





**T.C.**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ**

**İSTANBUL ŞİŞLİ HAMİDİYE ETFAL**

**SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**

**AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ**

# HEKİM BİLGİLENDİRMESİNİN DİYABETİK ERİŞKİN HASTALARDA AŞILANMAYA ETKİSİ

**DR. Yelda GÜRKAYNAK**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**İSTANBUL/2021**

**T.C.**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ**

**İSTANBUL ŞİŞLİ HAMİDİYE ETFAL**

**SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ**

**AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ**

# HEKİM BİLGİLENDİRMESİNİN DİYABETİK ERİŞKİN HASTALARDA AŞILANMAYA ETKİSİ

**DR. Yelda Gürkaynak**

**Tez Danışmanı:**

**Doç. Dr. Güzin Zeren Öztürk**

**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**İSTANBUL/2021**

# TEŞEKKÜRLER

Asistanlık sürem boyunca bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım eğitim sorumlum ve tez danışmanım kıymetli hocam sayın Doç. Dr. Güzin Zeren Öztürk'e emeklerinden ötürü teşekkür ederim.

Aile Hekimliği Uzmanlık Eğitimi süresince engin bilgilerinden yararlanma fırsatı sundukları için Prof. Dr. Dilek Toprak ve Doç. Dr. Mehmet Taşkıran Egici hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Asistanlık hayatımı güzel kılan, birlikte çok şey yaşadığımız birbirinden değerli asistan arkadaşlarıma;

Yıllardır birlikte çalıştığım, çok yoğun olmasına rağmen, tezimin uygulama aşamasında inanılmaz emek harcayan, yardımlarını esirgemeyen sevgili hemşirem, Sayın Ebe Tezcan Nizam'a;

Tezimin hazırlama sürecinin her aşamasında emeği olan, üniversite hayatımın bana kazandırdığı kıymetli arkadaşım Sayın Uzman Dr. Melike Mercan Başpınar'a;

Üzerimdeki emekleri için sonsuz teşekkür ederim.

Dr. Yelda Gürkaynak

# İÇİNDEKİLER

**TEŞEKKÜR**..... i

**İÇİNDEKİLER**……..……ii

**SİMGELER VE KISALTMALAR**..... v

**TABLO LİSTESİ** ..... vi

**ŞEKİL LİSTESİ** .....vii

**ÖZET** .....viii

**ABSTRACT**.....x

**1. GİRİŞ VE AMAÇ** .....1

**2. GENEL BİLGİLER** .....3

2.1 DİYABETUS MELLİTUS……...……..3

2.1.1 Tanımı ..... 3

2.1.2 Epidemiyolojisi ..... 3

2.1.3 Sınıflandırılması .....3

2.1.4 Tanı Kriterleri..... 7

2.1.5 Komplikasyonları ..... 8

2.1.6 Diyabet ve Enfeksiyon Hastalıkları İlişkisi……...8

2.1.7 Diyabet Hastalarına Yönelik Aşı Önerileri..... 9

2.2 İNFLUENZA (Grip)…….……10

2.2.1 İnfluenza Tanımı…….……...…….... 10

2.2.2 Epidemiyoloji..... 11

2.2.3 İnfluenza aşısı……..…….……..….11

2.2.4 İnaktif Grip Aşıları .....13

**3. GEREÇ VE YÖNTEM** ..... 15

3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ .....15

3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ ..... 15

3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ .....15

3.4. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME VE EDİLMEME KRİTERLERİ .....15
3.5. VERİ TOPLAMA GERECİ VE YÖNTEMİ ..... 16
3.6. İSTATİSTİKSEL ANALİZ ..... 16
3.7. ARAŞTIRMA İZİNLERİ ..... 16
**4. BULGULAR** ..... 17
4.1. KATILIMCILARIN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ……...17
4.2. MEVSİMSEL GRİP SALGININA YÖNELİK SORULARIN CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ……..……..…25
4.3.GRİP AŞISINA YÖNELİK SORULARIN CEVAPLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ……...……...…..26
**5.TARTIŞMA** .....35
**6. SONUÇ VE ÖNERİLER** ..... 40
**7. KAYNAKLAR** .....42
**8.EKLER**……..…….48
VERİ TOPLAMA FORMU**…….**.....48

# SİMGELER VE KISALTMALAR

ACIP: Advisory Committee on Immunization Practices

ADA: American Diabetes Association

BKİ: Beden Kitle İndeksi

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

DM: Diabetes Mellitus

EKMUD: Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği

GBS: Guillian-Barre Sendromu

GDM: Gestasyonel Diabetes Mellitus

HbA1c: Hemoglobin A1c

IDF: İnternational Diabetes Federation

NACI: National Advisory Committee on Immunization

OAD: Oral Anti Diyabetikler

PMN: Polimorfonükleer

TEMD: Türk Endokrin ve Metabolizma Derneği

TURDEP: Türkiye Diyabet Epidemiyoloji

WHO: World Health Organization

# TABLO LİSTESİ

**Tablo 1**: TEMD Diabetes Miletus'un Etiyolojik Sınıflaması

**Tablo 2:** : TEMD Diabetes Mellitus Tanı Kriterleri

**Tablo 3:**TEMD GestasyoneL Diyabet Tanı Kriterleri

**Tablo 4:** Diyabetes Mellitus Tanılı Hastalara Aşılanma Önerileri

**Tablo 5**: Kullanımda Olan Ve FDA Tarafından Onaylanan Grip Aşıları

**Tablo 4.1.1:** Katılımcıların Ortalama Yaşı

**Tablo 4.1.2:** Katılımcıların Boy, Kilo ve Beden Kitle İndeks Özellikleri

**Tablo 4.1.3:** Katılımcıların Ek Hastalık Bilgileri

**Tablo 4.1.4:** Katılımcıların Ortalama AKŞ v HbA1c Düzeyleri

**Tablo 4.2:** Katılımların Grip Hakkındaki Bilgi ve Tutumları

**Tablo 4.3.1:** Katılımların Grip Aşısı Hakkındaki Bilgi ve Tutumları

**Tablo 4.3.2:** Katılımların Grip Aşısı Hakkındaki Bilgi ve Tutumları

**Tablo 4.3.3:** Katılımların Grip Aşısı Hakkındaki Bilgi ve Tutumları

**Tablo 4.3.4:** Katılımların Grip Aşısı Hakkındaki Bilgi ve Tutumları

**Tablo 4.3.5:** Grip aşısı Olan ve Olmayan Katılımcıların Demografik Özelliklerinin Karşılaştırılması

**Tablo 4.3.6:** Grip Aşısı Olan ve Olmayan katılımcıların Sigara Kullanımlarının Karşılaştırılması

**Tablo 4.3.7:** Grip Aşısı Olan ve Olmayan Katılımcıların Hastalık Süreleri ve Ek Hastalıklarına Göre Karşılaştırılması

**Tablo 4.3.8:** Grip Aşısı Olan ve Olmayan Katılımcıların HbA1c Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

**Tablo 4.3.9:** Grip Aşısı Olan ve Olmayan Katılımcıların Anket Sorularına Verdikleri Yanıtların Karşılaştırılması

# ŞEKİL LİSTESİ

**Şekil 4.1.1:** Katılımcıların Cinsiye Dağılımı

**Şekil 4.1.2:** Katılımcıların Medeni Durumları

**Şekil 4.1.3:** Katılımcıların Öğrenim Durumları

**Şekil 4.1.4:** Katılımcıların Doğum Yeri

**Şekil 4.1.5:** Katılımcıların Çalışma Durumu

**Şekil 4.1.6:** Katılımcıların Gelir Durumu

**Şekil 4.1.7:** Katılımcıların Sigara İçme Durumu

**Şekil 4.1.8:** Katılımcıların Alkol Kullanma Durumu

**Şekil 4.1.9:** Katılımcıların Diyabet Tedavisindeki İlaç Kullanımları

**Şekil 4.1.10:** Katılımcıların Diyabet Hastalığı Süreleri

**Şekil 4.1.11**: Katılımcıların HbA1c Düzeyleri

# ÖZET

**AMAÇ:** Bu çalışmada erişkin diyabet tanılı hastalarının aile hekimi önerisi ile grip aşısı yaptırma oranları ve aşı hakkında bilgi düzeylerini araştırmayı amaçladık. Ayrıca hastalar aşılanma sezonu sonunda tekrar değerlendirilerek aşı hakkındaki düşüncelerini öğrenmeyi hedefledik.

**YÖNTEM:** Bu araştırma Aralık 2020 - Mart 2021 döneminde İstanbul Sultangazi 50.Yıl Aile Sağlığı Merkezi 34.33.075 numaralı birime başvuran 18 yaş üstü 200 gönüllü diyabet tanılı hasta üzerinde gerçekleştirildi. Hastaların sosyo-demografik özelliklerini, grip ve grip aşısı ile ilgili bilgi düzeylerini ve aşı yaptırma durumunu sorgulayan 32 sorulu bir anket formu kullanıldı.

**BULGULAR:** Çalışmamıza katılan 200 diyabet tanılı hastanın % 59 'u kadın, %41'i erkek idi. Yaş ortalaması 59.4 ±12,5 yıl; ortalama açlık kan şekeri 154.4 ± 66.2 ve HbA1C ise 7.7 ± 4.1 idi. Hastaların %33.5'i okur-yazar değilken, %58 'i ilk öğretim, % 8,5'i lise ve üzeri mezunuydu.

Görüşme öncesi, diyabetik hastaların %91'i daha önce hiç grip aşısı yaptırmadığını belirtti. Görüşme sonrası önerildiği şekilde aşıyı yaptıranların oranı %70,5 olarak gözlemlendi. İnfluenza aşısı gerekliliği ve yaptırma konusunda doktor önerisinin etkisi anlamlı olarak yüksek bulundu.

Daha önceki yıllarda grip aşısı yaptıran katılımcıların %14,9'una aşı önerilmişken, aşısını yaptırmayan katılımcıların tamamına aşı önerilmemiştir. Ayrıca önceki yıllarda aşı olanların %12.1'i bu yılda aşı olurken bu oran aşı olmayanlarda %1.7 olarak gözlemlenmiştir

Olguların tamamı grip aşısı ile ilgili sağlık hizmeti sağlayıcılarından bilgilendirildiklerini ifade ettiler. Medya, internet, komşu, aile ve tanıdıkları tarafından bilgilendirilen yoktu.

**SONUÇ:** Diyabet hastalarının yapılması gereken risk grubu aşılanma oranları oldukça düşük düzeydedir. Verilen eğitim sonrasında aşılanma oranları yükselmiştir. Erişkin aşılamasının istenen düzeylere ulaşmasında Sağlık Bakanlığı, ilgili dernek ve kuruluşlar beraber ilerlemelidir. Hastalar, ücretsiz uygulanan bu aşılar konusunda daha

etkin bilgilendirilmelidirler. Koruyucu hekimlik asli görevi olan aile hekimlerinin, hastaların aşılanma oranlarını arttırmak için sorumluluk almalıdır. Hekimlerin hastalarına yönelik aşı önerilerinin yaygınlaştırılmasıyla, diyabet hastalarındaki aşılanma oranlarında iyileşme gözlenebilir.

**Anahtar kelimeler:** Diabetes mellitus, İnfluenza , Aşı, Bilgilendirme

# ABSTRACT

**AİM:** İn this study, we aimed to investigate the rate of influenza vaccination in adult diabetic patients with the recommendation of their family physician and their level of knowledge about the vaccine. In addition, we aimed to learn the thoughts about the vaccine by reevaluating the patients at the end of the vaccination season.

**METHOD:** This research was carried out on 200 volunteer diabetic patients over the age of 18 who applied to the Istanbul Sultangazi 50th Year Family Health Center unit number 34.33.075 in the dates between December 2020 and March 2021. A 32-item questionnaire was used to enquire about the patients' socio-demographic characteristics, their level of knowledge about influenza and influenza vaccine, and their vaccination statuses.

**RESULTS:** Of the 200 diabetic patients who participated in our study, 59% were female and 41% were male. The mean age was 59.4 ±12.5 years; mean fasting blood glucose was 154.4±66.2, and HbA1C was 7.7±4.1. The 33.5% of the patients were non-educated, 58% were primary school graduates and 8.5% were high school or higher graduates.

Before the interview, 91% of diabetic patients stated that they had never had the flu vaccine before. After the interview, the rate of those who had the vaccine as recommended was observed as 70.5%. The necessity of influenza vaccine and the effect of the doctor's recommendation on being vaccinated was found to be significantly higher.

While 14.9% of the participants who had the flu vaccine in previous years were advised to be vaccinated, the vaccine was not recommended to all of the participants who did not. In addition, 12.1% of those who were vaccinated in previous years were again vaccinated this year, while this rate was 1.7% in those who were not vaccinated

All of the cases stated that they were informed about the flu vaccine from their health care providers. They were not informed by the media, internet, neighbors, family and acquaintances.

**CONCLUSION:** Vaccination rates of the diabetic patients are at a very low level. The vaccination rates increased after the training provided. The Ministry of Health, associations and non-governmental organizations should work in cooperation in order for adult diabetic vaccination to reach the desired levels. Patients must be informed more effectively about these vaccines which are applied free. Family physicians, whose primary duty is preventive medicine, should take responsibility for increasing the vaccination rates of patients. With an increased and more determined vaccination recommendations for their patients, an improvement in the vaccination rates in diabetes mellitus patients can be observed.

**Keywords:** Influenza, vaccine, diabetes mellitus, Awareness

# GİRİŞ ve AMAÇ

Diyabetus mellitus (DM), akut komplikasyonları önlemek ve uzun vade de oluşan komplikasyonları azaltmak için sürekli tıbbi bakım, hasta özyönetimi ve eğitimi isteyen kronik bir hastalıktır (4).

Bu kronik hastalık, diyabetik polimorfonüklear hücrelerin (PMN) ve diyabetik monosit/makrofajların kemotaksis, fagositoz ve öldürme fonksiyonlarını bozar. İnflamatuar sitokin salınımı ve T lenfosit yanıtında da azalma olduğunu gösterilmiştir. Ayrıca bazı mikroorganizmalar yüksek glikozlu bir ortamda daha virülan hale gelir ve yapışma özellikleri de artar. Sonuçta kişinin immün sisteminin bozulmasına, enfeksiyonlara karşı duyarlı hale gelmesine ve daha ağır seyretmesine sebep olur (5). Enfeksiyonlara karşı korunmanın en önemli yolu da aşılanmadan geçer. Aşılanma ile diyabet hastaların hastanede yatış, mortalite ve moribiditesinde azalma olduğu göstrlimiştir (3,6).

Amerikan Diyabet Derneği (American Diabetes Association - ADA), Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezleri (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) ve Ülkemizde ise Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMD) tarafından diyabetik bireylere influenza aşısı, pnömokok aşısı ve hepatit B aşısı yaptırmaları önerilmektedir (4,7,33).

Ancak veriler ülkemizde erişkin bağışıklamaya yeterince önem verilmediğini göstermektedir. Diyabet hastalarında gribe karşı aşılanma oranlarının düşük olduğunu izlenmektedir. Bu sebeple diyabet hastalarının aşıyla önlenebilir hastalıklara karşı bilgilendirmek gerekir.

Aile hekimliğinin en önemli görevlerinden biri de birincil korumayı kapsar ve aşılama birinci korumanın en etkin basamaklardan bir tanesidir. Bu sebeple polikliniğe başvuran risk grubundaki hastaların bilgilendirilmesi ve aşılanmaya ikna edilmesi önemlidir.

Çalışmamızda diyabet tanılı bireylerin aşılanma ile ilgili bilgi düzeylerini, aşı yaptırma oranlarını ve bu konuda bilgi aldıkları kaynakları öğrenmeyi planladık. Ayrıca hasta bilgilendirmenin aşı yaptırma üzerine olan etkilerini araştırdık.

# 2.GENEL BİLGİLER

## 2.1 DİABETES MELLİTUS

### 2.1.1 TANIM

Diabetes mellitus; pankreas insülin sekresyonunun mutlak veya rölatif yetersizliği veya insülin yapısında bozuk sonucu oluşan, glukoz ve glukagon artışı ile karakterize; karbonhidrat, lipid ve protein metabolizsında bozukluk ile sonuçlanan, devamlı tıbbi bakım ihtiyaç duyulan, akut ve kronik dejeneratif komplikasyonlara neden olan kronik, geniş spektrumlu bir metabolizma bozukluğudur (7,8).

### 2.1.2 DİYABET EPİDEMİYOLOJİSİ

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de şeker hastalığı olan bireylerin sayısı giderek artmaktadır.

Diyabet Federasyonunun (International Diabetes Federation- IDF) verilerinin sonucunda; 2000 yılında dünya genelinde 151 milyon diyabet hastası mevcut iken 2019 yılında 463 milyona ulaşmıştır. IDF tahminlerine göre 2045 yılında 700 milyon diyabet hastasının olacağı öngörülmektedir (1).

