmalarda henüz grip aşısının gebeler tarafından yapılmasını arttıran yöntemler konusunda çok fazla kanıt bulunmamakla birlikte, hekimlerin gebelere grip ile ilgili yazılı materyal dağıtması ve sözlü olarak aşının fetüs için yararlarından bahsetmesi faydalı olarak bildirilmiştir [103].

Aşılama konusunda bilgi düzeyini arttırmaya yönelik çalışmalarda etkin yöntemlerden bir diğeri ise medya yayın organları ve internet ağının kullanılmasıdır. Çalışmamızda medya tarafından bilgilendirme hekim önerisinden sonra ikinci sırada yer almıştır. Özer ve arkadaşlarının Kahramanmaraş'ta yürüttükleri çalışmada, gebelerin aşı olup olmama kararlarının çoğunlukla televizyondan etkilendiği belirtilmiştir[104].  Jones ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, katılımcılar interneti 2009 H1N1 ile ilgili en yaygın bilgi kaynağı olarak göstermiştir [105].  Buna karşılık, ABD’de yapılan bir çalışmada medya, demografik durum ve eğitim durumu aşı yaptırma ile ilgisiz bulunmuştur [99]. Kültürel farklılık ve medya, internet kullanımı sıklığına göre değişmekle beraber bu araçların kullanılarak grip aşısı konusunda farkındalık yaratılması faydalı olabilir.

Çalışmamızda eğitim düzeyi yüksek olanların grip aşısına olan güveni daha azdı. Benzer şekilde, Francisco ve arkadaşlarının araştırmasında öğrenim düzeyi arttıkça grip aşısına olan güvenin düştüğü bildirildi[83]. Aşı olmayı etkileyen faktörler arasında gebe kadınların çalışması, çocuk sahibi olması ve lise üzeri eğitim düzeyi gösterilirken [84], gebe olmayanlar için de aynı faktörler etkili bulunmuştur.

Çalışmamızda gelir durumu asgari ücretin altında olanlar arasında ve eğitim düzeyi düştükçe gebeyken grip aşısı zararlıdır diyenlerin oranı artmaktaydı. Ayrıca, eğitim ve gelir düzeyi arttıkça, aşının ücretsiz olduğunu ve nerede yapıldığını bilme oranları da artmaktaydı. [Yuet](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X13011754#!) ve arkadaşlarının mevsimsel grip aşısının yapılma prevalansını araştıran çalışmasında üniversite mezunu ve daha önce influenza aşısı yapılan katılımcıların aşı yaptırma ihtimalinin daha yüksek olduğu ve tam gün çalışanlara ise aşı yaptırma olasılığının daha az olduğunu tespit edilmiştir [106].

Çalışmamızda katılımcıların gribe karşı nasıl korunmalı sorusuna verdikleri yanıtlar arasında en sık olarak C vitamini takviyesi almak ve düzenli spor yapmak yer almıştır. Bir derlemeye göre günde en az 1 gr C vitamini almak, soğuk algınlığına karşı koruyucu etki göstermektedir [107]. Ankara ve Diyarbakır’da yapılan araştırmada pandemik gripten korunmak için kişisel önlem aldığını ifade edenler, bu önlemler arasında en sık olarak “el yıkama” ve “kalabalıktan uzak durma” bildirmiştir [84].

**Güçlü Yönler ve Sınırlamalar**

**Sınırlamalar**

* Çalışmamız tek bir ilde ve belirli merkezlerde yapıldığından ve kısıtlı sayıda bireye ulaşıldığından tüm topluma genellenemez.
* Çalışmamız kesitsel ve yüz yüze anket uygulaması şeklinde olduğundan bireyler tarafından taraflı yanıt verme gerçekleşmiş olabilir.
* Çalışmamız eğitim seviyesi düşük bir kesime uygulandığından dolayı sonuçlar etkilenmiş olabilir.
* Örneklemimizin randomize olmayıp PAU Tıp Fakültesi Gebe Polikliniğine başvuran ve görüşmeyi kabul eden hastalardan oluştuğu için genelleme yaparken dikkatli davranmak gerekir.
* Çalışmamızda bireylere anketi uygulayan araştırmacının hekim olması, yanıtları etkilemiş olabilir.

