

Çocukluk çağı aşılarına karşı tutum ile sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkilerin irdelenmesi¹

Tekin Sancar² 

² İğdir Üniversitesi İİBF Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, İğdir, Türkiye

ÖZET

Bu çalışmanın temel amacı, çocukluk çağı aşılarına karşı tutum ile sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkilerin irdelenmesidir. Araştırmanın evrenini İğdir il merkezinde faaliyet gösteren bir aile hekimliği merkezine başvuran tüm ebeveynler oluşturmaktadır. İğdir il merkezlerinde faaliyet gösteren bir aile hekimliği merkezine Ocak ve Şubat 2023 tarihinde başvuran her bir ebeveyn, araştırma örnekleme dahil edilmiştir. Katılımcılardan toplamda 403 anket toplanmıştır ve analize tabi tutulmuştur. Veriler yüz yüze anket metodu ile toplanmıştır ve IBM SPSS 23 ve AMOS istatistiksel analiz programları ile analiz edilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi yapılarak, aşı tutumunu ve sağlık okuryazarlığını etkileyen faktörler ortaya konulmuştur. Korelasyon analizi neticesinde; çocukluk çağı aşılarına yönelik tutumu ile sağlık okuryazarlığı arasında orta düzeyde pozitif yönde bir ilişki ortaya konulmuştur. Yapısal eşitlik modellemesi sonucunda da benzer şekilde çocukluk çağı aşılarına yönelik tutum ile sağlık okuryazarlığı arasında aynı yönlü (pozitif yönde) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sonuç olarak bireylerin çocukluk çağı aşılarına yönelik aşı okuryazarlık düzeylerinin artırılması ve bu yönde çalışmaların yapılması tavsiye edilmektedir.

ANAHTAR KELİMELER

Aşı, çocukluk çağı aşıları, sağlık okuryazarlığı, yapısal eşitlik modellemesi, İğdir.

Examination of the relationship between attitudes to childhood vaccinations and health literacy

ABSTRACT

The main purpose of this study is to examine the relationship between attitudes towards childhood vaccines and health literacy. The universe of the research consists of all parents who applied to a family medicine center operating in the city center of İğdir. Each parent who applied to a family medicine center operating in İğdir provincial center in January and February 2023 was included in the study sample. A total of 403 questionnaires were collected from the participants and analyzed. Data were collected by face-to-face survey method and analyzed with IBM SPSS 23 and AMOS statistical analysis programs. By conducting explanatory factor analysis, factors affecting vaccine attitudes and health literacy were revealed. As a result of the correlation analysis, a moderate positive relationship was found between attitudes towards childhood vaccines and health literacy. Similarly, as a result of structural equation modeling, a statistically significant relationship was found between attitude towards childhood vaccines and health literacy in the same direction (positive direction). Therefore, it is recommended to increase the vaccination literacy levels of individuals for childhood vaccines and to carry out studies in this direction.

KEYWORDS

¹ Araştırma için İğdir Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan 06.04.2023 tarih ve 2023/7 karar no'lu etik izin alınmıştır. Çalışmaya katılımda gönüllülük esas alınmıştır

Giriş

Çağdaş toplumların dayandığı bir esas olarak kabul edilen aşılar, tıp dünyasının en önemli gelişmelerinden birini oluşturmaktadır. Çiçek hastalığı, 1500'lü yıllarda hastalık sonucunda oluşan yara kabuklarının öğütülmesi ve burundan üflenmesi ile tedavi edilirken, İngiliz Doktor Edward Jenner tarafından 1796 yılında bir ineğin (sığıрын) lezyonlarından elde edilerek insanlara uygulanmış ve modern aşılamaya geçilmiştir (Riedel, 2005). 19.yy'da Pasteur ve Koch mikrobiyolojiye büyük katkılarda bulunmuş ve aşı çalışmalarının önemi giderek artmıştır (Ullmann, 2007). Dünya Sağlık Örgütü, aşı hizmetlerinin yaygınlaştırılması için 2011 yılında 194 üye ülke tarafından desteklenen "Küresel Aşı Eylem Planı"nı başlatmış ve 2020 yılına kadar mevcut aşuların toplumların tamamına eşit bir şekilde ulaştırılmasını ve yetersiz aşılama durumunda oluşabilecek morbidite ve mortalitelerin önlenmesini hedeflemiştir (Dünya Sağlık Örgütü, 2020; Andre et al., 2010).

Aşılar, toplum sağlığını koruyan birinci basamak sağlık hizmetlerinin en önemli unsurlarından biridir. Aşılama hizmetleri, aşıyla önlenemez bulaşıcı hastalıkların yol açtığı mortalite ve morbidite durumlarını önlemeyi amaçlamaktadır. Aşılama faaliyetlerinin daha verimli olabilmesi ve toplumsal bağışıklığın kazanılabilmesi için toplumdaki aşılama oranının %80-95 olması gerektiği bildirilmiştir (Omer et al., 2009). Bu sadece aşılanmış bireylerin korunması açısından değil, dolaylı olarak aşılanmamış kişilerin korunması açısından da önemlidir. Çünkü bireylerin aşılanması veya aşılanmaması toplumdaki tüm bireylerin sağlığını ilgilendirmektedir (Andre et al., 2008).

Aşılama, endemik ve yeni ortaya çıkan yerel ve küresel hastalıkların kontrolü ve önlenmesinde tartışılmaz bir öneme sahiptir. Aşılamanın immünolojik temeli, konakçı bağışıklık sistemini pasif olarak aktive ederek mikrobiyal spesifik koruyucu antikorlara yol açan yararlı bir konakçı yanıtı oluşturma becerisiyle ilgilidir. Ayrıca aşı ile önlenemez hastalıkların kontrolü, önlenemez hastane yatışlarında ölçülebilir azalma, artan morbidite ve mortalite ve artan sağlık bakım maliyetleri ile ilişkilidir (Younger et al., 2016). Geçtiğimiz on yılda ayrıca aşıyla önlenemez hastalıklarla ilişkili vakalarda, hastaneye yatışlarda, ölüm oranlarında ve sağlık bakım maliyetlerinde önemli düşüşler yaşanmıştır (Centers for Disease Control and Prevention, 2011). Yapılmış bir ekonomik analiz çalışması, her bir ABD doğum kohortunun mevcut çocukluk aşılama programı ile aşılanmasının, doğrudan maliyetlerde yaklaşık 14 milyar dolar ve toplam toplumsal maliyetlerde 69 milyar dolar net tasarruf ile yaklaşık 42.000 ölüm ve 20 milyon hastalık vakasını önlediğini göstermiştir (Zhou, 2011). Bu çalışmada çocukluk çağı aşularına karşı tutum ile sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkilerin irdelenmesi amaçlanmıştır.

