

RİSK GRUBU OLAN OBEZ BİREYLERDE AŞI UYUMU

Vaccine Adherence in Risk Group Obese Individuals

Dilek YAĞCI ÇAĞLAYIK¹  Serpil ÇEÇEN²  Onurhan YILDIZ³  Hüseyin BİLGİN⁴ 
Fatma Burcu DOĞANÇ⁵ 

¹ Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD, İSTANBUL, TÜRKİYE

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Tıp Fakültesi, Fizyoloji ABD, İSTANBUL, TÜRKİYE

³ Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD, İSTANBUL, TÜRKİYE

⁴ University Hospital North Midlands, Medikal Mikrobiyoloji, STOKE ON TRENT, BİRLEŞİK KRALLIK

⁵ Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı ABD, İSTANBUL, TÜRKİYE

ÖZ

Amaç: COVID-19 pandemisi ile birlikte aşı çalışmaları da önem kazanmış durumdadır. Aşı uygulamalarının başlamasıyla aşı karışıklığı veya tereddütü gösteren vakaların da arttığı görülmektedir. Bu çalışmada amacımız HIV ile enfekte bireylerde aşı karışıklığı veya tereddütü olup olmadığını belirleyerek bunun sebeplerini açığa çıkarmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Bu tanımlayıcı çalışmada, 2021 yılı Haziran, Temmuz, Ağustos aylarında HIV polikliniğine başvuran 65 katılımcıya anket uygulanmıştır. Hastaların tıbbi geçmişlerine ait bilgiler ve mevcut tıbbi durumları hakkında bazı bilgiler alınmış ve beraberinde COVID-19 aşı tereddütlerinin nedenleri öğrenilmiştir. Hastaları aşı yaptırmaya ikna etmek için “beklenen pişmanlık” denilen ikna edici bir yöntem uygulanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya 40 HIV ile yaşayan obez birey (HYB) dâhil edilmiştir. Bireylerin %22,5'i (n=9) kadın, %77,5'i (n=31) erkek olup yaş medyanı 36,5 yıldır (ortalama 39,7±11,6 yıl; min-maks:22-62 yıl). Kadınlarda aşılama oranı erkeklere göre anlamlı şekilde düşük bulunmuştur (p=0,006). Cinsel yönelime göre erkeklerle seks yapan erkeklerde (MSM) aşılama oranı anlamlı şekilde daha yüksektir (p=0,002). Hastaların %30'unun (n=12) COVID-19 aşısı yaptırmadığı tespit edilmiştir ve tümünün aşı yaptırmaya niyeti mevcuttur. Hastaların COVID-19 aşısı yaptırmama nedenleri incelendiğinde ilk sırayı %66,6'lık (n=8) bir oran ile aşıların güvensiz olması almıştır.

Sonuç: Bu çalışmamızda, HIV ile yaşayan bireylerde aşılama oranının toplumun aşılama oranına göre daha yüksek olduğunu tespit ettik. HIV ile yaşayan bireylerdeki aşılama oranının daha yüksek olma nedeninin her takipte tıbbi danışmanlık veriliyor olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

ABSTRACT

Objective: Vaccine studies have gained importance along with the COVID-19 epidemic. With the start of vaccination practices, an increasing number of cases showing refusal or hesitation of vaccines have been observed. Our aim in this article is to determine whether there is vaccine refusal or hesitation among HIV-infected individuals and to reveal the reasons for this.

Material and Methods: In this descriptive study, a survey was administered to 65 participants who applied to the HIV outpatient clinics in June, July and August 2021. Information about the patients' medical history and information about their current medical conditions was obtained, and the reasons for COVID-19 vaccine hesitancy were learned. A persuasive method called “anticipated regret” has been used to persuade patients to get vaccinated.

Results: Forty obese people living with HIV (PLWH) were included in the study. 22.5% (n=9) of PLWH were female, 77.5% (n=31) were male, and the median age was 36.5 years (mean 39.7±11.6 years; min-max: 22-62 years). Vaccination rate in females was found significantly lower than in males (p=0.006). According to sexual orientation, the vaccination rate was significantly higher among men who have sex with men (MSM) (p=0.002). It was determined that 30% (n=12) of the patients did not receive the COVID-19 vaccine, and all of them had the intention of receiving the vaccine. When the reasons why patients did not receive the COVID-19 vaccine were examined, the first reason was that the vaccines were unsafe with a rate of 66.6% (n = 8).