**Güçlü Yönler**

* Çalışmamızda gündemde ve toplum sağlığını etkileyecek bir konu ele alınmıştır.
* Çalışmamızın araştırma sorusu güncel ve geçerli bir soru üzerine belirlenmiştir.
* Araştırma aynı kişi tarafından yürütülmüştür ve yürüten araştırmacı katılımcılara standart ve eşit davranmış, bu da sonuçların güvenirliğini artırmıştır.
* Çalışmamız Denizli ili için bir öncü çalışmadır ve sonuçları genel bilgi havuzuna katkı sağlamaktadır.

**SONUÇ VE ÖNERİLER**

Gebelerin grip aşısının etkinliği ve güvenilirliği konusundaki bilgi düzeyi ve davranışlarının belirlenmesi ve sosyodemografik özelliklerle ilişkisinin saptanması amacıyla Denizli il merkezinde PAU Tıp Fakültesi Gebe Polikliniğinde 2017 yılı mayıs-ağustos aylarında 205 gebe ile yaptığımız bu araştırmada;

1. Araştırma grubunun yaşları 12 ile 50 arasında değişmekteydi ve yaş ortalaması 28,8 +0,89 idi.
2. Çalışma grubumuzun sosyodemografik özellikleri, grip aşısının etkinliği ve güvenilirliği hakkında bilgi düzeyini ölçen 14 sorudan oluşan anket formu kullanılmıştır.
3. Bireylerin yaklaşık üçte ikisi gebelikte grip aşısı olmayı zararlı buluyordu.
4. Katılımcıları yarısından fazlası grip aşısı etkili ve güvenli olduğunu söylemesine rağmen çok büyük kısmı gebelik sırasında aşı olmayı reddetmiştir.
5. Katılımcıların %60’ı gebelik süresince grip aşısı olması gerektiğini aile hekiminden öğrenmiş.  Hamile kadınların yapılan aşılamanın anne, fetüsü ve bebeği koruyan bir önleyici tedbir haline geldiğine ikna olmaları gerekir; sağlık hizmeti sunucularının önerileri, aşı alımını teşvik eden kilit taştır;
6. Eğitim düzeyi ve gelir dağılımına göre farklı bilgi düzeyleri vardır.
7. Grip aşısı olmama nedeni olarak en sık neden aşının yan etki profili ve bebeğe zarar vereceği düşüncesidir.
8. Katılımcıların yaklaşık yarısı grip aşısını nerde olacağını biliyordu.

Birinci basamak sağlık kuruluşlarında gebe aşı tereddüdünü azaltmada etkili olan iletişim stratejilerini belirlemek için araştırma yapılması gerekmektedir.  Aşılamadan en üst düzey yararlanmak ve aşı kabulünü artırmak için yeni yöntemler, aşı politikasında yer alan ve bilim insanları da dahil olmak üzere dikkatle düşünmesi gereken konulardır.