Kavramsal Çerçeve

Aşılama, bebek ölümlerinin azaltılmasını ve birçok bulaşıcı hastalığın ortadan kaldırılmasını sağlayan önemli bir koruyucu sağlık hizmetidir (Sağlık Bakanlığı, 2020). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) aşılama faaliyetlerini, aşı yoluyla ortadan kaldırılabilir hastalıkları ve hastalıklardan kaynaklanan ölümleri önlemek için halk sağlığı açısından önemli bir müdahale olarak görmektedir (World Health Organization, 2020). Aşılama sayesinde bebekler, çocuklar ve toplum hastalıklara karşı korunur; hastalıkların tekrar görülmesi ve hastalıkların neden olduğu sekellerin önlenmesi sağlanır, ölüm oranları azalır, salgın ve pandemiler önlenir ve dolayısıyla hastalıklardan kaynaklanabilecek sağlık harcamaları en aza indirilmiş olur (Avras, 2012). Bunun yanı sıra aşılama, hastalıkların ortadan kaldırılmasında inkar edilemez bir halk sağlığı başarı öyküsüdür (Strassburg, 1982). Aşılar 1796'dan beri uygulanmakta, milyonlarca ölümün ve olumsuz sağlık sonuçlarının önlenmesi sağlanmaktadır (Stewart & Devlin, 2006). Aşılama faaliyetleri, hastaneye yatışların ve hastalık prevalansının azalması nedeniyle sağlık bakım maliyetlerini önemli ölçüde azaltmıştır (Andre et al., 2008). Bu nedenle aşular maliyet etkin ve hayat kurtarıcı bir araç olarak değerlendirilmektedir (Orenstein & Ahmed, 2017).

Günümüzde aşılama ve bağışıklama kavramları için hala akla çocukluk aşıları gelmektedir ancak aşılama ve bağışıklama sayesinde yetişkinlerin ölüm, sakatlık ve çeşitli hastalıklardan korunabileceği bilinmektedir (Johnson et al., 2008). Aile hekimleri tarafından takip edilen çocukluk çağı aşıları halka ücretsiz bir şekilde sunulmaktadır. Ancak yetişkinlere yönelik aşılama ücretli bir şekilde sunularak takip edilmemektedir ve halkın yetişkinlere yönelik aşılama konusundaki bilgisi yetersiz kalmaktadır. Bununla birlikte oranların da yeterli olmadığı tahmin edilmektedir (Toprak et al., 2018). Aşıların bilinen tüm yararlarına rağmen, bazı insanlar hükümetlere ve sağlık çalışanlarına güvensizlik gibi nedenlerden dolayı aşıların güvenliği ve etkinliğinden endişelenmekte ve aşıya karşı olumsuz tutum sergilemektedir (Salmon et al., 2005). Bu yüzden son 20 yılda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde aşı karşıtlığı önemli bir hale gelmiş ve özellikle internetin yaygınlaşması ile birlikte çocuklarına aşı yaptıran ebeveyn sayısında ciddi bir düşüş yaşanmıştır.

Aşıların, aşıyla önlenemez durumlardan kaynaklanan birtakım hastalıkları, morbiditeleri ve mortaliteleri engellediği ispatlanmıştır. Günümüzde aşıların, bazı kanser türlerini bile önlediği bilinmektedir (World Health Organization, 2020). Kuşkusuz bir şekilde aşılama ve bağışıklamayı destekleyen birçok kanıt bulunmaktadır. Bununla birlikte dünyanın birçok yerinde insanlar kanıtlara karşı gelerek aşıları kabul etmemede ısrarcı davranmaktadır (Ratzan, 2011). Ayrıca çocukluk çağında yapılan aşılama sayesinde, bazı çocukların aşılanmamış veya yetersiz aşılanmış olmasına rağmen ölüm oranını azalttığı bilinmektedir (Burnett et al., 2017). Literatürde, COVID-19 salgını sırasında bazı çocukluk aşılarının ertelendiği veya atlandığı hususuna dikkat çekilmesi önerilmiştir (Bimpong et al., 2021). Spesifik olarak, Mart 2020'den sonra, 2019'a kıyasla önemli ölçüde daha az sayıda çocuğa difteri, boğmaca, tetanoz ve kızamık aşısı yapıldığı bildirilmiştir (Ackerson et al., 2021). Karantina kısıtlamaları nedeniyle sağlık hizmetlerine erişim eksikliği ve sağlık personeli eksikliği gibi çeşitli nedenler bu düşüşe katkıda bulunmuştur. Ayrıca pandemi düzenlemelerinin sağlık çalışanlarının ebeveynlerle iletişimini etkilediği ve dolayısıyla rutin aşı tanıtımını sınırladığı yönünde de artan bir endişe söz konusu olmuştur (Shet et al., 2022).

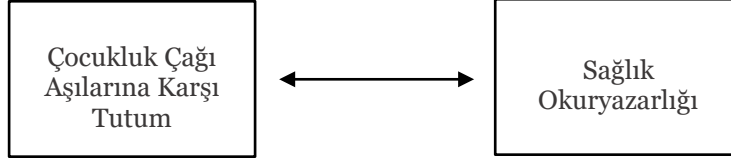
Bununla birlikte Sağlık Okur Yazarlığı (SOY), çağdaş bir toplumdaki insanların karmaşık sağlık hizmetlerini karşılama kapasiteleriyle ilgilenen çok yönlü bir kavram olarak tanımlanmaktadır. (Kickbusch, 2001). Sørensen Entegre Modeline göre SOY, okuryazarlık ile ilişki içerisindedir ve yaşam boyunca yaşam kalitesini korumak ve iyileştirmek için insanların günlük yaşamda sağlık, hastalık, önleme ve sağlıkla ilgili konularda fikir beyan etmek ve doğru karar vermek için doğru sağlık verilerine ulaşma, anlama, değerlendirme ve tatbik etme konusundaki bilgisini ifade etmektedir (Sørensen, 2012). Aynı zamanda SOY, olumsuz bir genel sağlık durumu, hastaneye yatış, mortalite ve sağlık hizmet maliyetleri dahil olmak üzere birçok beklenmeyen sağlık sonucu ile bağımsız bir ilişki içerisinde yer almaktadır (Berkman et al., 2011; Rowlands et al., 2013; Bostock & Steptoe, 2012). Ayrıca SOY, insanların kanser taraması gibi önleyici davranışlarda bulunma özelliklerini tetiklemektedir. Bu yüzden, SOY'nın geliştirilmesi, toplumlar ve sağlık sistemleri arasında yeni bir etkileşim davranışı geliştirmek adına çok önemli kabul edilmektedir (White et al., 2008; Bonaccorsi et al., 2016).