Ülkemizde 1998'de Türkiye Diyabet Epidemiyoloji-I (TURDEP-I) tarafından yapılan çalışması sonuçlarına göre tip 2 DM prevalansı %7.2 olarak gözlemlenmişken, 2010 da tamamlanan TURDEP-II çalışması sonuçlarına göre % 13.7' i çıkmıştır. Bu verilere göre 12 yılda diyabet sıklığı %90 yani önemli derecede arttığı izlenmiştir (2).

### 2.1.3 DİYABET SINIFLANDIRILMASI

Diyabet hastalığı tip 1, tip 2, gestasyonel ve özel nedenlere bağlı diyabet türleri olmak üzere dört ana grup altında sınıflandırılmaktadır (7,14).

Tip 1 diyabet, insülin bağımlı diyabet, juvenil diyabet ve çocukluk döneminde başlayan diyabet' olarak da bilinmektedir (8). Genelde 30 yaşından önce başlar. Diyabet tanılı hastalarının %5-10'unu oluşturmakta ve gittikçe artmaktadır (8,9).

Genetik yatkınlığı bulunan kişilerde virüs, stress, toksin gibi çevresel faktörlerin etkisiyle otoimm mekanizma tetiklenir ve devam eden β-hücre harabiyeti başlar. β-hücre depolarında %80-90 kayıp oluştuğunda diyabet tablosunun klinik semptomları

ortaya çıkar. Evre 1 ve 2 de genelde semptom olmazken, evre 3'de hiperglisemi ve klinik semptomlar başlar ve kanda adacık hücre otoantikorları gözlenir. Bu antikorlar kanda en fazla bir yıl izlenebilir (7,8,10).

Tip 1 diyabet de kanda gözlenen insülin otoantikorları (IAA), adacık sitoplazmik otoantikorları (ICA), glutamik asit dekarboksilaz (GAD) antikorları, Anti-tirozin Fosfataz (IA-2) ve anti-fogrin (İA-2 beta) antikorları immün hasar göstergesidir (8).

Klinik olarak hasta çok su içeme, çok idrara çıkma, sürekli acıkma, yemek yemesine rağmen kilo verme, yorgun hissetme ve görme bozukluğu şikâyeti ile başvurmaktadırlar. Bu şikâyetler genelde son günlerde ve ya haftalarda başlamıştır (12). Bazen de diyabetin hayati önem taşıyan ve aniden başlayan diyabetik ketoasidoz (DKA) ile hastaya ilk tanısı koyulabilir (8).

Tip 1 diyabet tedavisinde insülin verilmesi ile bu eksiklik giderilmeye çalışılıyor.(7,8).

Tip 2 diyabet ise erişkin başlangıçlı diyabet ve ya insüline bağımlı olmayan tip olarak ta adlandırılır. (8,9). En sık görünen diyabet tipidir. Olgularının %90'ından fazlasını oluşturmaktadır (8).

Tip 2 diyabet 30 yaşında daha sık görünür ve yaş ilerledikçe görülme sıklığında da artış olur. İnsülin direnci ve kısmi insülin eksikliği ve İnkretin hormon yetersizliği nedeniyle ortaya çıkar.(7,8)

40 yaş üzerinde herkes ayrıca Beden Kitle İndeksi (BKİ) 25 ve üzeri olup riskli olanlarda daha genç yaşlardan itibaren diyabet taraması başlatılmalıdır (7,8,9,11).

Tip 2 diyabet tanısı almış hastalarda genellikle tanı aldıktan sonraki bir sene ve çoğu hastada ömür boyu insülin kullanmasına gerek olmaz. Hastaların önemli bir kısmında düzenli, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite ve oral antidiyabetikler (OAD) ile hipergliseminin önüne geçebilirler. İlerleyen zamanlarda kan glikoz seviyelerinde artış olup kontrolü sağlanamadığında insülin başlanabilir. (7).

Gestasyonel diyabet (GDM) gebelik sırasında glukoz toleransında bozulma sonucu ortaya çıkar (8,12). GDM %7 olarak gebeliklerde izlenmektedir (8,9).

Gebeliğin 24.haftası itibarı ile insülinin etkisini plasentadaki hormonlar engeller ve insülin direnci sonucu GDM oluşur.

Bu hastaların genelde doğum sonrası kan şekeri metabolizmaları normale döner. Ancak diğer gebeliklerinde tekrar diyabet olma oranları yaklaşık %50 olarak yüksek bulunmuştur. Ayrıca sonraki zamanlarda bu hastalarda %70-80 tip 2 diyabet gelişmektedir (8,13).

GDM tedavisi olarak diyet ve egzersiz önerilmekte ancak glukoz kontrol altına alınamadığı durumlarda insülin verilmelidir (7).

Tip 1, tip 2 ve GDM yanı sıra, bazı özel hastalıklarda da diyabet gözükebilir. Bunlara İnsülin etkisinde genetik defektler, Beta hücre fonksiyonunun genetik bozuklukları, ekzokrin Pankreas Hastalıkları, İlaç ve Kimyasallara bağlı diyabet örnek olarak verilebilir (8).

Beta hücre fonksiyonlarının bozulmasına bağlı genellikle 25 yaş altı, normal kilodaki gençlerde görülen otozomal dominant geçişli monogenik diyabet (MODY) de asıl defekt, insülin sekresyon mekanizmasındadır. Bu hastalarda insüline karşı direnç ve otoantikor olmayıp pankreasın insülin depoları da iyi durumdadır. Bu sebepten şeker kontrolü için insülin ihtiyacı olmaz ya da çok az bir insülin ile kontrol edilebilir (7).

WHO tarafından 2019 senesinde yapılan diyabet sınıflandırmasında ise “hibrit diyabet formları” ve “sınıflandırılmamış diyabet” olarak iki yeni grup eklenmiştir (12). Hibrit diyabet, erişkinlerin yavaş gelişen immün aracılı diyabeti ve ketoza yatkın tip 2 diyabet olmak üzere iki alt gruptan oluşmaktadır (12).

25 yaşından sonra izlenen erişkin tip 1 diyabet genelde immün aracılığı ile oluşmakta ve erişkinde latent otoimmun (LADA) olarak isimlendirilmektedir.(8).

Ketoza eğilimli tip 2 diyabet fazla kilolu ya da obez erkeklerde görülür (7). Hastada ağır insülin eksikliği ile ortaya çıkan ketozis görünür. Ancak daha sonra remisyon

dönemine girer. Bu forma insülin tedavisi gerektirmeyen diyabet formu olarak isimlendirilir(12).

Sınıflandırılmamış diyabet grubuna ise, herhangi bir sınıfa girmeyen diyabet vakaları, kesin tiplendirme yapılıncaya dek geçici olarak yerleştirilir (12).

**Tablo1:** Diabetes mellitusun etiyolojik sınıflaması

Kaynak: TEMD 2020

**I. Tip 1 diyabet** (Genellikle mutlak insülin noksanlığına sebep olan β-hücre yıkımı vardır)

**II. Tip 2 diyabet** (İnsülin direnci zemininde ilerleyici insülin sekresyon defekti ile karakterizedir)

**III. Gestasyonel diabetes mellitus** (GDM: Gebelik sırasında ortaya çıkan ve genellikle doğumla birlikte düzelen diyabet formudur)

**IV. Diğer spesifik diyabet tipleri**

**A. β-hücre fonksiyonlarının genetik defekti (monogenik diyabet formları)**
- 20. Kromozom, HNF-4α (MODY1)
- 7. Kromozom, Glukokinaz (MODY2)
- 12. Kromozom, HNF-1α (MODY3)
- 13. Kromozom, IPF-1 (MODY4)
- 17. Kromozom, HNF-1β (MODY5)
- 2. Kromozom, NeuroD1 (MODY6)
- 2. Kromozom, KLF11 (MODY7)
- 9. Kromozom, CEL (MODY8)
- 7. Kromozom, PAX4 (MODY9)
- 11. Kromozom, INS (MODY10)
- 8. Kromozom, BLK (MODY11)
- Mitokondriyal DNA
- 11. Kromozom, Neonatal DM (INS, Kir6.2, ABCC8, KCNJ11 mutasyonu)
- 11. Kromozom, KJN11 (MODY13)
- 3. Kromozom, APLL1 (MODY14)
- Diğerleri

**B. İnsülinin etkisindeki genetik defektler**
- Leprechaunism
- Lipoatrofik diyabet
- Rabson-Mendenhall sendromu
- Tip A insülin direnci
- Diğerleri

**C. Pankreasın ekzokrin doku hastalıkları**
- Fibrokalkulöz pankreatopati
- Hemokromatoz
- Kistik fibroz
- Neoplazi
- Pankreatit
- Travma/pankreatektomi
- Diğerleri

**D. Endokrinopatiler**
- Akromegali
- Aldosteronoma
- Cushing sendromu
- Feokromositoma
- Glukagonoma
- Hipertiroidi
- Somatostatinoma
- Diğerleri

**E. İlaç veya kimyasal ajanlar**
- Atipik anti-psikotikler
- Anti-viral ilaçlar
- β-adrenerjik agonistler
- Diazoksid
- Fenitoin
- Glukokortikoidler
- α -İnterferon
- Nikotinik asit
- Pentamidin
- Proteaz inhibitörleri
- Tiyazid grubu diüretikler
- Tiroid hormonu
- Vacor
- Statinler
- Diğerleri (Transplant rejeksiyonunu önlemek için kullanılan ilaçlar)

**F. İmmun aracılıklı nadir diyabet formları**
- Anti insülin-reseptör antikorları
- Stiff-man sendromu
- Diğerleri

**G. Diyabetle ilişkili genetik sendromlar**
- Alström sendromu
- Down sendromu
- Friedreich tipi ataksi
- Huntington korea
- Klinefelter sendromu
- Laurence-Moon-Biedl sendromu
- Miyotonik distrofi
- Porfiria
- Prader-Willi sendromu
- Turner sendromu
- Wolfram (DIDMOAD) sendromu
- Diğerleri

**H. İnfeksiyonlar**
- Konjenital rubella
- Sitomegalovirus
- Koksaki B
- Diğerleri (adenovirus, kabakulak)

HNF-1α: Hepatosit nükleer faktör-1α, MODY1-11: Gençlerde görülen erişkin tipi diyabet formları 1-11 (maturity onset diabetes of the young 1-11), HNF-4α: Hepatosit nükleer faktör-4α, HNF-1α: Hepatosit nükleer faktör-1α, IPF-1: İnsülin promotör faktör-1, HNF-1β: Hepatosit nükleer faktör-1β, NeuroD1: Nörojenik diferansiyasyon 1, BLK: Beta lenfosit-spesifik kinaz, DNA: Deoksiribonükleik asit, HIV: İnsan immun eksiklik virusu, DIDMOAD sendromu: Diabetes insipidus, diabetes mellitus, optik atrofi ve sağırlık (deafness) ile seyreden sendrom (Wolfram sendromu), KLF11: Kruppel like factor 11, CEL: Carboxyl ester lipase (bile salt-dependent lipase), PAX4: Paired box4, ABCC8: ATP-binding cassette C8, KCNJ11: Potassium inwardly-rectifying channel J11, INS: İnsülin.

### 2.1.4 DİYABETES MELLİTUS TANI KRİTERLERİ

Diyabetin kliniğine baktığımıza poliüri, polidipsi, noktüri ağız kuruluğu, yorgunluk kilo kaybı, idrar yolları enfeksiyonları, kaşıntı, deri ve mantar infeksiyonları, görme bozukluklarıdır (7).

Diyabet tanısı için venöz kanda hekzokinaz ve glukoz oksidaz yöntemi ile ölçülür.

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre açlıkta kapiller ve venöz kanın glukoz miktarı aynı iken, toklukta kapiller glukozu %11 venöz plazmadan az olduğu belirlenmiştir. Hematokritin artıp azalması ile bu yüzde de artıp azalır (7).

**Tablo 2**: Diabetes Mellitus ve Glukoz Metabolizmasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri

Kaynak: TEMD 2020

| | Aşikar DM | İzole BAG | İzole BGT | BAG + BGT | YRG |
|---|---|---|---|---|---|
| **APG (≥8 st açlıkta)** | ≥126 mg/dl | 100-125 mg/dl | <100 mg/dl | 100-125 mg/dl | - |
| **OGTT 2.st PG (75 g glukoz)** | ≥200 mg/dl | <140 mg/dl | 140-199 mg/dl | 140-199 mg/dl | - |
| **Rastgele PG** | ≥200 mg/dl + Diyabet semptomları | - | - | - | - |
| **A1C**** | ≥%6.5 (≥48 mmol/mol) | - | - | - | %5.7-6.4 (39-47 mmol/mol) |

*Glisemi venöz plazmada glukoz oksidaz veya hekzokinaz yöntemi ile 'mg/dl' olarak ölçülür. 'Aşikar DM' tanısı için dört tanı kriterinden herhangi birisi yeterli iken 'İzole BAG', 'İzole BGT' ve 'BAG + BGT' için her iki kriterin bulunması şarttır. **Standardize metodlarla ölçülmelidir.

DM: Diabetes mellitus, APG: Açlık plazma glukozu, 2.st PG: 2. saat plazma glukozu, OGTT: Oral glukoz tolerans testi, A1C: Glikozillenmiş hemoglobin $A_{1c}$, BAG: Bozulmuş açlık glukozu (impaired fasting glucose), BGT: Bozulmuş glukoz toleransı (impaired glucose tolerance), YRG: Yüksek risk grubu

**Tablo 3:** TEMD Gestasyonel Diyabet Tanı Kriterleri

Kaynak: TEMD 2020

| | | APG | 1.st PG | 2.st PG | 3.st PG |
|---|---|---|---|---|---|
| **İki aşamalı test** | | | | | |
| **İlk aşama** | **50 g glukozlu test** | - | ≥140 | - | - |
| **İkinci aşama** | **100 g glukozlu OGTT (en az 2 patolojik değer tanı koydurur)** | ≥95 | ≥180 | ≥155 | ≥140 |
| **Tek aşamalı test** | | | | | |
| **IADPSG kriterleri** | **75 g glukozlu OGTT (en az 1 patolojik değer tanı koydurur)** | ≥92 | ≥180 | ≥153 | - |

*Glisemi venöz plazmada glukoz oksidaz veya hekzokinaz ile 'mg/dl' olarak ölçülür.
IADPSG: Uluslararası Diyabetik Gebelik Çalışma Grupları Derneği, GDM: Gestasyonel diabetes mellitus, OGTT: Oral glukoz tolerans testi, APG: Açlık plazma glukozu, 1.st PG, 2.st PG, 3.st PG: 1., 2., 3.st plazma glukozu.

GDM gebeliğin 24-28. haftalarında tarama ve tanı testi araştırması ile ortaya çıkar.

A1C testi tanı amacı ile hemoglobin patolojilerinde ve gebelik, kan transfizyonu.diyaliz gibi durumlarda tercih edilmemelidir.

### 2.1.5 DİYABETİN KOLMLİKASYONLARİ

**Akut Komplikasyonlar :**(7,15)

1. Hipoglisemi
2. Laktik asidoz
3. Hiperosmolar Hiperglisemik Durum
4. Diyabetik ketoasidoz

**Kronik Komplikasyonlar**

1) Mikrovasküler Komplikasyonlar (Nefropati,Retinopati,Nöropati)
2) Makrovasküler Hastalıklar (koroner arter hastalığı, periferik vasküler hastalıklar ve serebrovasküler hastalıklar)
3) Diyabetik Ayak

### 2.1.6 DİYABET VE ENFEKSİYON HASTALIKLARI İLİŞKİSİ

D.M tanılı hastalar infeksiyonlara daha yatkın hale geldikleri bilinmektedir(16,17). Diyabetik hastalarda hücresel immünite ve humoral bağışıklıkta bozukluklar görünür. PMN hücrelerin fonksiyonları, monosit ve makrofajların kemotaksis, fagositoz ve nötrofillerin kemotaksis adhezyon ve hücre içi öldürme yeteneği bozulur(16).

Ayrıca mikrovasküler ve makrovasküler hasar ve glikozlu ortam, mikroorganizmaları daha güçlü hale getirir(16).

Yapılan çalışmalarda diyabet hastalarında İnfeksiyona bağlı hastaneye yatış ve ölümlerin arttığı anlaşılmıştır (18,19). Özellikle alt solunum yolu, üriner sistem ve bakteriyel cilt ve muköz membran enfeksiyonları için anlamlı risk artışı saptanmıştır (19,20).

