T.C. MARMARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANA BİLİM DALI

İNFLUENZA AŞISININ GEBELERE ÖNERİLMESİ VE AŞI KARTI İLE KAYDA ALINMASININ İNFLUENZA AŞILAMA ORANINA ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Ebru İnci BIYIKLIOĞLU

Danışman: Prof. Dr. Saliha Serap ÇİFÇİLİ

İSTANBUL
2025

ÖNSÖZ

Tez dönemimde emeğini, desteğini, hoşgörüsünü ve sabrını esirgemeyen değerli tez danışmanım Prof. Dr. Saliha Serap ÇİFÇİLİ'ye;

Uzmanlık eğitim sürecim boyunca hiçbir konuda yardım ve desteklerini esirgemeyen her türlü konuda bilgi ve tecrübelerini paylaşıp bana yol gösteren sayın Prof. Dr. Arzu Uzuner'e, sayın Prof. Dr. Gülru Pemra Cöbek Ünalan'a, sayın Prof. Dr. Mehmet Akman'a, sayın Prof. Dr. Çiğdem Apaydın Kaya'ya, sayın Dr. Öğr. Üyesi Ülkü Sur Ünal'a, sayın Dr. Öğr. Üyesi Buğu Usanma Koban'a, sayın Dr. Öğr. Üyesi Saliha Şahin'e,

Aile hekimliği uzmanlığı eğitimim süresince farklı kliniklerde beraber çalışma fırsatı bulduğum; değerli hocalarım, kıymetli asistan arkadaşlarıma,

Bugünlere gelmemi sağlayan, emek harcayan ve desteklerini her zaman üzerimde hissettiğim sevgili aileme, sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Saygılarımla,

Ebru İnci BIYIKLIOĞLU

İstanbul 2025

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ……..i
İÇİNDEKİLER……ii
SİMGELER ve KISALTMALAR…….....….v
TABLO LİSTESİ……vi
GRAFİK LİSTESİ……..vii
ŞEKİL LİSTESİ…….……viii
ÖZET……ix
ABSTRACT……xi
1.GİRİŞ ve AMAÇ……1
2.GENEL BİLGİLER ……...2
2.1 İnfluenza …..……3
2.1.1. Tanım .....…….....3
2.1.2. Tarihçe …….....……...3
2.1.3. Epidemiyoloji ……3
2.1.4. Viroloji ……..……7
2.1.5. Patogenez …….……8
2.1.6. Bulaş …….……9
2.1.7. Klinik ……....9
2.1.8. Tanı ……..……..9
2.1.9. Komplikasyonlar ……10
2.1.10. Korunma …….……...11

2.2. İnfluenza Aşısı ……..…....……..11
2.2.1. Genel Bilgiler ……...…...……..11
2.2.2. İnfluenza Aşı Tipleri ……..12
2.2.3. İnfluenza Aşısının Kontrendikasyonları ……...….12
2.2.4. İnfluenza Aşısının Yan Etkileri ……..12
2.2.5. Aşılama Önerileri ……...13
3. GEREÇ VE YÖNTEM ……...……...14
3.1. Araştırmanın Tipi ……14
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı ……...14
3.3. Araştırmanın Evreni ……14
3.4. Araştırmanın Örneklemi …..……14
3.4.1 Müdahale ve Kontrol Grupları ……...…...……14
3.5. Araştırmanın Dahil Olma ve Hariç Tutulma……14
Kriterler ….....……...14
3.6. Veri Toplama Araçları …….....……..15
3.7. Müdahale ……..15
3.8. Araştırmanın Uygulanması …….....15
3.9. Araştırma Çıktıları ……...……15
3.10. Verilerin Analizi ……16
3.11. Etik Kurul Başvurusu ve Gerekli İzinler……16
4. BULGULAR……...17
4.1. Sosyodemografik Özellikler……..17
4.2. Gebelik ile İlişkili Özellikler……17
4.3. Kronik Hastalık Öyküsü……18
4.4. Aşı Reddi Nedenleri……..19

4.5. Katılımcıların Aşılanma Durumu …….20
4.5.1. Müdahale Grubunun Aşılanması ……...…20
4.5.2. Müdahale Grubunun Demografik ve Obstetrik Özelliklerine Göre Aşılanma/Aşıyı Kabul Etmesi…...……21
4.5.3. Kontrol Grubunun Aşılanması ……...23
4.6. Gruplara Göre Aşılanma Durumu…….24
5. TARTIŞMA…….....…….25
6. SONUÇ ve ÖNERİLER……..29
7. KAYNAKLAR……....30
8. EKLER…….....38
8.1. EK-1: Gönüllü Bilgilendirme Formu……38
8.2. EK-2: Müdahale Grubu Veri Toplama Formu…….....39
8.3. EK-3: Kontrol Grubu Veri Toplama Formu…….....…..40
8.4. EK-4: Gönüllü Onam Formu……....41
8.5. EK-5: Aşı Kartı ……....42
8.6. EK-6 Etik Kurul Onay Formu …….....43

SİMGELER ve KISALTMALAR

ASM: Aile Sağlığı Merkezi

PCR: Polimeraz Zincir Reaksiyonu

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

HIV: İnsan immün yetmezlik virüsü

AİDS: Edinilmiş İmmün Yetmezlik Sendromu

ABD: Amerika Birleşik Devletler

HN: Hemaglütinin/Nöraminidaz

Ig: İmmünoglobulin

SGK: Sosyal Güvenlik Kurumu

RNA: Ribonükleik Asit

HA: Hemaglütinin

NA: Nöraminidaz

LDH: Laktat Dehidrogenaz

AMI: Akut Miyokard İskemisi

LAIV: Canlı Zayıflatılmış İnfluenza Aşısı

IIV: İnaktif İnfluenza Aşısı

DM: Diyabetes Mellitus

n: Sayı

p: Olasılık

%: Yüzde

µg: Mikrogram

ml: Mililitre

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Katılımcıların gruplara göre sosyodemografik özellikleri

Tablo 2. Katılımcıların gebelik ile ilişkili özellikleri

Tablo 3. Müdahale grubunun demografik ve obstetrik özellikleri ile aşı kabul oranlarının karşılaştırılması

Tablo 4. Müdahale grubunun demografik ve obstetrik özellikleri ile aşılanma oranlarının karşılaştırılması

Tablo 5. Gruplara göre aşılanma oranları

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Müdahale grubunun aşıyı kabul etme/aşılanma şeması

Şekil 2. Kontrol grubunun aşıyı kabul etme/aşılanma şeması

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1. Müdahale grubu katılımcılarının kronik hastalık dağılımı

Grafik 2. Kontrol grubu katılımcılarının kronik hastalık dağılımı

Grafik 3. Katılımcıların aşı reddi nedenleri

ÖZET

İnfluenza Aşısının Gebelere Önerilmesi ve Aşılamanın Aşı Kartı ile Kayda Alınmasının, İnfluenza Aşılanma Oranına Etkisi:

Giriş ve Amaç: İnfluenza, risk gruplarında ciddi morbidite ve mortalite ile sonuçlanan viral akut solunum yolu enfeksiyonudur. Risk gruplarının önemli bir kısmını gebeler oluşturur. İnfluenza aşılanma oranlarının dünyada ve ülkemizde yeterli düzeyde olmadığı tespit edilmiştir. Güncel araştırmalara göre influenza aşılanma oranlarının yetersiz olmasının önde gelen nedenlerinden biri aşının sağlık profesyonelleri tarafından önerilmemiş olmasıdır. Bu çalışmada İnfluenza aşısının gebelere önerilmesi ve aşı kartı ile kayda alınmasının influenza aşılama oranına etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırma tek kollu müdahale çalışmasıdır. Çalışmaya İstanbul ili Maltepe, Kartal, Tuzla ilçelerinde bulunan toplam dört aile sağlığı merkezi dahil edilmiştir. Çalışma, Ekim 2024- Şubat 2025 tarihleri arasında yürütülmüştür. Ekim 2024-Şubat 2025 tarih aralığında veri toplanmıştır. Müdahale grubunu, Ekim 2024- Şubat 2025 tarihleri arasında gebeliğinin 2. veya 3. trimesterinde bulunan gebeler; kontrol grubunu ise aktif gebe olmayan, bir önceki yıl gebe olan kişiler oluşturmaktadır. Müdahale grubunda 100, kontrol grubunda 118 katılımcı ile çalışma yürütülmüştür. Ekim 2024-Şubat 2025 tarihleri arasında çalışmaya katılan, aile sağlığı merkezlerinde kayıtlı olan aktif gebeliği olan, 2. veya 3. trimesterde bulunan gebelere; kayıtlı olduğu aile sağlığı merkezine herhangi bir nedenden başvurduğu sırada aile sağlığı çalışanı veya hekimler tarafından İnfluenza aşısı ile ilgili kısa bir bilgilendirme ve aşıyı yaptırması için öneride bulunulmuştur. Aile sağlığı çalışanının bilgilendirmesi sonrasında ek sorusu olan gebeler, aile hekimine yönlendirilmiştir. Müdahale grubundaki gebelerin sosyodemografik verileri toplanmıştır ve aşı yaptırmak isteyip istemediklerine dair sorular yöneltilmiştir. Aşı yaptırmayı kabul eden gebelere, aşı aile hekimi tarafından reçete edilmiş, eczaneden aşıyı temin eden gebelere aynı ASM'de hemşireler tarafından uygulanmıştır. Aşıyı yaptıran gebelere influenza aşısının kayda alındığı aşı kartı verilmiştir. Kontrol grubu, aynı ASM'lerde kayıtlı olan, aktif gebeliği bulunmayan, Ekim 2023- Şubat 2024 tarihleri arasında gebeliğinin 2. veya 3. trimesterde bulunan 118 katılımcıdan oluşmaktadır. Kontrol grubunu oluşturan 118 katılımcıya takip edildiği ASM'de kayıtlı iletişim bilgileri üzerinden telefonla ulaşılmıştır. Kontrol grubunu oluşturan katılımcıların sosyodemografik verileri toplanmış ve geçen yıl gebelik sırasında influenza aşısı yaptırıp yaptırmadığı sorulmuştur.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması müdahale grubunda 31,09±4,85 kontrol grubunda 31,39±5,16 bulunmuştur. Katılımcıların yaş ortalamasında gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur. Müdahale grubunun %31'inin (n=31) eğitim durumu ilkokul, ortaokul, lise iken, %69'unun (n=69) ise eğitim durum üniversite ve yüksek lisans idi. Kontrol grubunun %30,5'inin (n=36) eğitim durumu ilkokul, ortaokul, lise iken, %69,5'inin (n=83) ise eğitim durum üniversite ve yüksek lisans idi. Her iki grubun eğitim durumuna bakıldığında anlamlı fark görülmemiştir ve her iki grupta da çoğunluğu yüksek öğretim düzeyinde katılımcılar oluşturmaktadır. Müdahale grubunun %77'i (n=77) aşı yaptırmak istememiş %23'ü (n=23) aşı

yaptırmayı kabul etmiştir. Aşı yaptırmak isteyen 23 katılımcının %34,8'i (n=8) aşıyı yaptırmış, %34,8'i (n=8) aşıyı temin edememiş, %30,4'üne (n=7) ise ulaşılamamıştır. Müdahale grubunda aşı yaptırmayı reddeden 77 katılımcının %54,5'i (n=42) aşının gerekliliğine inanmadığını belirtmiştir. İnfluenza aşısını diğer reddetme nedenleri arasında %22,1 (n=17) yan etkiden korkma, %18,2 (n=14) kadın doğum ve hastalıkları hekiminin önermemesi, %3,9 (n=3) aşının etkinliğine güvensizlik, %1,3 (n=1) influenzayı ciddi bir hastalık olarak görmeme bulunmaktadır. Kontrol grubunda bulunan 118 katılıcının %93,2'sine (n=110) gebeliği boyunca İnfluenza aşısı yaptırması önerilmemiştir. Müdahale grubunda primipar gebeler arasında aşı yaptırma oranı multipar gebelere oranla daha yüksektir. (p=0,020) Müdahale grubunda aşılanma oranı %8, kontrol grubunda aşılanma oranı %0,84 bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. **(p=0,013)**

Sonuç: Yapılan çalışma ile birinci basamakta sağlık hizmeti sunucularının İnfluenza aşısının önerilmesinin gebelerde aşılanma oranını arttırabileceği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: İnfluenza, Gebe, Birinci Basamak, Aşı, Öneri

ABSTRACT

The Effect of Recommending Influenza Vaccine to Pregnant Women and Recording Vaccination with Vaccination Card on Influenza Vaccination Rate:

Introduction and Objective: Influenza is a viral acute respiratory infection that results in severe morbidity and mortality in risk groups. Pregnant women constitute an important part of the risk groups. It has been determined that influenza vaccination rates are not at an adequate level in the world and in our country. According to recent studies, one of the leading reasons for inadequate influenza vaccination rates is that health professionals do not recommend the vaccine. In this study, we aimed to evaluate the effect of recommending the influenza vaccine to pregnant women and recording it with a vaccination card on influenza vaccination rates.

Method: The study is a single-arm intervention study. A total of four family health centers in Maltepe, Kartal, and Tuzla districts of Istanbul were included in the study. The study was conducted between October 2024 and February 2025. Data were collected between October 2024 and February 2025. . The intervention group consisted of pregnant women who were in the 2nd or 3rd trimester of pregnancy between October 2024 and February 2025; the control group consisted of women who were not actively pregnant and who were pregnant in the previous year. The study was conducted with 100 participants in the intervention group and 118 participants in the control group. Pregnant women who participated in the study between October 2024 and February 2025, who were registered in family health centers, who had an active pregnancy and were in the 2nd or 3rd trimester, were given a brief information about the influenza vaccine by the family health worker or physicians when they applied to the family health center for any reason and were advised to get the vaccine. After the information provided by the family health worker, pregnant women with additional questions were referred to the family physician. Sociodemographic data of the pregnant women in the intervention group were collected and questions were asked about whether they wanted to be vaccinated. The vaccine was prescribed by the family physician to pregnant women who agreed to be vaccinated, and the vaccine was administered by nurses in the same ASM to pregnant women who obtained the vaccine from the pharmacy. Pregnant women who received the vaccine were given a vaccination card recording the influenza vaccine. The control group consisted of 118 participants who were registered in the same FHCs, had no active pregnancy, and were in the 2nd or 3rd trimester of pregnancy between October 2023 and February 2024. The 118 participants in the control group were contacted by phone through the contact information registered in the FHC where they were followed up. The sociodemographic data of the participants in the control group were collected and information on whether they had received influenza vaccine during pregnancy last year was obtained.

Results: The mean age of the participants was 31.09±4.85 in the intervention group and 31.39±5.16 in the control group. There is no significant difference between the groups in the mean age of the participants. The educational status of 31% (n=31) of the intervention group

was primary school, secondary school, high school, while 69% (n=69) had a university and master's degree. In the control group, 30.5% (n=36) had primary, secondary and high school education, while 69.5% (n=83) had university and master's degree. There was no significant difference in the educational status of both groups and the majority of the participants in both groups were at higher education level. In the intervention group, 77% (n=77) did not want to be vaccinated and 23% (n=23) agreed.. Of the 23 participants who wanted to be vaccinated, 34.8% (n=8) received the vaccine, 34.8% (n=8) could not obtain the vaccine, and 30.4% (n=7) could not be reached. Of the 77 participants who refused vaccination in the intervention group, 54.5% (n=42) stated that they did not believe the vaccine was necessary. Other reasons for rejecting the influenza vaccine included 22.1% (n=17) fear of side effects, 18.2% (n=14) not being recommended by the gynecologist, 3.9% (n=3) lack of confidence in the effectiveness of the vaccine, and 1.3% (n=1) not considering influenza as a serious disease. Of the 118 participants in the control group, 93.2% (n=110) were not recommended to receive the influenza vaccine during pregnancy. In the intervention group, the vaccination rate among primiparous pregnant women was higher than among multiparous pregnant women. (p=0.020). The vaccination rate was 8% in the intervention group and 0.84% in the control group. This difference is statistically significant (p=0.013)

Conclusion: The study showed that recommending the influenza vaccine by primary care providers can increase the vaccination rate in pregnant women.