Ebeveynlerin yetersiz bilgiye sahip olması, popülasyonu aşı karşıtı hareketlerine karşı savunmasız bir hale getirmektedir (Ropeik, 2013; Sadaf et al., 2013). Yaşlılık, daha önce aşılanmamış olma ve yetersiz eğitim ile düşük aşı bilgisi düşük sağlık okuryazarlığı düzeyine yol açmaktadır (Patel vd., 2016; Lorini vd., 2018). Bireylerin bağışıklamaya (aşılama) ilişkin bilgi düzeylerini, tutum ve davranışlarını olumlu bir şekilde değiştiren temel faktör sağlık okuryazarlığı olarak ifade edilmektedir. Ayrıca sağlık okuryazarlığı düzeyi yüksek bireylerin aşı hakkında doğru kaynaklara ulaşması sonucunda aşı tereddütü ve aşı karşıtlığı ile mücadele edilmektedir (Castro-Sánchez et al., 2016). Birey ve toplum sağlığını geliştirmek için bireylerin yaşam biçimlerini ve yaşam koşullarını değiştirmesi olarak tanımlanan sağlık okuryazarlığı, bireylerin genel sağlık düzeyleri ile doğrudan ilişki içerisinde yer almaktadır. Bu doğrultuda SOY, bağışıklama (aşılama) hizmetlerinin sürdürülmesi ve geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Literatürde bilindiği kadarıyla farklı ülkelerin SOY düzeyi ve aşıya yönelik tutumları ile ilgili herhangi bir araştırmaya

denk gelinmemiştir ve dolayısıyla bu araştırmanın bu yönde ilgili literatüre ve politika uygulayıcılarına önemli katkılar sunacağı öngörülmektedir.

Yöntem

Araştırmada, çocukluk çağı aşılarına yönelik tutum ile sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırmanın temel hipotezi ise; "çocukluk çağı aşılarına karşı tutum ile sağlık okuryazarlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır" şeklinde kurgulanmıştır. Araştırmanın modeli ise aşağıda Şekil 1'de gösterilmiştir.



Görsel 1 Araştırma modeli

Evren ve Örneklem

Araştırmanın ana kütesini Iğdır il merkezinde faaliyet gösteren bir aile hekimliği merkezine başvuran tüm ebeveynler oluşturmaktadır. Evren büyüklüğünün ortalama olarak yıllık 300 bin hasta civarında olduğu tahmin edilmiştir. Örneklem grubu ise Iğdır il merkezlerinde faaliyet gösteren bir aile hekimliği merkezine Ocak ve Şubat 2023 tarihinde başvuran 403 ebeveynlerden oluşmuştur.

Veri Toplama Yöntemi

Veriler yüz yüze anket tekniği ile toplanmıştır. Çalışma, Iğdır il merkezinde faaliyet gösteren bir aile hekimliği merkezine başvuran ebeveynlerin kesitsel bir araştırması olarak uygulanmıştır. Veriler tesadüfi olmayan örnekleme tekniklerinden olan kolayda örnekleme metoduyla toplanmıştır. Anket formunun birinci bölümünde katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini ölçen sorular yer almıştır. İkinci bölümde katılımcıların aşı tutumunu ölçen 12 önerme yer almıştır. Üçüncü bölümde ise 25 önermeden oluşan katılımcıların sağlık okuryazarlık düzeyini ortaya koyan ifadeler yer almıştır.

Araştırma Ölçekleri

Ebeveynlerin aşı tutumunu tespit etmek için; Wallace et al. (2019) tarafından geliştirilmiş olan ve Ceylan et al. (2021) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçek formu kullanılmıştır. Benzer şekilde katılımcıların sağlık okuryazarlık düzeyleri ise, ilk olarak Sorensen tarafından geliştirilen ve sonrasında Toçi, Bruzari & Sorensen (2013) tarafından sadeleştirilip geçerliliği ve güvenilirliği yapılmış olan Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (Health Literacy Index) kullanılmıştır. Öncelikli olarak orijinal ölçeği geliştiren araştırmacılardan kullanmak için izin istenmiştir. Ölçeğin likert tanımlanması ise, "1=Kesinlikle Katılmıyorum; 2=Katılmıyorum; 3=Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum; 4=Katılıyorum; 5=Kesinlikle Katılıyorum" şeklinde yapılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde IBM SPSS 23 ve AMOS istatistiksel analiz programları kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Iğdır Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan 06.04.2023 tarih ve 2023/7 karar no'lu etik izin alınmıştır. Çalışma gönüllük esasına dayandırılmıştır.

Bulgular

Verilerin Güvenilirliği

Araştırmanın değişkenlerini oluşturan aşı tutumu faktörleri 12 soruyla, sağlık okuryazarlığı faktörleri ise 24 soruyla güvenilirlik analizine tabi tutulmuştur.

Tablo 1 Güvenilirlik analizi sonuçları

Değişken isimleri	Cronbach's Alpha Katsayısı
Çocukluk Çağı Aşılarına Karşı Tutum	0,841
Sağlık Okuryazarlığı	0,939
Anket Güvenilirliği Toplam	0,874

Görüldüğü üzere araştırmanın tüm değişkenlerinin güvenilirlik katsayıları yüksek düzeyde çıkmıştır. Dolayısıyla araştırmanın ölçeği güvenilirlerdir.

Demografik Bulgular

Araştırmaya katılan ebeveynlerin sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde; %68'ini bayanlar, %69'unu orta yaş grubu (26-45 yaş arası) katılımcılar, %87'sini lise-üniversite mezunu eğitim düzeyine sahip katılımcılar oluşturmuştur. Diğer taraftan araştırmaya katılan bireylerin %45'i ev hanımı mesleğine sahip olurken, %89'u çocukluk çağı aşılama hizmetlerinin ve aşılarının etkili olduğuna inandıklarını vurgulamışlardır.

Açıklayıcı Faktör Analizi Bulguları

Araştırma metodolojik bir araştırmadır. Katılımcıların aşı tutumları ve sağlık okuryazarlık düzeylerine açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonuçları aşağıda tabloda verilmiştir.