İnfeksiyonlar diyabet hastaların kompikasyonları için hızlandırıcı bir faktördür. Hastaneye yatışları, ölümleri ve tıbbi masrafları azaltmak için grip aşıları ile aşılama önerilir.(19,26,27,28,29,31,36)

### 2.1.7 DİYABET HASTALARINA YÖNELİK AŞI ÖNERİLERİ

WHO, ADA gibi otoriteler diyabet tanılı hastalara grip aşısının yapılmasını tavsiye etmektedir (7,21,23)

Diyabet hastalarında diyabet olmayanlara oranla 2-4 kat daha fazla ölüm gözlemlenmiştir (23,24). Ayrıca aşı sonrası hastane ve yoğun bakım yatış oranlarında düşüş izlemlenmiştir (24,32,35).

Grip ayrıca diyabet gibi kronik sağlık sorunlarını daha da kötüleştirebilir. Bunun nedeni, diyabetli kişilerin bağışıklık sistemi enfeksiyonlarla daha az mücadele edebilmesidir. Akut hastalıklar kan şekeri kontrolünü zorlaştırabilir. Grip şeker seviyesini yükseltebilir.

**Tablo 4:** Diyabet Bireylere Aşı Rehberi

| REHBER İSMİ | ÖNERİLEN AŞILAR |
|---|---|
| Amerikan Diyabet Birliği Diyabette Tıbbi Bakım Standartları Kılavuzu[10] | İnfluenza, Pnömokok, Hepatit B |
| Kanada Diyabet Yönetimi ve Korumasında Klinik Uygulamalar Kılavuzu[11] | İnfluenza, Pnömokok, Hepatit B, Herpes zoster |
| Avustralya Tip 2 Diyabet Yönetiminde Genel Uygulama Kılavuzu[12] | İnfluenza, Pnömokok, DTB (Difteri, tetanoz, boğmaca) |
| TEMD (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği) Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi Ve İzlem Kılavuzu[13] | İnfluenza, Pnömokok, Hepatit B |
| TÜRKDİAB (Türkiye Diyabet Vakfı) Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi[14] | İnfluenza, Pnömokok, Hepatit B |
| EKMUD (Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları Ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği) Erişkin Bağışıklama Rehberi[6] | İnfluenza, Pnömokok, Herpes zoster (Zona) |
| ACIP (Amerikan İmmunizasyon Danışma Kurulu)[15] | İnfluenza, Pnömokok, Hepatit B, Herpes zoster (Zona), DTB (Difteri, tetanoz, boğmaca) |

## 2.2 İNFLUENZA (GRİP)

### 2.2.1 İNFLUENZA TANIMI

Gribe sebep olan influenza virüsü zarflı, segmentli ve negatif iplikli orthomyxoviridae ailesine ait bir RNA virüsüdür (40). 1930 yıllarının başında önce hayvanlardan daha sonra insanlarda izole edilmiştir. A, B ve C grupları matriks proteinleri ve nükleoprotein yapısında olan antijenin özelliğine göre ayırılır. C tipi nadir gözüküp, hafif seyretmesine rağmen A ve B tipi salgınlara sebep olabilir.

İnfluenza A virüsünün üzerinde glikoprotein yapısında olan, diğer hücrelere yapışmasını sağlayan Hemaglutinin (HA) ve hücrelerden ayrılmasını sağlayan Nöraminidaz (NA) mevcut. Bilinen 16 HA ve 11 NA olmasına rağmen insanda üç tip HA ve iki tip NA saptanmıştır (40).

İnfluenza B virüsünde ise alt tipi olmayıp Victoria ve Yamagata olarak bulunduğu yere göre ismlendirilen suşlar mevcuttur (22,46).

Öksürük, baş, eklem, kas ağrısı, yorgunluk gibi daha hafif semptomlardan bronşit, otitis media ve zatürre ye kadar ilerleyen ağır tablolara sebep olabilmekte. Bazen kusma ve ishalde olabilir ancak çocuklarda yetişkinlerden daha yaygındır (34,39).

Kronik hastalığı olanlarda, küçük çocuklar ve yaşlılar da ağrı ve hatta ölümle sonuçlanabilmesine rağmen genel olarak tedaviye ihtiyaç duyulmadan bir ve ya iki haftada kendiliğinden geçer (22,77).

Ateş ve öksürük benzeri semptomlar ile tanı genelde klinik olarak koyuluyor. Solunum sekresyonlarında antijen tespiti veya moleküler tekniklerle hızlı tanı yöntemlerinden de yararlanılır. Kesin tanı için pcr testleri ve virüs hücre kültürü izole edilmesi ile konulabilir (23).

Tedavide ise antiviral ilaçlar verilmektedir. Oseltamivir ve Zanamivir hastalığın ilerlemesini engellemek için kullanılmaktadır.

### 2.2.2 EPİDEMİYOLOİSİ

İnfluenza virüsü bulaşıcı bir solunum yolu hastalığıdır. Toplumun her yıl %10-20 arası gribe yakalanmaktadır. Enfeksiyon genellikle sonbahar ve kış aylarında epidemilere neden olur. Grip genellikle Ekim aylarında artmaya başlar, Aralık ve Şubat ayları arasında zirve yapar ve Mayıs ayına kadar devam eder (39).

Çalışmada, virüslerin mevsimsel dağılımları, yurdumuzdan ve dünyadan bildirilen mevsimsel dağılım verileri ile uyumludur. Buna göre Influenza A en sık kış aylarında görülmekte ve bunu ilkbahar döneminde influenza B takip etmektedir (49).

İnfluenza virüsündeki mutasyonlar sebebi ile antikor bulunmuş olmasına rağmen tam bir koruma sağlanamıyor.

Grip salgınları sonucu bir taraftan ekonomik açıdan ülkeye ve sağlık kurumlarına daha fazla yük binerken diğer taraftan da iş gücü kaybı ve ölümlere sebep olduğundan her zaman önemini korumaktadır (25).

### 2.2.3 İNFLUENZA AŞISI

Aşı gribe karşı en etkili yöntemdir ve grip salgını sırasında hastaneye yatışları ve ölümleri engellemenin en önemli yoludur(25). İnfluenza, dünyadaki milyonlarca insanı salgından koruması sebebi ile aşı ile önüne geçilebilen hastalıklar içinde ilk sırada yer almakta (22).

Aşı %50-80 gribe karşı, %50-60 zatürriye ye karşı kişiyi korur ayrıca ölümü'de %80 engeller (82).

Grip aşısının pandemilere yol açan kuş gribi ve domuz gribine de etkili olduğu bildirilmiştir.

Grip aşıları bir yıl önce grip mevsimindeki suşlara göre öngörülür. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), her sene iki defa, DSÖ Küresel Grip Gözetim ve Müdahale Sistemi (GISRS) tarafından kuzey ülkeler için şubat, güney ülkeler için ise eylül ayında gelecek mevsimin aşının muhteviyatını açıklar. Bu öneriler, ulusal aşı düzenleme

kurumları ve ilaç firmaları tarafından influenza aşıları geliştirmek, üretmek ve ruhsatlandırmak için kullanılır.(41)

2014 senesinden beri iki tip A ve iki tip B içeren kuadrivalan aşı da üretilmeye başlamıştır. Ülkemizde 2018- 2019 yılı grip sezonu ile trivalan ve tetravalan inaktif aşılar kullanıma başlanılmıştır. İnaktif aşı, saf yumurta içinde çoğaltılan virüslerden hazırlanır. Bu sebeple yapısında bir miktar yumurta ve hemaglutinin proteini vardır (22).

**Tablo 5:**Kullanımda olan FDA tarafından onaylanmış grip Aşıları

Türkiye EKMUD Erişkin Bağışıklama Rehberi-2019

| Aşı tipi | Hedef Popülasyon | Uygulama yolu | Notlar |
|---|---|---|---|
| **Trivalan inaktive aşı*** | Genel (6 ay ve üstü) | IM | İki influenza A, bir influenza B suşu içerir. Her virüsten 15 mcg HA. |
| **Kuadrivalan inaktive aşı*** | Genel (6 ay ve üstü) (her aşı için değil) | IM | İki influenza A, iki influenza B suşu içerir. Her virüsten 15 mcg HA. |
| **Canlı aşı** | Sağlıklı, 2-49 yaş | Nazal sprey | Hamileler, ilaç veya hastalığa bağlı olarak bağışıklık sistemi baskılanmış kişilere önerilmez. |
| **MF-59 adjuvanlı inaktif** | 65 yaş üstü | IM | İlk adjuvanlı aşı, üçlü aşı. Her virüsten 15 mcg HA. Lokal ve sistemik yan etkileri adjuvansızlara göre daha fazla. |
| **Rekombinan aşı** | Yumurta alerjisi olanlar (18 yaş üstü için onaylanmıştır) | IM | Yumurta proteini içermez. Üçlü veya dörtlü aşı. Her virüsten 45 mcg HA. |
| **Hücre kültürü bazlı aşı** | 4 yaş ve üstü | IM | Pandemi sırasında hızlı aşı üretimine olanak sağlar. Dörtlü aşı. Her virüsten 15 mcg HA. |
| **Yüksek doz aşı** | 65 yaş üstü ve bağışıklık sistemi zayıflamış olanlar | IM | Yüksek dozun klinik sonuçlarına ilişkin veriler henüz yetersizdir. Her virüsten 60 mcg HA. Lokal ve sistemik yan etkileri standart doza göre daha fazla. |

*Ülkemizde 2015'den itibaren var olan aşılar üçlü ve dörtlü inaktif aşılardır. Üçlü inaktif aşılar 2017-2018'den itibaren ACIP önerilerinden çıkarılmıştır.

### 2.2.4 İNAKTİF GRİP AŞISI

Grip aşısı altı aylıktan itibaren, kontrendikasyonu olmayan herkese, yılda bir önerilebilir (42). Grip aşısı tek kullanımlık 0.5 ml olup kas içine uygulanır. Genelde hem erişkin ve hem çocuk için deltoid kası kullanılır.

İnfluenza aşısı yaklaşık 1-2 haftada etkisini gösterir ve etkisi 6-8 ay hatta daha uzun sürebilir ancak yaşlılarda etki genelde daha kısa olur ve 100 gün civarındadır (7).

İnfluenza virüsünün yan etkileri bakımından risk altında olan gruplar öncelikli gruplar olarak tanımlanır. DSÖ tavsiyesine paralel olarak Türkiye de risk gruplarına aşı ücretsiz temin edilmektedir.

influenza yan etkileri sebebi ile riskli sayılan gruplar; (22)

Özellikle 2 yaşından küçük olmak üzere 5 yaşından küçük çocuklar

Gebeler

65 yaş ve üzerindekiler

Kronik hastalığı olan kişiler:

- Astım
- Akciğer hastalığı
- Kalp Hastalıkları
- Kronik Karaciğer Hastalıkları
- Kronik Böbrek hastalıkları
- Endokrin hastalıklar
- Metabolik hastalıklar
- Hematolojik hastalıkları
- Nörolojik hastalıklar
- Huzur evlerinde kalanlar
- İmmünsüpresif olanlar
- Uzun süre aspirin kullanan 19 yaşından küçükler
- Beden kitle indeksi 40 ve üzeri olan obez kişiler

Aşı Kontrendikasyonları:

Grip aşısı güvenli ve yan etkisi çok az olan bir aşıdır. Alerji çok az gelişir. Önemli bir yan etkisi pek olmayıp en fazla aşının uygulandığı kolda bir, iki gün süren ağrı ve

kızarıklık olup halsizlik ve hafif ateş eşlik edebilir. Oculo-respiratuar sendrom nadir ve kendiliğinden düzelen diğer bir yan etkidir.

Grip aşısının tek öneme sahip olan kontrendikasyonu aşının içindekilere karşı önemli alerjik reaksiyon oluşmasıdır. Buna yumurta proteini de dâhildir. Bu sebepten yumurtaya karşı alerjisi olduğunu söyleyenlere aşı dikkatle uygulanmalı. Bu kişilere aşı uygulamadan alerjisinin özellikleri sorulmalı. Hafif deri alerjilerinde aşı yapılabilir. Yumurta alerjisi olduğunu beyan edenlerde alerji az ve hafif olduğunu gösteren çalışmalar mevcut(36). Reaksiyon göstermeyen hafif pişirilmiş yumurta örneğin çırpılmış yumurta tüketenlerde alerjik olma olasılığı düşüktür (15,47).

Yumurta alerjisi olan kişilere rekombinant inaktive edilmiş aşı yapılmalıdır (18 yaş ve üzerindeyse)

Guillan barre sendromu (GBS) ve influenza aşısı arasında ilişki bulunmamış ve aşının GBS riskini arttırdığına dair kanıt saptanmamıştır. Ancak milyonda bir aşı sonrası 6 hafta içinde GBS gelişebilir ve bu kişilere artık aşı yapılmaz. Ayrıca grip enfeksiyonu sonrası GBS görülme sıklığı da 4-7/100,000 dir (30,38).

# 3.GEREÇ VE YÖNTEM

## 3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Araştırmamız Kesitsel Prospektif Tanımlayıcı bir çalışmadır

## 3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ

Bu araştırma Sultangazi 50.yıl Aile Sağlığı Merkezi 34.33.075 Nolu Aile Hekimliği Biriminde yürütülmüştür.

## 3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmaya Aralık 2020 ile Mart 2021 tarihleri arasında Sultangazi 50.yıl Aile Sağlığı Merkezi 34.33.075 Nolu Aile Hekimliği Birimine başvuran, 18 yaş ve üzeri diyabet tanılı 200 hasta dâhil edilmiştir

## 3.4.ÇALIŞMA KAPSAMINA DÂHİL DİLME VE EDİMEME KRİTERLERİ

**Çalışmaya dâhil edilenler:**

-Sultangazi 50.yıl Aile Sağlığı Merkezi 34.33.075 Nolu Aile Hekimliği Birimine başvurmak

-18 yaş ve üzeri olmak

-Diyabet tanısı almış olmak

-Çalışmaya katılmaya kendi rızası ile kabul etmek

- Fiziksel ve ya zihinsel engelli olmamak

**Çalışmaya dâhil edilmeyenler:**

-Çalışmaya katılmaya rıza göstermemek

-İletişim kurmakta sorun yaşamak

## 3.5. VERİ TOPLAMA GERECİ VE YÖNTEMİ

Çalışmayı kabul eden hastalara 32 soru içeren anket formu dolduruldu (Ek-2). Daha sonra katılımcılara grip ve grip aşısı hakkında bilgilendirme yapıldı ve bilgilendirme sonrası aşı yaptırıp yaptırmadığı tespit edilerek yapılan bilgilendirmenin aşılama artışına etkisi değerlendirildi. Aşılama sezonu sonunda hastaların aşı hakkındaki fikirleri tekrar değerlendirildi.

### 3.6. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma ve oran değeri

Kullanılmıştır. Nitel bağımsız verilerin analizi ki-kare testi ile yapılmıştır.

P <0.05 anlamlı kabul edilmiştir. Analizlerde SPSS 26.0 programı kullanılmıştır.

## 3.7. ARAŞTIRMA İZİNLERİ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 15.09.2020 tarihli İl Sağlık Müdürlüğü ve 79341859-903.99-16201 sayılı yazı kararı ve izni ile ‘Hekim bilgilendirmesinin diyabetik erişkin hastalarda aşılanmaya etkisi’’ adlı uzmanlık tezi çalışmasını onaylamıştır .

# 4.BULGULAR

Araştırma Aralık 2020 ile Mart 2021 tarihleri arasında Sultangazi 50.yıl Aile Sağlığı Merkezi 34.33.075 Nolu Aile Hekimliği Birimine başvuran, 18 yaş ve üzeri diyabet tanılı 200 olgu ile yapılmıştır.

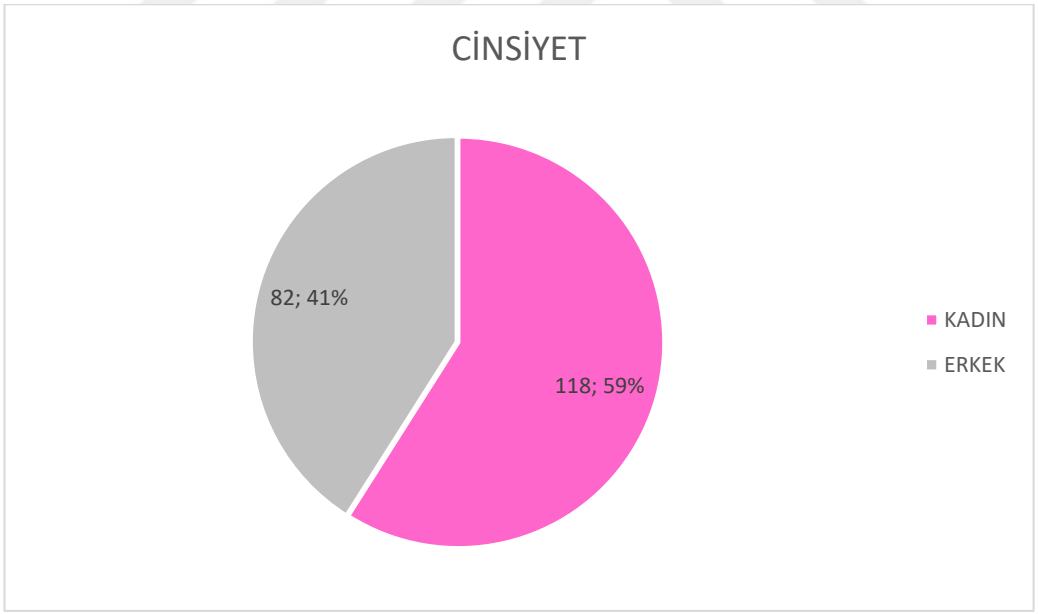
## 4.1. Katılımcıların demografik özellikleri

Araştırmaya katılan kişilerin yaşları 18-93 arasında olup, ortalama yaşı 59.4±12.5 yıl olarak tespit edilmiştir (Tablo).