**KAYNAKLAR**

1. World Health Organization. Vaccines against influenza. WHO position paper, 2012
2. Kuş Gribi Gov TR 08.03.2018 tarhinde ulaşılmıştır: http//www.kusgribi.gov.tr
3. Harris JW. Influenza occurring in pregnant women: a statistical study of thirteen hundred and fifty cases, JAMA 1919.
4. Widelock D, Csazmas L, Klein S. Influenza, pregnancy, and fetal outcome. Public Health Rep 1963.
5. Shahab SZ, Glezan WP. Influenza virus. In: Gonik B, ed. Viral diseases in pregnancy. New York, NY: Springer-Verleg; 1994.
6. Irving WL, James DK, Stephenson T, Laing P, Jameson C, Oxford JS, et al. Influenza virus infection in the second and third trimesters of pregnancy: a clinical and seroepidemiological study, BJOG 2000.
7. Schanzer DL, Langley JM, Tam TWS. Influenza-attributed hospitalization rates among pregnant women in Canada 1994–2000. J Obstet Gynaecol Can 2007
8. Center for Disaese Control and Prevention 08.03,2018 tarihinde ulaşılmıştır: https://www.cdc.gov/ncbddd/spinabifida/facts.html
9. Brown AS, Vinogradov S, Kremen WS, Poole JH, Deicken RF, Penner JD, McKeagueIW, Kochetkova A, Kern D, Schaefer CA. Prenatal exposure to maternal infection and executive dysfunction in adult schizophrenia. Am J Psychiatry. 2009 Apr 15.
10. Yudofsky SC. Contracting schizophrenia: lessons from the influenza epidemic of 1918-1919. JAMA. 2009.
11. Eppes C, Wu A, You W, Cameron KA, Garcia P, Grobman W. Barriers to

influenza vaccination among pregnant women, Vaccine. 2013.

1. Ditsungnoen D, Greenbaum A, Praphasiri P, Dawood FS, Thompson MG,

Yoocharoen P, et al. Knowledge, attitudes and beliefs related to seasonal

influenza vaccine among pregnant women in Thailand. Vaccine.

1. Naleway AL, Smith WJ, Mullooly JP. Delivering influenza vaccine to pregnant women. Epidemiol Rev, 2006.
2. Yudin MH, Salaripour M, Sgro MD. Pregnant women's knowledge of influenza and the use and safety of the influenza vaccine during pregnancy, J Obstet Gynaecol Can,2009.
3. Fabry P, Gagneur A, Pasquier JC. Determinants of A (H1N1) vaccination:

cross-sectional study in a population of pregnant women in Quebec,

Vaccine, 2011.

1. van Lier A, Steens A, Ferreira JA, van der Maas NAT, de Melker HE.

Acceptance of vaccination during pregnancy: experience with 2009

influenza A (H1N1) in the Netherlands, Vaccine, 2012.