Conclusion: In this study, we found that the vaccination rate of people living with HIV is higher than the vaccination rate of the general population. It is thought that the reason for the higher vaccination rate in people living with HIV is due to the fact that medical counseling is provided at every follow-up.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, aşı, HIV

Keywords: COVID-19, vaccine, HIV



Yazışma Adresi / Correspondence:

Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ABD, İSTANBUL, TÜRKİYE

Tel / Phone: +90535 978 60 79

Geliş Tarihi / Received: 08.11.2024

Dr. Dilek YAĞCI ÇAĞLAYIK

E-posta / E-mail: dilekyagci@gmail.com

Kabul Tarihi / Accepted: 25.02.2025

GİRİŞ

Obezite vücutta yağ dokusunun artışıyla karakterize düşük dereceli inflamasyonla seyreden kronik bir hastalık olup dünya genelinde artarak devam etmektedir.¹ Obezite ile birlikte diyabet, hipertansiyon gibi sekonder hastalıkların ortaya çıkma sıklığının arttığı da bilinmektedir.² Yapılan çalışmalarda COVID-19'a yakalanan obez bireylerde hastaneye yatma, yoğun bakım gerekliliği ve ölüm oranlarının yüksek olduğu gösterilmiş durumdadır.³ Bu yüzden obez bireyleri COVID-19'dan korumanın gerekli olduğu bunun için de obez bireylerin aşılanması daha fazla önem arz ettiği görülmektedir.

COVID-19 pandemisi dünya genelinde ölümlere yol açarak varlığını sürdürmüştür.⁴ Hipertansiyon, diabetes mellitus, obezite gibi kronik hastalığı olanların COVID-19'a yakalanma ve ölüm risklerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.⁵ HIV enfeksiyonunda olduğu gibi lenfopeni ile seyreden hastalıklarda COVID-19 enfeksiyonu ve tedavisinin artmış morbiditeye neden olduğu bilinmektedir.⁶

Tarih boyunca bulaşıcı hastalıklardan korunmanın en etkili yöntemi aşı uygulamaları olmuştur.⁷ COVID-19 enfeksiyonu için aşı uygulamalarının başlamasıyla ölüm oranları ve yoğun bakım gereksinimi oranlarının düştüğü görülmüştür.⁸ Özellikle HIV gibi kronik enfeksiyonlarda ve obezite, diyabet gibi kronik hastalık durumlarında aşının koruyucu etkisinin önemi bir kez daha anlaşılmıştır.

Aşı uygulamaları ile ilgili literatür bilgilerini incelediğimizde geçmişte her dönemde aşırı reddetme, aşı tereddütü durumlarının olduğu görülmektedir.⁷ Aşı karşıtlığı nedeniyle aşılama oranlarının düşmesi sonucu toplumsal bağışıklık sağlanamamakta ve aşı ile önlenebilir hastalıklar salgınlara neden olabilmektedir.⁹ Aşı karşıtlığının nedenleri çok çeşitli olup, bireyin kendi özelliklerine, toplumların kültürel özelliklerine göre değişebilmektedir.¹⁰ Bireysel nedenler arasında aşırı güvensizlik, kişinin aşı konusunda bilgisi, daha önceki deneyimleri, eğitim ve gelir seviyesinin etkili olduğu görülmüştür.¹¹ Ülkelere göre aşı karşıtlığı nedeni farklı olup, siyah Amerikan toplumunda karşıtlığın daha fazla olduğu, bunun da nedeninin siyahlara yönelik ırkçılık faaliyetleri ve sosyoekonomik seviyelerinin daha düşük olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.¹² Ülkemizde yapılan bir çalışmada aşı karşıtlığının en önemli nedeninin aşırı güvensizlik olduğu gösterilmiştir.¹³ Dini gerekçeler de aşı karşıtlığının bir nedeni olup, bu bireyler hastalıkları ve ömür süresini 'kader' inancı üzerinden temellendirmektedir.¹⁴