Tablo 4.1.1: Katılımcıların ortalama yaşı

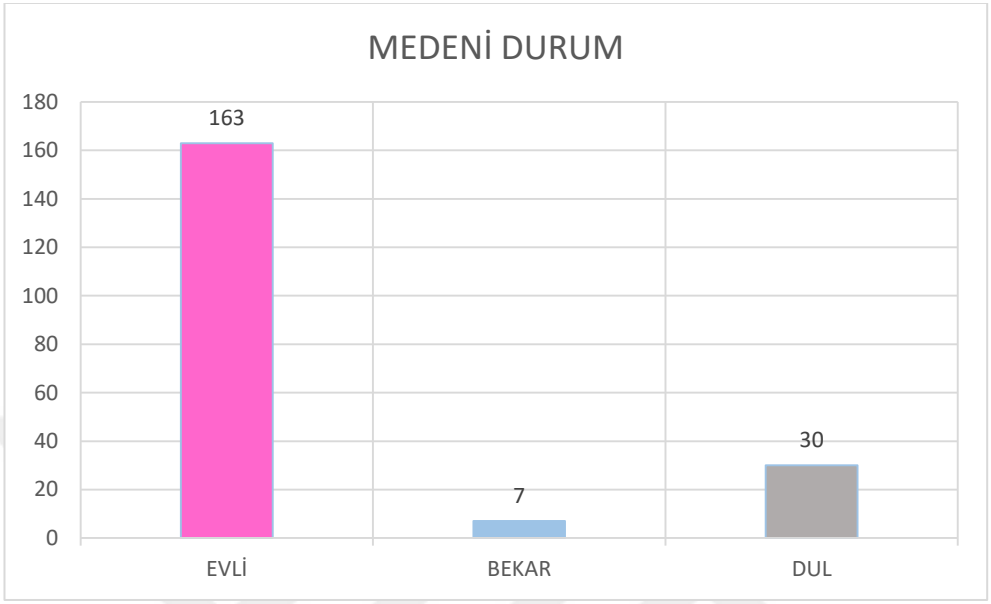
| | Ortalama | Standart sapma |
|---|---|---|
| Yas (yıl) | 59,4 | 12,5 |

Katılımcıların %59'u (n=118) kadın, %41'i (n=82) erkekti.



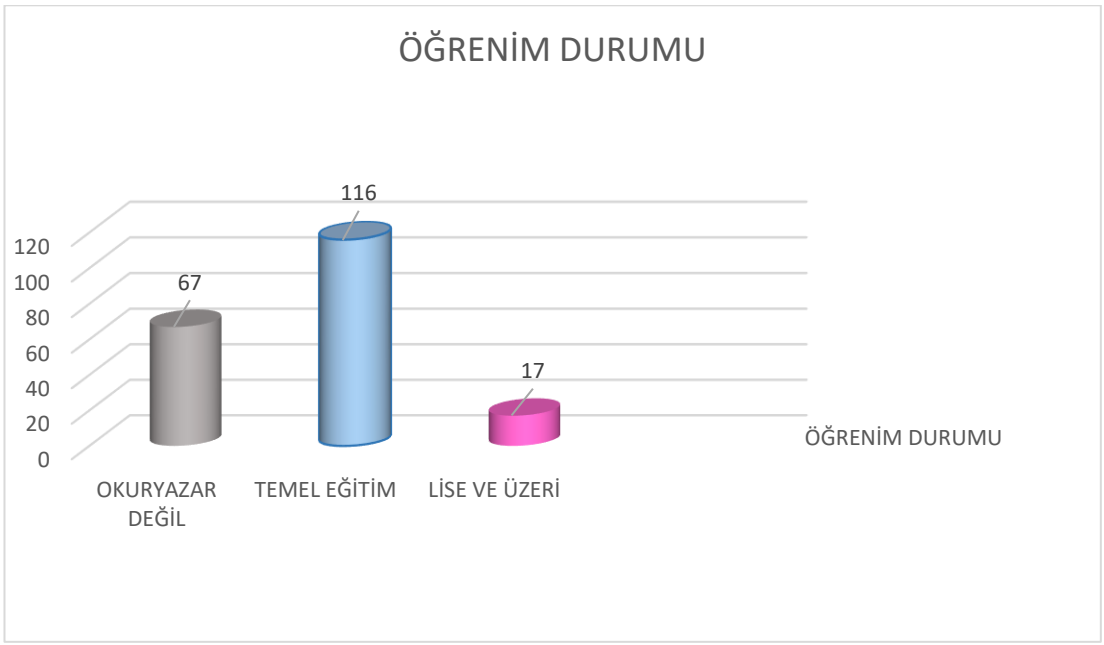

Şekil 4.1.1: Katılımcıların Cinsiye Dağılımı

Çalışmaya katılanların %81.5'i (n=163) evli, %3.5'i (n=7) bekâr, %15'i (n=30) duldu.



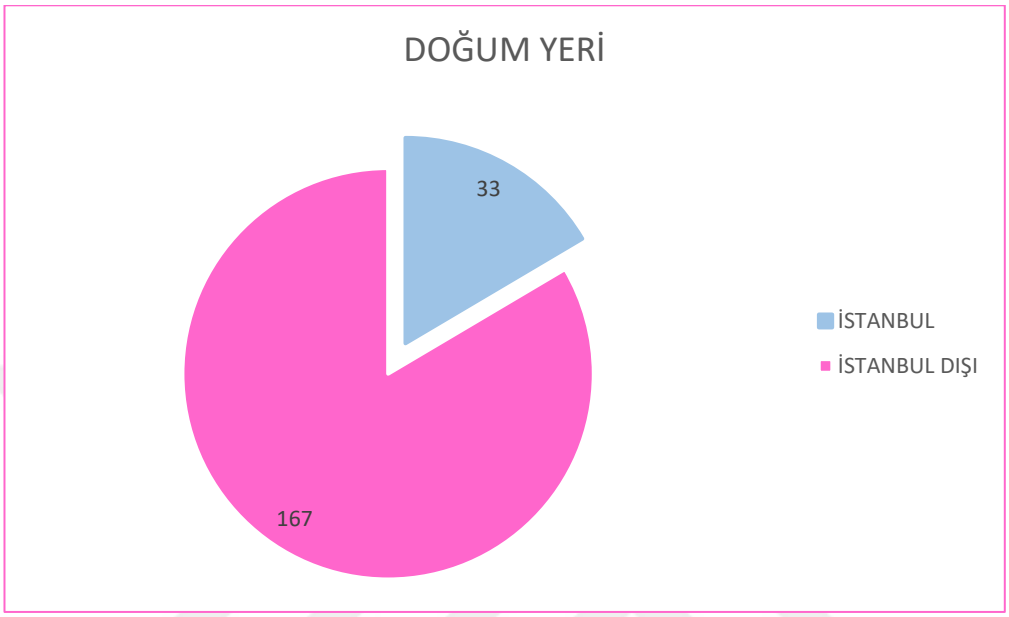

Şekil 4.1.2: Katılımcıların Medeni Durumları

Okuryazar olmayan kişi sayısı ise %33.5 (n=67) iken, temel eğitim alanlar %58 (n=116), lise ve üzeri eğitim alanlar %8.5 (n=17) idi.




Şekil 4.1.3: Katılımcıların Öğrenim Durumları

Katılımcıların İstanbul doğumlu %16.5 (n=33) kişiyken, İstanbul dışı doğumlular %83.5 (n=167) kişiydi.



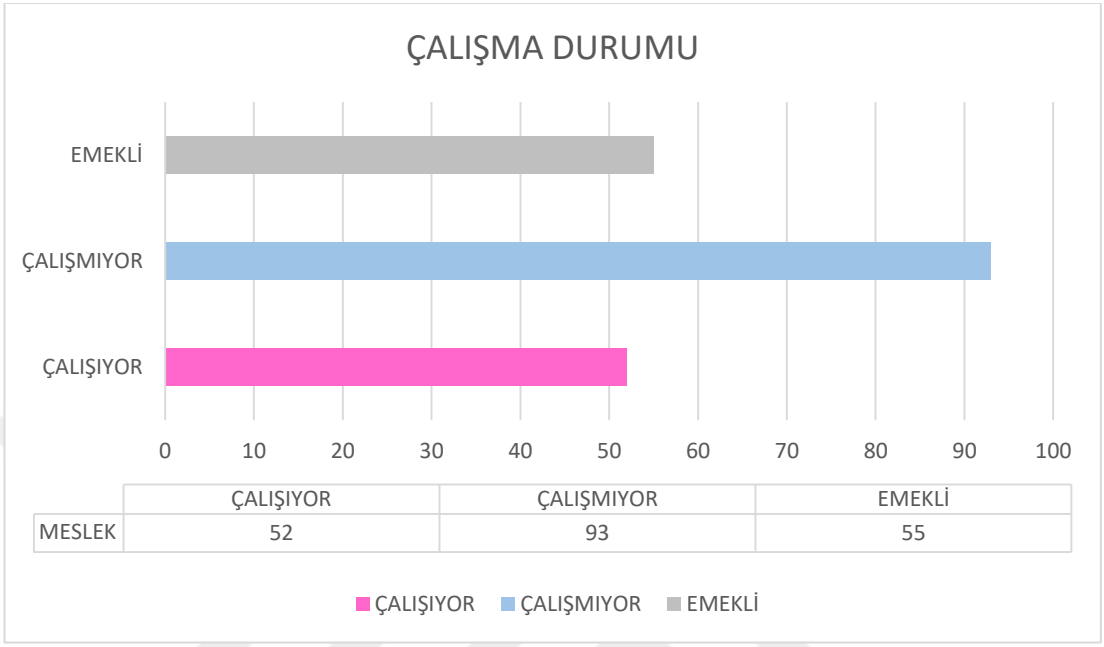

Şekil 4.1.4: Katılımcıların Doğum Yeri

Katılımcıların ortalama kilosu 85.5±15.3 kg, boyu 162.8±10.1 cm, BMI ise 32.2±6.1 idi.

Tablo 4.1.2: Katılımcıların Boy, Kilo ve Beden Kitle İndeks Özellikleri

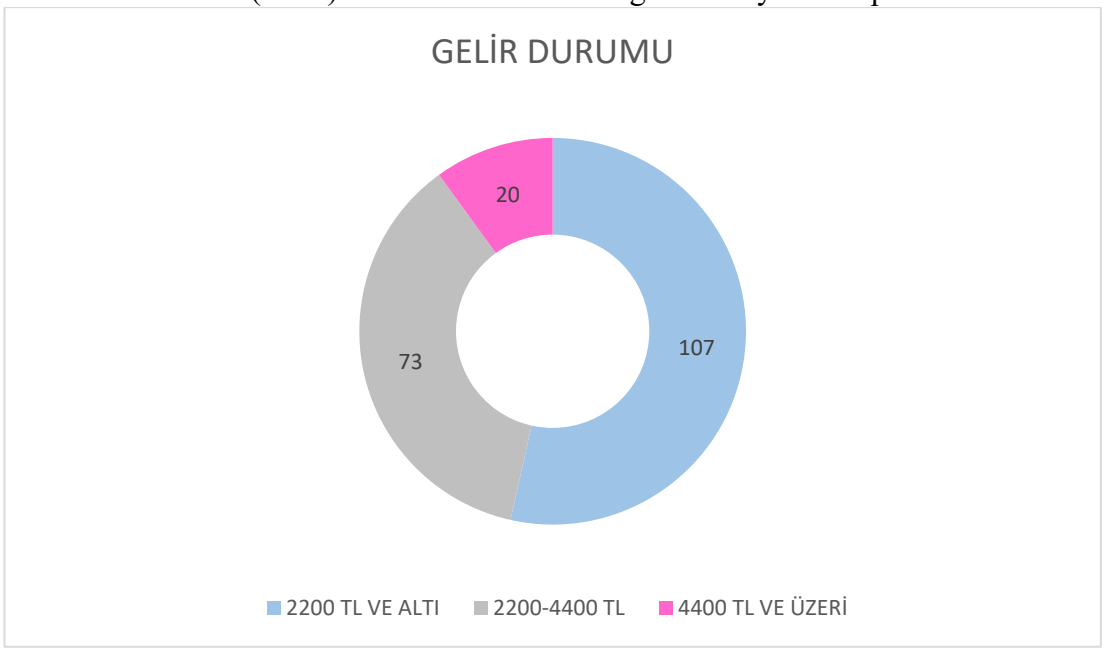
| | Ortalama | Standart sapma |
|---|---|---|
| Kilo (kg) | 85,5 | 15,3 |
| Boy (cm) | 162,8 | 10,1 |
| BMI | 32,2 | 6,1 |

Katılımcıların %26'sı (n=52) çalışıyor, %46.5'sı (n=93) çalışmıyor, %27.5'i (n=55) emekli idi.



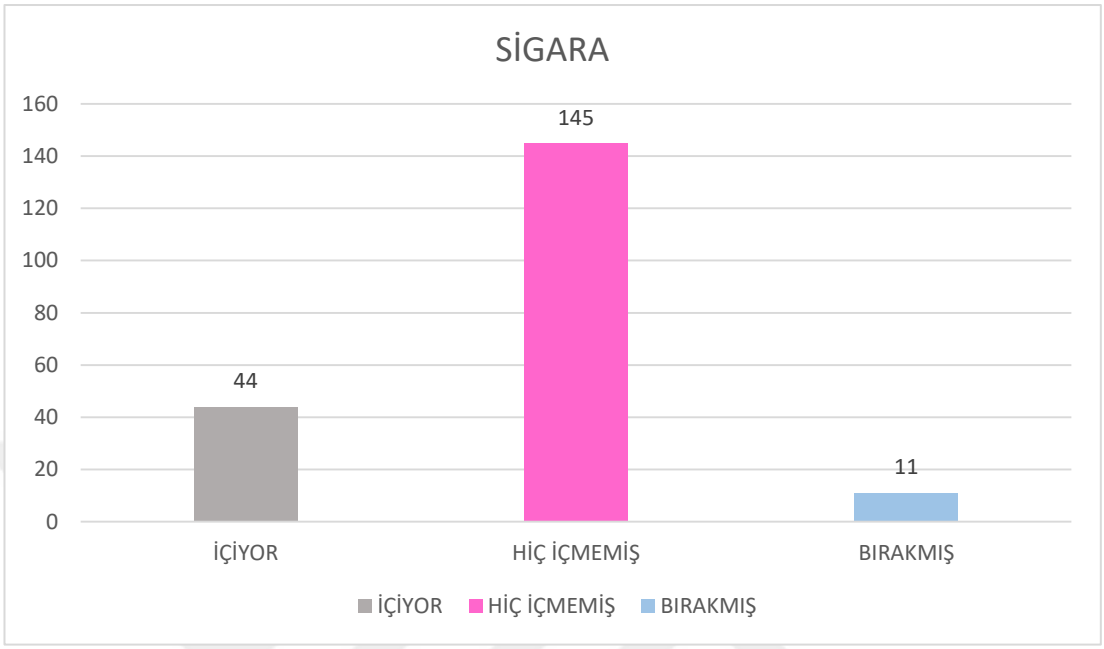

Şekil 4.1.5: Katılımcıların Çalışma Durumu

Katılımcıların %53.5'i (n=107) 2200 TL ve altında, %36.5'i (n=73) 2200-4400 TL arasında ve %10'u (n=20) 4400 TL ve üzerinde gelir düzeyine sahipti.