Tablo 2 Aşı tutumu- açıklayıcı faktör analizi sonuçları

Faktörler	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans	Öz Değer
Geçmiş Aşı Davranışı (GAD)	,892	37,875	4,545
	,829		
	,780		
Etkinlik ve güvenlik (EG)	,823	15,517	1,862
	,821		
	,763		
Aşı ile Önlenebilir Hastalık Bilinci (AÖHB)	,919	9,885	1,186
	,882		
Güven (G)	,899	9,320	1,118
	,862		
Aşının Faydaları (AF)	,886	8,341	1,001
	,878		
Değerlendirme Kriterleri	KMO Değeri: 0,781 Kikare değeri: 2248,322 Barlett Test Sonucu: 0,000 Döndürme Tekniği: Varimax Açıklanan Varyans: 80,938		

Açıklayıcı faktör analizi ile aşı tutumunu etkileyen faktörler sırasıyla; geçiş aşı davranışı, etkinlik/güvenlik, aşı ile önlenebilir hastalık bilinci, güven ve aşının faydaları şeklinde sıralanmıştır.

Tablo 3 Sağlık okuryazarlığı - açıklayıcı faktör analizi sonuçları

Faktörler	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans	Öz Değer
-----------	----------------	-------------------	----------

		,853		
		,782		
		,766		
		,759		
Değer Biçme/Değerlendirme (DB)		,634	43,105	10,345
		,620		
		,567		
		,458		
		,696		
		,695		
		,692		
Bilgileri Anlama (BA)		,680	7,497	1,799
		,644		
		,619		
		,565		
		,716		
		,648		
Bilgiye Erişim (BE)		,626	5,336	1,281
		,621		
		,487		
		,479		
		,827		
Uygulama/Kullanma (U)		,771	4,656	1,117
		,596		
Değerlendirme Kriterleri		KMO Değeri: 0,936 Kikare değeri: 5371,778 Barlett Test Sonucu: 0,000 Döndürme Tekniği: Varimax Açıklanan Varyans: 60,593		

Açıklayıcı faktör analizi ile sağlık okuryazarlık düzeyini etkileyen faktörler sırasıyla; değer biçme/değerlendirme, bilgileri anlama, bilgiye erişim ve uygulama/kullanma şeklinde sıralanmıştır.

Korelasyon Analizi Bulguları

Aşı tutumu ile sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için IBM SPSS 23 programı ile korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan korelasyon analizi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4 Korelasyon analizi sonuçları

Boyutlar		GAD	EG	AÖHB	G	AF	DB	BA	BE	U
GAD	r	1	,517**	,278**	,435**	,292**	-,068	-,155**	-,164**	-,019
	p		,000	,000	,000	,000	,173	,002	,001	,707
	N		403	403	403	403	403	403	403	403
EG	r		1	,379**	,317**	,200**	-,081	-,084	-,123*	,016
	p			,000	,000	,000	,104	,091	,014	,745
	N			3	403	403	403	403	403	403
AÖHB	r			1	,150**	,024	,198**	,099*	,044	,045
	p				,003	,636	,000	,046	,374	,366
	N				403	403	403	403	403	403
G	r				1	,316**	-,207**	-,146**	-,138**	-,030
	p					,000	,000	,003	,005	,548
	N					403	403	403	403	403
AF	r					1	-,159**	-,081	-,102*	,010
	p						,001	,106	,041	,844
	N						403	403	403	403

	r		1	,681**	,633**	,498**
DB	p			,000	,000	,000
	N			403	403	403
BA	r			1	,710**	,560**
	p				,000	,000
	N				403	403
BE	r				1	,561**
	p					,000
	N					403
U	r					1
	p					
	N					

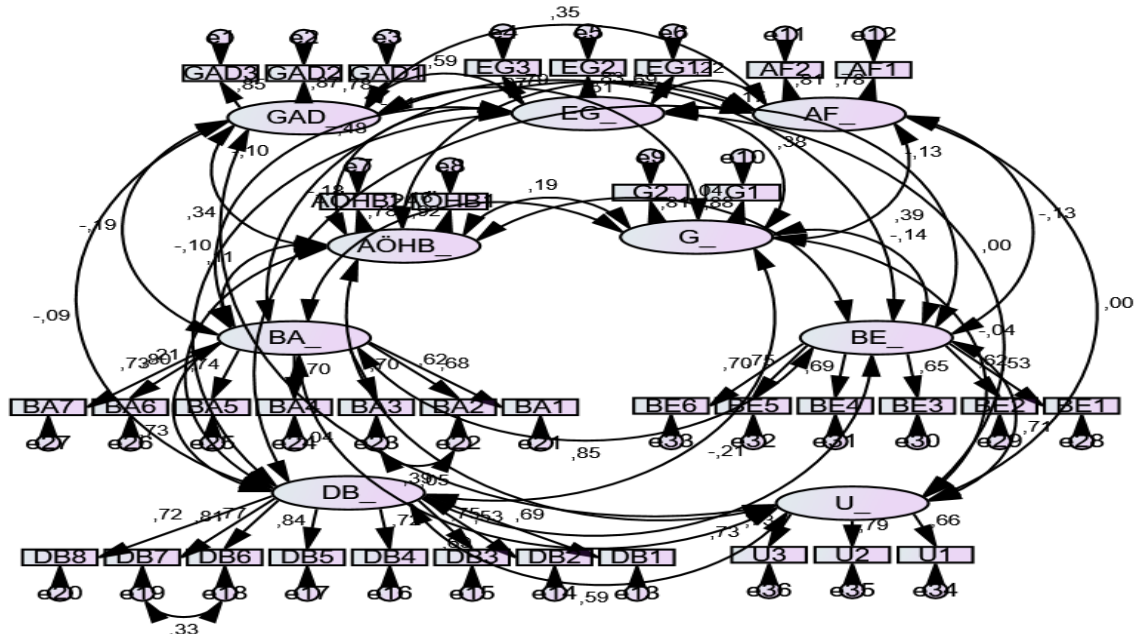
**Korelasyon 0.001 düzeyinde anlamlı.

*Korelasyon 0.005 düzeyinde anlamlı.

Korelasyon analizi neticesinde; aşı tutumu ile sağlık okuryazarlığı değişkenleri arasında orta düzeyde pozitif yönde bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Bu durumda sağlık okuryazarlık düzeyi arttıkça, olumlu aşı tutumunun sergilendiği ve çocukluk çağı aşılarına karşı daha optimistik tutum sergilendiği söylenebilir.