1. Roberts S, Hollier LM, Sheffield J, Laibl V, Wendel GD Jr. Cost-effectiveness of universal influenza vaccination in a pregnant population, Obstet Gynecol, 2006.
2. WHO Health Topics, Vaccination 08.03.2018 tarihinde erşilmiştir: <http://www.who.int/topics/vaccines/en/>
3. Plotkin SL, Plotkin SA. A short history of vaccination In “Vaccines” Eds: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, 6th edition, Saunders Elsevier, 2013, p.1–13.
4. Buzgan T. Ülkemizde aşılama politikaları “Aşı Kitabı” Editörler, Badur S. Bakır M. 1. Baskı, s: 55–63 Express Basımevi, İstanbul, 2012.
5. Aslan T. Ülkemizde Aşı ve Serum Üretimine Toplu Bakış “1.Ulusal Aşı Sempozyumu”, Ankara, 21–25 Eylül 2005
6. Smith KC, Orme IM, Starke JR, Tuberculosis vaccines In “Vaccines” Eds: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, 6th edition, Saunders Elsevier 2013 p.789-811
7. Decker MD, Edwards KM, Bogaerts HH, Combination vaccines In “Vaccines” Eds: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, 6th edition, Saunders Elsevier 2013 p. 981–1007.
8. Karatepe I. Dünya Savaşı Yıllarında Tifüs Aşısının Uygulanmasında Türk Hekimlerinin Rolü, Mikrobiyoloji Bülteni 2008,42, s: 301–313.
9. Cliff A, Raynor-Smallman M, Vaccination: Interrupting Spatial Disease Transmission In “Oxford Textbook of Infectious Disease Control: A Geographical Analysis from Medieval Quarantine to Global Eradication” Eds: Cliff A, RaynorSmallman M, first edition, Oxford University Press, 2013, p:122,123.
10. Varicella, Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Hamborsky J,Kroger A, Wolfe S, eds. 13th ed. Washington D.C. Public Health oundation, 2015, p: 353–376.
11. Human papillomavirus, Centers for Disease Contro and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, eds. 13thed. Washington D.C. Public Health Foundation, 2015, p:175–196.
12. CDC. General Recommendations on Immunization. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), MMWR 2011.
13. Centers for Disease Control and Prevention, Public Health Foundation. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases (Course Textbook), 6th Ed. Maryland: 2001.
14. World Health Organisation Weekly epidemiological record (cited 2016 Nov 11).
15. Fell DB, Sprague AE, Liu N, Yasseen AS, Wen SW, Smith G, et al. H1N influenza vaccination during pregnancy and fetal and neonatal out- comes. Am J Public Health 2012.
16. Akın L. Türkiye’de pandemik grip epidemiyolojisi. Hacettepe Tıp Dergisi 2010.
17. Mor G, Cardenas I. The immune system in pregnancy: a unique complexity. Am J Reprod Immunol 2010.
18. Jamieson DJ, Kissin DM, Bridges CB, Rasmussen SA. Benefits of influenza vaccination during pregnancy for pregnant women. Am J.
19. Walsh JM, McPhee SJ. A systems model of clinical preventive care: an analysis of factors influencing patient and physician, Health Educ Q 1992.
20. Eppes C, Wu A, You W, Cameron KA, Garcia P, Grobman W. Barriersto influenza vaccination among pregnant women, Vaccine 2013.
21. Silverman NS, Greif A. Influenza vaccination during pregnancy. Patients’ and physicians’ attitudes. J Reprod Med 2001.
22. Ball S, Donahue S, Izrael D, Walker DK, Martonik R, DiSogra C, et al. Influenza vaccination coverage among pregnant women - United States, 2012–13 influenza season, Morb Mortal Wkly.
23. Drees M, Johnson O, Wong E, Stewart A, Ferisin S, Silverman PR, et al. Acceptance of 2009 H1N1.
24. Liu N, Sprague AE, Yasseen AS III, Fell DB, Wen SW, Smith GN, et al. Vaccination patterns in pregnant women during the 2009 H1N1 influenza pandemic: a population-based study in Ontario, Canada, Can J Public Health 2012.
25. Maher L, Hope K, Torvaldsen S, Lawrence G, Dawson A, Wiley K, et al. Influenza vaccination during pregnancy: coverage rates and influencing factors in two urban districts in Sydney, Vaccine 2014.