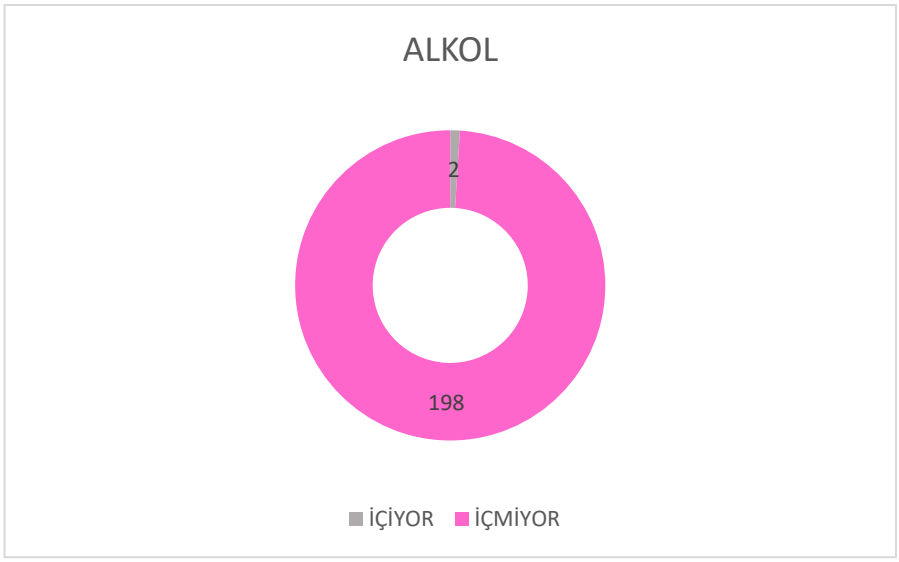

Şekil 4.1.6: Katılımcıların Gelir Durumu

Katılımcıların %22'si (n=44) halen sigara içiyorken, %72.5'i (n=145) hiç içmemiş, %5.5'i (n=11) sigarayı bırakmıştı.



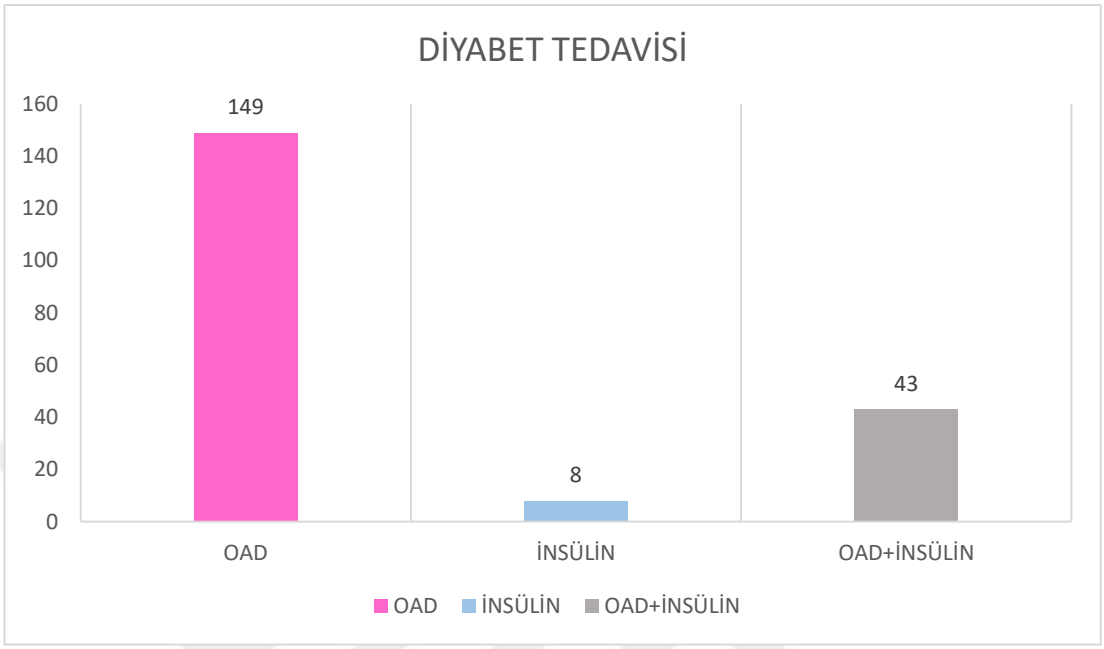

Şekil 4.1.7: Katılımcıların Sigara İçme Durumu

Katılımcıların %99'u (n=44) alkol kullanmazken sadece %1'i (n=2) alkol tüketmektedir.



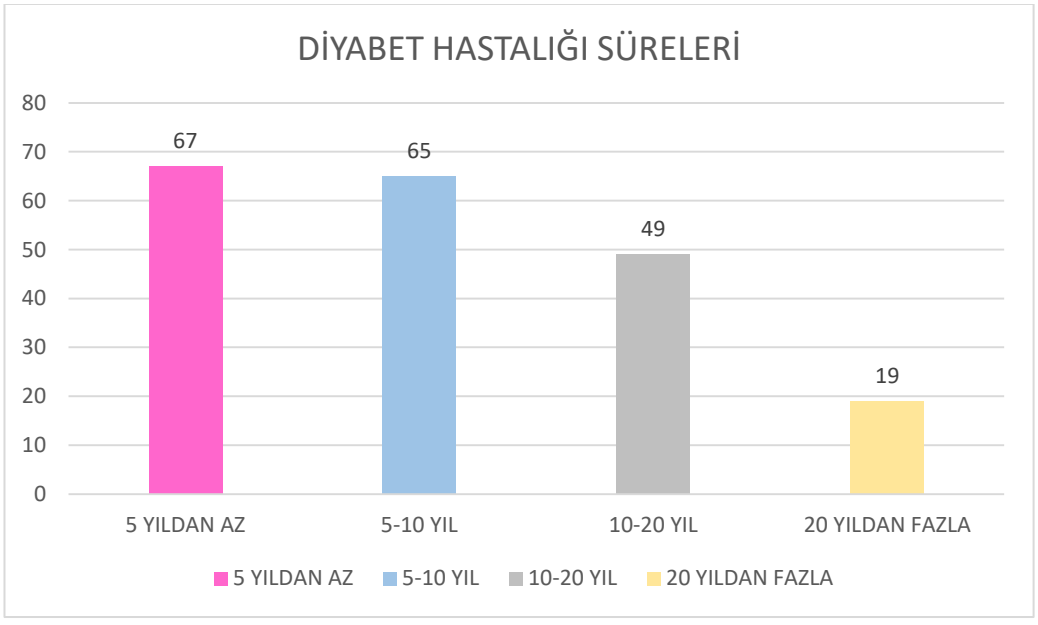

Şekil 4.1.8: Katılımcıların Alkol Kullanma Durumu

Olguların %74.5'i (n=149) OAD, %4'ü (n=8) insülin, %21.5'i (n=43) ise OAD+İnsülin kullanıyordu.




Şekil 4.1.9: Katılımcıların Diyabet Tedavisindeki İlaç Kullanımları

Diyabet süreleri ise %33.5'i (n=67) 5 yıldan az, %32.5'i (n=65) 5-10 yıl arası, %24.5'i (n=49) 10-20 yıl arası, %9.5'i (n=19) ise 20 yıldan fazla olduğunu beyan etti.




Şekil 4.1.10: Katılımcıların Diyabet Hastalığı Süreleri

Katılımcıların %85.5'i (n=171) ek başka hastalık tarif ederken, %14.5'i (n=29) başka hastalığının olmadığını beyan etti.

Hipertansiyon %77.8 (n=133), hiperkolesterolemi %64.9 (n=111), KKH %26.9 (n=46), KOAH %7 (n=12), karaciğer hastalığı %7 (n=12), Depresyon %11,1 (n=19), hipotiroidi %8.8 (n=15), osteoporoz ise %2.9 (n=5) olarak hesaplandı.

Tablo 4.1.3: Katılımcıların Ek Hastalık Bilgileri

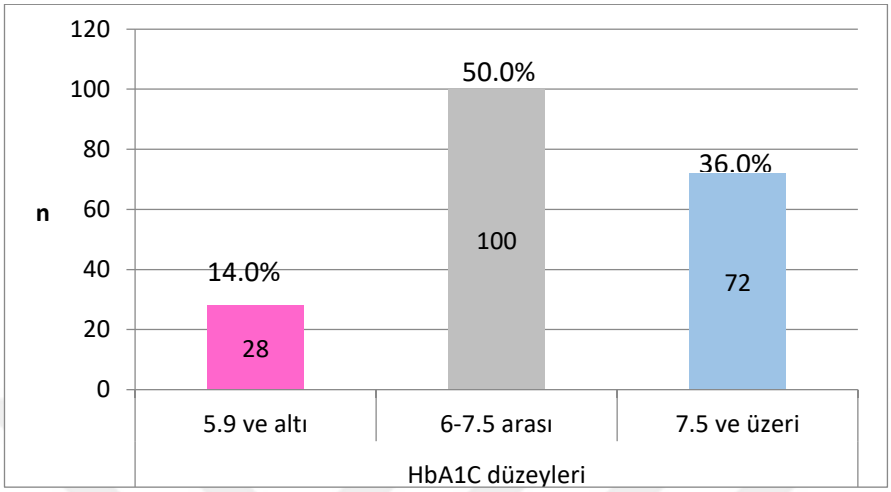
| | | n | % |
|---|---|---|---|
| Ek başka hastalık | Evet | 171 | 85,5% |
| | Hayır | 29 | 14,5% |
| HT | Var | 133 | 77,8% |
| | Yok | 38 | 22,2% |
| KOAH | Var | 12 | 7,0% |
| | Yok | 188 | 94.0% |
| Hiperkolesterolemi | Var | 111 | 64,9% |
| | Yok | 60 | 35,1% |
| KKH | Var | 46 | 26,9% |
| | Yok | 125 | 73,1% |
| Karaciğer hastalığı | Var | 12 | 7,0% |
| | Yok | 159 | 93,0% |
| Depresyon | Var | 19 | 11,1% |
| | Yok | 152 | 88,9% |
| Hipotiroidi | Var | 15 | 8,8% |
| | Yok | 156 | 91,2% |
| Osteoporoz | Var | 5 | 2,9% |
| | Yok | 166 | 97,1% |

Katılımcıların AKŞ ortalamaları 154.4±66.2 iken, HbA1C ortalamaları 7.7±4.1 idi.

Tablo 4.1.4. Katılımcıların Ortalama AKŞ v HbA1c Ortalamaları

| | Ortalama | Standart sapma |
|---|---|---|
| AKŞ | 154,4 | 66,2 |
| HbA1c | 7,7 | 4,1 |

Katılımcıların %14'ünün (n=28) HbA1c düzeyleri 5.9 ve altında, %50'si (n=100) 6 ile 7.5 arasında, %36'sının (n=72) 7.5 ve üzerindeydi.




Şekil 4.1.11: Katılımcıların HbA1c Düzeyleri

### 4.2. Mevsimsel grip salgınına yönelik soruların cevaplarının değerlendirilmesi

Mevsimsel grip salgınına yakalanma endişesi olan katılımcı %37'iken(n=74),

Sık grip olan kişi saysı %25.5 (n=51) çıktı (Tablo 4.2).

"Grip nasıl bulaştığı hakkında bilginiz var mı?" sorusuna solunum yolu (damlacık) yanıtını veren %98.5'iken (n=197), temas (el sıkışma) yanıtını veren ise kişi %1.5 (n=3) olarak hesaplandı. (Tablo 4.2).

Gribin ölümcül bir hastalık olduğunu düşünenlerin sayısı %53.5 (n=107) kişiyken, %46.5 (n=93) bu soruya hayır yanıtını vermiştir. (Tablo 4.2).

Tablo 4.2: Katılımların Grip Hakkındaki Bilgi ve Tutumları

| | | n | % |
|---|---|---|---|
| Mevsimsel grip salgınına yakalanma endişeniz var mı? | Evet | 74 | 37,0% |
| | Hayır | 126 | 63,0% |
| Genelde grip olur musunuz? | Evet | 51 | 25,5% |
| | Hayır | 149 | 74,5% |
| Gribin nasıl bulaştığı hakkında bilginiz var mı? | Solunum yolu (damlacık) | 197 | 98,5% |
| | Temas (el sıkışma) | 3 | 1,5% |
| | Vücut sıvıları (kan, sperm, anne, sütü) | 0 | 0,0% |
| Sizce grip ölümcül bir hastalık mıdır? | Evet | 107 | 53,5% |
| | Hayır | 93 | 46,5% |

### 4.3. Grip aşısına yönelik soruların cevaplarının değerlendirilmesi

Grip aşısının sonbahar/kış mevsimlerinde yapıldığını ifade eden kişi %76.5( n=153), ilkbahar/yaz mevsimlerinde yapıldığını söyleyen %23.5 (n=47) kişiydi. (Tablo).

Ne sıklıkla grip aşısı yapılması gerektiğini bilenler 143 kişi %71.5 (n=143) iken,

Mevsimsel grip aşılama hizmetinin risk grubundaki hastalar için ücretsiz olduğundan haberi olanlar sadece %6 (n=12) kişiydi. (Tablo 4.3.1).

"Sizce grip aşısı kimlere yapılabilir?" sorusuna "Kronik hastalığı olanlar" yanıtını veren kişi %48.5 (n=97), "65 yaş ve üzeri" diyenler %28 (n=56), "Bebek ve çocuklar" diyen sadece 1 kişi (%0.5) (n=1), iken bilmediğini ifade edenler %23 (n=46) kişiydi. Gebelere yapılır diyen kimse yoktu. (Tablo 4.3.1).

Tablo 4.3.1: Katılımların Grip Aşısı Hakkındaki Bilgi ve Tutumları

| | | n | % |
|---|---|---|---|
| Grip aşısının ne zaman yapıldığı hakkında bilginiz var mı? | Sonbahar/kış | 153 | 76,5% |
| | İlkbahar/yaz | 47 | 23,5% |
| Ne sıklıkla grip aşısı yapılması gerektiğini biliyor musunuz? | Evet | 143 | 71,5% |
| | Hayır | 57 | 28,5% |
| Mevsimsel grip aşılama hizmetinin risk grubundaki hastalar için ücretsiz olduğundan haberiniz var mı? | Var | 12 | 6,0% |
| | Yok | 188 | 94,0% |
| Sizce grip aşısı kimlere yapılabilir? | Kronik hastalığı olanlar | 97 | 48,5% |
| | 65 yaş ve üzeri | 56 | 28,0% |
| | Bebek ve çocuklar | 1 | 0,5% |
| | Gebeler | 0 | 0,0% |
| | Bilmiyor | 46 | 23,0% |

Katılımcıların tamamı, grip aşısı ile ilgili sağlık hizmeti sağlayıcılarından bilgilendirildiklerini ifade etmişlerdir. Medya, internet, komşu, aile ve tanıdıkları tarafından bilgilendirilen yoktu.

Olguların %89.5'ine (n=179) daha önce grip aşısı önerilmemişken sadece %10.5'ine (n=21) daha önce grip aşısı olmaları önerilmişti (Tablo 4.3.2).

Tablo 4.3.2: Katılımların grip aşısı hakkındaki bilgi ve tutumları

| | | n | % |
|---|---|---|---|
| Grip aşısı ile ilgili nereden bilgilendirildiniz? | Sağlık hizmeti sağlayıcıları | 200 | 100,0% |
| | Medya, internet | 0 | 0,0% |
| | Komşu, aile, tanıdık | 0 | 0,0% |
| Daha önce size grip aşısı olmanız önerildi mi? | Evet | 21 | 10,5% |
| | Hayır | 179 | 89,5% |

Katılımcıların %9'u (n=18) daha önce grip aşısı yaptırdığını ifade etti. Bunlardan %11,8'i (n=2) aşıyı gribe karşı etkili bulduğu için, %70.6'sı (n=12) hekim önerdiği için, %17.6'sı (n=3) da diyabet olduğu için daha önce grip aşısı yaptırdığını bildirdi (Tablo 4.3.3).

Katılımcıların %91'i (n=182) daha önce hiç grip aşısı yaptırmadığını beyan etti. Bunlardan %17.5'i (n=32) grip aşısını hiç duymadığını,

%47.9'ü (n=86) aşı ile ilgili kapsamlı bilgisi olmadığını,

%81.4'ü (n=149) aşının bir hekim tarafından önerilmediğini,

%45.9'u (n=84) gribin tedbir alınacak kadar önemli bir hastalık olmadığını,

%38.3'ü (n=70) risk grubunda olduğumu bilmediğini,

%5.5'i (n=10) aşının faydalı ve koruyucu olmadığını düşündüğünü,

%22.4'ü (n=41) yan etkilerinden endişe ettiğini,

%9.8'i(n=18) ücretli olduğunu düşündüğünü,

%1.6'sı (n=3) iğne olmaktan korktuğunu,

%10.9'u (n=20) aşının gribe sebep olacağını düşündüğünü için aşı olmadıklarını ifade ettiler (Tablo 4.3.3).