HIV-AIDS enfeksiyonunda olduğu gibi immun fonksiyonları bozulmuş hastaların COVID-19 enfeksiyonuna yakalanma risklerinin, hastaneye yatma oranlarının ve mortalite oranlarının daha fazla

olduğunun gösterilmesi bu bireylerin aşı ile korunmasının önemini ortaya konmuştur.¹⁵

Bu çalışmada amaç takip edilen HIV ile yaşayan obez bireylerde aşı karşıtlığı veya tereddütü olup olmadığını belirleyerek bunun sebeplerini açığa çıkarmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu tanımlayıcı çalışmaya, HIV polikliniğinde tanı aldığı andan itibaren aynı hekim tarafından izlenen ve Haziran, Temmuz, Ağustos 2021 tarihlerinde takibe gelen hastalar dâhil edilmiştir. Başvuran 96 hasta arasından 65 hastaya telefonla ulaşılabilmektedir. Araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulmuş hastaların tıbbi geçmişlerine ait bilgiler ile mevcut tıbbi durumları hakkında bazı bilgiler ve vücut ağırlığı, boyları hasta beyanıyla alınmıştır; beraberinde COVID-19 aşı tereddütlerinin nedenlerinin sorgulandığı bir anket uygulanmıştır. Hastaların beyan ettikleri kilogram cinsinden vücut ağırlıkları ve metre cinsinden boyları daha sonra vücut kitle indeksi (VKİ) hesaplama formülü olan vücut ağırlığı (kg)/boy (m²) formülüyle VKİ'ye çevrilmiştir.¹⁶ Hastaları aşı yaptırmaya ikna etmek için "beklenen pişmanlık" denilen ikna edici bir yöntem uygulanmıştır. Aranan 65 hastanın VKİ'leri 30'un üzerinde olduğu tespit edilen 40 katılımcı araştırmaya dâhil edilmiştir. Kategorik veriler yüzde ve frekanslar ile tablolarda sunulmuştur. Kategorik değişkenlerin değerlendirilmesi için ki-kare testi uygulanmıştır. Sürekli değişkenler için ise ortalama ölçütleri (ortalama, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum değer) hesaplanmıştır. İstatistiksel önemlilik düzeyi olarak 0,05 kabul edilmiştir. Araştırma için Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (08.11.2021/09.2021.1124) alınmıştır. Katılımcılardan bilgilendirilmiş onamları alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya toplamda 40 obez HIV ile yaşayan birey katılmıştır. Hastaların yaş medyanı 36,5 yıldır (ortalama 39,7±11,6 yıl; min-maks:22-62 yıl). HIV'li bireylerin VKİ medyanı 30,4'dür (ortalama 31,2±2,3; min-maks: 30,4-42,7). Kadın ve erkeklerin VKİ kategorileri arasında anlamlı bir fark yoktur (p=0,151). Hastaların diğer özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Araştırmada kadın katılımcıların hiçbirinde gebelik ve emzirme durumu yoktur. HIV tanı süresi medyanı 2,0 yıl (ortalama 3,5±3,0 yıl; IQR:4,0) olarak bulunmuştur. Hastaların hiçbirinde aşı alerjisi mevcut değildir. Araştırmada hastaların VKİ kategorilerinde 2. derece obez ve 3. derece obez sadece birer hasta olduğu için diğer bağımsız değişkenlerle VKİ kategorik analizleri yapılamamıştır. Kadınlarda aşılama oranı erkeklere göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur (p=0,006). Cinsel yönelime göre erkeklerle seks yapan erkeklerde

(men sex with men-MSM) aşılama oranı istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur (p=0,002). Daha önce İnfluenza aşısı olmuş olma, COVID geçirmiş olmanın aşılama oranına etkisinin olmadığı görülmüş, bu durumun düşük örneklem sayısına bağlı olabileceği düşünülmüştür (Tablo 2).