İlişki Analizi Bulguları

İlişki analizi, ölçülen değişkenlerin yapı sayısını ne kadar iyi temsil ettiğini test etmek için kullanılan çok değişkenli bir istatistiksel prosedürdür. Değişkenler arasındaki ilişki, doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde araştırmacılar, verilerde gerekli olan faktör sayısını ve hangi ölçülen değişkenin hangi gizil değişkenle ilişkili olduğunu belirleyebilirler. Doğrulayıcı faktör analizi, ölçüm teorisini doğrulamak ya da reddetmek için kullanılan bir araçtır.



CMIN=1376,124; DF=556; p=,000; CMIN/DF=2,475, RMSEA=,061 ; GFI=,840; CFI=,893; CFI=,893; RMR=,060; TLI=,879; IFI=,894

Görsel 2 Sağlık okuryazarlığı - aşı tutumu yapısal eşitlik modeli

Elde edilen uyum değerleri model uyumunun sağlandığını göstermektedir. Aşı tutumu ile sağlık okuryazarlığı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Sağlık okuryazarlığı arttıkça aşıya yönelik tutum da olumlu yönde artmaktadır. Yukarıda verilen uyum iyiliği değerleri model uyumunun (model fit) sağlandığı anlamına gelmektedir.

Tablo 5 İlişki analizi sonuçları

Faktörler	Örtük Değişkenler	Standartlaştırılmış Regresyon Katsayıları	Estimate	Standart Hata (SE)	T değeri (CR)	P
Geçmiş Aşı Davranışı (GAD)	GAD3	,850	1,000			
	GAD2	,875	1,042	,052	20,219	***
	GAD1	,783	,918	,051	17,857	***
Etkinlik ve güvenlik (EG)	EG3	,791	1,000			
	EG2	,829	1,037	,067	15,367	***
	EG1	,689	,848	,064	13,285	***
Aşı ile Önlenebilir Hastalık Bilinci (AÖHB)	AÖHB2	,784	1,000			
	AÖHB1	,922	1,137	,097	11,669	***
Güven (G)	G2	,806	1,000			
	G1	,880	,990	,081	12,192	***
Aşının Faydaları (AF)	AF2	,814	1,000			
	AF1	,776	1,087	,137	7,927	***
Değer Biçme/Değerlendirme (DB)	DB1	,691	1,000			
	DB2	,531	,902	,090	10,015	***
	DB3	,748	1,014	,073	13,861	***
	DB4	,721	1,149	,086	13,393	***
	DB5	,838	1,148	,075	15,366	***
	DB6	,772	1,116	,079	14,211	***
	DB7	,807	1,094	,074	14,821	***
	DB8	,716	1,006	,076	13,302	***
Bilgileri Anlama (BA)	BA1	,676	1,000			
	BA2	,622	,904	,080	11,315	***
	BA3	,701	,982	,078	12,627	***
	BA4	,702	,854	,067	12,656	***
	BA5	,739	1,047	,079	13,239	***
	BA6	,801	1,070	,075	14,185	***
	BA7	,727	,965	,074	13,048	***
Bilgiye Erişim (BE)	BE1	,535	1,000			
	BE2	,619	1,034	,112	9,220	***
	BE3	,655	,902	,094	9,545	***
	BE4	,688	,986	,100	9,825	***
	BE5	,750	1,066	,104	10,294	***
	BE6	,704	1,055	,106	9,951	***
Uygulama/Kullanma (U)	U1	,657	1,000			
	U2	,794	1,224	,101	12,126	***
	U3	,728	1,083	,093	11,583	***

Aşağıdaki Tablo 6'da değişkenler arasındaki ilişki katsayıları yer almaktadır.

Tablo 6 Faktörler arasındaki ilişki katsayıları

Faktörler ve Arasındaki Korelasyonlar			Estimate
GAD	<----->	EG	,587
GAD	<----->	AÖHB	,344
GAD	<----->	G	,506
GAD	<----->	AF	,346
GAD	<----->	DB	-,090
GAD	<----->	BA	-,192
GAD	<----->	BE	-,168
GAD	<----->	U	-,043
EG	<----->	AÖHB	,475
EG	<----->	G	,376
EG	<----->	AF	,224
EG	<----->	DB	-,098
EG	<----->	BA	-,099
EG	<----->	BE	-,131
EG	<----->	U	,002

Faktörler ve Arasındaki Korelasyonlar			Estimate
AÖHB	<---->	G	,185
AÖHB	<---->	AF	,065
AÖHB	<---->	DB	,205
AÖHB	<---->	BA	,109
AÖHB	<---->	BE	,043
AÖHB	<---->	U	,054
G	<---->	AF	,388
G	<---->	DB	-,213
G	<---->	BA	-,157
G	<---->	BE	-,140
G	<---->	U	-,042
AF	<---->	DB	-,183
AF	<---->	B	-,109
AF	<---->	BE	-,127
AF	<---->	U	-,004
DB	<---->	BA	,727
DB	<---->	BE	,734
DB	<---->	U	,594
BA	<---->	BE	,854
BA	<---->	U	,686
BE	<---->	U	,711

Araştırma modeli için YEM sonuçları; yapısal ilişkiler için standartlaştırılmış regresyon katsayıları (β), kritik oran (C.R.) ve anlamlılık düzeyi p değerleri Tablo 5’de gösterilmiştir.

Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışmanın temel amacı; çocukluk çağı aşılarına karşı tutum ile sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişkilerin irdelenmesidir. Araştırmanın evrenini Iğdır il merkezinde faaliyet gösteren bir aile hekimliği merkezine başvuran tüm ebeveynler oluşturmaktadır. Iğdır il merkezlerinde faaliyet gösteren bir aile hekimliği merkezine başvuran her bir ebeveyn, araştırma birimi sayılmıştır. Değerlendirmeye alınan ve verilerin analizinde kullanılan toplam anket sayısı ise 403 dür. Açıklayıcı faktör analizi ile ortaya konulan yapı geçerliliği, doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmıştır. Korelasyon analizi neticesinde; çocukluk çağı aşılarına yönelik tutumu ile sağlık okuryazarlığı arasında orta düzeyde pozitif yönde bir ilişki ortaya konulmuştur. Yapısal eşitlik modellemesi sonucunda da benzer şekilde çocukluk çağı aşılarına yönelik tutum ile sağlık okuryazarlığı arasında aynı yönlü (pozitif yönde) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sonuç olarak bireylerin çocukluk çağı aşılarına yönelik aşı okuryazarlık düzeylerinin artırılması ve bu yönde çalışmaların yapılması tavsiye edilmektedir. Dolayısıyla sağlık okuryazarlık düzeyini yükseltmeyi hedefleyen girişimlerin aşılama kapsamını artırabileceği ve bu ilişkilerin iyi bilinmesinin de aşı karşıtlığı ile mücadele stratejilerinin ve bunların etkinliğinin belirlenmesine fayda sağlayacağı öngörülmektedir.