Tablo 4.3.3: Katılımların grip aşısı hakkındaki bilgi ve tutumları

| | | n | % |
|---|---|---|---|
| Daha önce hiç grip aşısı yaptırdınız mı? | Evet | 18 | 9,0% |
| | Hayır | 182 | 91,0% |
| Evet, ise nedeni? | Aşı gribe etkili olduğu için | 2 | 11,8% |
| | Aileme grip bulaştırmamak için | 0 | 0,0% |
| | Hekim önerdiği için | 12 | 70,6% |
| | Diyabet olduğum için | 3 | 17,6% |
| Hayır, ise nedeni | Grip aşısını hiç duymadım. | 32 | 17,5% |
| | Aşı ile ilgili kapsamlı bilgim yok | 86 | 47,0% |
| | Aşı bir hekim tarafından önerilmedi | 149 | 81,4% |
| | Gribin tedbir alınacak kadar önemli bir hastalık olduğunu düşünmedim | 84 | 45,9% |
| | Risk grubunda olduğumu bilmiyordum | 70 | 38,3% |
| | Aşının faydalı ve koruyucu olmadığını düşünüyorum | 10 | 5,5% |
| | Yan etkilerinden endişe ediyorum | 41 | 22,4% |
| | Ücretli olduğunu düşünüyorum | 18 | 9,8% |
| | İğne olmaktan korkuyorum | 3 | 1,6% |
| | Aşının gribe sebep olacağını düşünüyorum | 20 | 10,9% |
| | Alerjim olduğu için | 0 | 0% |

Katılımcıların %70,5'i (n=141) bu yıl grip aşısı yaptırırken %29.5'i (n=59) aşı olmamıştır. Grip aşısı olanların tamamı aşının yararlı olduğunu düşündüğünü ifade etti. Aşı sonrası yan etki oluşan katılımcı sayısı % 2,8 (n=4) iken, önümüzdeki yıl aşı yaptırmayı düşünmediğini beyan eden olmadı. (Tablo 4.3.4).

Tablo 4.3.4: Katılımların grip aşısı hakkındaki bilgi ve tutumları

| | | n | % |
|---|---|---|---|
| Bu yıl grip aşısı yaptırdınız mı? | Evet | 141 | 70,5% |
| | Hayır | 59 | 29,5% |
| Yaptığınız mevsimsel grip aşısının yararlı olduğunu düşünüyor musunuz? | Evet | 141 | 100,0% |
| | Hayır | 0 | 0,0% |
| Aşı sonrası herhangi bir yan etki oluştu mu? | Evet | 4 | 2.8% |
| | Hayır | 137 | 97.2% |
| Bundan sonra grip aşısı yaptırmayı düşünür müsünüz? | Evet | 141 | 100% |
| | Hayır | 0 | 0% |

Grip aşısı olan ve olmayan katılımcıların demografik özellikleri karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0.05)

Tablo 4.3.5: Grip aşısı olan ve olmayan katılımcıların demografik özelliklerinin karşılaştırılması

| | | Grip aşısı | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Aşı olan | | Aşı olmayan | | |
| | | n | % | n | % | p |
| Cinsiyet | Kadın | 87 | 61,7% | 31 | 52,5% | 0.148 |
| | Erkek | 54 | 38,3% | 28 | 47,5% | |
| Doğum yeri | İstanbul | 22 | 15,6% | 11 | 18,6% | 0.368 |
| | İstanbul dışı | 119 | 84,4% | 48 | 81,4% | |
| Medeni hal | Evli | 117 | 83,0% | 46 | 78,0% | 0.647 |
| | Bekâr | 5 | 3,5% | 2 | 3,4% | |
| | Dul | 19 | 13,5% | 11 | 18,6% | |
| Öğrenim durumu | Okuryazar değil | 50 | 35,5% | 17 | 28,8% | 0.647 |
| | Temel eğitim | 80 | 56,7% | 36 | 61,0% | |
| | Lise ve üzeri | 11 | 7,8% | 6 | 10,2% | |
| Meslek | Çalışıyor | 32 | 22,7% | 20 | 33,9% | 0.263 |
| | Çalışmıyor | 69 | 48,9% | 24 | 40,7% | |
| | Emekli | 40 | 28,4% | 15 | 25,4% | |
| Gelir durumu | 2200 ve altı | 75 | 53,2% | 32 | 54,2% | 0.985 |
| | 2200-4400 arası | 52 | 36,9% | 21 | 35,6% | |
| | 4400 ve üzeri | 14 | 9,9% | 6 | 10,2% | |

Grip aşısı olan ve olmayan katılımcılar, sigara kullanımlarına göre karşılaştırıldığında Sigarayı bırakmış grupta aşı olma oranı %81,8 (n=9) iken, halen içen grupta %47.7 (n:21) ile fark istatistiksel açıdan anlamlı bulundu.(p=0.013)

Tablo 4.3.6: Grip aşısı olan ve olmayan katılımcıların sigara kullanımlarının karşılaştırılması

| | | Grip aşısı | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Aşı olan | | Aşı olmayan | | |
| | | n | % | n | % | p |
| Sigara | Halen içiyor | 23 | 52,3% | 21 | 47,7% | **0.013** |
| | Hiç içmemiş | 109 | 75,2% | 36 | 24,8% | |
| | Bırakmış | 9 | 81,8% | 2 | 18,2% | |

Grip aşısı olan ve olmayan katılımcılar, hastalık süreleri ve ek hastalıklarına göre karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır. (p>0.05)

Tablo 4.3.7: Grip aşısı olan ve olmayan katılımcıların hastalık süreleri ve ek hastalıklarına göre karşılaştırılması

| | | Grip aşısı | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Aşı olan | | Aşı olan | | |
| | | n | % | n | % | p |
| Hastalık Süresi | 5 yıldan az | 42 | 29,8% | 25 | 42,4% | 0.179 |
| | 5-10 yıl | 45 | 31,9% | 20 | 33,9% | |
| | 10-20 yıl | 38 | 27,0% | 11 | 18,6% | |
| | 20 yıldan fazla | 16 | 11,3% | 3 | 5,1% | |
| Ek Başka Hastalık | Evet | 118 | 83,7% | 53 | 89,8% | 0.184 |
| | Hayır | 23 | 16,3% | 6 | 10,2% | |
| HT | Var | 94 | 79,7% | 39 | 73,6% | 0.244 |
| | Yok | 24 | 20,3% | 14 | 26,4% | |
| Hiperkolesterolemi | Var | 74 | 62,7% | 37 | 69,8% | 0.235 |
| | Yok | 44 | 37,3% | 16 | 30,2% | |
| KKH | Var | 31 | 26,3% | 15 | 28,3% | 0.460 |
| | Yok | 87 | 73,7% | 38 | 71,7% | |
| Kr Ac Hastalığı | Var | 7 | 5,9% | 5 | 9,4% | 0.298 |
| | Yok | 111 | 94,1% | 48 | 90,6% | |
| Depresyon | Var | 15 | 12,7% | 4 | 7,5% | 0.237 |
| | Yok | 103 | 87,3% | 49 | 92,5% | |
| Hipotiroidi | Var | 13 | 11,0% | 2 | 3,8% | 0.988 |
| | Yok | 105 | 89,0% | 51 | 96,2% | |
| Osteoporoz | Var | 3 | 2,5% | 2 | 3,8% | 0.494 |
| | Yok | 115 | 97,5% | 51 | 96,2% | |

Grip aşısı olan ve olmayan katılımcılar, HbA1c düzeylerine göre karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0.05)

Tablo 4.3.8: Grip aşısı olan ve olmayan katılımcıların HbA1c düzeylerine göre karşılaştırılması

| | | Grip aşısı | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Aşı olan | | Aşı olmayan | | |
| | | n | % | n | % | p |
| HbA1Ckategorik | 5.9 ve altı | 21 | 14,9% | 7 | 11,9% | 0.276 |
| | 6-7.5 arası | 71 | 50,4% | 29 | 49,2% | |
| | 7.5 ve üzeri | 49 | 34,8% | 23 | 39,0% | |

"Mevsimsel grip aşılama hizmetinin risk grubundaki hastalar için ücretsiz olduğundan haberiniz var mı?" sorusuna aşı yaptıranların %91.5'i (n=125) hayır derken, aşı yaptırmayanların tamamı (n=59) hayır yanıtı vermiştir (p=0.013)

"Daha önce size grip aşısı olmanız önerildi mi" sorusuna aşı yaptıranların %85.1'i (n=120) hayır derken, aşı yaptırmayanların tamamı (n=59) hayır yanıtı vermiştir (p<0.001)

"Daha önce hiç grip aşısı yaptırdınız mı?" sorusuna aşı yaptıranların %87.9'u (n=124) hayır derken, aşı yaptırmayanların %98.1'i (n=58)hayır yanıtı vermiştir (p=0.013)

Tablo 4.3.9: Grip aşısı olan ve olmayan katılımcıların anket sorularına verdikleri yanıtların karşılaştırılması

| | | Grip aşısı | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Aşı olan | | Aşı olmayan | | |
| | | n | % | n | % | p |
| Mevsimsel grip salgınına yakalanma endişeniz var mı? | Evet | 48 | 34,0% | 26 | 44,1% | 0.120 |
| | Hayır | 93 | 66,0% | 33 | 55,9% | |
| Genelde grip olur musunuz? | Evet | 35 | 24,8% | 16 | 27,1% | 0.431 |
| | Hayır | 106 | 75,2% | 43 | 72,9% | |
| Gribin nasıl bulaştığı hakkında bilginiz var mı | Solunum yolu (damlacık) | 138 | 97,9% | 59 | 100,0% | 0.348 |
| | Temas (el sıkışma) | 3 | 2,1% | 0 | 0,0% | |
| | Vücut sıvıları (kan, sperm, anne sütü) | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | |
| Sizce grip ölümcül bir hastalık mıdır? | Evet | 77 | 54,6% | 30 | 50,8% | 0.370 |
| | Hayır | 64 | 45,4% | 29 | 49,2% | |
| Grip aşısının ne zaman yapıldığı hakkında bilginiz var mı? | Sonbahar/kış | 107 | 75,9% | 46 | 78,0% | 0.452 |
| | İlkbahar/yaz | 34 | 24,1% | 13 | 22,0% | |
| Ne sıklıkla grip aşısı yapılması gerektiğini biliyor musunuz? | Biliyor | 97 | 68,8% | 46 | 78,0% | 0.127 |
| | Bilmiyor | 44 | 31,2% | 13 | 22,0% | |
| Mevsimsel grip aşılama hizmetinin risk grubundaki hastalar için ücretsiz olduğundan haberiniz var mı? | Var | 12 | 8,5% | 0 | 0,0% | **0.013** |
| | Yok | 129 | 91,5% | 59 | 100,0% | |
| Sizce grip aşısı kimlere yapılabilir? | Kronik hastalığı olanlar | 65 | 46,1% | 32 | 54,2% | 0.637 |
| | 65 yaş ve üzeri | 40 | 28,4% | 16 | 27,1% | |
| | Bebek ve çocuklar | 1 | 0,7% | 0 | 0,0% | |
| | Gebeler | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | |
| | Bilmiyor | 35 | 24,8% | 11 | 18,6% | |
| Daha önce size grip aşısı olmanız önerildi mi? | Evet | 21 | 14,9% | 0 | 0,0% | **<0.001** |
| | Hayır | 120 | 85,1% | 59 | 100,0% | |
| Daha önce hiç grip aşısı yaptırdınız mı? | Evet | 17 | 12,1% | 1 | 1,7% | **0.013** |
| | Hayır | 124 | 87,9% | 58 | 98,3% | |
| Bundan sonra grip aşısı yaptırmayı düşünür müsünüz? | Evet | 141 | 100,0% | 58 | 98,3% | 0.295 |
| | Hayır | 0 | 0,0% | 1 | 1,7% | |

# 5. TARTIŞMA

Tüm dünyada diyabet tanısı alan hastaların sayısı gittikçe artmaktadır. Diyabete bağlı komplikasyonların yavaşlatılması, hastane yatışları ve ölümlerin önüne geçilmesinin bir yolu da aşılamadır (60,84). Aşılama, maliyeti en düşük koruma yöntemidir(72).

Erişkinlerde, akut üst solunum yolu enfeksiyonlarında Influenza virüs tip A ve B en sık etken olarak karşımıza çıkmaktadır (48). İnfluenzanın neden olduğu pnömonilerde ciddi solunum yetmezliği görülebilmekte; hatta bu tablolar ölümle sonuçlanabilmektedir (51). Solunum yolu enfeksiyonlarına bağlı mortalite en yaygın influenza virüsüne bağlı bulunmuştur ve aşı ile önlenebilmektedir (50,52). Bu nedenle özellikle risk grubunda bulunan hastaların koruyucu hekimlik kapsamında aşılanması ve solunum yolu enfeksiyonlarına karşı korunması hayati önem arz etmektedir (53).

Diyabetli kişilerde influenza morbiditesi ve mortalitesine ilişkin verilerde; influenza epidemileri sırasında diyabeti olan hastaların hastaneye kaldırılma veya yoğun bakıma ihtiyaç duyma olasılığının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (68).

Hollandalı bir vaka-kontrol çalışması, aşılanmış grupta aşılanmamış gruba kıyasla hastaneye yatış % 56 ölümler ise % 58 oranında azalma ile ilişkilendirildi (73). Kanada diyabet rehberinde, grip aşısının hastane yatışlarında %40 azalma sağladığı belirtilmiştir.

Kanada'da yetişkin diyabetlilerden oluşan bir kohort çalışmada ise, diyabetli bireylerin, influenza geçirme sonucuna bağlı hastaneye yatış oranlarının arttığını göstermiştir (74).

Grip mevsimi boyunca, diyabetli kişilerin aşılanması ile influenza ve pnömoni sebebi ile hastane yatışı ve ölümlerde azalma olduğu gösterilmiştir (69,70,71).

2019'un sonlarında, yeni bir korona virüs olan SARS-CoV-2, şiddetli solunum yolu hastalığının bir nedeni olarak ortaya çıktı. Mart 2020'de WHO, korona virüs hastalığını küresel bir pandemi olarak ilan etti. COVID-19'un ortak belirti ve semptomları (örneğin ateş, öksürük ve nefes darlığı) grip hastalığında da ortaya çıkabilir.

2020-2021 grip mevsimi, SARS-CoV-2 pandemisi ile aynı zamana denk geldi. Devam eden COVID-19 salgını nedeniyle grip aşısı yaptırmak her zamankinden daha önemli hale geldi(87).

Son zamanlarda, CDC'ye bildirilen yetişkin grip vakalarının hastane yatışlarının yaklaşık yüzde 30'unda diyabet vardı (96). İnfluenzanın neden olduğu hastalık prevalansını azaltmak için endikasyonu olan kişilere influenza aşısı yapılması, COVID-19 ile karıştırılabilecek semptomları azaltacaktır. İnfluenza hastalığının önlenmesi veya şiddetinin azaltılması ve grip aşısı yoluyla ayakta tedavi gören hastaların hastaneye yatışlarının ve yoğun bakım ünitesine kabullerinin azaltılması da sağlık sistemi üzerindeki yükü azaltabilir(56).

Yapılan çalışmlarda tüm dünyada erişkin aşılanma farkındalığının düşük olduğu gibi, araştırmamızı yaptığımız popülasyonda da influenza aşılanma oranları ve aşılar hakkında bilinç düzeylerinin oldukça düşük olduğu görülmüştür (54,63).

Dünyadaki erişkin bağışıklamanın genel olarak düşük olması sebebi ile ülkeler bilgilendirici ve teşvik edici yöntemler denemektedir(44,45,59).

ABD'de 2002 yılında ilk olarak erişkin bağışıklama şeması ile erişkin aşılamasına ilişkin farkındalık etkinlikleri oluşturuldu. Oluşturulan (Healthy People 2010) grip aşısı hedefi toplumunun %90'ını aşılamaktı. Ancak hedefe ulaşılamadı. Sonrasında ise hedef 2020 olarak belirlenmişti. Şu anda da ''Healthy People 2030'' planlanmaktadır (89).

Avrupa'da 2007-2008 grip sezonunda yapılan bir çalışmada kronik hastalığı olan kişilerin grip aşısı olma durumu İngiltere'de %56 ile en yüksek ve Polonya'da ise %11,1 ile en düşük olarak saptanmıştır (78). Polonya'da yapılan bir çalışmada aşı düşüklüğünün sebepleri arasında bilgi eksikliği ve aşılamanın faydalarının bilinmemesi gösterilmiştir. Ayrıca sağlık çalışanlarının aşıyı teşvik etmesi gerektiği de belirtmiştir (83,86).

Ülkemizde diyabet hastalarının aşılanma oranları gelişmiş ülkelere göre daha az olarak gözlemlenmiştir (65,79).

İsmail Emre Arslan ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada diyabetli hastalarda aşı olma farkındalığı ve aşı olma durumları gelişmiş ülkelere göre daha az olarak saptandı. Grip aşısı olanların oranı %14.6 çıkarken, sağlık birimlerinin bu oranları arttırması için daha fazla çalışmaları gerektiği sonucuna varıldı (75).