26. Kissin DM, Power ML, Kahn EB, Williams JL, Jamieson DJ, MacFarlane K, et al. Attitudes and practices of obstetrician-gynecologists regarding influenza vaccination in pregnancy, Obstet Gynecol 2011.
27. Metarnal ve neonatal saha rehberi 08.03.2018 rarihinde ulaşılmıştır: http://khgm.saglik.gov.tr/Dosyalar/e5a7db9351a34b229ed166fbb0d2123d.pdf.
28. UNICEF, Elimination of maternal and neonatal tetanus.
29. Greenwood B. Maternal immunization in developing countries, Vaccine 2003.
30. Mooi FR, de Greeff SC. The case for maternal vaccination against pertussis, Lancet Infect Dis 2007.
31. Uptodate 08.03.2018 tarihinde ulaşılmıştır: https://www.uptodate.com/contents/immunizations-duringpregnancy.
32. Chu HY, Englund JA. Maternal immunization, Clin Infect Dis 2014.
33. Centers for Disease Control and Prevention, Guidelines for vaccinating pregnant women
34. Barss VA. Immunizations during pregnancy 08.03.2018 tarihinde ulaşılmıştır: https://www.uptodate.com/co ntents/immunizations-duringpregnancy .
35. CDC. Measles, mumps, and rubella — vaccine use and strategies for elimination of measles, rubella, and congenital rubella syndrome and control of mumps: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR*. 1998; 47 (No. RR–8): 18, 32.
36. CDC. Prevention of varicella: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR*. 2007; 56 (No. RR-4): 28, 31.
37. CDC. General recommendations on immunization: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR*. 2011; 60 (No. 2).
38. Centers for Disease Control and Prevention, Recommended immunization schedules for adults [cited 2015 Feb 20].
39. Barss VA. [Internet] Immunizations during pregnancy [cited 2016 Sep 20] Available from: https://www.uptodate.com/contents/immunizations-duringpregnancy
40. Center for Disaese Control and Prevention 08.03,2018 tarihinde ulaşılmıştır: <https://www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/prevention/BCG.htm>
41. CDC. Use of 9-valent human papillomavirus (HPV) vaccine: updated HPV vaccination recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), *MMWR* 2015.
42. Updated Recommendations for Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid, and Acellular Pertussis Vaccine (Tdap) in Pregnant Women-Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2012.
43. CDC. Advisory Committee on Immunization Practices Recommended Immunization Schedule for Adults Aged 19 Years or Older- United States, 2017, MMWR 2017.
44. CDC. Updated recommendations for use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and acellular pertussis vaccine (Tdap) in pregnant women and persons who have or anticipate having close contact with an infant aged <12 months — Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2011.
45. Halperin BA, Morris A, Mackinnon-Cameron D, Mutch J, Langley JM, McNeil SA, et al. Kinetics of the antibody response to tetanus-diphtheria-acellular pertussis vaccine in women of childbearing age and postpartum women, Clin Infect Dis 2011.
46. Munoz FM, Bond NH, Maccato M, Pinell P, Hammill HA, Swamy GK, et al. Safety and immunogenicity of tetanus diphtheria and acellular pertussis (Tdap) immunization during pregnancy in mothers and infants: a randomized clinical trial, JAMA 2014.
47. Zaman K, Roy E, Arifeen SE, Rahman M, Raqib R, Wilson E, et al. Effectiveness of maternal influenza immunization in mothers and infants, N Engl J Med 2008.
48. TC Sağlık Bakanlığı, Yüksek riskli bebek izlem rehberi 08.03.2018 tatihinde ulaşılmıştır: http://thsk.saglik.gov.tr/eDosya/cocuk-ergen/yuksek\_riskli-bebek-izlem-rehberi.pdf
49. Grohskopf LA, Sokolow LZ, Olsen SJ, Bresee JS, Brader KR, Karron RA. Prevention and control of influenza with vaccines: recommendations of the advisory committee on immunization practices, United States, 2015-16 influenza season. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2015.