Laboratuvar çalışmaları sonucunda alüminyum ve cıvanın nöron hücre kültürleri üzerinde toksik etkileri olduğu ifade edilmiş ve bir başka çalışmada bazı koyunlarda aşılama sonrası ensefalit geliştiği öne sürülmüştür (Haley, 2005). Aynı zamanda klinik olarak, aşı kaynaklı ensefalit vaka raporları olmadığı için aşılarla önlenen birçok ensefalit ve menenjit vakası bulunmaktadır. Yapılan araştırmalar, son 20 yılda Amerika Birleşik Devletleri’nde en fazla kızamık vakasının 2014 yılında görüldüğünü ve bu vakaların çoğunun bireysel aşı reddinin bir sonucu olduğunu göstermiştir (Centers for Disease Control and Prevention, 2020). Benzer şekilde 2011 yılında Avrupa’da kızamık vaka bildirimlerinde ciddi bir artış yaşanmış ve bunların %85’inin aşısız veya kayıtsız olduğu belirlenmiştir (Cottrell ve Roberts, 2011). Aşılarla dair bir başka endişe aşıların yan etkilerinin bulunması olarak belirtilmiştir. Venezüella’da aşı yapmayı reddeden ebeveynler üzerinde yapılan bir çalışmada aşıların yan etkileri ve birden fazla aşı yapılmasının gereksiz

olduğuna dair ifadeler ortaya çıkmıştır (Burghouts ve ark., 2017). Aşıların etkinliğini artırmak ve bozulmalarını önlemek için aşılar eklenen maddelerin basit ağrıdan anafilaksiye kadar birçok yan etkisi olduğu kabul edilmektedir. Ancak aşıların yan etkilerinin hastalığın kendisine göre çok daha az sıklıkta ve daha hafif bir şekilde olmaktadır (Özen & Doğan, 2012).

Toplumun sağlık koşullarını iyileştirmek ve aşıları teşvik etmek için insanlar kararları için destek alınması gerektiği öne sürülmektedir. Bu sebeple toplumlar güçlendirilmeli ve aşılamanın vatandaşlara daha yakın hale getirilmesi için sağlık hizmetlerinin yeniden yönlendirilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Aşı tereddütü ile mücadele etmek için sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi önemli kabul edilmektedir. Ayrıca çeşitli seviyelerde özel bilgi ve eğitim müdahalelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Aşı tereddütü, aşı ile önlenemez bulaşıcı hastalıklar ve aşı konusunda farkındalığı artırmayı amaçlamaktadır (Bechini et al., 2017). Dünya Sağlık Örgütü sağlık okuryazarlığını "bireylerin ve toplulukların sağlıkla ilgili kararlar almak üzere bilgi ve hizmetlere erişmesi, bunları anlaması, değerlendirmesi ve kullanması için gereken kişisel özellikler ve sosyal kaynaklar" olarak tanımlamaktadır. Sağlık okuryazarlığı, insanları ve toplulukları sağlık hizmetlerine katılmaları için teşvik eder ve güçlendirir, sağlığı ve refahı iyileştirir, sağlık eşitsizliklerini giderir ve bireysel ve toplumsal direnç oluşturur. Aynı zamanda sağlık okuryazarlığı, aşı kabulünü etkileyebilecek güven, gönül rahatlığı ve kolaylık ile birlikte aşı tereddüt belirleyicilerinden biridir. Bunun yanı sıra sağlık okuryazarlığı becerileri, hastaların akıllı sağlık hizmetleri seçimleri yaparak, doktorlarla iletişimlerini geliştirerek ve tıbbi bir ortamda kendilerini savunacak bilgilerle donatarak refahlarının kontrolünü ele almalarını sağlar (Park, 2016).

Bu araştırmanın sonuçlarına benzer şekilde Dağlı ve Topkara (2023) tarafından yapılan çalışmada da ebeveynlerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri arttıkça aşı tereddütleri azalmıştır. Johri ve arkadaşları (2015) tarafından yapılan çalışmada, annelerin sağlık okuryazarlığındaki iyileşmelerle birlikte çocuklarının aşılarının da iyileşeceği sonucuna varılmıştır. Wang ve arkadaşları (2018) aşı güveni ve aşılama niyeti ile sağlık okuryazarlığı arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Bu sonuçlar araştırmamızın sonuçlarını desteklemektedir. Dolayısıyla ebeveynlerin sağlık okuryazarlığının artırılması, koruyucu tedavilerin gerekliliklerini anlamalarını ve çocukluk çağı aşılarına yönelik olumlu tutum ve davranışlara dönüşmelerini sağlayabilir.

Çıkar Çatışması Beyanı

"Çocukluk Çağı Aşılarına Karşı Tutum ile Sağlık Okuryazarlığı Arasındaki İlişkilerin İrdelenmesi" başlıklı makalemizin herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur. Yazarlar arasında da herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Ackerson, B.K., Sy, L.S., Glenn, S.C., Qian, L., Park, C.H., Riewerts, R.J., et al. (2021). Pediatric vaccination during the COVID-19 pandemic. *Pediatrics.*, 148:e047092. 10.1542/peds.2020-047092
- Andre, F.E., Booy, R., Bock, H.L., Clemens, J., Datta, S.K., John, T.J. et al. (2008). Vaccination greatly reduces disease, disability, death and inequity worldwide. *Bulletin of the World health organization*, 86, 140-6. <https://doi.org/10.2471/blt.07.040089>.
- Andre, F.E., Booy, R., Bock, H.L., Clemens, J., Datta, S.K., John, T.J. et al. (2008). Vaccination greatly reduces disease, disability, death, and inequity worldwide. *Bull World Health Organ.*, 86(2), 140-146.
- Andre, F.E., Booy, R., Bock, H.L., Clemens, J., Datta, S.K., John, T.J., et al. (2008). Vaccination greatly reduces disease, disability, death and inequity worldwide. *Bull World Health Organization*, 86, 140–146. 10.2471/BLT.07.040089
- Avras, A. (2012). The importance of vaccination in children. *Klinik Gelişim Dergisi*, 25(1), 1-3.
- Baker D.W. (2006). The meaning and the measure of health literacy. *Journal of general internal medicine*, 21(8), 878–883. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2006.00540.x>
- Bechini, A., Bonanni, P., Lauri, S., Tiscione, E., Levi, M., Prato, R., Fortunato, F., Martinelli, D., Gasparini, R., Panatto, D. et al. (2017). Strategies and actions of multi-purpose health communication on vaccine