Tablo 1: Hastaların özellikleri

Özellik	n	%
Yaş		
22-35 yaş	18	45,0
36-62 yaş	22	55,0
Cinsiyet		
Erkek	31	77,5
Kadın	9	22,5
Vücut Kitle İndeksi		
1. derece obez: 30,0-34,9 kg/m ²	38	95,0
2. derece obez: 35,0-39,9 kg/m ²	1	2,5
3. derece obez: 40,0 kg/m ² ve üzeri	1	2,5
Cinsel yönelim		
MSM/Biseksüel	18	45,0
Heteroseksüel	17	42,5
Belirtmek istemiyor	5	12,5
Medeni durum		
Evli	17	42,5
Bekâr	3	57,5
Çocuk durumu		
Var	23	57,5
Yok	17	42,5
Eğitim durumu		
İlkokul	14	35,0
Ortaokul	8	20,0
Lise	8	20,0
Üniversite ve üzeri	10	25,0
HIV dışında kronik hastalık varlığı		
Var	7	17,5
Yok	33	82,5
Kendi hariç hane halkı sayısı		
1	5	12,5
2	7	17,5
3	13	32,5
4 ve üzeri	15	37,5
COVID-19 tanısı durumu		
Evet	11	27,5
Hayır	29	72,5
COVID-19 yatışı durumu		
Var	3	27,3
Yok	8	72,7
İnfluenza aşısı durumu		
Evet	25	62,5
Hayır	15	37,5
Takip eden doktor tarafından önerilen aşıları olma durumu		
Evet	39	97,5
Hayır	1	2,5
COVID-19 aşısı olma durumu		
Evet	28	70,0
Hayır	12	30,0
Toplam	40	100,0

HIV: İnsan immün yetmezlik virüsü

Tablo 2: COVID-19 aşısı olan ve olmayan bireylerin karşılaştırılması

Özellik	Aşılı (n/%)	Aşısız (n/%)	p değeri
Yaş			
22-35 yaş	11/61,1	7/38,9	0,267
36-62 yaş	17/77,3	5/22,7	
Cinsiyet			
Erkek	25/80,6	6/19,4	0,006
Kadın	3/33,3	6/66,7	
Vücut kitle indeksi			
30,0-34,9	27/71,7	1/28,9	*
35,0-39,9	0/0,0	1/100,0	
40,0 ve üzeri	1/100,0	0/0,0	
Cinsel yönelim			
MSM/Biseksüel	17/94,4	1/5,6	0,002
Heteroseksüel	7/41,2	10/58,8	
Belirtmek istemiyor	4/80,0	1/20,0	
Medeni durum			
Evli	13/76,5	4/23,5	0,443
Bekâr	15/65,2	8/34,8	
Çocuk durumu			
Var	14/60,9	9/39,1	0,143
Yok	14/82,4	3/17,6	
Eğitim durumu			
İlkokul-Ortaokul	16/72,7	6/27,3	0,677
Lise ve üzeri	12/66,7	6/33,3	
HIV dışında kronik hastalık varlığı			
Var	6/85,7	1/14,3	0,318
Yok	22/66,7	11/33,3	
Kendi hariç hane halkı sayısı			
1-2 kişi	9/75,0	3/25,0	0,651
3 ve üzeri kişi	19/67,9	9/32,1	
COVID tanı durumu			
Evet	8/72,7	3/27,3	0,817
Hayır	20/69,0	9/31,0	
İnfluenza aşısı varlığı			
Evet	18/72,0	7/28,0	0,722
Hayır	10/66,7	5/33,3	
Toplam	28/70,0	12/30,0	

MSM: Men sex with men; HIV: İnsan immün yetmezlik virüsü

*Tabloda gözlerde 0 değeri olduğu için ki-kare yapılamamıştır.