Keywords: Influenza, Pregnant, Primary Care, Vaccine, Recommendation

1.GİRİŞ VE AMAÇ

İnfluenza virüs enfeksiyonu sık görülen ve genellikle kendini sınırlayan solunum sisteminin akut viral enfeksiyonudur. İnfluenza virüslerinin bulaşıcılığı çok fazladır ve her yaştan insanı etkileyebilir. Ayrıca influenza enfeksiyonu, önemli bir küresel hastalık yüküne neden olur. Yılda beş milyondan fazla hastane yatışına ve her yıl yaklaşık 645.000'e kadar ölüme neden olur. Hastaneye yatış riskinin en yüksek olduğu nüfus grupları arasında 65 yaş ve üzeri yetişkinler, enfeksiyona yatkınlık oluşturan hastalıkları olan kişiler, belirli ırksal ve etnik azınlık gruplar, gebeler ve 6 aydan küçük bebekler yer alır. (1,2)

Gebelik sırasında influenza enfeksiyonlarının ciddi seyretmesinin nedeni gebelikte kalp hızı ve oksijen tüketiminde artma, diyafram yükselmesine bağlı akciğer kapasitesinde düşme, östradiol ve progesteronun etkisi ile T yardımcı hücre 1'den T yardımcı hücre 2'ye doğru bir kayma sonucu hücresel immünitede azalma gibi gebeliğin fizyolojik olarak gerçekleşen değişimlerine bağlanmıştır. (3) İnfluenza sezonu boyunca gebe kadınlarda influenza enfeksiyonu nedeniyle hastaneye başvuru sayısı, hastaneye yatış ihtiyacı, hastanede yatış süresi ve akut respiratuar distres nedenli yoğun bakım yatış ihtiyacı gebe olmayan kadınlara göre anlamlı oranda yüksektir.(4) Gebeler ile normal popülasyon karşılaştırıldığında influenza enfeksiyonu nedeniyle gebelerin 6.8 kat daha fazla hastaneye başvurduğu ve yoğun bakım ihtiyacının 6.5 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir.(5) Pandemik influenza, gebelerde genel popülasyona göre daha yüksek fatalite hızı göstermiştir. Herhangi bir zamanda gebelerin genel nüfusa oranı %1 ila 2 iken, pandemide ölenlerin %6 ila 10'unu gebeler oluşturmuştur. T.C. Sağlık Bakanlığı Ana-Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü ve Ulusal Pandemi Koordinasyon Merkezi tarafından yayımlanan rapora göre, gebe ve lohusa kadınlarda pandemik influenza ilişkili fatalite hızı diğer popülasyona kıyasla yaklaşık dört kat daha yüksektir. (18)

Gebelik döneminde bağışıklama ayrıca fetüs ve yenidoğanı enfeksiyonlardan korumaktadır. (6,7) Maternal antikorların anneden bebeğe gebelik süresince transplasental yolla, doğum sonrasında ise anne sütüyle geçmesi sonucu yaşamın erken döneminde enfeksiyonlara karşı koruma devam eder. (7) Yeterli immünizasyon için bağışıklamanın zamanı önemlidir. Maksimum miktarda maternal antikorun fetüse aktarılabilmesi için, gebelik sırasında bağışıklamanın yapılması ve maternal kandaki antikor konsantrasyonunun yüksek olması gerekir. (8) Bazı bulaşıcı hastalıklar için, gebelikte bağışıklama ile maternal antikor düzeyini arttırmak, yenidoğanda doğumdan hemen sonra pasif koruma sağlamak için mevcut tek seçenektir. (7)

Bu bilimsel veriler ve konu ile ilgili önerilere rağmen mevsimsel influenza aşısının uygulanma oranı halen dünya genelinde ve ülkemizde oldukça düşük düzeydedir. (10) Gelişmiş bazı ülkelerde influenza aşılanma oranı %40-50 civarında iken, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde bu oran %2-9 olarak görülmektedir. (13–17) Dünya genelinde her yaş kategorisinde, bütün nüfusun influenza aşısı ile aşılanma oranları %30-50 arasında değişiklik gösterirken ülkemizde ise bu oran %6-10 seviyesindedir. (11) 2016 TÜİK verisine göre grip aşısı olan bireylerin oranı 2014 yılında yüzde 3,3 iken, 2016 yılında yüzde 2,6'ya düşmüştür. (12)

Bağışıklama Uygulamaları Danışma Komitesi gebelik döneminde inaktif virüs/bakteri aşıları ve toksoid aşıların fetüs için risk oluşturmadığını; ancak canlı, zayıflatılmış virüs ve bakteri aşılarının gebelik döneminde uygulanmaması gerektiğini belirtmektedir. Bu nedenle gebelikte hepatit B, inaktif influenza, tetanoz, difteri ve boğmaca aşılarının rutin olarak uygulanması Bağışıklama Uygulamaları Danışma Komitesi tarafından önerilmektedir. (8) Dünya Sağlık Örgütü ise gebelikte mevsimsel trivalan influenza aşısı ve tetanoz toksoid aşısının güvenli olduğunu bildirmektedir. (9)

Gebelik dönemi bağışıklama oranları birçok ülkede yeterli olmamakla birlikte, görülen farklılıklar ülkelerin gelişmişlik düzeyleri, aşının ücretsiz sunulması ve ulusal bağışıklama programı kapsamında olması ile ilişkili olabilir. Literatürde gebelerin aşı yaptırmama nedenlerinin incelendiği araştırmalarda; aşı olması gerektiğini bilmeme, kendisi/bebeği için hastalık riskini algılamama, bebeğe zarar verebileceğini düşünme, aşının gebelerde yeterince denenmediğini düşünme, gereksiz görme, doğum tarihinin yaklaşmış olması, yan etkilerden korkma, aşıya erişememe/ücretli olması gibi nedenlerin bildirildiği görülmektedir. (16,17,21-25) Düzenli antenatal bakım hizmeti sunumu, hekim tarafından aşının reçete edilmesi, sağlık personelinin gebelik döneminde bağışıklama ile ilgili bilgilendirme yapması, eğitici materyallerin sunumu gibi uygulamalar gebelerde bağışıklama oranlarını artırmak için önerilmektedir. (23,26–29,30)

Bu bilgiler ışığında, çalışmamızda aile sağlığı merkezinde yapılan gebelik takibi sırasında sağlık çalışanları tarafından İnfluenza aşısı hakkında kısa bilgilendirme yapılması, aşının önerilmesi ve pozitif pekiştirici olarak, aşılamanın aşı kartı ile kayda alınması yönteminin influenza aşılama oranı üzerindeki etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır. Çalışmamızın uzak amacı aile sağlığı merkezlerinde kolayca uygulanabilecek bilgilendirme ve önerinin yaygınlaştırılması konusunda öncü bir veri oluşturmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Grip (İnfluenza)

2.1.1. Tanım

Grip, influenza virüslerinin etken olduğu, her yaşta insana etki edebilen sporadik, endemik veya pandemik olarak görülen bulaşıcı bir akut solunum yolu hastalığıdır. İnsandan insana çok kolay bulaşır. Her yıl Ekim-Mart ayları arasındaki zaman diliminde görülen hastalık mevsimsel grip olarak adlandırılır (31). Ateş, öksürük ve halsizlik en sık görülen semptomlardır (32).

2.1.2. Tarihçe

Grip kelimesi Galya yerlilerinin dilinde bulaşmak anlamına gelen "Gripan" kelimesinden köken almaktadır. Hastalığın tıbbi yazındaki adı olan "İnfluenza" kelimesi İtalyancada "yıldızlardan gelen gizli kuvvet" manasına gelen bir kelimeden türemiştir (33). İnfluenza A virüsü 1933 yılında Smith tarafından, İnfluenza B virüsü 1939 yılında Francis tarafından ve İnfluenza C virüsü 1950 yılında Taylor tarafından izole edilmiştir (32). Tarihte ortak kabul edilen ilk grip salgını 1580 senesinde yaşanmıştır (34). Dünya genelinde bildirilen en büyük salgın İspanyol gribi adı ile bilinmekte olup 1918-1919 yılları arasında yaşanmıştır ve 20-40 milyon kişinin ölümüne neden olmuştur (35). Burnet, 1936'da influenza virüsünün embriyonlu tavukların yumurtalarında yetiştirilebileceğini keşfetmiştir. Bu keşif, virüsün özelliklerinin anlaşılmasına ve inaktive aşıların geliştirilmesine öncülük etmiştir. Böylece inaktif aşıların koruyucu etkinliği 1950'lerde belirlenmiştir.

2.1.3. Epidemiyoloji

İnfluenza, bulaşıcılığı yüksek ve her yaştan insanı etkileyen bir hastalıktır. Ayrıca influenza enfeksiyonu, önemli bir küresel hastalık yüküne de neden olur. Yılda beş milyondan fazla hastane yatışına ve her yıl yaklaşık 645.000'e kadar ölüme neden olur (1,2). Hava sıcaklığının azalmasıyla kapalı ortamların daha çok kullanılması, virüsün devamlılığını sağlayan uygun çevresel koşulları, kalabalık ortam ve yetersiz havalandırma gibi nedenlere bağlı hastalığın görülme sıklığı artmaktadır.

İnfluenza, her yıl salgınlar yaparak iş ve işgücü kaybına, öğrencilerin ders kaybına, özellikle risk grubu bireylerde hastalığın kötüleşmesine ve belli oranda ölümüne yol açabilmektedir. İnfluenza geçiren bir hastanın beş ila altı gün hareket kısıtlılığı yaşadığı, üç ila dört gün yatak istirahati yaptığı ve yaklaşık üç gün okula, işe gidemediği bildirilmiştir (58). Hastalığın atak hızı gençlerde, mortalitesi ise yaşlılarda daha fazla görülmektedir (59). Risk grubunda ciddi morbidite ve mortalite ile sonuçlanabilmektedir. (1,2) Risk grubu olarak belirlenen bireyler aşağıda belirtilen tıbbi rahatsızlıklardan bir ve/veya birkaçına sahiptirler.

İnfluenza enfeksiyonu sonrasında çeşitli komplikasyonlar gelişebilmekle birlikte en sık görülen komplikasyon pnömoni iken, kardiyak, kas sistemi ve merkezi sinir sistemi ile ilgili komplikasyonları da görülebilmektedir. Primer influenza pnömonisi, virüsün direkt olarak akciğerleri tutması sonucu gelişir ve ağır seyirlidir. Semptomları düzelmeyen, klinik tablosuna dispne ve siyanoz eklenen hastalarda primer pnömoni düşünülmelidir. (60,61) Sekonder bakteriyel pnömoni de önemli bir komplikasyondur ve genellikle 65 yaş üzeri hastalarda gözlenmektedir. (62) Çocuklarda sıklıkla görülen komplikasyonlar ise miyozit ve rabdomiyolizdir. Birçok çalışmada influenza ile akut miyokard infarktüsü (AMİ) arasında ilişki olduğu gösterilmiştir. Bir çalışmada AMİ riskinin hastalığın 1-3. günlerinde arttığı, daha sonra riskin zamanla azaldığı ve bu riskin 80 yaş üzerinde en fazla olduğu gösterilmiştir (64). İnfluenza hastalarında nadiren miyokardit ve perikardit de görülebilmektedir. İnfluenza hastalığına bağlı ölüm gerçekleşen 29 hastanın otopsilerinin incelendiği bir çalışmada, 20 hastada (%69) miyokard hasarı, 10 hastada belirgin miyokardit tespit edilmiştir. (66)

Dünya nüfusunun yaklaşık %10-20'si her yıl influenza ile enfekte olmaktadır. (70) Yıllık epidemiler dünya çapında 3-5 milyon ciddi hastalık ve yaklaşık 250.000-500.000 ölüme sebep olmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1976-2007 yılları arasında erişkin yaş grubunda yıllık yaklaşık 23.483 influenza ilişkili ölüm gerçekleşmiştir. (71). 2014-2015 influenza sezonunda toplam 17.911 influenzaya bağlı hospitalizasyon belirtilmiştir. Yine aynı sezonda, pnömoni ve influenzaya bağlı ölüm oranları 8 hafta boyunca epidemik eşiği geçmiştir ve %5 ile %9,3 arasında değişmiştir. Daha önceki 5 sezonda pnömoni ve influenzaya bağlanan en yoğun haftalık ölüm oranı 2012-2013 sezonunda %9,9 olarak saptanmıştır (72). Ülkemizde, influenza açısından toplam risk altındaki erişkin sayısı yapılan bir çalışmada 33.825.735 olarak hesaplanmıştır. Altmış beş yaş altında diyabet, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, astım, kronik böbrek hastalığı ve koroner arter hastalığı olan erişkinlerin sayısı 22.868.847 olarak tahmin edilmektedir. Bu risk gruplarının dışında 428.000 sağlık çalışanı influenza enfeksiyonu açısından artmış riske sahiptir. (73) Ülkemizde, 2009-2010 influenza salgınında en fazla ölüm gebeler, 65 yaş üstü kişiler, 0-4 yaş ve kronik hastalığı olanlarda görülmüştür. (69)

İnfluenza sezonu boyunca gebe kadınlarda influenza enfeksiyonu nedeniyle hastaneye başvuru sayısı, hastaneye yatış ihtiyacı, hastanede yatış süresi ve akut respiratuar distres nedenli yoğun bakım yatış ihtiyacı gebe olmayan kadınlara göre anlamlı oranda yüksektir. (4) Gebeler ile normal popülasyon karşılaştırıldığında influenza enfeksiyonu nedeniyle gebelerin 6,8 kat daha fazla hastaneye başvurduğu ve yoğun bakım ihtiyacının 6,5 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir. (5) Pandemik influenza, gebelerde genel popülasyona göre daha yüksek fatalite hızı göstermiştir. Herhangi bir zamanda gebelerin genel nüfusa oranı %1 ila 2 iken, pandemide ölenlerin %6 ila 10'unu gebeler oluşturmuştur. Nisan 2009- Ağustos 2009 tarihleri arasında ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri'ne bildirilen 788 gebe hastadan 509'u hastaneye yatırılmış, bunların 115'i (%23) yoğun bakıma alınmış ve 30'u kaybedilmiştir. (19) T.C. Sağlık Bakanlığı Ana- Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü ve Ulusal Pandemi Koordinasyon Merkezi tarafından yayımlanan rapora göre, gebe ve lohusa kadınlarda pandemik influenza ilişkili fatalite hızı diğer popülasyona kıyasla yaklaşık dört kat daha yüksektir. (18) İnfluenza sezonu boyunca gebe kadınlarda influenza enfeksiyonu nedeniyle hastaneye başvurusu ve akut respiratuar distres nedenli yoğun bakım yatış ihtiyacı gebe olmayan kadınlara göre anlamlı oranda yüksektir. (4)

Normal popülasyon ile karşılaştırıldığında gebeler 6,8 kat daha fazla hastaneye başvurmakta ve yoğun bakım ihtiyacı 6,5 kat daha fazla olmaktadır. . (5) Pandemik influenza, gebelerde genel popülasyona göre daha yüksek fatalite hızı göstermiştir. Herhangi bir zamanda gebelerin genel nüfusa oranı %1 ila 2 iken, pandemide ölenlerin %6 ila %10'unu gebeler oluşturmuştur. Nisan 2009- Ağustos 2009 tarihleri arasında ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri'ne bildirilen 788 gebe hastadan 509'u hastaneye yatırılmış, bunların 115'i (%23) yoğun bakıma alınmış ve 30'u kaybedilmiştir. (19) T.C. Sağlık Bakanlığı Ana- Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü ve Ulusal Pandemi Koordinasyon Merkezi tarafından yayımlanan rapora göre, gebe ve lohusa kadınlarda pandemik influenza ilişkili fatalite hızı diğer popülasyona kıyasla yaklaşık dört kat daha yüksektir. (18)

Mevsimsel influenzadan korunmanın en etkili yolu bağışıklanma olmasına rağmen influenza aşısının uygulanma oranı halen dünya genelinde ve ülkemizde oldukça düşük düzeydedir. (10) Gelişmiş bazı ülkelerde İnfluenza aşılanma oranı (Amerika %49,1, İngiltere %42,3) iken, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerde oranların oldukça düşük olduğu (Tayland %4, Türkiye %2,2- %8,3) görülmektedir. (13–17) Dünya genelinde her yaş kategorisinde, bütün nüfusun influenza aşısı ile aşılanma oranları %30-50 arasında değişiklik gösterirken ülkemizde ise bu oran %6-10 seviyesindedir. (11) 2016 TÜİK verisine göre grip aşısı olan bireylerin oranı 2014 yılında yüzde 3,3 iken, 2016 yılında yüzde 2,6'ya düşmüştür. (12) Gebelerde influenzadan kaynaklanan ciddi hastalık ve komplikasyon riskinin yüksek olduğu bilindiği için Amerikan Obstetrik ve Jinekoloji Hekimleri Koleji, 2004 yılından beri inaktive influenza aşısını doğum öncesi bakımın temel bir unsuru olarak önermektedir. (52) İnfluenza, gebe kadınlarda ve yeni doğum yapmış kadınlarda ciddi hastalıklara yol açabilir. Hamilelik sırasındaki bağışıklık sistemi, kalp ve akciğerlerdeki değişiklikler, hamile kadınları influenzanın etkilerine karşı daha korumasız hale getirir. Bunun sonucu olarak gebelerde influenza nedeniyle yüksek hastaneye yatış ve ölüm hızları gözlenmektedir. (53) Gebelik sırasında influenza enfeksiyonu perinatal mortalitede yaklaşık beş kat artış ile ilişkilendirilmiştir. (53) İnfluenza ile enfekte annelerde sezaryen doğum oranı iki kat artmıştır. (54)

Gebelik dönemi bağışıklama oranları birçok ülkede yeterli olmamakla birlikte, görülen farklılıklar ülkelerin gelişmişlik düzeyleri, aşının ücretsiz sunulması ve ulusal bağışıklama programı kapsamında olması ile ilişkili olabilir. Literatürde gebelerin aşı yaptırmama nedenlerinin incelendiği araştırmalarda; aşı olması gerektiğini bilmeme, kendisi/bebeği için hastalık riskini algılamama, bebeğe zarar verebileceğini düşünme, aşının gebelerde yeterince denenmediğini düşünme, gereksiz görme, doğum tarihinin yaklaşmış olması, yan etkilerden korkma, aşıya erişememe/ücretli olması gibi nedenlerin bildirildiği görülmektedir. (16,17,21-25)

Düzenli antenatal bakım hizmeti sunumu, hekim tarafından aşının reçete edilmesi, sağlık personelinin gebelik döneminde bağışıklama ile ilgili bilgilendirme yapması, eğitici materyallerin sunumu gibi uygulamalar gebelerde bağışıklama oranlarını artırmak için önerilmektedir. (23,26–29)

Dünya Sağlık Örgütü ise gebelikte mevsimsel trivalan influenza aşısının güvenli olduğunu bildirmektedir. (9) ABD'de beş influenza mevsimindeki verilerin analiz edildiği retrospektif bir çalışmada influenzaya karşı aşılanmış 225 sağlıklı gebe ile aşılanmamış 826

sağlıklı gebe karşılaştırılmış, aşılanmadan sonraki 42 gün içinde hiçbir ciddi yan etki görülmediği ve gruplar arasında sezaryen, prematüre doğum ve bebeklerin doğumdan sonraki 6 aylık tıbbi durumları bakımından fark olmadığı saptanmıştır (20)

İnfluenza, annenin yanı sıra fetüs üzerinde de önemli bir etkiye sahiptir. İnfluenzanın fetal etkileri yarık dudak, nöral tüp defektleri, hidrosefali ve konjenital kalp defektleri gibi bazı kardiyak hastalıklardır. Gebelik sırasında maternal influenza enfeksiyonunun, düşük, erken doğum, düşük doğum ağırlığı ve fetal ölüm riski ile ilişkili olduğu bildirilmektedir. (55)