- preventable infectious diseases in order to increase vaccination coverage in the population: The ESCULAPIO project. *Hum Vaccin Immunother*, 13(2), 369–75. <https://doi.org/10.1080/21645515.2017.1268008>. PMID:28215120.
- Berkman, N.D., Sheridan, S.L., Donahue, K.E., Halpern, D.J., Viera, A., Crotty, K., Holland, A., Brasure, M., Lohr, K.N., Harden, E., Tant, E., Wallace, I., & Viswanathan, M. (2011). Health literacy interventions and outcomes: an updated systematic review. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)*, (199):1-941.
- Bimpong, K.A., Nuertey, B.D., Seidu, A.S., Ajinkpang, S., & Abdul-Mumin, A. (2021). Decline in uptake of childhood vaccinations in a tertiary hospital in Northern Ghana during the COVID-19 pandemic. *BioMed Res Int.*, 2021:e6995096. 10.1155/2021/6995096
- Bonaccorsi, G., Lorini, C., Baldasseroni, A., Porchia, B.R., & Capecchi, L. (2016). Health services and health literacy: From the rationale to the many facets of a fundamental concept. A literature review. *Ann Ist Super Sanita*, 52(1), 114–8. PMID:27033626.
- Bostock, S., & Steptoe, A. (2012). Association between low functional health literacy and mortality in older adults: longitudinal cohort study. *BMJ*, 344:e1602. doi:10.1136/bmj.e1602.
- Burghouts, J., Del Nogal, B., Uriepero, A., Hermans, P.W., de Waard, J.H., & Verhagen, L.M. (2017). Childhood Vaccine Acceptance and Refusal among Warao Amerindian Caregivers in Venezuela; A Qualitative Approach. *PLoS One*. 2017 Jan 20, 12(1):e0170227. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170227>
- Burnett, E., Jonesteller, C.L., Tate, J.E., Yen, C., & Parashar, U.D. (2017). Global impact of rotavirus vaccination on childhood hospitalizations and mortality from diarrhea. *J Infect Dis.*, 215, 1666–1672. 10.1093/infdis/jix186
- Castro-Sánchez, E., Chang, P.W., Vila-Candel, R., Escobedo, A.A., & Holmes, A.H. (2016). Health literacy and infectious diseases: why does it matter? *Int J Infect Dis.*, 43:103-110. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2015.12.019>.
- Centers for Disease Control and Prevention (2011). Ten great public health achievements—United States, 2001-2010. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2011; 60:619–23.
- Centers for Disease Control and Prevention (2020). Measles cases in the United States reach 20-year high. Available at: <https://www.cdc.gov/media/releases/2014/p0529-measles.html>. Accessed Nov.
- Ceylan, S.S., Erdoğan, Ç., Turan, T. & Ergin, A. (2021). Aşı Tutumları Ölçeğinin Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenirliliği. *Türkiye Klinikleri Pediatri Dergisi*, 30(1), 31-37, <https://doi.org/10.5336/pediatr.2020-77545>
- Cottrell, S., Roberts, R.J. (2011). Measles outbreak in Europe. *BMJ*, 15, 342:d3724. <https://doi.org/10.1136/bmj.d3724>.
- Haley, B.E. (2005). Mercury toxicity: genetic susceptibility and synergistic effects. *Medical Veritas*, 2(2):535–542. Available at: <http://www.1796kotok.com/pdfs/haley.pdf>. Accessed Nov, 2020. <https://doi.org/10.1588/medver.2005.02.00067>
- Johnson, D.R., Nichol, K.L., & Lipczynski, K. (2008). Barriers to adult immunization. *Am J Med.*, 121(7), 28-35. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.05.005>.
- Kickbusch, I.S. (2001). Health literacy: Addressing the health and education divide. *Health Promot Int.*, 16(3), 289–97. <https://doi.org/10.1093/heapro/16.3.289>.
- Lorini, C., Santomauro, F., Donzellini, M., Capecchi, L., Bechini, A., Boccacini, S., Bonanni, P., & Bonaccorsi, G. (2018). Health literacy and vaccination: A systematic review. *Hum Vaccin Immunother*, 1;14(2):478-488. <https://doi.org/10.1080/21645515.2017.1392423>.
- Moghadas, S.M., Vilches, T.N., Zhang, K., Wells, C.R., Shoukat, A., Singer, B.H., et al. (2021). The impact of vaccination on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreaks in the United States. *Clin Infect Dis.*, 73, 2257–2264. 10.1093/cid/ciab079
- Omer, S.B., Salmon, D.A., Orenstein, W.A., & Halsey, N. (2009). Vaccine refusal, mandatory immunization, and the risks of vaccine-preventable diseases. *New Eng J Med.*, 360, 1981-1988.
- Orenstein, W.A., & Ahmed, R. (2017). Simply put: Vaccination saves lives. *Natl Acad Sci.*, 114, 4031–4033. 10.1073/pnas.1704507114
- Özen, M., Doğan, N. (2012). Aşı-Hastalık ilişkisi: Söylenti mi, Gerçek mi?. *Klinik Gelişim Dergisi*, 25, 16–20.