50. Sağlık bakanlığı e–kütüphane 08.03.2018 tarihinde ulaşılmıştır: <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/dogumonubakim.pdf>
51. Schatz M, Chambers CD, Jones KL, Louik C, Mitchell AA. Safety of influenza immunizations and treatment during pregnancy: the 10 Celep G ve ark. Gebelikte Aşı Uygulamaları vaccines and medications in pregnancy surveillance system, Am J Obstet Gynecol 2011.
52. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of pneumococcal disease: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), MMWR Recomm Rep 1997.
53. Chu HY, Englund JA. Maternal immunization, Clin Infect Dis 2014.
54. Zheteyeva Y, Moro PL, Yue X, Broder K. Safety of meningococcal polysaccharide-protein conjugate vaccine in pregnancy: a review of the Vaccine Adverse Event Reporting System. Am J Obstet Gynecol 2013.
55. Moro PL, Museru OI, Niu M, Lewis P, Broder K. Reports to the Vaccine Adverse Event Reporting System after hepatitis A and hepatitis AB vaccines in pregnant women, Am J Obstet Gynecol 2014.
56. Sheffield JS, Hickman A, Tang J, Moss K, Kourosh A, Crawford NM, et al. Efficacy of an accelerated hepatitis B vaccination program during pregnancy, Obstet Gynecol 2011.
57. Kara Hİ. Akut viral hepatit A. Türk Aile Hek Derg 2007;11(4):177-84.
58. Leikin E, Lysikiewicz A, Garry D, Tejani N. Intrauterine transmission of hepatitis A virüs, Obstet Gynecol 1996.
59. CDC. Prevention of human rabies - United States, 2008: Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR, 2008.
60. CDC. Poliomyelitis prevention in the United States: Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP),MMWR, 2000.
61. Barss VA. [Internet] Immunizations during pregnancy 08.03.2018 tarihinde ulaşılmıştır: <https://www.uptodate.com/contents/immunizations-duringpregnancy>
62. CDC. Yellow fever vaccine: Advisory Committee recommendation of vaccination practices (ACIP), MMWR, 2010.
63. . Sudarshan MK, Giri MS, Mahendra BJ, Venkatesh GM, Sanjay TV, Narayana DH, et al. Assessing the safety of post-exposure rabies immunization in pregnancy, Hum Vaccin 2007.
64. Center for Disaese Control and Prevention 08.03,2018 tarihinde ulaşılmıştır: <https://www.cdc.gov/flu/protect/vaccine/pregnant.htm>
65. American College of Obstetriction and gynelogist 08.03.2018 tarihinde ulaşılmıştır: <https://www.acog.org/About-ACOG/News-Room/Statements/2017/It-is-Safe-to-Receive-Flu-Shot-During-Pregnancy?p=1%20>
66. Taksdal SE, Mak DB, Joyce S, Tomlin S, Carcione D, Armstrong PK, et al. Predictors of uptake of influenza vaccination--a survey of pregnant women in Western Australia. Aust Fam Physician. 2013; 42.582–586. [[PubMed](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23971070)]
67. Napolitanoet al. BMC Infectious Diseases (2017) 17.48 DOI 10,1186/s12879–016–2138–2.
68. Pandemic Influenza A (H1N1)v Vaccination Status and Factors Affecting Vaccination:  Ankara and Diyarbakir 2009 Data from Turkey,Mustafa ERTEKve ark.
69. Hee Sun Kang, Jennie C. De Gagne & Jung-Hee Kim (2015) Attitudes, Intentions, and Barriers Toward Influenza Vaccination Among Pregnant Korean Women, HealthCare for Women International.
70. Massimo Maurici, Valentina Dugo, Laura Zaratti, Luca Paulon, MariaGrazia Pellegrini, Elisa Baiocco, Giuseppe Rizzo & Elisabetta Franco (2015): KNOWLEDGE AND ATTITUDE OF PREGNANT WOMEN TOWARD FLU VACCINATION: A CROSS- SECTIONAL SURVEY, The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine.
71. Cross-sectional study on factors associated with influenza vaccine uptake and pertussis vaccination status among pregnant women in Germany 08.03.2018 tarihinde ulaşılmıştır: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.06.007>