Gebelik döneminde bağışıklama ayrıca fetüs ve yenidoğanı enfeksiyonlardan korumaktadır. (6,7) Maternal antikorların anneden bebeğe gebelik süresince transplasental yolla, doğum sonrasında ise anne sütüyle geçmesi sonucu yaşamın erken döneminde enfeksiyonlara karşı koruma devam eder. (7) Yeterli immünizasyon için bağışıklamanın zamanı önemlidir. Maksimum miktarda maternal antikorun fetüse aktarılabilmesi için, gebelik sırasında bağışıklamanın yapılması ve maternal kandaki antikor konsantrasyonunun yüksek olması gerekir. (8) Bazı bulaşıcı hastalıklar için, gebelikte bağışıklama ile maternal antikor düzeyini arttırmak, yenidoğanda doğumdan hemen sonra pasif koruma sağlamak için mevcut tek seçenektir. (7) Grip aşısı, gebelerde grip hastalığı riskini azaltmada önemli bir rol oynar. 2014 yılında yapılan bir çalışmada H1N1 aşılarının gebe kadınlarda grip benzeri hastalık riskini %89 azalttığı gösterilmiştir. (56) Aşılanan kadınların yeni doğan çocuklarının da doğumdan sonraki birkaç ay boyunca influenzadan korunduğu ve influenza kaynaklı maternal yatış oranının %40 oranında azaldığı bildirilmiştir. (56) Doğum öncesi maternal immünizasyon, plasentadan aktif olarak fetüse aktarılan anti-influenza immünglobulin G'nin ve anne sütündeki anti-influenza İgA'nın yapımını indükler; böylece emzirme döneminde bebek, influenzadan korunmuş olur. (55) Doğum öncesi maternal aşılama, şiddetli influenza hastalığı riski yüksek olan ve altı aylık olana kadar aşılama için uygun olmayan bebekler arasında influenzaya bağlı morbidite ve mortaliteyi azaltmak için etkili bir stratejidir. Maternal aşı, üç aylıktan küçük bebeklerin akut alt solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle hastaneye yatışlarını da azaltır. (55)

Ülkemizde influenza aşılarının Sosyal Güvenlik Kurumu kapsamında geri ödenmesi hususu, Sağlık Uygulama Tebliği'nde belirtildiği gibi (2.4.3-B) "Grip aşısı bedeli; 65 yaş ve üzerindeki kişiler ile yaşlı bakımevi ve huzurevinde kalan kişilerin bu durumlarını belgelendirmeleri halinde sağlık raporu aranmaksızın; gebeliğin 2. veya 3. trimesterde olan gebeler, astım dahil kronik pulmoner ve kardiyovasküler sistem hastalığı olanlar, diyabet dahil herhangi bir kronik metabolik hastalığı, kronik renal disfonksiyonu, hemoglobinopatisi veya immün yetmezliği olan veya immünosupresif tedavi alanlar ile 6 ay, 18 yaş arasında olan ve uzun süreli asetil salisilik asit tedavisi alan çocuk ve adolesanların hastalıklarını/gebelik durumunu belirten sağlık raporuna dayanılarak tüm hekimlerce her Eylül ila Şubat dönemleri içerisinde reçete edildiğinde bir defaya mahsus olmak üzere karşılanır" hükmü doğrultusunda SGK kapsamındaki bireylere geri ödeme yapılmaktadır. (68)

Türk Neonataloji Derneği'nin hazırladığı Yüksek Riskli Bebek İzlem Rehberi 'ne göre, gebeliğin artmış riski ve yenidoğanın korunması açısından ikinci veya üçüncü trimesterde influenza mevsimine göre gebelere bir doz influenza aşısı önerilmelidir. Ayrıca orta ve yüksek riskli olan bebeklerde altıncı aydan sonra grip aşısı bir ay ara ile iki kez yapılır. Grip mevsiminde altı aydan küçük olan yüksek riskli bebeklerle aynı evde yaşayan kişilere grip aşısı yapılması önerilir. (54) Sağlık Bakanlığı Bağışıklama Danışma Kurulu'nca

hazırlanan Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi'nde de grip aşısı önerilmektedir. (57)

2.1.4. Viroloji

İnfluenza orthomyxoviridea ailesinden olup zarflı, tek zincirli, negatif polariteli, segmentli Ribonükleik Asit (RNA) virüsüdür. İnfluenza virüsünün dört antijeni bulunmaktadır. Yapısında bulunan nükleokapsid ve matriks proteinleri tipe özgü antijenlerdir. Antijenik farklılıklarına göre A, B ve C olmak üzere üç majör tipte sınıflandılır. (37) Hemaglütinin (HA) proteini hücreye yapışmayı sağlar, nöraminidaz (NA) yüzey proteini ise hücreye penetrasyonu sağlar. İnfluenza A ve B sekiz segmentli iken, İnfluenza C yedi segmentlidir. İnfluenza A bütün yaş gruplarında orta ve şiddetli derecede hastalığa, pandemilere yol açar. İnfluenza B ise daha çok çocuklarda görülür ve epidemilere yol açar. İnfluenza C ise sporadik olgulara yol açar epidemi yapmaz bu sebepten aşı içeriğinde yer almaz (38, 39). İnfluenza A insan, domuz, at kanatlı hayvanlarda görülürken, influenza B sadece insanlarda görülür. İnfluenza C ise insanları ve domuzları enfekte eder. (32, 38, 39).

Farklı influenza türleri arasındaki gen parçalarının değişimi ile gerçekleşen majör değişikliklere antijenik kayma denilir. Antijenik kaymada virüsün bir segmenti tamamen değişir. Bu değişim NA veya HA proteinlerinde olabildiği gibi her iki proteinde birden görülebilir. Bu majör değişiklik pandemilere yol açar ve sadece İnfluenza A tipinde görülür. Bir gendeki nokta mutasyon sonucu gerçekleşen minör değişiklikler antijenik sapma olarak adlandırılır ve epidemilere yol açabilir. Antijenik drift İnfluenza A ve İnfluenza B tipinde görülür. İnfluenza virüsünün 18 HA (H1-H18) ve 11 NA (N1-N11) tipi bulunmaktadır. İnsan enfeksiyonlarında H1, H2, H3 ve N1, N2 tipleri büyük öneme sahiptir. HA ve NA tiplerinin farklı kombinasyonlarıyla pandemiler meydana gelmiştir: (36)

H1N1-İspanyol gribi (1918), Rusya gribi (1947, 1977), domuz gribi (2009)

H2N2-Asya gribi (1957)

H3N2-Hong Kong gribi (1968)

H5N1-Kuş gribi (1996)

1918 yılında başlayan İspanyol Gribi tarihte bilinen en büyük salgındır. Dünya nüfusunun %15'inin ölümüne neden olmuştur. Hong Kong gribinde 1968-1969 yıllarında yaklaşık 1 milyon insanın ölümüne neden olmuştur. Hong Kong'da başlayan salgın Vietnam, Singapur, Filipinler, Kuzey Avustralya, Avrupa ve Kaliforniya'ya yayılmıştır. ABD, Japonya, Afrika ve Güney Amerika'ya da sıçramıştır. Domuz gribi Meksika'dan başlayıp 191 ülkede 800.000 kişiye bulaşmış, 8238 kişinin ölümüne neden olmuştur. Kümes hayvanları ve domuzlardan bulaşmıştır (40, 41)

2.1.5. Patogenez

İnfluenza virüsü solunum yolu epitel hücrelerini enfekte eder. Solunum yollarında bulunan koruyucu müsin tabakası virüslerin epitel hücre reseptörlerine bağlanmasını engeller. İnfluenza virüsünde bulunan nöraminidazlar, müsini parçalar ve konak hücrenin N-asetil

nöraminik asit içeren reseptörleri açığa çıkar. İnfluenza virüsü, hemaglütininleri aracılığıyla bu reseptörlere tutunur. (37) Solunum epitel hücresine bağlandıktan sonra virüs hücrelere girer ve hücresel sitoplazmaya viral ribonükleoprotein salgılar. Viral transkripsiyon ve replikasyon, enfekte hücrenin nükleusunda gerçekleşir. Oluşan virionlar, ekstraselüler sıvıya salınarak komşu epitel hücrelerini enfekte eder ve solunum yollarının geniş alanlarına yayılır. (47) Hücresel enfeksiyon ilerledikçe solunum yolu epitelinin normal siliyer aktivitesi bozulur. Enfeksiyona cevaben lenfosit, makrofaj ve polimorfonükleer hücrelerin solunum mukozasına doğru infiltrasyonu gerçekleşir, humoral ve hücresel bağışıklık tepkimeleri etkinleşir. Sitokin üretimi ile mukozal yangı ve ödem oluşur. Sitokin fırtınası riskli kişilerde kalıcı akciğer hasarı ve Akut Respiratuar Distres Sendrom tablosuna yol açabilir (43). Hasara uğramış epitel hücrelerinin özellikle stafilokok, streptokok ve H. influenza gibi sekonder bakteriyel patojenlere karşı direnci düşüktür sekonder bakteriyel enfeksiyonlar gelişebilir. (44)

2.1.6. Bulaş

İnfluenza virüsü enfekte kişinin solunum yollarında çoğalır. Hapşırma ve öksürme ile ortama büyük damlacıklar (>5 mikron) veya aerosol şeklinde yayılır. (45) Hava yolu ile bir metre uzaklığa kadar yayılabilir. Solunum yolu salgıları ile yakın temasta veya havada asılı kalan aerosollerin (<5 mikron) doğrudan bulaşı ile duyarlı kişileri enfekte eder. Kontamine yüzeylerle temas etmekle de dolaylı yoldan bulaş olabilir. Hastalık için inkübasyon süresi 1-4 gündür. Enfekte kişi, semptomlar ortaya çıkmadan bir gün öncesinden semptomlardan sonraki 5-7 güne kadar bulaştırıcıdır. Çocuklar, immün sistemi baskılı kişiler ve yaşlılar yedi günden uzun süre bulaştırıcı olabilir. (46)

2.1.7. Klinik

İnfluenza semptomları ani başlamasıyla karakterizedir. Ateş, baş ağrısı, üşüme, titreme, miyalji ve nonprodüktif öksürük ile başlar. Boğaz ağrısı, nazal konjesyon nadiren de ishal ve kusma semptomları eklenir. (31) Bazı kişilerde hafif semptomlar ön planda olurken bazı kişilerde sistemik bulgular daha yaygın görülebilir. Yaşlı hastalarda ateş görülmeyebilir, iştahsızlık öksürük bulguları yaşlılarda daha yaygındır. Ateş genellikle üç gün sürer. Komplikasyon gelişmeyen hastalar genellikle bir hafta içinde kendiliğinden iyileşir. Bazı hastalarda öksürük ve halsizlik birkaç haftaya uzayabilir bu duruma “Postinfluenza asteni” denir.

2.1.8. Tanı

İnfluenza tanısı genellikle klinik ile konur. Laboratuvar testleri tanıda çok sık kullanılmaz ancak hastalığı desteklemek için kullanılabilir; lökopeni, LDH artışı, CRP artışı gibi nonspesifik bulgular olur. İnfluenza tanısında spesifite ve sensitivitesi en yüksek yöntem polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) testidir. PCR testi 20-30 dakikada sonuç verir ve virüs tipini ve alt tipini belirler (32). İnfluenza tanısı için hızlı antijen testi de kullanılmaktadır. Onbeş dakika gibi kısa bir sürede sonuç vermesine rağmen sensitivitesi PCR’dan daha düşüktür. Tanıda kullanılan diğer yöntemler direkt ve indirekt immünfloresan antikor testi ve altın standart olan viral kültürdür. Boğaz sürüntüsü, nazal yıkama, bronkoalveolar lavaj ve

balgam, viral kültür için kullanılabilir. Ancak kültür geç sonuç verdiğinden (48-72 saat) tanıdan ziyade doğrulama testi olarak kullanılır. Serolojik testler ise sadece özel durumlarda yapılır (23). Test sonucunda verilecek tedavi ve enfeksiyon kontrol önlemleri değişecekse test yapılmalıdır. Amerika Enfeksiyon Hastalıkları Derneği poliklinik hastalarında hızlı antijen testlerinin kullanımını önermektedir. Hızlı antijen testleri ayaktan hastalarda antiviral tedavi planlanmasında kullanılır ancak influenza semptomları olan hastalarda tanıyı dışlamaz. (23)

2.1.9. Komplikasyonlar

Pnömoni özellikle risk faktörü taşıyan kişilerde en sık görülen komplikasyon iken, kardiyak, kas ve merkezi sinir sistemi ile ilgili komplikasyonları da görülebilmektedir. Primer influenza pnömonisi, virüsün direkt olarak akciğerleri tutması sonucu gelişir ve ağır seyirlidir. Semptomları düzelmeyen, klinik tablosuna dispne ve siyanoz eklenen hastalarda primer pnömoni düşünülmelidir. (60,61) Primer pnömoni en ağır komplikasyon olmasına karşın nadiren görülür. Radyolojik olarak bilateral retiküler ve retikülonodüler opasiteler, konsolidasyon alanları, nadiren de alt loblarda fokal konsolide alanlar gözlenir. Sekonder bakteriyel pnömoni de bir diğer önemli komplikasyondur ve genellikle 65 yaş üzeri hastalarda gözlenmektedir (62). Miyozit ve rabdomiyoliz, influenzanın önemli bir komplikasyonudur ve daha çok çocuklarda görülür. Hastaların çoğunda miyalji görülmesine karşın, gerçek miyozit nadirdir ve tutulan kasta virüs tespit edilebilir (63). Kardiyak olarak hastalarda sıklıkla elektrokardiyografi değişiklikleri gözlenebilir, ancak bu değişikliklerin büyük çoğunluğunun nedeni altta yatan kardiyak hastalığa bağlıdır. Öncesinde kardiyak hastalığı olmayanlarda da geçici EKG değişiklikleri görülebilmektedir (63). Birçok çalışmada influenza ile akut miyokard infarktüsü (AMİ) arasında ilişki olduğu gösterilmiştir. Bir çalışmada AMİ riskinin hastalığın 1-3. günlerinde arttığı, daha sonra riskin zamanla azaldığı ve bu riskin 80 yaş üzerinde en fazla olduğu gösterilmiştir (64). Başka bir çalışmada da iskemik kalp hastalığı ve solunum yolu hastalıklarının birlikte görüldüğü hastaların toplumda İnfluenza H3N2 virüsünün yaygın olduğu dönemlerde daha fazla olduğu saptanmıştır (65). İnfluenza hastalarında nadiren miyokardit ve perikardit de görülebilmektedir. İnfluenza hastalığına bağlı ölüm gerçekleşen 29 hastanın otopsilerinin incelendiği bir çalışmada, 20 hastada (%69) miyokard hasarı, 10 hastada belirgin miyokardit tespit edilmiştir. Ancak miyokard dokusunda viral antijen tespit edilememiş olması ile miyokard hasarında virüsün direkt etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır (66). Merkezi sinir sistemi tutulumu ile ensefalopati, ensefalit, transvers miyelit, aseptik menenjit ve Guillain-Barre sendromu görülebilmekle birlikte bu tutulum oldukça nadir olarak bildirilmiştir. (63)

2.1.10. Korunma

İnfluenza ve komplikasyonlarından korunmanın en iyi yolu her yıl aşılanmadır. Hastalıktan korunma ve yayılımının önlenmesinde bir diğer etmen ise kişisel sağlık kurallarına özen göstermektir. Kişisel sağlık kuralları başlıca:

• Elleri sık sık su ve sabunla yıkamak veya alkol bazlı el antiseptiği ile temizlemek

• Yakın temastan kaçınmak

• Öksürme ve hapşırma sırasında ağız ve burnu kapatmak.

• Sağlıklı beslenmek, yeterli miktarda su içmek

• Başkasına ait tabak, bardak, kaşık gibi özel eşyaları ortak kullanmamak

Dünya Sağlık Örgütü influenza komplikasyonları gelişmesi açısından risk grubunda olan şüpheli veya doğrulanmış tüm olgular için ampirik antiviral (Nöraminidaz inhibitörü) tedavisi önermektedir. Temas sonrası 48 saat içinde başlanabiliyor ise antiviral tedavi reçete edilmesi önerilmektedir. Kemoprofilaksi başlanması öncelikle düşünülecek kişiler doğrulanmış influenza olguları ile aynı evde yaşayan ve influenza açısından yüksek risk grubu içinde olan kişilerdir (33).

Bağışık yanıt gelişene kadar koruma için inaktive edilmiş influenza aşısı ile aynı anda uygulanabilir. İntranazal yolla verilen canlı atenüe influenza aşısı (LAIV) ile aşılanmış kişilere aşılandıktan sonra 14 gün boyunca kemoprofilaksi verilmemelidir (34). Ancak kemoprofilaksi aşı yerine kullanılmamalı ve gereksiz kullanımının antiviral direnci artıracağı ve profilaksiye rağmen influenza enfeksiyonu gelişebileceği unutulmamalıdır. (35)

2.2. İnfluenza Aşısı

2.2.1 Genel Bilgiler

Mevsimsel İnfluenza aşısı, influenza enfeksiyonundan ve olası gelişebilecek komplikasyonlarından korunmanın en önemli ve etkili yoludur. Aşılama ile epidemi ve pandemiye neden olabilen influenzanın morbidite ve mortalitesinin, sağlık çalışanlarının iş yükünün ve ekonomik kayıpların azaltılması mümkündür.

2019-2020 döneminde grip aşısının 7,5 milyon grip hastalığını, 3,7 milyon griple ilişkili tıbbi ziyareti, 105 bin griple ilişkili hastaneye yatışı ve 6300 griple ilişkili ölümü önlediği tahmin edilmektedir (46). 2021 yılında ABD'de yetişkinler arasında yapılmış bir çalışmaya göre; grip aşısı yapılmış kişilerin aşı yapılmamışlara göre yoğun bakım yatışı %26 daha düşük ve griple ilişkili ölüm riski %31 daha düşük bulunmuştur. (47) 2018 yılında Yeni Zelanda'da yapılmış bir çalışmaya göre; grip aşısının 2012-2015 yılları arasında grip nedenli yoğun bakım ünitesine kabul edilme olasılığını %82 azalttığı gösterilmiştir. (48)

Risk grubunda yer alan kişiler:

❖ 65 yaş ve üzerindeki yaşlılar

❖ Yaşlı bakımevi ve huzurevinde kalanlar

❖ 6 ay-18 yaş arasında olup uzun süre aspirin tedavisi alanlar

❖ Bağışıklık sistemi baskılanmış olanlar

❖ DM dahil herhangi bir metabolik hastalığı olanlar

❖ Astım dahil kronik solunum yolu hastalığı olanlar

❖ Kalp-damar sistemi hastalığı olanlar

❖ Kronik böbrek hastalığı olanlar

❖ Hemoglobinopatisi olanlar

❖ Gebeler

❖ Sağlık çalışanları

Sağlık çalışanlarına hastalar ile sık karşılaştıkları için hem kendilerini hem de hastalarını korumak amacıyla grip aşısı önerilmektedir. 2005-2006 grip sezonundan bu yana sağlık çalışanları için grip aşısı temin edilmektedir (49). İnfluenza aşısı hastalığa özgü antikorların üretimini uyararak bağışıklık kazandırır. Mevsimsel grip aşısı yaptırmak için en ideal zaman Ekim ve Kasım aylarıdır. Aşılama sonrası gribe karşı koruma sağlayacak antikor seviyesine iki haftada ulaşılır. Bir aşının etkinliği; yaş, genetik, kişinin genel sağlık durumu gibi faktörlerden etkilenir. Risk grubundaki bireylerde salgın başlamış olsa dahi aşı yaptırılması önerilir. Sağlıklı yetişkinlerde koruyuculuk 6-8 ay kadar devam eder. Yaşlılar ve immün sistemi baskılı kişilerde koruyuculuk süresi daha kısa olabilir.