Araştırmada 12 HIV ile enfekte bireyin COVID-19 aşısı yaptırmadığı tespit edilmiştir. Bu hastalardan hiçbirisi asla COVID-19 aşısı yaptırmayacağım beyanında bulunmamış olup hepsinin yaptırma niyeti mevcuttur (Tablo 3). Bireylerin COVID-19 aşısı yaptırmama nedenleri incelendiğinde ilk sırayı %66,6'lık (n=8) bir oran ile aşıların güvensiz olması almıştır. Diğer nedenler Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Hastaların COVID-19 aşı olma niyeti ve aşı olmama nedenleri

COVID aşı niyeti	n	%
Aşırı önümüzdeki 30 gün içinde olmayı planlıyorum	6	50,0
Aşırı önümüzdeki 6 ay içinde olmayı planlıyorum	1	8,3
Belki aşı olabilirim	5	41,7
Aşı tereddüdü gerekçesi		
Aşıların güvensiz olması	8	66,6
Ciddi aşı yan etkisinin olması	7	58,3
Olumsuz medya yayınları	6	50,0
Olumsuz sosyal medya paylaşımları	6	50,0
Bilimsel literatür	5	41,6
Arkadaşların etkisi	5	41,6
İğne olma/enjeksiyon korkusu	4	33,3
Aile ve akrabaların etkisi	3	25,0
Virusun laboratuvarında üretildiği düşüncesi	3	25,0
Diğer sağlık çalışanlarının fikirleri	1	8,3
Aşının saklama koşullarına güvensizlik	1	8,3
Dini inanç	0	0,0

TARTIŞMA

HIV ile enfekte obez bireylerde COVID-19 için aşılama oranını %70 olarak tespit ettik. Bu oran çalışmanın yapıldığı dönemde ülkemizde %59 olan toplum aşılama oranından daha yüksek idi.¹⁷ Hastaların tıbbi rehberlikten yararlandıkları, kadın bireylerde aşıya karşı bir endişe olduğu ve dini inançların aşılama engel olmadığı tespitleri de yapıldı.

HIV ile enfekte bireylerde aşılama oranlarını topluma göre daha yüksek tespit etmemiz literatür bilgileri ile uyumlu görünmemektedir. Afro-Amerikalı HIV ile yaşayan bireylerle yapılan çalışmada bu bireylerin aşılar güvensizlik oranlarının yüksek olduğu ancak burada bizim çalışmamızdan farklı olarak eğitim seviyesinin düşük olduğu, lise düzeyinden daha aşağıda eğitilmiş olanların aşıyı reddetme oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada ayrıca Afro-Amerikan toplumunda hükümete olan güvensizliğin, ırkçılık politikalarının, COVID-19'un orijin ve tedavisine olan güvensizliğin aşı reddi ve tereddütünde etkili olduğu da saptanmıştır.¹⁸ Bu çalışma ve bizim çalışmamızdan elde edilen sonuç eğitim seviyesinin aşı uyumunda önemli olduğunu, eğitim seviyesi yükseldikçe aşı reddi oranının azaldığını göstermektedir. Fransa'da yapılan bir çalışmada eğitim seviyesi ile ilişki gösterilememiş ancak aşı tereddütü yaşayanlarda en önemli etkenlerin aşının kendisine ait genel şüpheler, aşının yan etkilerinden korkma olduğu görülmüştür. Kronik hastalığı olanlarda aşının güvenilir olduğu konusunda güven verilmiş olması aşılama etkili olmuştur. Bu sonuç bizim vakalarımızda olduğu gibi tıbbi rehberlikten yararlanma oranının yüksek olduğunu

göstermektedir. Ancak Fransa'da toplumun geneline bakıldığında aşı tereddütünün yüksek olduğu, aşıya güvensizliğin, yan etki konusunda belirsizliklerin bu duruma yol açtığı görülmekte ve bu nedenle aşı bilgilendirme çalışmalarının hız kazanması gerektiği düşünülmektedir.¹⁹