- Park Y. The 9th global conference for health promotion and shanghai declaration. *J Health Manag.*, 26(4): 243–245.
- Patel, H., Jeve, Y.B., Sherman, S.M., & Moss, E.L. (2015). Knowledge of human papillomavirus and the human papillomavirus vaccine in European adolescents: a systematic review. *Sex Transm Infect.*, 92, 474-9. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2015-052341>.
- Ratzan, S.C. (2011). Vaccine literacy: A new shot for advancing health. *J Health Commun*, 16, 227-229. <https://doi.org/10.1080/10810730.2011.561726>.
- Riedel, S. (2005). editor Edward Jenner and the history of smallpox and vaccination. Baylor University Medical Center Proceedings; 2005: Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1080/08998280.2005.11928028>
- Ropeik, D. (2013). How society should respond to the risk of vaccine rejection. *Hum Vaccin Immunother*, 9(8), 1815-8. <https://doi.org/10.4161/hv.25250>.
- Rowlands, G., Khazaezadeh, N., Oteng-Ntim, E., Seed, P., Barr, S., Weiss, B.D. (2013). Development and validation of a measure of health literacy in the UK: The newest vital sign. *BMC Public Health*, 13, 116. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-116>.
- Sadaf, A., Richards, J.L., Glanz, J., Salmon, D.A., & Omer, S.B. (2013). A systematic review of interventions for reducing parental vaccine refusal and vaccine hesitancy. *Vaccine*, 31, 4293-304. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.07.013>.
- Sağlık Bakanlığı (2020). Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP), Ankara. updated 10 May 2020; cited 2021]. Available from:http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/mev/mev_gen/temel_saglik/g_gbp.pdf.
- Salmon, D.A., Moulton, L.H., Omer, S.B., DeHart, M.P., Stokley, S., & Halsey, N.A. (2005). Factors associated with refusal of childhood vaccines among parents of school-aged children: a case-control study. *Arch Pediatr Adolesc Med.*, 159(5), 470-476. <https://doi.org/10.1001/archpedi.159.5.470>.
- Shet, A., Carr, K., Danovaro-Holliday, M.C., Sodha, S.V., Prosperi, C., Wunderlich, J., et al. (2022). Impact of the SARS-CoV-2 pandemic on routine immunisation services: evidence of disruption and recovery from 170 countries and territories. *Lancet Global Health*, 10:e186–94. [10.1016/S2214-109X\(21\)00512-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00512-X)
- Sorensen, K. et al. (2013). Measuring health literacy in populations: Illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC Public Health*, 13: 948. <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-13-948>.
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H., (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 12:80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>.
- Stewart, A.J., & Devlin, P.M. (2006). The history of the smallpox vaccine. *J Infection*, 52, 329–334. [10.1016/j.jinf.2005.07.021](https://doi.org/10.1016/j.jinf.2005.07.021)
- Strassburg, M.A. (1982) The global eradication of smallpox. *Am J Infection Cont.*, 10, 53–59. [10.1016/0196-6553\(82\)90003-7](https://doi.org/10.1016/0196-6553(82)90003-7).
- Toçi, E. et al. (2013). Health Literacy Index. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>).
- Ullmann, A. (2007). Pasteur-Koch: Distinctive ways of thinking about infectious diseases. *Microbe (Washington, D.C.)*, 2(8), 383-387.
- Wallace, A.S., Wannemuehler, K., Bonsu, G., Wardle, M., Nyaku, M., Amponsah-Achiano, K., et al. (2019). Development of a valid and reliable scale to assess parents' beliefs and attitudes about childhood vaccines and their association with vaccination uptake and delay in Ghana. *Vaccine*, 37(6), 848-356.
- White, S., Chen, J., & Atchison, R. (2008). Relationship of preventive health practices and health literacy: A national study. *Am J Health Behav.*, 32 (3), 227–42. <https://doi.org/10.5993/AJHB.32.3.1>. PMID:18067463.
- World Health Organization (2020). Vaccines and immunization. (updated 10 May 2020;cited 2021). Available from:https://www.who.int/healthtopics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1

- World Health Organization (2020). Global Vaccine Action Plan. <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/strategies/global-vaccine-action-plan> (Erişim Tarihi:13.09.2024).
- World Health Organization. (2017). Immunization coverage Available at: [accessed 2022 Jul 17]. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs378/en/>.
- Younger, D.S., Younger, A.P.J., Guttmacher, S. (2016). Childhood Vaccination Implications for Global and Domestic Public Health. *Neurol Clin* 34, 1035–1047. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ncl.2016.05.004>
- Zhou, F. (2011). Updated economic evaluation of the routine childhood immunization schedule in the United States. Presented at the 45th National Immunization Conference. Washington, DC, March 28–31.

Extended Abstract

The main aim of this study was to examine the relationship between attitudes towards childhood vaccines and health literacy. The population of the study consisted of all parents who applied to a family medicine center operating in Iğdır city center. Each parent who applied to a family medicine center operating in Iğdır provincial center was included in the study sample. A total of 403 questionnaires were collected from the participants and subjected to analysis. Data were collected by face-to-face survey method and analyzed with IBM SPSS 23 and AMOS statistical analysis programs. Exploratory factor analysis was conducted to reveal the factors affecting vaccination attitudes and health literacy. Correlation analysis revealed a moderate positive relationship between attitudes towards childhood vaccines and health literacy. Similarly, as a result of structural equation modeling, a statistically significant relationship was found between attitude towards childhood vaccines and health literacy in the same direction (positive direction). As a result, it is recommended to increase the vaccine literacy levels of individuals towards childhood vaccines and to conduct studies in this direction. In this study, it was aimed to reveal the relationship between attitudes towards childhood vaccines and health literacy. The main hypothesis of the study is; "there is a statistically significant relationship between attitudes towards childhood vaccines and health literacy".

The main mass of the study consisted of all parents who applied to a family medicine center operating in the provincial center of Iğdır. The sample group consisted of 403 parents who applied to a family medicine center operating in Iğdır provincial center. Data were collected by face-to-face questionnaire technique. The study was implemented as a cross-sectional study of parents who applied to a family medicine center operating in Iğdır city center. The data were collected by convenience sampling method, which is one of the non-random sampling techniques. The first part of the questionnaire included questions measuring the socio-demographic characteristics of the participants. In the second part, there were 12 propositions measuring the vaccine attitude of the participants. In the third part, there were 25 statements that revealed the health literacy level of the participants.

The scale form developed by Wallace et al. (2019) and adapted into Turkish by Ceylan et al. (2021) was used to determine parents' vaccination attitudes. Similarly, the Health Literacy Index, which was first developed by Sorensen and then simplified and validated by Toçi, Bruzari & Sorenson (2013), was used to determine the health literacy levels of the participants. The factors affecting the level of health literacy through exploratory factor analysis were listed as appraisal/evaluation, understanding information, access to information, and application/utilization, respectively.

As a result of the correlation analysis, it was observed that there was a moderate positive relationship between vaccination attitude and health literacy variables. In this case, it can be said that as the level of health literacy increases, positive vaccine attitudes are exhibited and more optimistic attitudes towards childhood vaccines are exhibited.

Similar to the results of this study, in the study conducted by Dağlı and Topkara (2023), as the health literacy levels of parents increased, vaccine hesitancy decreased. Johri et al. (2015) concluded that with improvements in mothers' health literacy, their attitudes towards vaccinating their children will change positively. Wang et al. (2018) stated that there is a positive relationship between vaccine confidence and vaccination intention and health literacy. These results supported the results of our study. Therefore, increasing the health literacy of parents can help them understand the requirements of preventive health services and transform them into positive attitudes and behaviors towards childhood vaccines.