2.2.2 İnfluenza Aşı Tipleri

İki farklı tipte influenza aşısı mevcuttur:

İnaktive influenza aşısı (IIV)

IIV, yumurtalarda üretilen ana suşlardan türetilen subvirion bileşenlerinin ("bölünmüş ürün") inaktive edilmiş preparatlarıdır. İnaktive influenza aşıları trivalan ya da tetravalan olabilir. Kuzey yarımkürede 2019-2020 grip mevsiminde 18 yaşından küçük çocuklar için lisanslanmış tüm IIV'ler tetravalandır. (IIV4). IIV4 aşıları, genellikle aşı suşlarının her biri için 15 µg HA içerir. İstisnalar 6 ila 36 aylık çocuklarda kullanım için lisanslanan ve her 0,25 mL doz başına her suş için 7,5 µg HA içeren bazı aşılar ile 65 yaş üstü kişiler için ruhsatlandırılan ve her bir suş için 60 µg HA içeren yüksek doz trivalan inaktive aşıdır. (39)

Canlı Zayıflatılmış İnfluenza Aşısı (LAIV4)

LAIV4, intranazal olarak uygulanan, dört değerli, canlı ve zayıflatılmış bir aşıdır. 2-49 yaş arası sağlıklı, gebe olmayan kişilerde kullanım için lisanslıdır. LAIV4, 2012 yılında lisanslanmıştır ve 2013-2014 grip mevsiminden başlayarak LAIV3'ün yerini almıştır (51). LAIV4, soğuk adapte edilmiş bir aşıdır. LAIV4 timerosal veya lateks içermez; ancak yumurta proteini içerebilir. (48)

2.2.3 İnfluenza Aşısının Kontrendikasyonları

İnfluenza aşısına veya aşının herhangi bir bileşenine karşı şiddetli alerjik reaksiyon öyküsü, reaksiyondan sorumlu olduğundan şüphelenilen bileşene bakılmaksızın, grip aşısına karşı bir kontrendikasyondur. (48)

Yumurta alerjisi olan kişilerde yumurta bazlı, inaktif influenza aşısının (IIV) güvenli olduğunu gösteren çok sayıda çalışma sonucunda ortaya çıkan sonuca göre anafilaksi öyküsü olanlar da dahil olmak üzere yumurta alerjisi olan altı aylıktan büyük tüm hastaların influenza

aşısı olmaları önerilmektedir. (51) Canlı aşı; astım tanısı alan, salisilat kullanan, bağışıklığı baskılanmış, 48 saat içinde antiviral tedavi almış olan, beyin omurilik sıvısı kaçağı olan

koklear implant takılmış kişilerde ve gebelerde kontrendikedir. (48)

2.2.4 İnfluenza Aşısının Yan Etkileri

İnaktive edilmiş influenza aşısının (IIV) en sık görülen olumsuz etkisi, enjeksiyon bölgesinde ağrı ile lokal bir reaksiyondur. Ateş oluşabilir. Genellikle düşük derecelidir ve ağırlıklı olarak iki yaşından küçük çocuklarda görülür. (48) LAIV'in çocuklardaki en sık yan etkileri burun akıntısı, hırıltı, baş ağrısı, kusma, kas ağrıları ve ateştir.

2.2.5 Aşılama Önerileri

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Küresel İnfluenza Programı ve Küresel Grip Gözetim ve Müdahale Sistemi aracılığıyla influenza virüslerini ve aktivitesini sürekli olarak izlemekte, kuzey ve güney yarımküre influenza mevsimleri için yılda bir kez uygulanması önerilmektedir. (99)

Sağlık Bakanlığı ve Türkiye Aile Hekimleri Uzmanları Derneği'ne göre yılda bir kez Ekim ve Kasım ayları tercih edilmekle beraber influenza sezonu boyunca aşı yapılabilir. (33,100)

Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği'ne göre herkesin aşılanması ideal olmasına rağmen ülkelerin kapasitesine göre planlama yapabilmeleri için grip komplikasyonları açısından risk altında olan ve aşıdan yüksek yarar beklenen kişilere yılda bir kez Ekim-Aralık ayları arasında uygulanmalıdır. (81)

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Tek Kollu Müdahale Çalışması

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma 01.10.2024 – 28.02.2025 tarihleri arasında Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bağlı Tuzla Aydınlı Eğitim Aile Sağlığı Merkezi, Kartal 107 Nolu Aile Sağlığı Merkezi, Dudullu Sağlıklı Yaşam Merkezi ve Tuzla 8 Nolu Aile Sağlığı Merkezinde yürütülmüştür.

3.3. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne bağlı Tuzla Aydınlı Eğitim Aile Sağlığı Merkezi, Kartal 107 Nolu Aile Sağlığı Merkezi, Dudullu Sağlıklı Yaşam Merkezi ve Tuzla 8 Nolu Aile Sağlığı Merkezinde kayıtlı olup hizmet almakta olan, 2024-2025 mevsimsel influenza sezonunda gebe olanlar ile 2023-2024 mevsimsel influenza sezonunda gebe olup, aktif gebeliği olmayan katılımcılar oluşturmaktadır.

3.4. Araştırmanın Örneklemi

Örneklem büyüklüğü şu şekilde hesaplanmıştır: Aşılama oranını %20 artırmak hedefiyle %5 Alpha hata, %90 Güven aralığı ile örneklem büyüklüğü 100 gebe olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda müdahale grubunda 100, kontrol grubunda 100 gebe olması hedeflenmiştir. Örneklem seçiminde ulaşılabilirlik örneklemi kullanılmış olup randomizasyon yapılmamıştır.

3.4.1. Müdahale ve Kontrol Grupları

Marmara Üniversitesi Tuzla Eğitim ASM, Kartal 107 nolu ASM, Dudullu Sağlıklı Yaşam Merkezi, Tuzla 8 nolu ASM'lerde kayıtlı olan ve 2024-2025 mevsimsel influenza sezonunda gebeliğinin 2. veya 3. trimesterde olan katılımcılar müdahale grubunu oluşturmuştur. Aynı aile sağlığı merkezlerinde kayıtlı olup, aktif gebeliği olmayan, 2023-2024 mevsimsel influenza sezonunda gebeliğinin 2. veya 3. trimesterinde olan katılımcılar ise kontrol grubunu oluşturmuştur.

3.5. Araştırmanın Dahil Olma ve Hariç Tutulma Kriterleri

Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- ❖ 18 yaş ve üzeri olmak
- ❖ Yazılı onam vererek çalışmaya katılmayı kabul etmiş olmak
- ❖ Okur-yazar olmak
- ❖ Gebeliğinin 2. veya 3 trimesterinde olmak

Araştırmaya hariç tutulma kriterleri

- ❖ Basit öneriyi anlayabilecek mental kapasitenin olmaması
- ❖ Türkçe okuma-yazma bilmemesi

3.6. Veri Toplama Araçları

Çalışmada kullanılan form ve araçlar:

- ❖ Gönüllü bilgilendirme formu (Ek-1)
- ❖ Müdahale grubunun veri toplama formu (Ek-2)
- ❖ Kontrol grubunun veri toplama formu (Ek-3)
- ❖ Gönüllü onam formu (Ek-4)

3.7. Müdahale

Aile sağlığı çalışanı veya hekim tarafından İnfluenza aşısı hakkında Ek-1'de belirtilen metin içeriği ile yapılan bilgilendirme sonrasında aşıyı yaptırma konusunda öneride bulunulması ve aşı yaptıran gebelerin aşı kartı (Ek-5) ile kayıt altına alınması

3.8. Araştırmanın Uygulanması

Marmara Üniversitesi Tuzla Eğitim ASM, Kartal 107 nolu ASM, Dudullu Sağlıklı Yaşam Merkezi, Tuzla 8 nolu aile sağlığı merkezlerinde kayıtlı olup dahil edilme kriterlerine uyan tüm gebeler, herhangi bir nedenle aile sağlığı merkezine başvurdukları sırada aile sağlığı çalışanı veya hekim tarafından İnfluenza aşısı hakkında Ek-1'de belirtilen metin içeriği ile bilgilendirildi ve aşıyı yaptırma konusunda öneride bulunuldu. Bu sırada çalışmaya katılmak üzere davet edildi. Aile sağlığı çalışanı bilgilendirmesi ve önerisi sonrasında ek sorusu olan gebeler aile hekimlerine yönlendirildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden ve dahil edilme kriterlerini karşılayan gebelere Ek-2'de belirtilen anket formundaki sorular yöneltilmiştir. Anket formunda; gebelerin sosyodemografik bilgileri, obstetrik bilgileri ve influenza aşısını yaptırmak isteyip istemediği, yaptırmak istememesi durumunda bunun nedeni sorgulanmıştır. İnfluenza aşısı yaptırmaya karar veren gebelere aşı, aile hekimleri tarafından reçete edilmiştir. Eczaneden influenza aşısını temin edebilen gebelere aynı aile sağlığı merkezinin hemşiresi tarafından aşısı yapılmıştır. Aşı yaptıran gebelere influenza aşısının kayda alındığı aşı kartı (Ek-5) verilmiştir.

Kontrol grubundaki 118 katılımcıya ise takip edildiği aile sağlığı merkezinde kayıtlı iletişim bilgileri üzerinden telefonla ulaşılmıştır. Görüşme öncesinde çalışma hakkında bilgi verilmiş, sözlü onamları alındıktan sonra ek-3'de belirtilen formdaki sorular yöneltilmiştir. Anket formunda gebelerin sosyodemografik bilgileri, obstetrik bilgileri ve geçen yılki gebelik dönemlerinde influenza aşısını yaptırıp yaptırmadığı sorgulanmıştır.

3.9. Araştırma Çıktıları

1. Aşı reçetesi yazdırma
2. Aşı yaptırma

3.10. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde IBM SPSS (version 25.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA) programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistiklerde sıklık dağılımları yüzde ile ifade edilmiştir. Sürekli değişkenler parametrik varsayımları karşıladığı durumda ortalama ve standart sapma ile, karşılamadığı durumda ortanca ve aralık ile ifade edilmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi, sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında normal dağılım parametreleri karşılandığı durumda T testi, normal dağılım parametreleri karşılanmadığı durumda Mann-Whitney U test kullanılmıştır.

3.11. Araştırma Etik Kurul Başvurusu ve Gerekli İzinler

Dahil edilme kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılar, kendilerine yüz yüze ayrıntılı bilgilendirme yapıldıktan sonra gönüllü olur formunu okuyarak imzaları alınmıştır. (Ek-4).

Araştırma için, Marmara Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 19.04.2024 tarihi ve 09.2024.1077 protokol kodu ile onayı alınmıştır. (Ek-6)

4. BULGULAR

4.1. Sosyodemografik Özellikler

Çalışma grubundaki 218 katılımcının 100'ü müdahale grubunda, 118'ü kontrol grubundadır. Katılımcılarımızın yaş aralığı 18-44 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması müdahale grubunda 31,09±4,85 kontrol grubunda 31,39±5,16 bulunmuştur.

Eğitim düzeyi ilkokul, ortaokul, lise olan katılımcılar düşük eğitim düzeyi; üniversite, yüksek lisans olan katılımcılar yüksek eğitim düzeyi olarak gruplandırılmıştır. Müdahale grubunun %31'inin (n=31) eğitim durumu ilkokul, ortaokul, lise iken, %69'unun (n=69) ise eğitim durum üniversite ve yüksek lisans idi. Kontrol grubunun %30,5'inin (n=36) eğitim durumu ilkokul, ortaokul, lise iken, %69,5'inin (n=83) ise eğitim durum üniversite ve yüksek lisans idi. Her iki grupta da çoğunluğu yüksek öğretim düzeyinde katılımcılar oluşturmaktadır.

Tablo-1 Katılımcıların gruplara göre sosyodemografik özellikleri

		Müdahale	**Kontrol**
Yaş	18-24	%7 (n=7)	%7,6(n=9)
	25-34	%71(n=71)	%62,7(n=74)
	35-44	%22 (n=22)	%29,6(n=35)
Eğitim düzeyi	Düşük	%31(n=31)	%30,5(n=36)
	Yüksek	%69(n=69)	%69,5(n=82)

4.2. Gebelik ile İlişkili Özellikler

Müdahale grubunda gebelerin %38'i (n=38) gebeliğinin 12-21. haftasında, %33'ü (n=33) gebeliğinin 22-31.haftasında, 29'u (n=29) gebeliğinin 32-41.haftasında idi. Gebelik haftası ortalaması 23.98±7,84 bulunmuştur. Katılımcıların gebelik ile ilişkili özelliklerinin dağılımı Tablo-2'de verilmiştir.

Primipar olan katılımcılar müdahale grubunun %44'ünü (n=44), multipar olan katılımcılar müdahale grubunun %56'sını (n=56) oluşturur. Primipar olan katılımcılar kontrol grubunun %37,3'ünü (n=44), multipar olan katılımcılar kontrol grubunun %62,7'sini (n=74)

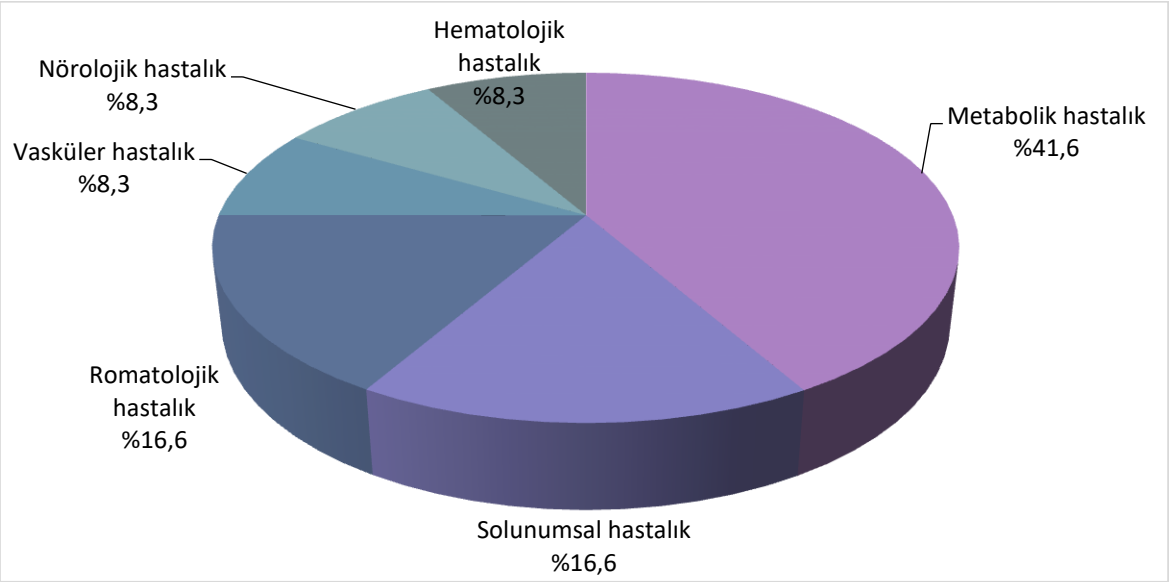
oluşturmaktadır. Düşük öyküsü bulunan katılımcılar müdahale grubunun %20'sini (n=20), kontrol grubunun ise %27,1'ini(n=32) oluşturmaktadır. Daha önceki gebeliğinde komplikasyon öyküsü bulunan katılımcılar müdahale grubunun %5'ini (n=5), kontrol grubunun ise %6,8'ini (n=8) oluşturmaktadır.