Arzu Cennet Işık ve arkadaşları ise diyabetik hastalarda aşı farkındalığı ve aşılanma oranlarının düşük olduğunu bulmuş ve bununla birlikte aşılanma bilincinin arttırılması gerektiğini belirtmişlerdir (57).

Zeynep Aşık ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada, yeterli düzeyde aşı yapılmama nedeni olarak erişkinlerin, erişkin aşılar hakkında yeterince bilgili olmadıkları gözlemlenmiştir (55).

Araştırmamıza katılanların %48.5'i kronik hastalığından dolayı aşı olması gerektiğini biliyorken; katılanların %23'ü aşının kime yapılması gerektiği konusunda fikri olmadığını beyan etti.

Ayrıca hastaların sadece %6'sı aşının ücretsiz olduğu bilgisine sahipti ve bu gurubun hepsi daha önce aşı olan kişilerdi.

Mevsimsel grip aşısının ücretsiz olduğu bilgisini; bu yıl aşı yaptırmayanların tamamı bilmezken; aşının ücretsiz olduğu bilgisini bu yıl aşı yaptıranların %91.5'i biliyordu ve bu durum istatiksel açıdan anlamlı bulundu.

Çalışmamızın yapıldığı grup sosyoekonomik açıdan değerlendirildiğinde; %53,5'in düşük gelirli ve %36.5'in de orta gelirli olduğu gözlemlenmiştir. Bu sebeple aşının ücretsiz olduğu bilgisi aşılanma durumlarında önem kazanmaktadır.

Achtymichuk ve arkadaşları tarafından 2011-2013 yılları arasında Kanada'da tip 2 diyabet hastaları üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada, katılımcıların yaklaşık üçte ikisinin (%63) bir önceki yıl grip aşısı olduğu tespit edilmiştir (61).

Çalışmamızda öneri öncesi aşılanma oranları oldukça düşük çıkmıştır. Daha önce kendisine influenza aşısı önerildiğini söyleyen %10.5 grubun ise % 94,4'ü influenza aşısının yıllık tekrarını yaptırmıştır. Aşı olanların ise %70.6'sının aşıyı hekim yönlendirmesi ile yaptırdığı tespit edildi. Bu sebepten hekim önerisi aşının yapılması ve devamlılığının sağlanması açısından çok değerlidir.

Amerikan ulusal aşı danışma komitesi (N.V.A.C) erişkin aşılama önündeki engelleri tespit yazısında sağlık hizmetlerinin ‘’öneri’’ eksikliğine yer vermektedir (67).

Araştırmamıza katılan bireylerin %91’i daha önce grip aşısı yaptırmadığını belirtmiştir. Aşılanma oranlarının düşük olmasının nedeni sorulduğunda ise en çok; %81.4 ile hekim önerisi olmadığı için aşı yaptırmadığını ifade etmişlerdir. İkinci sırada katılımcıların %47’si kapsamlı bilgisi olmadığı için aşı olmadığını söylerken, %17.5 grip aşısını hiç duymadığını beyan etmişlerdir.

Daha önce aşı yaptıran %9 katılımcının %70.6’sı hekim önerdiği için aşı olduklarını ifade etmişlerdir.

Bizim çalışmamızda da diyabet tanılı hastaların aşı hakkında bilgilendirilmesinin aşılanma oranını arttıracağını gözlemledik. Hekim önerisi ve influenza aşısı hakkında bilgilendirme ile diyabetik hastalarda aşılanma oranı %70,5’e ulaşıldı. Katılımcılar bu yıl grip aşısı yaptırırken bundan sonra da aşı yapmayı istediklerini beyan ettiler.

Çalışmamızda grip aşısı yaptırmayan gruba daha önce hiç öneri olmamışken aşı olanların % 14,9’una daha önce aşı önerildiği gözlemlenmiştir. Fark istatiksel açıdan da anlamlı bulunmuştur.

Ayrıca aşı yaptıranların %12’si daha önce grip aşısı yaptırdığını söylerken, bu oran aşı yaptırmayanlarda %1.7 olarak bulundu.. Fark istatiksel açıdan da anlamlı bulundu.

İlhan Satman ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların bilgi edindikleri kaynakların başında doktorlar yer almaktadır. Ayrıca doktor tarafından bilgilendirilmenin aşıyı yaptırma oranını artırdığı düşünülmektedir. Bu yüzden doktorların farkındalıklarının artması ile aşılanma oranlarında da artma gözlemlenecektir (79).

Pek çok çalışmada, doktor ziyaret sayısının artması ile aşılanma oranlarında artış bulunmuştur. Bu durum daha fazla hekim önerisi alma şansından olabilir (66,85).

Ahmad Hamidi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yüksek eğitim ve gelir düzeylerinin hastaların aşılanma oranları ile bilgi ve tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna varıldı (88).

Gorska-Ciebiada-Malgorzata ve arkadaşları da çalışmalarında; gelir durumu kötü olanlarda aşılanmanın daha az olduğunu saptamışlardır (83).

Villarroel Maria ve arkadaşları ise yaptıkları çalışmada yaşla birlikte influenza aşılanma oranlarında artış gözlemlediklerini söylemişlerdir (37).

Diğer bir çalışmada ise; kadın cinsiyet, ileri yaş (65 yaş üstü), komorbit hastalığa sahip olan kişilerin aşılanma oranlarının daha yüksek olduğu gösterilmiştir (43).

Mehmet Taşkın ve arkadaşlarının çalışmasında yaş,cinsiyet,eğitim durumu ile aşılama arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. En önemli faktör hekim önerisiydi(62).

Bizim çalışmamızda cinsiyet, yaş, gelir düzeyi, eğitim düzeyi, hastalık süresi ve diyabet yanında ek kronik hastalığın varlığı gruplarının aşılanmasında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Grip aşısı olan ve olmayan katılımcılar sigara kullanımlarına göre karşılaştırıldığında; sigarayı bırakmış grupta aşı olma oranı %81,8 iken, halen içen grupta %47.7 ile fark istatistiksel açıdan da anlamlı bulundu.

İspanya'da yapılan bir çalışmada da, sigara kullanmamanın ve bir önceki ay doktora gitmenin aşılanma seviyesini iyileştirdiğini gösteren bulgular yer almaktadır (64,76).

Genel olarak değerlendirdiğimizde hastaların bilinçlenmesi ile çalışmamızda bir önceki yıl %9 aşılama oranı olan bir grubun aşılanma oranını %70.5'e ulaştırdık. Aşı yaptıran hastaların tamamı grip aşısını yaptırdıkları için memnuniyetini dile getirip diğer sezon için tekrar aşı yaptırmak istediklerini beyan etmişlerdir.

# 6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Diyabetik erişkin bireylerin daha önce hiç grip aşısı olmama sebeplerinin başında grip aşısını yaptırması gerektiği önerisinin kimse tarafından söylenmemesi; ya da kişinin bu bilgiyi bilmemesi yer almıştır.

Erişkin aşılamanın ülkemizde yeteri düzeyde olmadığını ve hekimler tarafından önerilmediğini gözlemledik. Yapılan çalışmada hastaların aşı olmama sebeplerinin başında bilgi eksikliğinin olduğunu gördük. Hem hastaların hem de sağlık çalışanlarının bu konuda farkındalığının arttırılması gerektiğini gözlemledik.

Hastaların hekiminin tavsiyesi üzerine aşılanma oranlarında belirgin artış olduğunu tespit ettik.

Bir kere bilgilendirilen ve aşı olan aşısına devam ettiğini gözlemledik.

Öneri olarak:

Dilek Toprak ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada erişkin aşılama ve farkındalık platformu önerilerinden yararlanarak (58);

- Risk grubundaki bireylerin aşılarının sorgulanması ve aşılanmalarının sağlanması gereklidir.
- Diyabet tanısı alan tüm hastalara diyabet tedavisinin ilk basamağı olan hasta eğitimine daha çok önem verilmelidir. Hastalar, doktorları veya diyabet eğitim hemşireleri tarafından aşılanma konusunda bilgilendirilmelidir.
- Diyabetik bireylere sağlık hizmeti sunan tüm hekimlere de eğitimler verilmelidir. Sağlık personeline verilen eğitimlerde koruyucu hekimliğe önem verilmelidir. Düzenli aşılama yapılması için aile hekimlerine sorumluluk düşmektedir. Sağlık çalışanları pozitif performansa dayalı bir sistem ile aşılamaya teşvik edilmelidir.
- Aşılama oranlarını artırabilmek için tüm sağlık birimlerinin ortak bir ağ üzerinden ülke genelinde bir izleme sistemleri oluşturulması, sistem ile hastaların aşılanma durumunun izlemesi ve devamlılık kazanılması

sağlanmalıdır. Aşılanması gereken risk gruplarında aşılanma yapılmalıdır. Amerika Enfeksiyon Hastalıkları Derneği, hastaneye başvuran her kişinin aşılanma durumunun değerlendirilmesini ve eksik aşılarının uygulanmasını önermektedir (81).

- Çocukluk aşılarının devamı olarak erişkinlerde de aşılama sürdürülmeli ve hayat boyu aşı kartları olmalıdır. Bebek ve çocuklarda olduğu gibi erişkin aşılamada da düzenli takip sistemi kurulması aşılanma oranlarının artırılmasında ve ayrıca doktor farkındalığı açısından etkili olacaktır (80).
- Diyabet tanısı konulan tüm hastalara aşı karnesi verilip bu karneyle birlikte aile hekimine başvurması teşvik edilmelidir. Bir sağlık politikası olarak Sağlık Bakanlığı desteğiyle grip sezonu öncesi diyabet tanılı tüm hastalara ve sağlık personeline aşı hatırlatma sistemleri kullanılmalıdır (58).
- Diyabet hastaları gibi risk grubu bireylerin kendileri için gerekli olan ve ücretsiz olabilecekleri aşılar konusunda yazılı ve görsel medyada bilgilendirici ve yol gösterici yayınlara düzenli olarak yer verilmelidir.
- Medyada, Sağlık Bakanlığı ve ilgili dernek ve kuruluşlar işbirliği içinde olmalıdırlar.

# 7. KAYNAKLAR


1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, Ninth edition 2019. Available at: https://www.diabetesatlas.org.
2. TURDEP-II Çalışması (Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalısması-II), 2010
3. Kuan wang Effectiveness of influenza vaccination in elderly diabetic patients: A retrospective cohort study 11 January 2013, Pages 718-724
4. American Diabetes Association, Standards of Medical Care in Diabetes 2013. Diabetes Care, 2013; 36: 11-66
5. Geerlings Suzanne E and Hoepelman Andy IM, Immune dysfunction in patients with diabetes mellitus (DM). Pathogens and Disease, 1999. 26(3-4): p. 259-265.
6. Casqueiro Juliana, Casqueiro Janine, and Alves Cresio, Infections in patients with diabetes mellitus: A review of pathogenesis. Indian Journal of Endocrinology and Metabolism, 2012. 16: p. 27-36.
7. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMD). Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu _ 2020
8. Türkiye Diyabet Programı 2015-2020 (T.C Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu)
9. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2014. Diabetes Care. 2014;37 Suppl 1:S14-80
10. World Health Organization. Diabetes mellitus. Report of a WHO Study Group. Technical Report Series 727, Geneva, 1985
11. VA/DoD clinical practice guideline for the management of diabetes mellitus, 2010
12. Blumer I, Hadar E, Hadden DR, Jovanovič L, Mestman JH, Murad MH, Yogev Y. Diabetes and pregnancy: an endocrine society clinical practice guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2013;98(11):4227-4249.
13. Kim C, Newton KM, Knopp RH. Gestational diabetes and the incidence of type 2 diabetes: a systematic review. Diabetes Care. 2002;25(10):1862-1868
14. World Health Organization. Classification of diabetes mellitus. Geneva: World Health Organization; 2019. https://apps.who.int/iris/handle/10665/325182
15. World Health Organization. HEARTS D: Diagnosis and management of type 2 diabetes. Geneva: World Health Organization; 2020. https://apps.who.int/iris/handle/10665/331710.
16. S. E. Geerlings and A. I. M. Hoepelman, “Immune dysfunction in patients with diabetes mellitus (DM),” FEMS Immunol. Med. Microbiol., vol. 26, no. 3–4, pp. 259–265, 1999.
17. Carey IM, Critchley JA, DeWilde S, Harris T, Hosking FJ, Cook DG. Risk of Infection in Type 1 and Type 2 Diabetes Compared With the General Population: A Matched Cohort Study. Diabetes Care 2018;41(3):513–521

18. Iain M Carey, Julia A Critchley, Stephen DeWilde, Tess Harris, Fay J Hosking, Derek G Cook Risk of Infection in Type 1 and Type 2 Diabetes Compared With the General Population: A Matched Cohort Study
19. Casqueiro J, Casqueiro J, Alves C. Infections in patients with diabetes mellitus: A review of pathogenesis. Indian J Endocrinol Metab. 2012;16 Suppl 1(Suppl 1):S27-S36.
20. Muller LMAJ. Clin Infect Dis 2005;41:281
21. TÜRKDİAB Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi -2019
22. Türkiye EKMUD Erişkin Bağışıklama Rehberi-2019
23. Diyabetik Birey Aşılama Rehberi 2019(yılında TEMD, Türkiye Diyabet Vakfı, Türk Diyabet Cemiyeti ve Diyabet Hemşireliği derneği ortak çalışmayla)
24. Wang IK, Lind CL, Changfet YC, et al. Effectiveness of influenza vaccination in elderly diabetic patients: a retrospective cohort study. Vaccine 2013;31:718-24
25. Tekin S. İnfluenza. Okmeydanı Tıp Dergisi 2016;32(Ek Sayı):8-12
26. Looijmans-Van den Akker I, Verheij T JM, Buskens E, et al. Clinical effectiveness of first and repeat influenza vaccination in adult and elderly diabetic patients. Diabetes Care 2006; 29: 1771–76.
27. Rodriguez-Blanco T, Vila-Corcoles A, Diego C, et al. Relationship between annual influenza vaccination and winter mortality in diabetic people over 65 years. Human Vaccines Immunother 2012;8:363–70.
28. Lau D, Eurich DT, Majumdar SR, et al. Effectiveness of influenza vaccination in working-age adults with diabetes: a populationbased cohort study. Thorax 2013;68:658–63
29. Vamos EP, Pape UJ, Curcin V,et al. Effectiveness of the influenza vaccine in preventing admission to hospital and death in people with type 2 diabetes. Canadian Med Assoc J. 2016;188:E342–
30. American Diabete Association: Influenza and pneumococca limmunization in diabetes (Position Statement). Diabetes Care 2004;27(Suppl.1):S111–S113
31. Heymann AD, Shapiro Y, Chodick G, et al. Reduced hospitalizations and death associated with influenza vaccination among patients with and without diabetes. Diabetes Care 2004;27:2581-4.
32. .Colquhoun AJ, Nicholson KG, Botha JL, et al. Effectiveness of influenza vaccine in reducing hospital admissions in people with diabetes. Epidemiol Infect 1997;119:335–41
33. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, 2020–21 Influenza Season. Available at: https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/rr/rr6908a1.htm
34. Centers For Disease Control and Prevention.Available at: cdc.gov/flu/highrisk/diabetes.htm
35. A. J. Colquhoun, K. G. Nicholson, J. L. Botha, and N. T. Raymond Effectiveness of influenza vaccine in reducing hospital admissions in people with diabetes. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2809006/