Uganda'da diabetes mellitus, kardiyovasküler hastalık gibi yüksek risk taşıyan kişilerde yapılan çalışmada COVID-19 aşısı yaptırmaya isteklilik %70 olarak tespit edilmiştir.²⁰ Bu sonuç 19 ülkeyi içeren dünya genelinde yapılan bir çalışmada elde edilen %72 sonucuna yakın bulunmuş olup, aşı istekliliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.²¹ Bu çalışmada riskli grubun aşıya istekliliğinin yüksek tespit edilmesi bizim çalışmamızı oluşturan HIV ile yaşayan yüksek risk grubu bireylerin aşıya daha fazla güven duyduğunu, koruyuculuğuna inandıklarını düşündürmektedir. Uganda çalışmasında erkek bireylerde aşıya istekliliğin daha yüksek olduğunun tespit edilmesi, Kuveyt'te risk taşımayan bireylerde yapılan çalışmada erkek bireylerin aşıya daha istekli olduğunun tespiti, bizim çalışmamızda tespit ettiğimiz kadın bireylerde aşıya karşı endişenin daha yüksek olması ile uyumlu olup, erkek bireylerin aşı yaptırmada konusunda daha istekli olduğunu göstermektedir.^{21,22}

HIV gibi lenfopeni ile seyreden hastalıklarda sadece COVID-19 aşısı değil diğer viral enfeksiyonlara karşı da aşılama önem kazanmaktadır. HIV ile yaşayan erkek bireylerde Hepatit A virüsü (HAV) aşısı ile ilgili yapılan çalışmada aşılama oranının %62,2 olarak yüksek tespit edilmesi aşılamanın önemi ve koruyuculuğu konusunda erkek bireylerde farkındalığın yüksek olduğunu göstermektedir.²³ HIV ile enfekte bireylerde yapılan bir çalışmada kadınların, sağlık sigortası bulunanların, yüksek riskli heteroseksüellerin, eğitim seviyesi lise düzeyinde olanların hepatit B aşısı alma olasılığının daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Ayrıca HIV klinisyenlerini sık ziyaret eden hastaların aşı olma olasılıkları da yüksek tespit edilmiştir.²⁴ Bu çalışma bizim çalışmamızda olduğu gibi tıbbi rehberliğin, aşılama kararında önemli bir rolünün olduğunu göstermektedir. Tsachouridou ve ark. tarafından yapılan bir diğer çalışmada HIV enfekte bireylerde hepatit virüsleri, mevsimsel influenza, pnömokoka karşı aşılama oranlarının düşük olduğu tespit edilmiş ve bu duruma neden olan en önemli faktörlerin cinsiyet farkı olmadığını, düşük eğitim seviyesi, sağlık sigortasından yoksunluk, ekonomik açıdan yetersizliğin etkili olduğu görülmüştür.²⁵ Bu çalışmalar ve bizim çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar HIV ile enfekte bireylerde aşı olma kararında cinsiyet farklılığından ziyade hastalık hakkında edinilen yeterli bilgi ve tıbbi rehberlikten yararlanma gibi faktörlerin daha etkili olduğunu göstermektedir.

Bugüne kadar yapılan çalışmalarda özellikle çocukluk çağı aşılanmalarında ebeveynlerin dini inançlarının etkisinin oldukça fazla olduğu görülmüşüne rağmen bizim çalışmamızda dini inançların aşılama engel olmadığı tespit edilmiştir.²⁶ Bizim sonuçlarımızı destekler nitelikte Kılıç ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada dini inanışların COVID-19 aşılmasına etkisinin olmadığı görülmüştür.²⁷ Amerika’da yapılan çalışmada dini inançlarına daha bağlı olan Afro-Amerikalıların, Beyaz Amerikalılara göre COVID-19 aşısını kabul etme oranlarının düşük olduğu tespit edilmiştir.²⁸ Malezya’da yapılan çalışmada aşıya karşı tereddüt yaşayanlarda dini etkilerin %20 gibi bir etkisinin olduğu, aşı hakkında edinilen bilgi, aşının güvenliği gibi etkenlerin daha yüksek oranda etkilediği görülmüştür.²⁹ Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar dini inanışların etkisinin ülkelere, etnik gruplara göre farklı olduğunu göstermekte olup, diğer etkenlerle birlikte ele alınması gerektiğini düşündürmektedir. Hamile bireylerde COVID-19 aşısına karşı tereddüt yaygın bir şekilde görülmektedir. Özellikle aşının yan etkileri konusunda belirsizlik, gebelik aşılama zamanı ile ilgili verilerin yetersizliği aşı tereddütünü arttıran faktörler olarak görülmektedir.³⁰ Bizim çalışmamızda da kadınlarda gebelik planı yapılmasının erkeklere göre daha düşük olan aşılama oranına yol açmış olabileceği düşünülebilir.