Tablo-2 Gebelik ile ilişkili özellikler

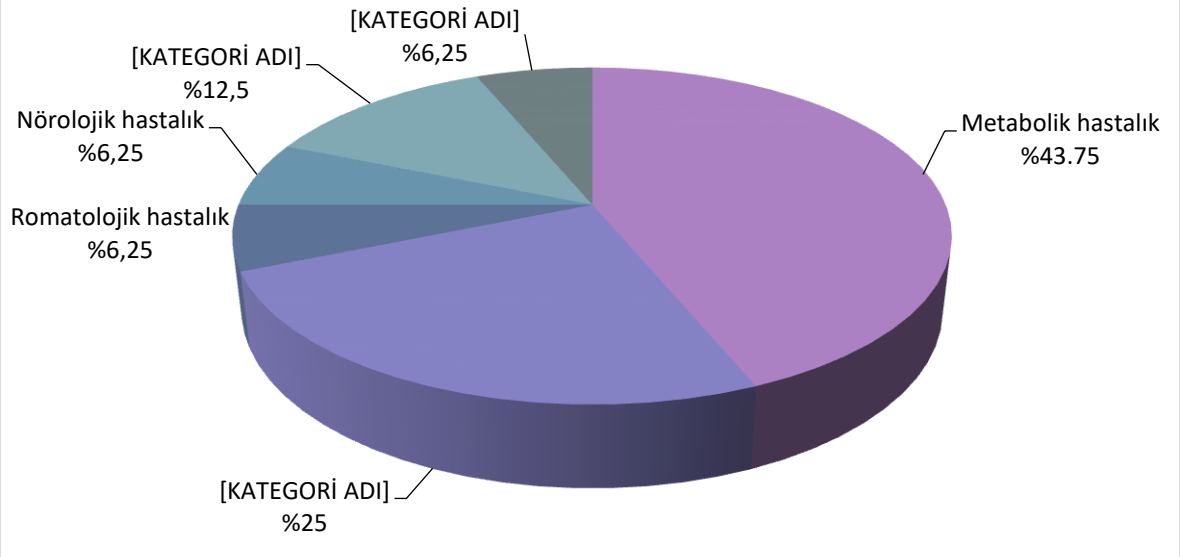
		Müdahale	**Kontrol**
Gebelik haftası	12-21	%38(n=38)	
	22-31	%33(n=33)	
	32-41	%29(n=29)	
Parite	primipar	%44(n=44)	%37,3(n=44)
	multipar	%56(n=56)	%62,7(n=74)
Düşük öyküsü	var	%20(n=20)	%27,1(n=32)
	yok	%80(n=80)	%72,9(n=86)
Komplikasyon öyküsü	var	%5(n=5)	%6,8(n=8)
	yok	%95(n=95)	%93,2(n=110)

4.3. Katılımcıların Kronik Hastalık Öyküsü

Müdahale grubunun %12'si (n=12), kontrol grubunun %13,5'inin (n=16) kronik hastalığı bulunmaktadır. Müdahale grubunda kronik hastalığı bulunan katılımcıların %41,6'sının (n=5) metabolik hastalığı, %16,6'sının (n= 2) romatolojik hastalığı, %16,6'sının (n= 2) solunum sistemi hastalığı, %8,3'ünün (n= 1) vasküler hastalığı, %8,3'ünün (n= 1) nörolojik hastalığı, %8,3'ünün (n= 1) hematolojik hastalığı bulunmaktadır. Kontrol grubundaki 118 katılımcının 16'sının kronik hastalığı bulunmakta olup bunların %43,75'i (n=7) metabolik hastalık, %6,25'i (n=1) romatolojik hastalık, %25'i (n=4) solunum sistemi hastalığı, %12,5'i (n=2) gastrointestinal hastalık, %6,25'i (n=1) nörolojik hastalık, %6,25'i (n=1) psikiyatrik hastalık idi. Katılımcılar arasında kronik hastalığı bulunanların müdahale ve kontrol gruplarına göre dağılımı Grafik-1 ve Grafik-2'de verilmiştir.



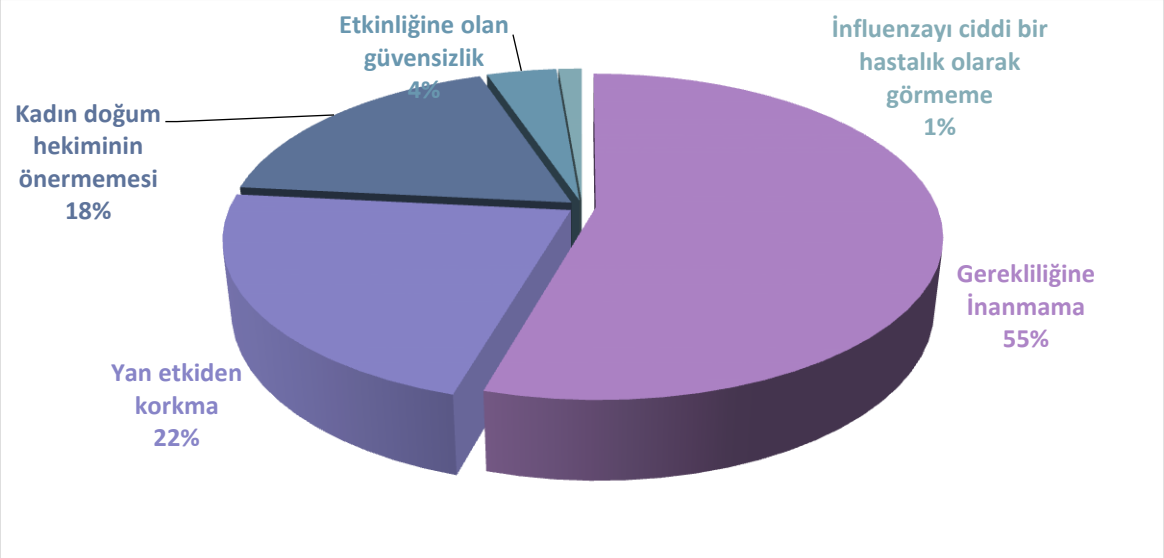
Grafik-1 Müdahale grubu katılımcılarının kronik hastalık dağılımı



Grafik-2 Kontrol grubu katılımcılarının kronik hastalık dağılımı

4.4. Aşı Reddi Nedenleri

Müdahale grubunda aşı yaptırmayı reddeden 77 katılımcının %54,5'i (n=42) aşının gerekliliğine inanmadığını belirtmiştir. İnfluenza aşısını diğer reddetme nedenleri arasında %22,1 (n=17) yan etkiden korkma, %18,2 (n=14) kadın doğum ve hastalıkları hekiminin önermemesi, %3,9 (n=3) aşının etkinliğine güvensizlik, %1,3 (n=1) influenzayı ciddi bir hastalık olarak görmeme bulunmaktadır. Aşıyı reddetme nedenlerinin dağılımı Grafik-3'te belirtilmiştir.



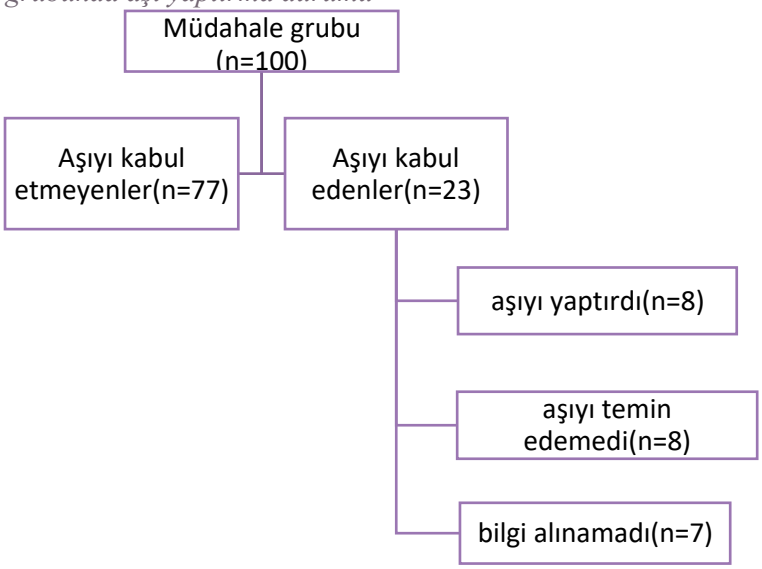
Grafik-3 Katılımcıların aşı reddi nedenleri

4.5. Katılımcıların Aşılanma Durumu

4.5.1. Müdahale Grubunun Aşılanması

Müdahale grubunun %77'si (n=77) aşı yaptırmak istememiş %23'ü (n=23) aşı yaptırmayı kabul etmiştir. Aşı yaptırmak isteyen 23 katılımcının %34,8'i (n=8) aşıyı yaptırmış, %34,8'i (n=8) aşıyı temin edememiş, %30,4'üne (n=7) ise ulaşılamamıştır. Şekil-1'de belirtilmiştir.

Şekil-1: Müdahale grubunda aşı yaptırma durumu



4.5.2. Müdahale Grubunun Demografik ve Obstetrik Özelliklerine göre Aşılanma/Aşıyı Kabul Etmesi

Müdahale grubunda yaşı 18-29 arasında olan 41 katılımcının, %26,8'i (n=11) aşıyı yaptırmayı kabul etmiş, %73,2'si (n=30) aşıyı yaptırmayı kabul etmemiştir. Yaşı 30-45 arasında olan 59 katılımcının, %20,3'ü (n=12) aşıyı yaptırmayı kabul etmiş, %79,7'si (n=47) aşıyı yaptırmayı kabul etmemiştir.

Müdahale grubunda eğitim düzeyi ilkokul, ortaokul, lise olanları düşük eğitim düzeyi; üniversite, yüksek lisans olanları yüksek eğitim düzeyi şeklinde gruplandırılmıştır. Müdahale grubunda düşük eğitim düzeyinde olan 31 katılımcının, %22,6'sı (n=7) aşıyı yaptırmayı kabul etmiş, %77,4'ü (n=24) aşıyı yaptırmayı kabul etmemiştir. Yüksek eğitim düzeyinde olan 69 katılımcının, %23,2'si (n=16) aşıyı yaptırmayı kabul etmiş, %76,8'i (n=53) aşıyı yaptırmayı kabul etmemiştir. Müdahale grubunda primipar olan 44 katılımcının, %29,5'i (n=13) aşıyı yaptırmayı kabul etmiş, %70,5'i (n=31) aşıyı yaptırmayı kabul etmemiştir. Multipar olan 56 katılımcının, %17,9'u (n=10) aşıyı yaptırmayı kabul etmiş, %82,1'i (n=46) aşıyı yaptırmayı kabul etmemiştir.

Müdahale grubunda düşük öyküsü olan 20 katılımcının, %10'u (n=2) aşıyı yaptırmayı kabul etmiş, %90'ı (n=18) aşıyı yaptırmayı kabul etmemiştir. Düşük öyküsü olmayan 80 katılımcının, %26,25'i (n=21) aşıyı yaptırmayı kabul etmiş, %73,75'i (n=59) aşıyı yaptırmayı kabul etmemiştir. Müdahale grubunda kronik hastalığı olan 12 katılımcının, %25'u (n=3) aşıyı yaptırmayı kabul etmiş, %75'i (n=9) aşıyı yaptırmayı kabul etmemiştir. Kronik hastalığı olmayan 88 katılımcının, %22,7'si (n=20) aşıyı yaptırmayı kabul etmiş, %77,3'ü (n=68) aşıyı yaptırmayı kabul etmemiştir.

Müdahale grubunda komplikasyon öyküsü olan 5 katılımcının tamamı aşıyı yaptırmayı kabul etmemiştir. Komplikasyon öyküsü olmayan 95 katılımcının, %24,2'si (n=23) aşıyı yaptırmayı kabul etmiş, %75,8'ı (n=72) aşıyı yaptırmayı kabul etmemiştir. Müdahale grubunu oluşturan katılımcılarının; yaş, eğitim durumu, gebelik sayısı, kronik

hastalığı bulunması, düşük öyküsü olması ve komplikasyon öyküsü olması ile aşıyı kabul etme arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır. Bu bulgular Tablo-3'te belirtilmiştir.

Tablo-3 Müdahale grubunun demografik ve obstetrik özellikleri ile aşı kabul oranlarının karşılaştırılması

		Aşı kabul eden	**Aşıyı kabul etmeyen**	
Yaş	18-29	%26,8(n=11)	%73,2(n=30)	X^2*=0,575*
	30-45	%20,3(n=12)	%79,7(n=47)	***p=0,477***
Eğitim Düzeyi	Düşük	%22,6(n=7)	%77,4(n=24)	X^2*=0,004*
	Yüksek	%23,2(n=16)	%76,8(n=53)	***p=1,000***
Parite	Primipar	%29,5(n=13)	%70,5(n=31)	X^2*=1,901*
	Multipar	%17,9(n=10)	%82,1(n=46)	***p=0,232***
Düşük öyküsü	Var	%10(n=2)	%90(n=18)	X^2*=2,386*
	Yok	%26,25(n=21)	%73,75(n=59)	***p=0,148***
Kronik Hastalık	Var	%25(n=3)	%75(n=9)	X^2*=0,031*
	Yok	%22,7(n=20)	%77,3(n=68)	***p=1,000***
Komplikasyon öyküsü	Var	%0(n=0)	%100(n=5)	X^2*=1,572* ***p=0,587***
	Yok	%24,2(n=23)	%75,8(n=72)	

Fisher's Exact Test

Müdahale grubunda yaşı 18-29 arasında olan 41 katılımcının, %12,2'si (n=5) aşılanmış, %87,8'i (n=36) aşıyı yaptırmamıştır. Yaşı 30-45 arasında olan 59 katılımcının, %5,1'ü (n=3) aşılanmış, %94,9'u (n=56) aşıyı yaptırmamıştır.

Müdahale grubunda eğitim düzeyi ilkokul, ortaokul, lise olanları düşük eğitim düzeyi; üniversite, yüksek lisans olanları yüksek eğitim düzeyi şeklinde gruplandırılmıştır. Müdahale grubunda düşük eğitim düzeyinde olan 31 katılımcının, hiçbiri aşılanmamıştır. Yüksek eğitim düzeyinde olan 69 katılımcının, %11,6'sı (n=8) aşılanmış, %88,4'ü (n=61) aşıyı yaptırmamıştır.

Müdahale grubunda primipar olan 44 katılımcının, %15,9'u (n=7) aşılanmış, %84,1'i (n=37) aşıyı yaptırmamıştır. Multipar olan 56 katılımcının, %1,8'i (n=1) aşılanmış, %98,2'i (n=55) aşıyı yaptırmamıştır.

Müdahale grubunda düşük öyküsü olan 20 katılımcının tamamı aşıyı yaptırmamıştır. Düşük öyküsü olmayan 80 katılımcının, %10'u (n=8) aşılanmış, %90'u (n=72) aşıyı yaptırmamıştır.

Müdahale grubunda kronik hastalığı olan 12 katılımcının, %8,3'ü (n=1) aşıyı yaptırmayı kabul etmiş, %91,7'si (n=11) aşıyı yaptırmayı kabul etmemiştir. Kronik hastalığı olmayan 88 katılımcının, %8'i (n=7) aşıyı yaptırmayı kabul etmiş, %92'si (n=81) aşıyı

yaptırmayı kabul etmemiştir. Müdahale grubunda komplikasyon öyküsü olan 5 katılımcının tamamı aşılanmamıştır. Komplikasyon öyküsü olmayan 95 katılımcının, %8,4'ü'si (n=8) aşılanmış, %91,6'sı (n=87) aşıyı yaptırmamıştır.

Müdahale grubunu oluşturan katılımcıların; yaş, eğitim durumu, kronik hastalığı bulunması, düşük öyküsü olması ve komplikasyon öyküsü olması ile aşılanması arasındaki ilişki anlamlı bulunmamıştır. Müdahale grubunu oluşturan katılımcıların, gebelik sayısı ile aşılanması arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur. Bulgular Tablo-4'te belirtilmiştir.

Tablo-4 Müdahale grubunun demografik ve obstetrik özellikleri ile aşılanma oranlarının karşılaştırılması

		Aşıyı yaptıran	**Aşı yaptırmayan**	
Yaş	18-29	%12,2(n=5)	%87,8(n=36)	X^2*=1,662*
	30-45	%5,1(n=3)	%94,9(n=56)	***p=0,267***
Eğitim Düzeyi	Düşük	%0(n=0)	%100(n=31)	X^2*=3,907*
	Yüksek	%11,6(n=8)	%88,4(n=61)	***p=0,055***
Parite	Primipar	%15,9(n=7)	%84,1(n=37)	X^2*=6,678*
	Multipar	%1,8 (n=1)	%98,2(n=55)	***p=0,020***
Düşük öyküsü	Var	%0(n=0)	%100(n=20)	X^2*=2,174*
	Yok	%10(n=8)	%90(n=72)	***p=0,352***

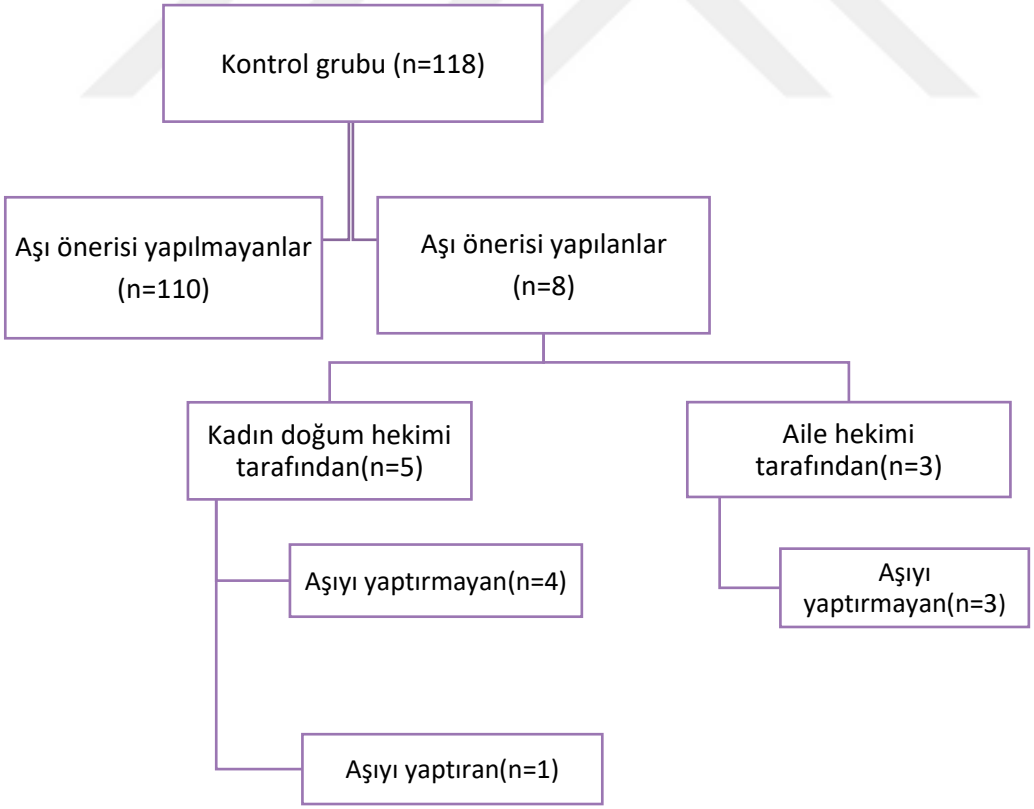
Kronik Hastalık	Var	%8,3(n=1)	%91,7(n=11)	X^2=0,002 **p=1,000**
	Yok	%8(n=7)	%92(n=81)	
Komplikasyon öyküsü	Var	%0(n=0)	%100(n=5)	X^2=0,458 **p=1,000**
	Yok	%8,4(n=8)	%91,6(n=87)	

Fisher's Exact Test

4.5.3. Kontrol Grubunun Aşılanma Durumu

Kontrol grubunda bulunan 118 katılıcının %93,2'si (n=110) gebeliği boyunca influenza aşısı hakkında bilgi sahibi olmadıklarını ve herhangi bir sağlık çalışanı tarafından önerilmediğini belirtmiştir. Kontrol grubunun %6,8'ine (n=8) gebeliğinde influenza aşısı önerilmiştir. Aşı önerisi %62,5'ine (n=5) kadın doğum ve hastalıkları hekimi, %37,5'ine (n=3) aile hekimi tarafından yapılmıştır. Kontrol grubunda aşı yaptırması önerilen 8 gebenin %12,5'i (n=1) aşı yaptırmayı kabul etmiştir. Bu bulgular Şekil-2'de belirtilmiştir.