36. General Best Practice Guidelines for Immunization: Preventing and Managing Adverse Reactions

37. Villarroel Maria A and Vahratian Anjel, Vaccination Coverage Among Adults With Diagnosed Diabetes: United States, 2015. NCHS data brief, 2016(265): p. 1-8.
38. Baxter R, Bakshi N, Fireman B, Lewis E, Ray P, Vellozzi C, et al. Lack of association of Guillain-Barre syndrome with vaccinations. Clinical Infectious Diseases. 2013;57(2):197-204.
39. Centers for Disease Control and Prevention "Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines https://www.cdc.gov/flu/about/index.html
40. European Centre for Disease Prevention and Control. https://www.ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza/facts/factsheet
41. World Health Organisation (WHO). Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS). https://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/en/
42. TC Sağlık Bakanlığı. Mevsimsel Grip. Kimler risk altındadır? Şuradan ulaşılabilir: https://grip.gov.tr/tr/kimler-risk-altinda
43. Yu Mei-Ching, Chou Yuan-Lin, Lee Pei-Lun, Yang Yi-Ching, and Chen KowTong, Influenza vaccination coverage and factors affecting adherence to influenza vaccination among patients with diabetes in Taiwan. Human vaccines & immunotherapeutics, 2014. 10(4): p. 1028-1035
44. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Genisletilmis Bagısıklama Programı Genelgesi (Daimi Genelge) 2008/14.
45. 3. Ulusal Aşı Çalıştayı raporu 16-18 Mart 2018https://www.solunum.org.tr/TusadData/userfiles/file/3_UlusalAsiCalistayiRaporu.pdf
46. Grohskopf LA, Olsen SJ, Sokolow LZ, et al. Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) -- United States, 2014-15 influenza season. MMWR 2014; 63: 691-7. https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6430a3.htm
47. Seasonal Influenza Vaccine Safety: a Summary for Clinicians (2015). Available from: https://www.cdc.gov/flu/professionals/vaccination/vaccine_safety.htm
48. Yetişkinlerde Solunum Yolu Viral Etkenlerinin 2010-2018 Yılları Arasındaki Prevalansı ve Mevsimsel Dağılımı Mert Ahmet Kuşkucu , Bilgül Mete , Fehmi Tabak , Kenan Midillihttp://tmc.dergisi.org/pdf/pdf_TMC_672.pdf
49. Çiçek C, Arslan A, Karakuş HS, et al. Prevalence and seasonal distribution of respiratory viruses in patients with acute respiratory tract infections, 2002-2014. Mikrobiyol Bul. 2015;49(2):188-200. https://doi.org/10.5578/mb.9024
50. Tekin S, Keske S, Alan S, et al. Predictors of Fatality in Influenza A Virus Subtypes Infection among inpatients in 2015-2016 season. Int J Infect Dis. 2019;81:6-9. https://doi.org/10.1016/j.ijid.2019.01.005

51. Johansson N, Kalin M, Tiveljung-Lindell A, Giske CG, Hedlund J. Etiology of community-acquired pneumonia: increased microbiological yield with new diagnostic methods. Clin Infect Dis. 2010;50(2):202-9. https://doi.org/10.1086/648678
52. Özışık L, Durusu Tanrıöver M, Çıblak Akçay M, et al. İnfluenza benzeri hastalık nedeniyle hastaneye yatış gerektiren hastalarda mortaliteyle ilişkili faktörler. Mikrobiyol Bul. 2017;51(1):20-31. https://doi.org/10.5578/mb.43419
53. Uğur Önal Deniz Akyol Ayşe Uyan Önal Cansu Bulut Damla Akdağ Çiğdem Yıldırım Günel Guliyeva Candan Çiçek Erkan Kısmalı Ebru Sezer Oğuz Reşat SipahSolunum Yolu Virüsleri: Aşı ile Korunabilen Grip Aramızda https://www.ankemdernegi.org.tr/ANKEMJOURNALPDF/ANKEM_34_1_5.pdf
54. Aşık Z, Çakmak T, Bilgili P. Erişkinlerin erişkinlik dönemi aşıları hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları. Türk Aile Hek Derg 2013; 17: 1138 http://www.turkailehekderg.org/makaleler/arastirma/eriskinlerin-eriskinlik-donemi-asilari/
55. Aşık Z, Çakmak T, Bilgili P. Erişkinlerin erişkinlik dönemi aşıları hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları. Türk Aile Hek Derg 2013; 17: 113–8.
56. https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/rr/rr6908a1.htm#T1_down
57. Arzu Cennet IŞIK, Seydahmet AKIN, Nazire ALADAĞ, Ersin Engin ŞİMŞEK Tip 2 Diyabetli Hastalarda Pnömokok, İnfluenza, Hepatit B, Tetanoz Aşılama Oranları ve Aşı Farkındalığı http://www.turkjem.org/uploads/pdf/253327347110826.pdf
58. Toprak, D., Akan, H., Köksal, İ., & Sargın, M. (2018). Erişkin aşılaması, uygulamadaki sorunlar ve çözüm önerileri, aile hekimlerinin erişkin aşılamasındaki rolü. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi, 22(3)
59. Biberoğlu K, Biberoğlu S, Özbakkaloğlu M ve ark. Türk İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği Ege Çalışma Grubu. Haydi Büyükler Aşıya. http://www.tihud.org.tr/main/content?ref=2&child=179
60. Educators American Association of Diabetes, Vaccination practices for hepatitis B, influenza, and pneumococcal disease for people with diabetes. The Diabetes educator, 2014. 40(1): p. 122
61. Achtymichuk KA, Johnson JA, Al Sayah F, Eurich DT. Characteristics and health behaviors of diabetic patients receiving influenza vaccination. Vaccine. 2015;33(30):3549-3555
62. Memet Taşkın Egici, Beray Gelmez Taş, Müfide Arzu Özkarafakılı, Güzin Zeren Öztürk: Evaluation of Factors Affecting Adult Immunization
63. Christeena Geneev, Nisha Mathew1, Jubbin Jagan Jacob: Vaccination Status, Knowledge, and Acceptance of Adult Vaccinations against Respiratory Illness among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus
64. Jimenez-Garcia, R., et al., Coverage and predictors of influenza vaccination among adults with diabetes in Spain. Diabetes Res Clin Pract, 2008; 79: 510-7.
65. Arslan, Emre İsmail, et al. "Diyabetik Hastaların Hepatit-B, İnfluenza ve Pnömokok Aşı Farkındalıkları." Gazi Medical Journal 27.3 (2016)

66. Jimenez-Trujillo, I., et al., Influenza vaccination coverage rates among diabetes sufferers, predictors of adherence and time trends from 2003 to 2010 in Spain. Hum Vaccin Immunother, 2013; 9:1326-32.

67. N. V. A. Committee, "A pathway to leadership for adult immunization: recommendations of the National Vaccine Advisory Committee: approved by the National Vaccine Advisory Committee on June 14, 2011
68. Allard R, Leclerc P, Tremblay C, et al. Diabetes and the severity of pandemic influenza A (H1N1) infection. Diabetes Care 2010;33:1491–3.
69. Wang IK, Lin CL, Chang YC, et al. Effectiveness of influenza vaccination in elderly diabetic patients: A retrospective cohort study. Vaccine 2013;31:718–24.
70. Lau D, Eurich DT, Majumdar SR, et al. Effectiveness of influenza vaccination in working-age adults with diabetes: A population-based cohort study. Thorax 2013;68:658–63.
71. Nichol KL, Nordin JD, Nelson DB, et al. Effectiveness of influenza vaccine in the community-dwelling elderly. N Engl J Med 2007;357:1373–81
72. Wang IK, Lin CL, Chang YC, et al. Effectiveness of influenza vaccination in elderly diabetic patients: A retrospective cohort study. Vaccine 2013;31:718–24
73. Looijmans-Van den Akker I, Verheij TJ, Buskens E, Nichol KL, Rutten GE, Hak E. Clinical effectiveness of first and repeat influenza vaccination in adult and elderly diabetic patients. Diabetes Care 2006; 29:1771- 6; PMID:16873778; http://dx.doi.org/10.2337/dc05- 2517.

74. Lau D, Eurich DT, Majumdar SR, et al. Working-age adults with diabetes experience greater susceptibility to seasonal influenza: A population-based cohort study. Diabetologia 2014;57:690–8.
75. Arslan İE, Altınova A, Törüner FB, Yalçın MM, Özkan Ç, Çakır N, ve ark. Diyabetik Hastaların Hepatit-B, İnfluenza ve Pnömokok Aşı Farkındalıkları. Gazi Medical Journal 2016;27(3):115- 117.
76. Isabel Jimenez-Trujillo,Ana López de Andrés,Valentín Hernández-Barrera,Pilar Carrasco-Garrido,Juana María Santos-Sancho &Rodrigo Jiménez-García
Influenza vaccination coverage rates among diabetes sufferers, predictors of adherence and time trends from 2003 to 2010 in Spain

77. Rodriguez-Blanco T, Vila-Corcoles A, de Diego C, Ochoa-Gondar O, Valdivieso E, Bobe F, et al. Relationship between annual influenza vaccination and winter mortality in diabetic people over 65 years. Hum Vaccin Immunother 2012; 8:363 - 70; PMID: 22327503 [PubMed]
78. lank PR, Schwenkglenks M, Szucs TD. Vaccination Coverage Rates in Eleven European Countries During Two Consecutive Influenza Seasons. Journal of Infection, 2009;58:446-458.
79. I. Satman, S. Akalin, B. Cakir, and S. Altinel, "The effect of physicians' awareness on influenza and pneumococcal vaccination rates and correlates of vaccination in patients with diabetes in Turkey: An epidemiological Study 'diaVAX,'" Hum. Vaccin. Immunother., vol. 9, no. 12, pp. 2618–2626, 2013
80. M. Altay, İ. Ateş, F. A. Altay, M. Kaplan, Ö. Akça, and A. Özkara, "Does education effect the rates of prophylactic vaccination in elderly diabetics?," diabetes Res. Clin. Pract., vol. 120, pp. 117–123, 2016.
81. L. A. Mandell et al., "Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults," Clin. Infect. Dis., vol. 44, no. Supplement_2, pp. S27–S72, 2007.
82. Akkaya N, Camcıoğlu Y, Gür E, Öztürk R. Çocuk ve erişkinlerde aşılama. İstanbul: İÜ Cerrahpaşa Tıp Fak Sürekli Tıp Eğitimi Etkin- likleri, No:71; 2010
https://docplayer.biz.tr/1678498-Cocuk-ve-eriskinlerde-asilama.html

83. Gorska-Ciebiada Małgorzata, Saryusz-Wolska Małgorzata, Ciebiada Maciej, and Loba Jerzy, Pneumococcal and seasonal influenza vaccination among elderly patients with diabetes. Advances in Hygiene & Experimental Medicine/Postepy Higieny i Medycyny Doswiadczalnej, 2015. 69
84. https://dergipark.org.tr/tr/pub/maltepetipderg/issue/62100/903492

85. Verger P, Cortaredona S, Pulcini C, Casanova L, Peretti-Watel P, and Launay O, Characteristics of patients and physicians correlated with regular influenza vaccination in patients treated for type 2 diabetes: a follow-up study from 2008 to 2011 in southeastern France. Clinical Microbiology and Infection, 2015. 21(10): p. 930. e1-930. e9.
86. Jiménez-Garcia Rodrigo, Lopez-de-Andres Ana, Hernandez-Barrera Valentin, Gómez-Campelo Paloma, San Andrés-Rebollo Francisco J, de Burgos-Lunar Carmen, et al., Influenza vaccination in people with type 2 diabetes, coverage, predictors of uptake, and perceptions. Result of the MADIABETES cohort a 7years follow up study. Vaccine, 2017. 35(1): p. 101-108
87. https://www.cdc.gov/vaccines/pandemic-guidance/index.html

88. Ahmad Hamidi A, Gelmez Taş B, Gündüz A, et al. Immunization rates of pneumococcal, influenza and tetanus vaccines and knowledge and attitudes of adult patients who receive inpatient treatment at hospital: point prevalence study. Hum Vaccin Immunother. 2018;14(11):2649-53. https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1489187
89. https://health.gov/healthypeople

**EKLER**

VERİ TOPLAMA FORMU

| **Diyabetik hastalarda grip aşı farkındalığı ve aşı yaptırma oranının değerlendirilmesi** | *BU ALANA BARKODUNUZU YAPIŞTIRINIZ* |
|---|---|
| **TC NO:** | |
| **AD-SOYAD:** | |
| **TELEFON:** | |

**HASTA BİLGİLENDİRME VE ONAM KISMI**

Bu anket, sizin grip aşısı ve bağışıklama konusundaki görüşlerinizi değerlendirerek size ve sağlık çalışanına yardımcı olacaktır. Cevaplarınız, kronik hastalıklarınızın takip ve tedavisinde en fazla faydayı elde etmek için kullanılabilir. Bilgileriniz kronik hastalık takip ve tedavilerinin geliştirilmesi dışında başka hiçbir amaçla kullanılmayacak ve adınız hiçbir şekilde paylaşılmayacaktır.

Aşağıdaki her soru için, şu anki fikrinizi en iyi tanımlayan kutucuğa (X) işareti koyunuz.

**OKUDUM,ANLADIM, ANKETE KATILMAYI KABUL EDİYORUM** ŞEKLİNDE YAZIP, İMZALAYINIZ.

…… **İMZA**……

**1-Sigara kullanımı var mı?** **a)** Var **b)** Yok

**2-Alkol kullanımı var mı?** **a)** Var **b)** Yok

**3-Cinsiyet:** **a)** Kadın **b)** Erkek

**4-Yaş**:

**5-Doğum yeri**:

**6-Medeni Hali**: **a)** Evli **b)** Bekar

**7-Öğrenim durumu**: **a)** Okuryazar değil **b)** Temel eğitim **c)** Lise ve üstü

**8-Meslek?**

**9-Gelir düzeyi?** **a)** 2200 ve altı **b)** 2200-4400 arası **c)** 4400 ve üstü

**10-Kilo: Kg: Boy: cm**

**11-Diyabet için hangi ilaçları kullanyorsunuz?** **a)**Ağızdan alınan **b)** Enjeksiyon

**12-Kaç yıl önce Şeker Hastalığı tanısı aldınız?**

**a)**5 yıldan az **b)**5-10 yıl **c)**10-20 yıl **d)**20 yıldan fazl

**13-Diyabet dışında başka kronik bir hastalığınız varmı?**

**a)**Yok **b)**Var (kronik kalp hastalığı, kronik akciğer hastalığı,kronik böbrek hastalığı)

**14-Son ölçtürdüğünüz açlık kan şekeri değeriniz :**

**15-Son ölçtürdüğünüz HbA1c değeriniz :**

**16-Mevsimsel grip salgınına yakalanma endişeniz var mı? a)** Var **b)** Yok

**17-Genlede grip olurmusunuz? a)** Evet **b)** Hayır

**18-Gribin nasıl bulaştığı hakkında bilginiz varmı?**

**a)**Solunum yolu ile **b)**Damlacık yolu ile **c)**El sıkışma ile **d)**Kan yolu ile **e)**Anne sütü ile

**19-Sizce grip ölümcül bir hastalıkmıdır? a**)Evet **b)**Hayır

**20- Grip aşısının ne zaman yapıldığı hakkında bilginiz var mı?**

**a)**Sonbahar **b)**Kış **c)** İlk bahar **d)**Yaz

**21-Ne sıklıkla grip aşısı yapılması gerektiğini biliyor musunuz?**

**a)**Altı ayda bir **b)** Yılda bir kez **c)** Beş yılda bir

**22-Mevsisel grip aşılama hizmetinin risk grubundaki hastalar için ücretsiz olduğundan haberiniz var mı? a)** Var **b)** Yok

**23- Sizce grip aşısı kimlere yapılabilir?**

**a)** kronik hastalığı olanlar **b)** 65 yaş üstü herkes **c)** 6 aydan büyük bebekler

**d)** Gebeliğin 3 ayını bitirmiş olanlar **e)** Hepsi

**24- Grip aşısı ile ilgili nereden bilgilendirildiniz?**

**a)**Sağlık hizmeti sağlayıcıları **b)** Radyo, televizyon, gazete,internet **c)**Komşu, arkadaş,akraba

**25- Daha önce size grip aşısı olmanız önerildi mi? a)** Evet **b)** Hayır

**26- Daha önce hiç grip aşısı yaptırdınız mı?**

**a)** Evet düzenli **b)** Evet düzensiz **c)**Hayır

**27- Evet ise nedeni?**

**a)**Aşının gribe karşı etkili olduğunu için **b)**Aileme grip bulaştırmamak için

**c)** Hekimim önerdiği için **d)**Diyabet olduğum için **e)**Ücresiz olduğu için

**28- Hayır ise nedeni?**

**a)** Grip aşısını hiç duymadım.

**b)** Aşı ile ilgili kapsamlı bilgim yok.

**c)** Aşı bir hekim tarafından önerilmedi

**d)** Grip'in tedbir alınacak kadar önemli bir hastalık olduğunu düşünmedim

**e)** Risk grubunda olduğumu bilmiyordum

**f)** Aşının faydalı ve koruyucu olmadığını düşünüyorum

**g)** Yan etkilerinden endişe ediyorum

**h)** Ücretli olduğunu düşünüyorum

**İ)** İğne olmaktan korkuyorum

**g)**Aşının gribe sebep olacağını düşünüyorum

**h)**Allerjim olduğu için

**29- Bu yıl grip aşısı yaptırdınız mı? a)** Evet **b)** Hayır

**30- Yaptığınız mevsimsel grip aşısının yararlı olduğunu düşünüyormsunuz?**

**a)** Evet **b)** Hayır

**31- Aşı sonrası herhangi bir yan etki oluştumu?**

**a)** Ateş **b)**Ağrı **c)H**alsizlik **d)**Uyku

**32- Bundan sonra grip aşısı yaptırmayı düşünürmüsünüz?**

**a)**Kesinlikle evet **b)**Muhtemelen evet **c)** Kesinlikle hayır **d**) Muhtemelen hayır **e)**Kararsızım