72. Ahmet Y.Mayet Knowledge, attitudes, beliefs, and barriers associated with the uptake of influenza vaccine among pregnant women
73. Hatice Bal, Gülay Börekçi, Investigation of Adult Vaccination Status and Effecting Factors in People 65 Years and Over Registered to A Family Health Center in Mersin City, İstanbul Med J. 2016.
74. Dr. Zeynep ÇELEBİ SÖZENER, Erişkin astımlı hastanın influenza aşısına yaklaşımı farklı mı? Tuberk Toraks 2016.
75. Eda Karadağ Öncel, The Evaluation of Knowledge, Opinions, and Attitudes of Hospital Staff Except Physicians and Nurses Regarding Seasonal Influenza Vaccine, Çocuk Enfeksiyon Dergisi.
76. Zehra Karacaer, Sağlık çalışanlarının bağışıklanma ile ilgili bilgi düzeyleri, tutum ve davranışları, TAF Preventive Medicine Bulletin.
77. U. Heininger, M. Bachler, U.B. Schaad Attitudes of pediatricians regarding influenza self-immunization: a survey in a Swiss university children's hospital, The Pediatric Infectious Disease Journal.
78. Koul PA, Bali NK, Ali S, Ahmad SJ, Bhat MA, Mir H, et al. Poor uptake of influenza vaccination in pregnancy in northern India. Int J Gynaecol Obstet. 2014, [[PubMed](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25085688)] [[Cross Ref](https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.ijgo.2014.05.021)].
79. Halperin BA, MacKinnon-Cameron D, McNeil S, Kalil J, Halperin SA. Maintaining the momentum: key factors influencing acceptance of influenza vaccination among pregnant women following the H1N1 pandemic.
80. Healy CM, Rench MA, Montesinos DP, Ng N, Swaim LS. Knowledge and attitudes of pregnant women and their providers towards recommendations for immunization during pregnancy [PubMed] [Cross Ref].
81. Khan AA, Varan AK, Esteves-Jaramillo A, Siddiqui M, Sultana S, Ali AS, et al. Influenza vaccine acceptance among pregnant women in urban slum areas, Karachi. Pakistan Vaccine, 2015.
82. [Celikel A](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Celikel%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23815510), [Ustunsoz A](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ustunsoz%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23815510), [Guvenc G](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Guvenc%20G%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=23815510), Determination of vaccination status of pregnant women during pregnancy and the affecting factors, j clin nurs.
83. Eppes C, Wu A, You W, Cameron KA, Garcia P, Grobman W. Barriers to influenza vaccination among pregnant women.
84. A. Tong, A. Biringer, M. Ofner-Agostini, R. Upshur, A. McGeerA cross-sectional study of maternity care providers’ and women's knowledge, attitudes, and behaviours towards influenza vaccination during pregnancy. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada, 30 (May 5) (2008), pp. 404-410.
85. B. Panda, R. Stiller, A. Panda, Influenza vaccination during pregnancy and factors for lacking compliance with current CDC guidelines. The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine.
86. M.E. Mouzoon, F.M. Munoz, A.J. Greisinger, B.J. Brehm, O.A.Wehmanen, F.A. Smith, et al. Improving influenza immunization in pregnant women and healthcare workers. The American Journal of Managed Care, 16 (March 3) (2010), pp. 209-216.
87. Wong VW, Lok KY, Tarrant M. Interventions to increase the uptake of seasonal influenza vaccination among pregnant women: A systematic review, Vaccine.
88. Status of Pandemic Influenza Vaccination and Factors Affecting It in Pregnant Women in Kahramanmaras, an Eastern Mediterranean City of Turkey.
89. Jones JH, Salathe M. Early Assessment of Anxiety and Behavioral Response to Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1).
90. Prevalence and predictors of maternal seasonal influenza vaccination in