Şekil-2: Kontrol grubunda aşı yaptırma durumu



4.6. Gruplara göre Aşılanma Oranları

Gruplara göre aşılanma oranları karşılaştırması Tablo-5'te belirtilmiştir. Müdahale grubunda aşılanma oranı %8, kontrol grubunda aşılanma oranı %0,84 bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. **(p=0,013)**

Tablo-5 Gruplara göre aşılanma oranları

	Aşı yaptırmayan	**Aşı yaptıran**	
Müdahale grubu (n=100)	%92(n=92)	%8 (n=8)	X^2=*6,996* ***p=0,013***
Kontrol grubu (n=118)	%99,2(n=117)	%0,8 (n=1)	

Fisher's Exact Test

Hem müdahale grubundaki hem kontrol grubundaki katılımcıların tamamı daha önce hiç influenza aşısı yaptırmamıştır.

5. TARTIŞMA

Çalışmamızın amacı; gebelere, birinci basamakta çalışan sağlık profesyonelleri tarafından influenza aşısı hakkında kısa bilgilendirme ve önerinin aşılanma oranına etkisini araştırmaktır. Çalışmamız sonucunda önceki mevsimsel influenza sezonuna göre kısa bilgilendirme ve önerinin, aşılanma oranını artırdığı görülmüştür.

Grip mevsimi olarak bilinen Ekim-Nisan ayları arasında gebelere inaktif influenza aşısı ile aşılanmaları önerilmektedir. Sağlık Bakanlığı'nın tebliği her yıl hekimlere iletilmektedir. Buna karşın ülkemizde gebelerin influenza aşılanma oranı istenilen seviyede değildir. Bizim çalışmamızda 2023-2024 mevsimsel influenza sezonunda kontrol grubunu oluşturan 118 gebenin sadece 1'i (%0,8) influenza aşısını yaptırmıştır. 2020 yılında Zonguldak'ta yapılan çalışmaya göre 2019-2020 mevsimsel influenza sezonunda influenza aşılanma oranı %2,2 olarak saptanmıştır. (67) Literatür incelendiğinde dünyadaki çeşitli ülkelerde benzer sonuçların olduğu göze çarpmaktadır. 2017-1018 mevsimsel influenza sezonunda İtalya'da influenza aşılanma oranı %1,4 olarak saptanmıştır. (93) 2009–2018 yılları arasında Fransa'da yapılan bir çalışmada, gebelerde influenza aşısı uygulama oranı yalnızca %1,2 olarak bulunmuştur. 2018 yılında bu oran %4,1'e yükselmiştir. (96)

Bizim çalışmamızda 2023-2024 mevsimsel influenza sezonunda kontrol grubunu oluşturan 118 gebenin 110'u (%93,2) gebeliği boyunca influenza aşısı hakkında sağlık çalışanları tarafından herhangi bir bilgilendirme ve öneri yapılmadığını belirtmiştir. Literatür incelendiğinde gebelerin influenza aşısı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı ortaya çıkmaktadır. Suudi Arabistan'da yapılan yakın zamanlı bir çalışmada çalışmaya katılan gebelerin yalnızca %3'üne doktorları tarafından influenza aşısı önerilmiş olduğu bildirilmiştir. (77) 2006 yılında yapılan gebelerin influenza açısından bilgi düzeyini ölçen bir çalışmaya

göre çalışmaya katılan gebelerin %90'ı kendilerinin diğer nüfusa göre daha riskli olduklarının bilincinde olmadığı bulunmuştur. (75) İnfluenza enfeksiyonu açısından riskli olan bir başka grupta da benzer durum söz konusudur. Örneğin Çiftçi ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada göğüs hastalıkları polikliniğine başvuran hastalar arasında influenza aşısı endikasyonu olan hastalarda aşılanma oranı düşük ve aşılanmayan hastaların ise influenza aşısı hakkında yeterli bilgi sahibi olmadığı bulunmuştur. (76)

Bizim çalışmamızda bilgilendirme ve öneri sonrasında aşılanmayı kabul edenlerin oranı %23 olarak saptanmıştır. Gerek ulusal gerek uluslararası yapılan başka çalışmalarda da sağlık çalışanı tarafından aşıyı önermenin aşıya yönelik tutum üzerinde önemli etkisi olduğu anlaşılmaktadır. 2017'de Singapur'da yapılan çalışmada gebelerde %9,8 oranında aşılama olmuş ve aşı olması önerilen gebelerin aşıyı yaptırma olasılığı 7 kat fazla olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Kanada'da 2009 yılında gebe sağlığı üzerine çalışan sağlık profesyonellerinin bilgi ve tutumunu inceleyen kesitsel çalışmada, gebelerin bir sağlık çalışanı tarafınca influenza aşısı olması yönünde öneri almanın en büyük etmen olduğu bulunmuştur. H1N1 pandemisi sırasında ele alınan bu çalışmada influenza aşısını yaptırma oranları araştırılmış, o dönemdeki yoğun bilgilendirmeye sekonder hastaların %81'i aşılanmayı kabul etmiştir. (74) Doğru bilgilendirme olunca hastaların çoğunda ikna olmada ve aşılanma oranlarında artış olduğu göze çarpmaktadır. Bizim çalışmamızda bilgilendirme ve öneri sonrasında aşılanmayı kabul edenlerin oranı %23 idi ancak sezonluk aşılanma oranı ile pandemide aşılanma oranları farklılık göstermekte olduğu, 2009'da yüksek aşılama oranının pandemi ile ilişkili olabileceği

düşünülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü aşılamayı engelleyen faktörleri üç ana başlık altında toplamış olup bunlar; bağlamsal etkiler (iletişim ve medya araçları, toplum üzerinde etkili kişiler, sosyodemografik özellikler gibi), birey ve grup etkileri (geçmiş aşı uygulamaları tecrübeleri, sağlık ve önleyici uygulamalara ilişkin inanç ve yaklaşımlar, bilgi/farkındalık, sağlık sistemi ve sağlayıcılara güven, risk/yarar gibi), aşı ve aşılamaya ait etkilerdir (yeni aşının tanıtımı, uygulama şekli, sağlık çalışanlarının rolü gibi) (85). Bizim çalışmamızda bu faktörlerden sağlık çalışanının aşılamaya etkisi, aşı ile alakalı temin etme problemleri bulgularımız ile benzerlik göstermektedir.

Bizim çalışmamızda aşı yaptırmayı istemeyen 77 gebenin 42'si (%54,5) aşıyı gereksiz bulması nedeniyle, 17'si (%22) aşının kendisine ve bebeğine olası yan etkisinden korktuğu için, 14'ü (%18,2) takip edildiği Kadın doğum hekiminin önermemesi veya tarafsız kalması nedeniyle, 3'ü (%3,9) aşının etkinliğine güvenmemesi nedeniyle, 1'i (%1,2) influenzayı ciddi bir hastalık olarak görmemesi nedeniyle aşıyı reddettiği saptanmıştır. Suudi Arabistan'da 2017'de yapılan çalışmada gebelerin influenza aşısını reddetme nedenleri arasında en sık ''bebeğime zarar verebilir'' düşüncesiydi. (77) Ertek ve arkadaşlarının Diyarbakır ve Ankara'da yürüttükleri çalışmada pandemik gribe karşı aşı yaptırmama nedenleri arasında ''gerekli görmemek'' ve ''etkinliğine güvenmemek'' başlıcalarıydı. (90). 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. (91) Massimo ve arkadaşlarının İtalya 'da yaptıkları çalışmada aşı olmama nedenleri olarak en sık aşıya ihtiyaç duymamak ve aşı olması gerektiğini bilmemek bildirilmiştir. (92) Gebelerin influenza enfeksiyonunun ciddiyetini kabul etmedikleri ve aşıları "gereksiz" olarak algıladıkları tespit edilmiştir. Gebeler arasında influenza enfeksiyonuna yönelik risk algısının olmaması endişe vericidir. Literatürde en sık aşı reddi nedenleri yan etki profili ve

gerekliliğine inanamama ve riskli görmeme olarak görülmektedir. Çalışmamız bu açıdan literatüre benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda aşı reddinin nedenleri arasında ‘’Kadın doğum hekiminin önermemesi’’ de yer almaktadır. 2019 yılında Hatay’da yapılan bir çalışmada gebelik izlemi yapılan kadınlar arasında tetanoz aşısı yaptıranlara ‘’ Tetanoz aşısını kim önerdi?’’ sorusu yöneltildiğinde %0,8 oranında kadın doğum hekimi, %8,8 oranında aile hekimi, %75,7 oranında aile sağlığı merkezi hemşiresi şeklinde sonuca ulaşılmıştır. Denizli’de yapılan bir araştırmada gebelikte grip aşısının olunması gerektiğinin nereden öğrenildiği sorusuna verilen cevaplarda kaynak olarak ilk sırada aile hekimleri (%66,3) gelmektedir. (89) Ülkemizde yapılan bir diğer çalışmada ise gebelikte influenza aşısı yaptıran katılımcılar aşı yaptırmaları gerektiğini çoğunlukla (%80) aile hekiminden öğrendiği bilgisine ulaşılmıştır. (17) Bu bulgular, gebelik takibi yapan kadın doğum hekimlerinin, gebelik dönemindeki aşılamalar konusundaki tutumlarına yönelik, araştırmalara gereksinim duyulduğunu göstermektedir.

Bizim çalışmamızda müdahale grubunun yaş, eğitim durumu, düşük öyküsü varlığı, komplikasyon öyküsü ve kronik hastalık varlığının hem aşılanma hem aşıyı kabul etme ile arasında anlamlı ilişki bulunamadı. Parite ile de aşıyı kabul etme arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır fakat aşıyı kesin yaptıranlar ile gebelik sayısı arasında anlamlı biri ilişki bulunmuştur. Buna göre ilk gebeliği olanların aşılanma oranı, birden fazla gebeliği olanlara göre daha fazla bulunmuştur. Eğitim düzeyi ile aşılanma durumu arasındaki ilişkiyi test etmek için de ki-kare testi uygulanmıştır ve testin sonucunda, eğitim düzeyinin aşılanma durumu

üzerindeki etkisi için hesaplanan p-değeri 0.055 bulunmuştur. Bu değer, genellikle istatistiksel anlamlılık için kabul edilen %5'lik ($p < 0.05$) sınırın biraz üzerinde yer almaktadır. Bu nedenle, elde edilen sonuç istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmemekle birlikte, p-değerinin 0.05'e çok yakın olması, eğitim düzeyinin aşılanma durumu üzerinde etkili olma eğiliminde olduğunu göstermektedir. Bu durum, daha geniş bir örneklem kullanılarak yapılacak ileri araştırmalarla daha net bir şekilde değerlendirilebilir. 2020 yılında Zonguldak’ta yapılan aşı olma ile hem eğitim durumu hem yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadığı bildirilmiştir. Buna göre temel sorunun yaş ve eğitim durumundan bağımsız bir biçimde, gebelerin yeterince bilgilendirilmemiş olması sonuca varılmıştır. (67) Literatür incelendiğinde bazı aksi yönünde sonuçların mevcut olduğu görülmektedir. Hong Kong’da 2013’te Yuet ve arkadaşlarının mevsimsel grip aşısının yaptırma prevalansını araştıran çalışmasında üniversite mezunu ve daha önce influenza aşısı yapılan katılımcıların aşı yaptırma ihtimalinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. (87) 2018 yılında İtalya’da yapılan bir çalışmada, gebelikte grip aşılanma oranının sosyodemografik verilerle ilişkili olduğu belirtilmiştir. Düşük eğitim seviyesine sahip bir kadının gebelikte önerilen aşılara karşı duyarsız olduğu bulunurken, eğitim seviyesi yüksek gebelerin bilgiyi anlama, yorumlama ve hekimlerin önerilerini daha fazla ciddiye alma açısından daha duyarlı oldukları gösterilmiştir. (93) 2020 yılında yapılmış meta analiz çalışmasında gebelik yaşı, ilk gebelik olması ve kronik hastalık varlığı, mevsimsel grip aşılanmasının artması ile ilişkilendirilmiştir. (98) Fransa’da 2022 yılında yapılan çalışmada aşılanma oranı, 35 yaş üstü kadınlarda ve kronik hastalığı olanlarda daha yüksek bulunmuştur. (96)

Bizim çalışmamızda öneri üzerine aşıyı yaptırmayı kabul eden 23 gebenin 7’si (%30) aşıyı temin edemediği için aşıyı yaptıramamıştır. Mevsimsel influenza aşısı arzı, yıl boyunca belirli bir tedarik ve dağıtım takvimine dayalı sınırlı bir süreçtir. İnfluenza aşısı Ekim-Kasım aylarında piyasada bulunabilirken, Aralık-Şubat dönemine gelindiğinde aşı temini daha zor

hale gelebilir. Bu durumun bir nedeni sezonunun zirveye ulaşmasıyla birlikte, özellikle Ocak ve Şubat aylarında, toplumda aşı talebi artmaktadır ancak bu dönemde daha önce dağıtımı yapılmış olan aşıların tükenmesi nedeniyle, aşıya erişim sıkıntıları yaşanabilmektedir. Bu sebeple aşı tedarik sürecinde zaman zaman aşı bulamama durumu gözlemlenmektedir.

Türkiye'de gebelerde aşılanma oranlarına yönelik yapılan bir çalışmada, önerilen diğer aşılar ile kıyaslandığında gebelerin %47 oranı ile en çok tetanoz aşısı yaptırmayı kabul ettiği görülmüştür. Bu oran mevsimsel grip aşısında %3 olarak saptanmıştır. (95) Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 1989'da başlattığı programla yenidoğan tetanozunu dünya genelinde ortadan kaldırmayı hedeflemiş ve ülkelerin bu konuda ulusal stratejiler geliştirmesini sağlamıştır. Ülkemizde de gebelere tetanoz aşısı uygulanması, Ulusal Aşı Takvimi kapsamında yer almaktadır. Bu uygulama, e-Nabız ve Aile Hekimliği Bilgi Sistemi (AHBS) üzerinden düzenli olarak takip edilmektedir. Sağlık Bakanlığı'nın yayımladığı "Aile Hekimliği Eğitim Rehberi'nde, gebelere tetanoz aşısı uygulanmasının önemi ve takibi vurgulanmaktadır. (86) İnfluenza aşısı ise bu programların aksine opsiyonel olarak sunulması ve zorunluluk algısı olmamasının influenza aşılanma oranlarında istenilen seviyelere ulaşılamamasını açıklayabilir. Ülkemizde uygulanan sistem neticesinde influenza aşılama programına yeterli özen gösterilmemektedir. Türkiye'de genişletilmiş aşı programı 1981 yılında başlatılmış ve o tarihten itibaren çocukluk çağı aşılanması başarıyla uygulanmış ve bazı hastalıklar eradike edilmiştir. Çeşitli pozitif teşvik veya denetim mekanizmaları sayesinde çocukluk aşılama programları başarıyla uygulanmaktadır ancak erişkin aşılamasında aynı düzeyde etkin ve yaygın uygulanmamaktadır. Aşının uygulanmaması takdirde hekime yaptırım oluşturmaması,

toplum farkındalığının düşük olması, aşının temini ve dağıtımı sınırlı sayıda olması ve aşı reddi bildirimi erişkinlerde sistematik olmaması gibi nedenlerden ötürü bu sonuç oluşmaktadır. Yaptığımız çalışma ve literatürdeki diğer çalışmalar da gösteriyor ki sağlık çalışanlarının aşı önerisi aşılanma oranına ciddi etkisi olmakta, ancak sağlık çalışanlarının influenza aşılanma oranının düşük olmasının, gebelerin aşılanmasının önünde bir engel olabileceği sonucu çıkarılabilir. Tumturk ve ark. Türkiye'de sağlık çalışanları üzerinde yaptığı 55 şehri içeren çok merkezli bir çalışmada her yıl düzenli aşı yaptıranların oranı %7, hekimlerin her yıl düzenli aşı olma oranı ise %15,1 olarak tespit edilmiştir. (80) Çin'de yapılan bir anket çalışmasında 2016-2017 yılları arasında sağlık personelinin grip aşısı olma oranı %5,4 olarak belirlenmiştir. (84) Ankara'da 2021'de yapılmış bir diğer çalışmada çalışmaya katılan 210 aile hekiminin aşılanma oranı %12,4 bulunmuştur. Sağlık çalışanlarının aşı yapmama nedenlerine bakıldığında toplumun diğer kesimlerine benzer olduğu sonucuna varılmıştır. (79,82,83) Buna göre mevsimsel influenza sezonunda sağlık çalışanlarına yönelik bilgilendirmeler ve uyarıcı sistemlerin devreye sokulup tekrarlı uyarıların yapılmasının gebelerin influenza aşılanma oranına dolaylı olarak etkisi olabileceği düşünülebilir.