Araştırmanın güçlü yönü HIV gibi bir risk faktörü olan obez bir grubu değerlendirmiş olan bir çalışma olmasıdır. Araştırmanın birtakım kısıtlılıkları da mevcuttur. İlk olarak araştırma pandemi döneminde kısıtlı bir hasta örneklemeyle yapılmıştır. Bu nedenle genelleme yapmak olası değildir. Dolayısıyla daha geniş hasta örnekleminde risk grubu olan gruplarda aşı tereddütünü inceleyen araştırmaların yapılması önerilir. Ayrıca aşı tereddütünün kesin nedenlerini niceliksel araştırmalarda inceleyebilmek her zaman mümkün olmayabilir. Bu nedenle aşı tereddütünü daha derinlemesine inceleyebilmek adına niteliksel araştırmaların da yapılması önerilir.

Sonuç olarak, HIV ile yaşayan bireylerde aşılama oranı topluma göre daha yüksek bulunmuş olup, erkeklerde kadınlara göre aşılama oranı daha fazladır. MSM bireylerde ise anlamlı derecede aşılama daha yüksek bulunmuştur. MSM olan bireylerde eğitim düzeyinin daha yüksek olması bu oranlara etki etmiş olabilir. HIV ile ilgili olarak her klinik kontrolde bireylere tıbbi danışmanlık veriliyor olmasının, bu bireylerin aşılama oranını artırıcı yönde etki sağlamış olabileceği düşünülmüştür.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Katkı Oranı Beyanı: Anafikir/Planlama: DYÇ;

Analiz/Yorum: DYÇ, SÇ; Veri Sağlama: DYÇ, OY;

Yazım: DYÇ; Gözden Geçirme ve Düzeltme: DYÇ,

HB, FBD; Onaylama: DYÇ

Destek / Teşekkür Beyanı: Çalışmada hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır. Araştırmaya katılan bireylere teşekkür ederiz.

Etik Kurul Onayı: Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurul kurulundan onay alınmış, bilgilendirilmiş onay alınmıştır (Karar no: 09.2021.1124, Tarih: 08.10.2021).

KAYNAKLAR

1. McLachlan S, & NCD Risk Factor Collaboration. Trends in adult body mass index in 200 countries since 1975: Pooled analysis of 1,698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. *The Lancet*. 2016;387:10026.
2. Piché ME, Tchernof A, Després JP. Obesity phenotypes, diabetes, and cardiovascular diseases. *Circ Res*. 2020;126(11):1477-1500.
3. Cuschieri S, Grech S. Obesity population at risk of COVID-19 complications. *Glob Health Epidemiol Genom*. 2020;5:e6.
4. Mahase E. Covid-19: WHO declares pandemic because of “alarming levels” of spread, severity, and inaction. *BMJ*. 2020;368:m1036.
5. Zhou Y, Chi J, Lv W, Wang Y. Obesity and diabetes as high-risk factors for severe coronavirus disease 2019 (Covid-19). *Diabetes Metab Res Rev*. 2021;37(2):e3377.
6. Ejaz H, Alsrhani A, Zafar A, et al. COVID-19 and comorbidities: Deleterious impact on infected patients. *J Infect Public Health*. 2020;13(12):1833-1839.
7. Kutlu HH, Altındış M. Aşı karışıklığı. *FLORA*. 2018;23(2):47-58.
8. Lopez Bernal J, Andrews N, Gower C, et al. Effectiveness of the Pfizer-BioNTech and Oxford-AstraZeneca vaccines on covid-19 related symptoms, hospital admissions, and mortality in older adults in England: Test negative case-control study. *BMJ*. 2021;373:n1088.
9. Jacobson RM, St. Sauver JL, Finney Rutten LJ. Vaccine hesitancy. *Mayo Clin Proc*. 2015;90(11):1562-1568.
10. Lin C, Tu P, Beitsch L.M. Confidence and receptivity for COVID-19 vaccines: A rapid systematic review. *Vaccines*. 2020;9:16.
11. Sallam M. COVID-19 vaccine hesitancy worldwide: A concise systematic review of vaccine acceptance rates. *Vaccines (Basel)*. 2021;9(2):160.
12. Bogart LM, Ransome Y, Allen W, Higgins-Biddle M, Ojikutu BO. HIV-related medical mistrust, HIV testing, and HIV risk in the National Survey on HIV in the Black community. *Behav Med*. 2019;45:134-142.
13. Gür E. Aşı kararsızlığı-aşı reddi. *Türk Pediatri Ars*. 2019; 54(1):1-2.
14. Yiğit T, Oktay BÖ, Özdemir CN, Moustafa Pasa S. Aşı karışıklığı ve fikri gelişimi. *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bil Araş Derg*. 2020;7(53):1244-1261.
15. Sigel K, Swartz T, Golden E, et al. Coronavirus 2019 and people living with human immunodeficiency virus: Outcomes for hospitalized patients in New York City. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 2020;71:2933-2938.
16. Keys A, Fidanza F, Karvonen MJ, Kimura N, Taylor HL. Indices of relative weight and obesity. *J Chron Dis*. 1972;25(6-7):329-343.
17. T.C. Sağlık Bakanlığı, COVID-19 Aşısı, Bilgilendirme Platformu. Erişim tarihi: 30 Ağustos 2021; <https://covid19asi.saglik.gov.tr/>