Hong Kong 08.03.2018 tarihinde ulaşılmıştır: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.08.063>

1. [Richard Nahas](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Nahas%20R%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=21322286), Medical Director of the Seekers Centre for Integrative Medicine and a lecturer in the Department of Family Medicine at the University of Ottawa in Ontario[Agneta Balla](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Balla%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=21322286). Complementary and alternative medicine for prevention and treatment of the common cold. [Can Fam Physician](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3024156/). 2011 Jan; 57(1): 31–36.

**GEBELERİN GRİP AŞISI ETKİNLİĞİ VE GÜVENİRLİĞİ HAKKINDA BİLGİ DÜZEYİ**

**Sayın Katılımcı,**

Bu anket formunda gebelerin grip aşısının güvenirliği ve etkinliği hakkında bilgi düzeyi belirlenmesi amaçlanmıştır. Anket formunda vermiş olduğunuz tüm bilgiler, bilimsel yayın amacı dışında kesinlikle kullanılmayacaktır. Adınızı soyadınızı belirtmenize gerek yoktur. Katılımınız için şimdiden teşekkür ederiz.

\*Lütfen ölçekteki ifadeleri dikkatlice okuyarak sizin için en uygun olan rakamı işaretleyiniz.

**1. Yaş aralığı seçiniz**

* 12-18
* 19-29
* 30-39
* 40-49
* 50+

**2. Meslek grubu seçiniz**

* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3.Eğitim düzeyiniz**

* İlköğretim
* Lise
* Lisans
* Yüksek lisans

**4.Gelir düzeyiniz**

* Askeri ücretin altı
* Askeri ücretin üstü

**5.Grip aşısı etkili ve güvenli bir korunma yolu mudur?**

* Evet
* Hayır
* Bilmiyorum

**6.Gebe kalmadan önce hiç grip aşısı oldunuz mu?**

* Evet
* Hayır

**7.Gebeyken grip aşısı olmak zararlı mıdır?**

* Evet (cevabınız evet ise 8 ve 9 numaralı soruları cevaplayınız)
* Hayır (cevabınız hayır ise 10 numaralı soruyu cevaplayınız)
* Bilmiyorum.

**8.Gebeyken grip aşısı olmak istememenizin nedenleri nelerdir?**

* Yan etki yapar.
* Aşının gerekliliğine inanmıyorum
* Aşının yeterince denenmemiş olduğuna inanıyorum.
* Grip hastalığı riskli değildir.
* Diğer korunma yollarını tercih ediyorum
* Kişisel inançlar
* Diğer

**9.Siz gribe karşı nasıl korunuyorsunuz?**

* Grip aşısı oluyorum.
* C vimini takviyesi alıyorum.
* Düzenli besleniyorum ve spor yapıyorum.
* Grip olanların yakınında bulunmamaya çalışıyorum.
* Bir şey yapılması gerektiğine inanmıyorum
* Diğer

**10.Grip aşısı olma nedeniniz ?**

* Hastalığa yakalanmaktan korunma
* Bebeğe bulaşmayı önlemek
* Risk grubunda olduğum için
* Doktorun tavsiyesi üzerine
* Diğer

**11.Gri aşısı olmanız gerektiğini kimden öğrendiniz?**

* Aile hekiminden
* Kadın doğum uzmanından
* Medya yayın organlarından
* Aile yakınlarından

**12. Grip aşısı hakkında doğru ve yanlış olanları işaretleyiniz.**

* Gribe bağlı ölüm az görülür
* Gebeler riskli grubu içindedir.
* 65 yaş üzerindekiler risk grupları arasındadır.
* Yaşlı bakım evinde kalanlar risk grupları arasındadır.
* Astımlı çocuklar risk grupları arasındadır.
* Kalp ve akciğer hastalığı olanlar risk grupları arasındadır.
* Emziren anneler grip aşısı olabilir.
* Grip aşısı dokuz yaşlarından küçük bebeklere bir ay ara ile iki doz yapılmalıdır.
* Altı aydan küçük bebeklere grip aşısı uygulanmaz.
* Risk grupları için grip aşısı geri ödeme kurumları tarafından karşılanmaktadır.
* Yan etkileri bir-iki gün sürer, ender olarak aşırı duyarlılık reaksiyonları görülebilir.
* Yumurta allerjisi olanlara aşısı uygulanmamalıdır.

**13.Gebeler için grip aşısının geri ödeme kurumlar (GSS,EMEKLİĞ SANDIĞI) tarafından ödendiğini bilyor muydunuz?**

* Evet
* Hayır

**14.Grip aşısını hangi sağlık kurumlarında yapılacağını biliyor musunuz?**

* Evet
* Hayır