Çalışmada elde edilen bulgular, gebelere influenza aşısı önerilmesinin aşılanma oranlarını artırdığını ortaya koymaktadır. Ancak sağlık profesyonelleri arasında özellikle hemşirelerin aşıyı önermede yetersiz kaldığı dikkat çekmiştir. Bu durumun temel nedenlerinden biri, hemşirelerin influenza aşısının güvenliği, etkinliği ve gebelikte uygulanabilirliği konularındaki bilgi eksikliğidir. Literatürde de hemşirelerin bağışıklama konusundaki bilgi düzeylerinin yetersiz olmasının, gebelere yönelik danışmanlık ve öneri davranışlarını olumsuz etkilediği vurgulanmaktadır. Oysa birçok gebe için sağlık sistemine ilk başvuru noktası hemşirelerdir. Bu durum, hemşirelerin gebelere yönelik aşı önerme sorumluluğunu ve etkisini artırmaktadır. Dolayısıyla, hemşirelerin bilgi düzeylerinin

güncellenmesi, influenza aşısına yönelik olumlu tutum geliştirmeleri ve bu konudaki danışmanlık rollerinin desteklenmesi, aşılama oranlarını artırmak açısından kritik öneme sahiptir. Bu süreçte yalnızca hemşirelerin değil, kadın doğum hekimlerinin de aşıyı önermede zaman zaman yetersiz kaldığı görülmektedir. Oysa gebeler, sağlıkla ilgili kararlarında en çok güvendikleri profesyonellerden biri olan kadın doğum hekimlerinin yönlendirmelerine büyük önem atfetmektedir. Hekimlerin öneride bulunmamalarının ardında; aşıya ilişkin güncel bilgiye erişimde zorluklar yaşanması, aşı uygulamasının günlük yoğun klinik pratiğe entegre edilmesinde güçlükler ve bazı durumlarda aşının güvenliği konusunda tereddütler olabileceği düşünülmektedir. Literatürde de benzer şekilde, hekim önerisinin eksik olmasının gebelerin aşılanma kararı üzerinde belirgin etkisi olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle, kadın doğum hekimlerinin bağışıklama konusundaki bilgi ve farkındalıklarının artırılması, güncel kılavuzlarla desteklenmeleri ve klinik uygulamalarda aşı danışmanlığına zaman ayrılmasının teşvik edilmesi, gebelere öneride bulunma oranlarını ve dolayısıyla aşılama oranlarını artırma açısından önemli bir adımdır.

Bu sonuçlar, influenza aşısının sadece bireysel koruma sağlamadığı, aynı zamanda toplum genelinde bulaşmayı azaltarak halk sağlığına önemli katkı sunduğu gerçeğiyle birlikte değerlendirildiğinde, aşının daha güçlü biçimde desteklenmesi gerektiğini açıkça göstermektedir. Bu doğrultuda, influenza aşısının hem sağlık otoriteleri hem de hekimler tarafından daha etkili şekilde teşvik edilmesi ve toplumda aşı bilincinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Aile sağlığı merkezlerinde aşının kolay erişilebilir olması, hekim önerisi ile eş zamanlı

aşı yapılabilmesine olanak tanıyarak aşılanma oranlarını artırabilecek önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu nedenle, influenza aşısının aile sağlığı merkezlerinde yaygın ve sürekli olarak bulunması, aşılama oranlarını artırmak ve toplum sağlığını güçlendirmek açısından desteklenmelidir.

Bu çalışmanın bulguları, influenza aşısının erişim şeklinin ve hekim önerisinin aşılanma oranları üzerinde belirgin etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, farklı bölgelerde, farklı yaş ve risk gruplarında yapılacak daha geniş ölçekli ve karşılaştırmalı çalışmalara ihtiyaç vardır. Böylece, influenza aşılamasını artırmaya yönelik stratejiler daha sağlam verilere dayanarak geliştirilebilir ve toplum sağlığına katkı daha etkin şekilde sağlanabilir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Aşılar ve bağışıklama hizmetleri konusundaki bilgilendirmelerin yeterli ve zamanında yapılması, yanlış bilgilerin düzeltilmesi, eksik bilgilerin tamamlanması, doğru bilgilerin edinilmesinin sağlanarak, gebelerde konu ile ilgili olumlu tutum ve davranışların gelişmesinin sağlanacağı düşünülmektedir. Bu nedenle gebelere hizmet veren ebeler, hemşireler ve hekimlerin, gebelerle iletişim içinde olması ve güven oluşturması, gebelere kanıta dayalı güncel bilgiler vermesi, gebelerin aşı tereddütlerini gidermede en etkin yollardan biri olarak görülmektedir. Sağlık çalışanları, gebelerde aşı tereddüdüne neden olan faktörleri iyi değerlendirmeli, gebelerin endişe ve kaygılarını gidermeye yönelik uygun bakım ve desteği sağlamalıdır.

Sağlık Bakanlığı'nın influenza aşılamasını destekleyen politikalar geliştirmesi büyük önem taşımaktadır. Aşıya erişimin kolaylaştırılması, aile sağlığı merkezlerinde aşı temininin artırılması ve hekimlerin aşı önerilerini güçlendirecek eğitim programlarının düzenlenmesi önerilmektedir. Ayrıca, toplumda aşı bilincini artırmaya yönelik ulusal kampanyalar düzenlenerek influenza aşısının önemi vurgulanmalı ve aşılama oranlarının artırılması için sürdürülebilir destek mekanizmaları oluşturulmalıdır.

7. KAYNAKLAR

1. Lafond KE, Porter RM, Whaley MJ, Suizan Z, Ran Z, et al. (2021) Global burden of influenza-associated lower respiratory tract infections and hospitalizations among adults: A systematic review and meta-analysis. PLOS Medicine 18(3): e1003550. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003550

2. Iuliano AD, Roguski KM, Chang HH, Muscatello DJ, Palekar R, Tempia S, Cohen C, Gran JM, Schanzer D, Cowling BJ, Wu P, Kyncl J, Ang LW, Park M, Redlberger-Fritz M, Yu H, Espenhain L, Krishnan A, Emukule G, van Asten L, Pereira da Silva S, Aungkulanon S, Buchholz U, Widdowson MA, Bresee JS; Global Seasonal Influenza-associated Mortality Collaborator Network. Estimates of global seasonal influenza-associated respiratory mortality: a modelling study. Lancet. 2018 Mar 31;391(10127):1285-1300. doi: 10.1016/S0140-6736(17)33293-2. Epub 2017 Dec 14. Erratum in: Lancet. 2018 Mar 31;391(10127):1262. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30105-3. PMID: 29248255; PMCID: PMC5935243.

3. Phadke VK, Omer SB. Maternal vaccination for the prevention of influenza: current status and hopes for the future. Expert Rev Vaccines. 2016 Oct;15(10):1255-80. doi: 10.1080/14760584.2016.1175304. Epub 2016 Apr 22. PMID: 27070268; PMCID: PMC5021628.

4. Mertz D, Geraci J, Winkup J, Gessner BD, Ortiz JR, Loeb M. Pregnancy as a risk factor for severe outcomes from influenza virus infection: A systematic review and meta-analysis of observational studies. Vaccine. 2017 Jan 23;35(4):521-528. doi: 10.1016/j.vaccine.2016.12.012. Epub 2016 Dec 23. PMID: 28024955; PMCID: PMC5359513.

5. Van Kerkhove MD, Vandemaele KA, Shinde V, Jaramillo-Gutierrez G, Koukounari A, Donnelly CA, Carlino LO, Owen R, Paterson B, Pelletier L, Vachon J, Gonzalez C, Hongjie Y, Zijian F,

Chuang SK, Au A, Buda S, Krause G, Haas W, Bonmarin I, Taniguichi K, Nakajima K, Shobayashi T, Takayama Y, Sunagawa T, Heraud JM, Orelle A, Palacios E, van der Sande MA, Wielders CC, Hunt D, Cutter J, Lee VJ, Thomas J, Santa-Olalla P, Sierra-Moros MJ, Hanshaoworakul W, Ungchusak K, Pebody R, Jain S, Mounts AW; WHO Working Group for Risk Factors for Severe H1N1pdm Infection. Risk factors for severe outcomes following 2009 influenza A (H1N1) infection: a global pooled analysis. PLoS Med. 2011 Jul;8(7):e1001053. doi: 10.1371/journal.pmed.1001053. Epub 2011 Jul 5. PMID: 21750667; PMCID: PMC3130021.

6. Bisset KA, Paterson P. Strategies for increasing uptake of vaccination in pregnancy in high-income countries: a systematic review. Vaccine [Internet]. 2018;36(20):2751–9. Available from: https://doi.org/10.1016/j. vaccine.2018.04.013

7. Maertens K, Orije MRP, Van Damme P, Leuridan E. Vaccination during pregnancy: current and possible future recommendations. Eur J Pediatr. 2020;179(2):235–42.

8. Grohskopf LA, Blanton LH, Ferdinands JM, Chung JR, Broder KR, Talbot HK. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, 2023–24 Influenza Season. MMWR Recomm Rep 2023;72(No. RR-2):1–25. DOI: http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.rr7202a1.

9. Global Advisory Committee on Vaccine Safety. Safety of immunization during pregnancy a review of the evidence. World Health Organization. [homepage on the Internet] 2014. Available from: https://apps.who.int/ iris/bitstream/handle/10665/241397/pdf

10. Setse RW, E. G., Gonzalez-Feliciano AG, Bryan LN, Furlow C, Weinbaum CM, et al. Influenza vaccination cov erage United States, 2000-2010. MMWR Surveill Summ 2011; 60:38-41.

11. Egede LE, Zheng D. Racial/ethnic differences in influenza vaccination coverage in high-risk adults. Am J Public Health. 2003 Dec;93(12):2074-8. doi: 10.2105/ajph.93.12.2074. PMID: 14652337; PMCID: PMC1448155.

12. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2016). Türkiye Sağlık Araştırması, 2016. Erişim: https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turkey-Health-Survey-2016-24573

13. Vishram B, Letley L, Jan Van Hoek A, Silverton L, Donovan H, Adams C, et al. Vaccination in pregnancy: Attitudes of nurses, midwives and health visitors in England. Hum Vaccines Immunother [Internet]. 2018;14(1):179– 88. Available from: https://doi.org/10.1080/21645515.2017.1382789

14. Kahn KE, Black CL, Ding H, Williams WW, Lu P-J, Fiebelkorn AP, et al. Influenza and tdap vaccination coverage among pregnant women United States, April 2018. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2018;67(38):1055–9.

15. Ditsungnoen D, Greenbaum A, Praphasiri P, Dawood FS, Thompson MG, Yoocharoen P, et al. Knowledge, attitudes and beliefs related to season influenza among pregnant women in Thailand. Vaccine. 2017;34(18):2141–6.

16. Naleway AL, Smith WJ, Mullooly JP. Delivering influenza vaccine to pregnant women. Epidemiol Rev. 2006;28(1):47-53. doi:10.1093/epirev/mxj002

17. Kul, G., & Erdoğan, N. (2020). *Influenza vaccination status and factors affecting vaccination rate in pregnant women.* Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi, 25(3), 258–263. https://doi.org/10.21673/anadoluklin.747921

18. Dede FS, Celen S, Bilgin S, Ure G, Ozcan AO, Buzgan T, Kose R. Maternal deaths associated with H1N1 influenza virus infection in Turkey: a whole-of-population report. BJOG. 2011 Sep;118(10):1216-22. doi: 10.1111/j.1471-0528.2011.03002.x. Epub 2011 May 18. PMID: 21585645.

19. Centers for Disease Control and Prevention. (2010). 2009 pandemic influenza A (H1N1) in pregnant women requiring intensive care—New York City, 2009. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 59(11), 321–326.

20. Munoz FM, Greisinger AJ, Wehmanen OA, Mouzoon ME, Hoyle JC, Smith FA, ve ark. Safety of in uenza vaccination during pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 2005;192(4):1098–106.

21. Vila-Candel R, Navarro-Illana P, Navarro-Illana E, Castro-Sánchez E, Duke K, Soriano-Vidal FJ, et al. Determinants of seasonal influenza vaccination in pregnant women in Valencia, Spain. BMC Public Health [Internet]. 2016;16(1):1–7. Available from: http://dx.doi.org/10.1186/ s12889-016-3823-1

22. Hill L, Burrell B, Walls T. Factors influencing women's decisions about having the pertussis-containing vaccine during pregnancy. J Prim Health Care. 2018;10(1):62–7.

23. Agricola E, Gesualdo F, Alimenti L, Pandolfi E, Carloni E, D'Ambrosio A, et al. Knowledge attitude and practice toward pertussis vaccination during pregnancy among pregnant and postpartum Italian women. Hum Vaccines Immunother [Internet]. 2016;12(8):1982–8. Available from: http://dx.doi.org/10.1080/21645515.2016.1188242

24. Wilson RJ, Paterson P, Jarrett C, Larson HJ. Understanding factors influencing vaccination acceptance during pregnancy globally: A literature review. Vaccine. 2015;33(47):6420–9.

25. Vilca LM, Cesari E, Tura AM, Di Stefano A, Vidiri A, Cavaliere AF, et al. Barriers and facilitators regarding influenza and pertussis maternal vaccination uptake: A multi-center survey of pregnant women in Italy. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol [Internet]. 2020;247:10–5. Available from: https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.02.007

26. Iqbal S, Ali I, Ekmekcioglu C, Kundi M. Increasing frequency of antenatal care visits may ımprove tetanus toxoid vaccination coverage in pregnant women in Pakistan. Hum Vaccines Immunother [Internet]. 2020;16(7):1529–32. Available from: https://doi.org/10.1080/21645515. 2019.1705693

27. Chamberlain AT, Seib K, Ault KA, Orenstein WA, Frew PM, Malik F, et al. Factors associated with intention to receive influenza and tetanus, diphtheria, and acellular pertussis (Tdap) vaccines during pregnancy: A focus on vaccine hesitancy and perceptions of disease severity and vaccine safety. PLoS Curr. 2015;7(OUTBREAKS).

28. MacDougall DM, Halperin BA, Langley JM, McNeil SA, MacKinnonCameron D, Li L, et al. Knowledge, attitudes, beliefs, and behaviors of pregnant women approached to participate in a Tdap maternal immunization randomized, controlled trial. Hum Vaccines Immunother. 2016;12(4):879–85.

29. Wong VWY, Lok KYW, Tarrant M. Interventions to increase the uptake of seasonal influenza vaccination among pregnant women: a systematic review. Vaccine. 2016;34(1):20–32.

30. Yaya S, Kota K, Buh A, Bishwajit G. Prevalence and predictors of taking tetanus toxoid vaccine in pregnancy: A cross-sectional study of 8,722 women in Sierra Leone. BMC Public Health. 2020;20(1):1–9.

31. Kuloğlu, H. F., Çelik, A. D., Yuluğkural, Z., Erkan, T., Keskin, S., & Akata, F. (2008, Ocak). Trakya Üniversitesi hastanesi sağlık çalışanlarına 2006 yılında uygulanan grip aşısının değerlendirilmesi. *Mikrobiyoloji Bülteni, 42*(1), 137–142.

32. Kaygusuz S, Serdar G. Grip ve Aşı. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2018;20(3):329-44.

33. Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği (TAHUD). (2021). *Erişkin risk grubu bağışıklama algoritması.* Ankara: TAHUD. Erişim adresi: https://www.tahud.org.tr/product/erişkin-risk-grubu-bağışıklama-algoritması

34. Cunha BA. Influenza: historical aspects of epidemics and pandemics. Infectious Disease Clinics. 2004;18(1):141-55.

35. Kobasa, D., Takada, A., Shinya, K., Hatta, M., Halfmann, P., Theriault, S., et al. (2004). Enhanced virulence of influenza A viruses with the haemagglutinin of the 1918 pandemic virus. *Nature, 431*(7009), 703–707. https://doi.org/10.1038/nature02951

36. Nafees A, Drew WL, Lagunoff M. Pathogenic viruses. Ryan KJ ed. Sherris Medical Microbiology Textbook, 7. basım. New York: McGraw-Hill Education. 2018. 1442-1459.

37. Bouvier NM, Palese P. The biology of influenza viruses. Vaccine. 2008;26:D49-D53.

38. Treanor JJ. Influenza (including avian influenza and swine influenza). Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases: Elsevier; 2015.p. 2000-24. e6.

39. Munoz FM. Seasonal influenza in children: Prevention and treatment with antiviral drugs. In: Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate, Inc; 2019.

40. Aslan R. Tarihten günümüze epidemiler, pandemiler ve Covid-19. Ayrıntı Dergisi. 2020;8(85).

41. Ceyhan M. Avian influenza (kuş gribi, tavuk vebası): yaşadığımız bir salgının ardından. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2006;49:81-9.

42. Şanlı K. İnfluenza virüsü ve domuz gribi. Jinekoloji obstretrik pediatri dergisi. 2010;2(1):412

43. S. M. Orthomyxoviruses (Influenza Viruses). In: Carroll KC HJ, Miller S ed Jawetz, editor. Medical Microbiology Textbook. 27.Basım. New York: McGraw-Hill Education; 2016. p. 749-62.

44. AS M. Contemporary Diagnosis, Prevention and Management of Influenza. Newtown: Handbook in Healty Care Company; 2009.

45. Ershler WB, Gravenstein S, Geloo ZS. Thymosin alpha 1 as an adjunct to influenza vaccination in the elderly: rationale and trial summaries. Annals of the New York Academy of Sciences. 2007;1112(1):375-84.

46. CDC [Online]. How Flu Spreads https://www.cdc.gov/flu/about/disease/spread.htm [12/01/2022]

47.Monto AS. Contemporary Diagnosis, Prevention, and Management of Influenza, 2. basım. Newtown: Handbooks in Health Care Company; 2009.

48.Munoz FM. Seasonal influenza in children: Prevention and treatment with antiviral drugs. In: Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate, Inc; 2019.

49. The FDA approves first generic version of widely used influenza drug, Tamiflu. Food and Drug Administration (FDA) internet sitesi. Güncellenme 8 Nisan 2016. Erişim 27 Aralık 2019. https://www.fda.gov/drugs/postmarket-drug-safety-information-patients-and-providers/fda-approves-first-generic-version-widely-used-influenza-drug-tamiflu

50. Kaygusuz, S., & Gül, S. (2018). Grip ve aşı. The Journal of Kırıkkale University Faculty of Medicine, 20(3), 329-344. https://doi.org/10.24938/kutfd.500424

51. Kelso JM, Wang J. Influenza vaccination in individuals with egg allergy. In: Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate, Inc; 2019.

52.Influenza vaccination during pregnancy. ACOG Committee Opinion No. 732. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2018;131:e109–14.