18. Bogart LM, Ojikutu BO, Tyagi K, et al. COVID-19 related medical mistrust, health impacts, and potential vaccine hesitancy among Black Americans living with HIV. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2021;86(2):200-207.
19. Vallée A, Fourn E, Majerholc C, Touche P, Zucman D. COVID-19 vaccine hesitancy among french people living with HIV. *Vaccines (Basel)*. 2021;9(4):302.
20. Bongomin F, Oluo R, Andia-Biraro I, et al. COVID-19 vaccine acceptance among high-risk populations in Uganda. *Ther Adv Infect Dis*. 2021;8:1-15.
21. Lazarus JV, Ratzan SC, Palayew A, et al. A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine. *Nat Med*. 2021;27:225-228.
22. Alqudeimat Y, Alenezi D, AlHajri B, et al. Acceptance of a COVID-19 vaccine and its related determinants among the general adult population in Kuwait. *Med Princ Pract*. 2021;10:2052-2061.
23. Kourkounti S, Paparizos V, Leuow K, Paparizou E, Antoniou C. Adherence to hepatitis A virus vaccination in HIV-infected men who have sex with men. *Int J STD AIDS*. 2015;26(12):852-856.
24. Tedaldi EM, Baker RK, Moorman AC, et al. Hepatitis A and B vaccination practices for ambulatory patients infected with HIV. *Clin Infect Dis*. 2004;38(10):1478-1484.
25. Tsachouridou O, Georgiou A, Naoum S, et al. Factors associated with poor adherence to vaccination against hepatitis viruses, streptococcus pneumoniae and seasonal influenza in HIV-infected adults. *Hum Vaccin Immunother*. 2019;15(2):295-304.
26. Ruijs WLM, Hautvast JLA, Van Ansem WJC, et al. Measuring vaccination coverage in a hard to reach minority. *Eur J Public Health*. 2012;22(3):359-364.
27. Kilic M, Ustundag Ocal N, Uslukilic G. The relationship of Covid-19 vaccine attitude with life satisfaction, religious attitude and Covid-19 avoidance in Turkey. *Hum Vaccin Immunother*. 2021;17(10):3384-3393.
28. Jacobi CJ, Vaidyanathan B. Racial differences in anticipated COVID-19 vaccine acceptance among religious populations in the US. *Vaccine*. 2021;39(43):6351-6355.
29. Syed Alwi SAR, Rafidah E, Zurraini A, Juslina O, Brohi IB, Lukas S. A survey on COVID-19 vaccine acceptance and concern among Malaysians. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1129.
30. Rasmussen SA, Kelley CF, Horton JP, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) vaccines and pregnancy: What obstetricians need to know. *Obstet Gynecol*. 2021;137(3):408-414.