53. Centers for Disease Control and Prevention, 2020. Pregnant women & influenza (flu). [online] Erişim: 20 Aralık 2020.

54. Acunaş B, Uslu S, Baş AY. Turkish Neonatal Society guideline for the follow-up of high-risk newborn infants. Turk Pediatri Ars. 2018 Dec 25;53(Suppl 1):S180-S195. doi: 10.5152/TurkPediatriArs.2018.01817. PMID: 31236031; PMCID: PMC6568304.

55. Jamieson DJ, Rasmussen SA. Seasonal influenza and pregnancy. In: Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate, Inc; 2020. www.uptodate.com. Erişim 23 Haziran 2020.

56. Thompson MG, Kwong JC, Regan AK, et al. Influenza vaccine effectiveness in preventing influenza-associated hospitalizations during pregnancy: A multi-country retrospective test negative design study, 2010-2016. Clin Infect Dis. 2019;68:1444-1453.

57. Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi. TC Sağlık Bakanlığı internet sitesi. Erişim: 23 Haziran 2020. https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/dogumonubakim.pdf.

58. Kavet J. A perspective on the significance of pandemic influenza. Am J Pub Health. 1977;67(11):1063-70.

59. Glezen WP, Keitel WA, Taber LH, Piedra PA, Clover RD, Couch RB. Age distribution of patients with medically-attended illnesses caused by sequential variants of influenza A/H1N1: comparison to age-spesific infection rates, 1978-1989. Am J Epidemiol. 1991;133(3):296-304.

60. Cohen YZ, Dolin R. Influenza. In: Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL et al, eds. Harrison's Principles of Internal Medicine. 19th ed. New York. McGraw Hill Book Company, 2015:1209-14.

61. Martin CM, Kunin CM, Gottlieb LS, Barnes MW, Lui C. Asian influenza A in Boston, 1957-1958. Observations in thirty-two influenza-associated fatal cases. AMA Arch Intern Med. 1959;103(4):515-31.

62. Chertow DS, Memoli MJ. Bacterial coinfection in influenza: a grand rounds review. JAMA 2013;309(3):275-82.

63. CDC. 2010-2011 Influenza (Flu) Season. Accessed date, 7 June 2011: https://www.cdc.gov/flu/pastseasons/1011season.html

64. Warren-Gash C, Hayward AC, Hemingway H, Denaxas S, Thomas SL, Timmis AD et al. Influenza infection and risk of acute myocardial infarction in England and Wales: a CALIBER self-controlled case series study. J Infect Dis. 2012;206(11):1652-9.

65. Lichenstein R, Magder LS, King RE, King JC Jr. The relationship between influenza outbreaks and acute ischemic heart disease in Maryland residents over a 7-year period. J Infect Dis. 2012;206(6):821-7.

66. Paddock, C. D., Liu, L., Denison, A. M., Bartlett, J. H., Holman, R. C., Deleon-Carnes, M., et al. (2012). Myocardial injury and bacterial pneumonia contribute to the pathogenesis of fatal influenza B virus infection. *Journal of Infectious Diseases*, *205*(6), 895–905. https://doi.org/10.1093/infdis/jir854

67. Sel G, Balcı S, Aynalı B, Novruzova K, Akdemir AY, Harma M, Harma M. Gebelerin grip aşısı yaptırmama nedenleri üzerine kesitsel çalışma. STED. 2020;29(4):281-6.

68. Sosyal Güvenlik Kurumu, 2016. Güncel 2013 SUT (Değişiklik Tebliği İşlenmiş). [online] Erişim: 18 Haziran 2016. sgk.gov.tr

69. Celep G, Çamurdan AD. Gebelikte aşı uygulamaları. Euras J Fam Med. 2017;6(1):1-10.

70. Prevention and control of seasonal infl uenza with vaccines. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices-United States, 2013-2014. MMWR Recommendations and reports: Morbidity and mortality weekly report Recommendations and reports/ Centers for Disease Control. 2013; 62(RR-07): 1-43.

71. Centers for Disease Control and Prevention. "Estimates of Deaths Associated with Seasonal Influenza — United States, 1976–2007." *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report* 59 (2010): 1057–1062.

72. Appiah, G. D., L. Blanton, T. D'Mello, K. Kniss, S. Smith, D. Mustaquim, et al. "Influenza Activity — United States, 2014–15 Season and Composition of the 2015–16 Influenza Vaccine." *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report* 64 (2015): 583–590.

73. Ciblak MA. Influenza vaccination in Turkey: prevalence of risk groups, current vaccination status, factors infl uencing vaccine uptake and steps taken to increase vaccination rate. Vaccine 2013; 31: 518-23.

74. Goldfarb I, Panda B, Wylie B, Riley L. Uptake of influenza vaccine in pregnant women during the 2009 H1N1 influenza pandemic. American journal of obstetrics and gynecology. 2011;204(6):112-115. doi:10.1016/j.ajog.2011.01.007

75. Yudin MH, Salaripour M, Sgro MD. Pregnant women's knowledge of influenza and the use and safety of the influenza vaccine during pregnancy. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. 2009;31(2):120-125.

76. Çiftci, F., et al. (2017). *Which factors affect patients' beliefs and attitudes about influenza vaccination?* Tuberkuloz ve Toraks, 65(4), 308–316. https://doi.org/10.5578/tt.66324

77. Mayet AY, Al-Shaikh GK, Al-Mandeel HM, Alsaleh NA, Hamad AF. Knowledge, attitudes, beliefs, and barriers associated with the uptake of influenza vaccine among pregnant women. Saudi Pharm J. 2017 Jan;25(1):76-82. doi: 10.1016/j.jsps.2015.12.001. Epub 2016 Jan 8. PMID: 28223865; PMCID: PMC5310150.

78. Bödeker B, Walter D, Reiter S, Wichmann O. Cross-sectional study on factors associated with influenza vaccine uptake and pertussis vaccination status among pregnant women in Germany. Vaccine. 2014;32(33):4131-4139. doi:10.1016/j.vaccine.2014.06.007

79. Engin E, Sarı O. Determination of Information, Attitudes and Behaviors of Family Physicians Providing Health Services in Primary Care Regarding Influenza Vaccine. J Mol Virol Immunol 2021; 2(2): 29-38.

80. Tumturk, A., Tosun, S., Yildiz, I. E., Aydin, H., Ozatay, D. M., Mert, D., *et al.* (2020). Seasonal influenza vaccination coverage: A multicenter cross-sectional study among healthcare workers. *Ortadoğu Tıp Dergisi*, 12(1), 113–119.

81. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Derneği (KLİMİK). (2024). *İnfluenza (Grip) Aşısı*. İstanbul: KLİMİK Derneği. Erişim adresi: https://asi.klimik.org.tr/asi/influenza

82. Asma, S., Akan, H., Uysal, Y., Sucaklı, M. H., Yengil, E., & Koçak, A. O. (2016). Factors affecting influenza vaccination uptake among health care workers: A multicenter cross-sectional study. *BMC Infectious Diseases*, 16, 192. https://doi.org/10.1186/s12879-016-1528-9

83. Öztürk, R., Ilgar, T., Cesur, S., & Şanal, L. (2020). *Sağlık çalışanlarının grip aşısı hakkındaki bilgi düzeyleri ve aşıya karşı yaklaşımlarının değerlendirilmesi.* Anatolian Current Medical Journal, 2, 13–18.

84. Yang JS, Zhang LJ, Feng LZ, Zhao JH, Ma YY, Xu LL. Influenza vaccination and its influencing factors among clinical staff of the hospitals in 2016-2017 season, Xining, Qinghai province, China. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi 2018; 39:1066-70.

85. World Health Organization. WHO preferred product characteristics for influenza vaccines [homepage on the Internet]. 2017 [cited 2022 Marc 13]. Available from https://apps.who.int/iris/bitstream/hand le/10665/258767/9789241512466-eng.pdf;sequence=1

86. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2023). Aile hekimliği eğitim rehberi (Mayıs 2023). https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/aile-hekimligi-egitim-ve-izleme db/Dokumanlar/Rehberler/EGITIM%20REHBERI%20Mayis%202023.pdf

87. Yuet Sheung Yuen C, Yee Tak Fong D, Lai Yin Lee I, Chu S, Sau-mei Siu E, Tarrant M. Prevalence and predictors of maternal seasonal influenza vaccination in Hong Kong. Vaccine. 2013 Oct 25;31(45):5281-8. doi: 10.1016/j.vaccine.2013.08.063. Epub 2013 Sep 7. PMID: 24016814.

88. Sarı T, Temoçin F, Köse H. Sağlık Çalışanlarının İnfluenza Aşısına Yaklaşımları. Klimik Journal/Klimik Dergisi. 2017;30(2).

89. Oktay S, Arslan M, Emre N, Edirne T, Özşahin A. Gebelerin Grip Aşısı Etkinliği ve Güvenirliği Hakkında Bilgi Düzeyi. TJFMPC. 2022;16(1):32-9.

90. Ertek, M., Sevencan, F., Kalaycıoğlu, H., Gözalan, A., Şimşek, C., Culha, G., Dorman, V., Özlü, A., Arıkan, F., Aktaş, D., Akin, L., Korukluoğlu, G., & Sevindi, D. F. (2011). *Pandemic influenza A (H1N1)v vaccination status and factors affecting vaccination: Ankara and Diyarbakır 2009 data from Turkey.* Mikrobiyoloji Bülteni, 45(4), 684–696. https://doi.org/10.5578/mb.66324

91. Kang, H. S., De Gagne, J. C., & Kim, J. H. (2015). Attitudes, intentions, and barriers toward influenza vaccination among pregnant Korean women. *Health Care for Women International, 36*(9), 1026–1038. https://doi.org/10.1080/07399332.2014.942903

92. Maurici, M., Dugo, V., Zaratti, L., Paulon, L., Pellegrini, M. G., Baiocco, E., Rizzo, G., & Franco, E. (2016). *Knowledge and attitude of pregnant women toward flu vaccination: A cross-sectional survey. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine, 29*(19), 3147–3150. https://doi.org/10.3109/14767058.2015.1137604

93. D'Alessandro A, Napolitano F, D'Ambrosio A, Angelillo IF. Vaccination knowledge and acceptability among pregnant women in Italy. Hum Vaccin Immunother 2018;14:1573–9.

94. Turan G, Kul G. Tetanus immunization in pregnant women: the factors affecting maternal evaluation, tetanus vaccination and vaccination rate. Perinatal Journal 2019;27(3):137–142.

95. Celikel A, Ustunsoz A, Guvenc G. Determination of vaccination status of pregnant women during pregnancy and the affecting factors. J Clin Nurs 2014;23:2142–50.

96. Corbeau M, Mulliez A, Chenaf C, Eschalier B, Lesens O, Vorilhon P. Trends of influenza vaccination coverage in pregnant women: a ten-year analysis from a French healthcare database. Sci Rep. 2022 May 3;12(1):7153. doi: 10.1038/s41598-022-11308-3. PMID: 35505069; PMCID: PMC9062868.

97. Offeddu, V., Tam, C.C., Yong, T.T. et al. Coverage and determinants of influenza vaccine among pregnant women: a cross-sectional study. BMC Public Health 19, 890 (2019). https://doi.org/10.1186/s12889-019-7172-8

98. Regan AK, Wesselink AK, Wang TR, Savitz DA, Yland JJ, Rothman KJ, Hatch EE, Wise LA. Risk of Miscarriage in Relation to Seasonal Influenza Vaccination Before or During Pregnancy. Obstet Gynecol. 2023 Sep 1;142(3):625-635. doi: 10.1097/AOG.0000000000005279. PMID: 37535959; PMCID: PMC10424825.

99. World Health Organization. Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2025–2026 northern hemisphere influenza season. Geneva: World Health Organization; 2024. Erişim adresi: https://www.who.int/publications/m/item/recommended-composition-of-influenza-virus-vaccines-for-use-in-the-2025-2026-nh-influenza-season.

100. T.C. Sağlık Bakanlığı. Grip Aşısı Bilgilendirme Sayfası. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı; 2024. Erişim adresi: https://grip.saglik.gov.tr/grip-asisi.html.

EK-1

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME FORMU

İnfluenza her yıl dünyada küresel çapta salgınlara ve yüksek risk grubunda grip nedenli hastaneye yatış sıklığında artışa neden olmaktadır. Yüksek risk grubunda 65 yaş üzeri bireyler, çeşitli kronik hastalık tanılı hastalar, gebeler ve 6 aydan küçük bebekler yer almaktadır. Aynı yaş grubunda hamile olmayan nüfusa karşı gebeler; griple ilişkili hastaneye yatışları 7 kat fazladır. İnfluenza enfeksiyonu risklerinden korunmanın en etkili yolu aşıdır. Gebelikte yapılan İnfluenza aşısı ile annenin antikor düzeyi artırılır ve yenidoğanda doğumdan sonra 6 ay pasif koruma sağlanmış olur.

Bağışıklık Uygulamaları Danışma Komitesi (ACIP) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) gebelikte yapılan mevsimsel trivalan İnfluenza aşısının güvenli olduğunu bildirmektedir. İnfluenza aşısı ülkemizde risk grubuna ücretsiz olarak sağlanmaktadır. Buna rağmen ülkemizde İnfluenza aşısı istenilen aşılama oranlarına ulaşılamamaktadır.

Gebelerin rutin takibi yapılan ASM'lerde sağlık çalışanları tarafından bu aşının önerilmesi ve aşı kartı ile kayda alınması ile aşılanma oranında anlamlı değişiklik oluşturabileceğini düşünerek bu araştırmayı tasarladık.

Araştırmanın amacı, gebelik takibi için ASM'ye gelen gebelere ASÇ (Aile Sağlığı Çalışanı) tarafından İnfluenza aşısı hakkında bilgilendirme ve öneride bulunması sonrası gebelerin bu aşıyı yaptırma oranını; aynı ASM'nin önceki yılda aynı dönemde İnfluenza aşılama oranı verisi ile karşılaştırma ve etkinliğini değerlendirmektir.

Çalışmanın tespit edilmiş veya öngörülen herhangi bir yan etkisi yoktur. Tüm sonuçlarınız sadece araştırmacılar tarafından ulaşılabilecek veri tabanında gizli tutulacak, bireysel olarak değerlendirilmeyecek ve hiçbir şekilde veriler açıklanmayacaktır. Klinik bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Bu araştırma Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Saliha Serap ÇİFÇİLİ ve Dr. Ebru İnci BIYIKLIOĞLU tarafından yönetilecektir.

Bu çalışmada katılım gönüllülük esası iledir. Bu çalışmaya katılmayı reddedebilir ya da çalışmadan istediğiniz anda ayrılabilirsiniz. Anlaşılmayan noktaları sormaktan lütfen çekinmeyiniz. Zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.

EK-2

ADI SOYADI:

No:

YAŞ:

GEBELİK HAFTASI:

1-Eğitim Durumu: İlkokul (…)

Ortaokul (…)

Lise (…)

Üniversite (…)

Yüksek Lisans (…)

2-Gebelik Sayısı: 1(…)

2(…)

3 ve üzeri (…)

3-Düşük Öyküsü: Var(…)(Belirtiniz……..) Yok (…)

4-Kronik Hastalık Öyküsü: Var(…)(Belirtiniz……) Yok (…)

5-Önceki Gebeliklerde Komplikasyon Öyküsü: Var (…)(Belirtiniz……) Yok (…)

6-Önceki Gebeliklerde İnfluenza Aşısı Yaptırıldı mı? Evet (…) Hayır (…)

7-İnfluenza Aşısı Yaptırmak İstiyor mu? İstenmiyorsa Nedeni? Evet (…) Hayır (…)

Aşının yan etkilerinde korkma (…)

Aşının etkinliğine olan güvensizlik (…)

Aşının gerekliliğine inanmama (…)

İnfluenzanın çok ciddi bir hastalık olarak görmemek (…)

Takipli olduğu Kadın Hastalıkları ve Doğum hekiminin önermemesi(…)

Diğer (...)

EK-3

ADI SOYADI:

YAŞ:

No:

1-Eğitim Durumu: İlkokul (…)

Ortaokul (…)

Lise (…)

Üniversite (…)

Yüksek Lisans (…)

2-Gebelik Sayısı: 1(…)

2(…)

3 ve üzeri (…)

3-Düşük Öyküsü: Var(…)(Belirtiniz…….) Yok (…)

4-Kronik Hastalık Öyküsü: Var(…)(Belirtiniz…….) Yok (…)

5-Önceki Gebeliklerde Komplikasyon Öyküsü: Var(…)(Belirtiniz…….) Yok (…)

6-Son Gebeliğinde İnfluenza Aşısı Önerildi mi? Önerildiyse Kim Tarafından?

Evet (…) Hayır (…)

Aile Hekimi (…)

Kadın Doğum ve Hastalıkları Hekimi (…)

Diğer (…)

7-Son Gebeliğinde İnfluenza Aşısı Yaptırıldı mı? Evet (…) Hayır (…)

EK-4

KATILIMCININ BEYANI ve GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Sayın Prof. Dr. Saliha Serap Çifçili ve Dr. Ebru İnci Bıyıklıoğlu tarafından araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya ‘’katılımcı’’ olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekildiğim veya çalışmaya katılmayı reddettiğim takdirde sağlık bakımımda herhangi bir değişiklik

olmayacağı konusunda güvence verildi. Araştırma için yapılacak harcamalara ilgili herhangi bir maddi sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Söz konusu araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum. İmzalamış bulunduğum bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün:	**Araştırma yapan hekimin:**
ADI SOYADI:	**ADI SOYADI:**
TELEFONU:	**TELEFONU:**
İMZASI:	**İMZASI:**

EK-5

AŞILAR		1. AŞI	2. AŞI	3. AŞI	4. AŞI	5. AŞI
TETANOZ (Td veya Tdap) Ürün :	Tarih:					
	Lot. no:					
HPV Ürün :	Tarih:					
	Lot. no:					
VARİCELLA Ürün :	Tarih:					
	Lot. no:					
KKK Ürün :	Tarih:					
	Lot. no:					
İNFLUENZA ürün :	Tarih:					
	Lot. no:					
PNOMOKOK Ürün :	Tarih:					
	Lot. no:					
HAV Ürün :	Tarih:					
	Lot. no:					
HBV Ürün :	Tarih:					
	Lot. no:					
MENİNGOKK Ürün :	Tarih:					
	Lot. no:					
DİĞER Ürün :	Tarih:					
	Lot. no:					

EK-6