



Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi

Adaptation of Attitudes Towards to Vaccine Scale to Turkish, Investigation of Validity and Reliability

Didem Özümit¹([iD](#)), Hatice Yıldırım Sarı²([iD](#))

¹ Malatya Yeşilyurt Hasan Çalık Devlet Hastanesi, Malatya, Türkiye

² İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Makale atfı: Özümit D, Yıldırım Sarı H. Aşıya ilişkin tutumlar ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması, geçerlik ve güvenirliğinin incelenmesi. J Pediatr Inf 2021;15(3):167-176.

Öz

Giriş: Bu çalışma aşıya ilişkin toplumsal tutumları belirlemek amacıyla geliştirilmiş olan Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'ni Türkçe'ye uyarlamak, Türkçe geçerlik ve güvenirliğini yapmak amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Araştırmada hastanede çalışan hekim, hemşire, laborant, diyetisyen, eczacı, sosyal hizmet uzmanı, psikolog olmak üzere 208 sağlık profesyonelinin (%41.6) ve 292 (%58.4) ebeveyninden veri toplanmıştır (n: 500).

Bulgular: Ölçeğin düzeltilmiş toplam madde korelasyonu değerleri incelendiğinde tüm maddelerin 0.30 değerinin üstünde yer aldığı ve bu maddelerin tamamının faktör analizi değerlendirmesi için uygun olduğu görülmüştür. Ölçek maddelerinin faktörlerine Kaiser-Meyer-Olkin (KMO= 0.856) ölçütü ve Bartlett küresellik testine ($\chi^2= 2671.831$; $p< 0.001$) göre karar verilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre iki bileşen toplam varyansın %51.32'sini açıklamaktadır. Çalışmada 14 ölçek maddesi için Cronbach α değeri 0.853 olarak elde edilmiş ve maddeler arası iç tutarlılık değeri yüksek bulunmuştur. Maddelerin toplanabilir olup olmadığı Tukey Toplanamazlık (Nonadditivity) Varyans Analizi ile değerlendirilmiş ve maddelerin toplanabilir olduğu görülmüştür ($F= 202.252$; $p< 0.001$).

Sonuç: Aşıya Yönelik Tutumlar Ölçeği'nin Türkçe formu 2 faktörlü, 14 maddeden oluşmuştur. Ölçek aşıya ilişkin toplumsal tutumları belirlemek için kullanılabilir Türk dilinde geçerli ve güvenilir bir araçtır.

Anahtar Kelimeler: Aşıya yönelik tutum ölçeği, aşı, geçerlik güvenirlilik

Abstract

Objective: This study was designed to adapt the Turkish version of the Attitudes Towards Vaccine Scale, which was developed to determine the social attitudes towards vaccination, and to make its validity and reliability in Turkish.

Material and Methods: Data were collected from 208 health professionals (41.6%) and 292 (58.4%) parents, including physicians, nurses, lab technicians, dietitians, pharmacists, social workers, psychologists (n= 500).

Results: When the corrected item correlation values of the scale were examined, it was seen that all items were above 0.30 and all of these items were suitable for factor analysis evaluation. The factors of the scale items were determined according to Kaiser-Meyer-Olkin (KMO= 0.856) criterion and Bartlett sphericity test ($\chi^2= 2671.831$; $p< 0.001$). According to exploratory factor analysis results, two components explained 51.32% of the total variance. In the study, Cronbach's α value was found to be 0.853 for 14 items and the internal consistency value was found to be high. Tukey Non-additivity Analysis of Variance was used to determine whether the items were collectible and the items were collectable ($F= 202.252$; $p< 0.001$).

Conclusion: The Turkish version of the Attitudes Towards Vaccine Scale consisted of 14 items with 2 factors. The scale is a valid and reliable tool in the Turkish language that can be used to determine social attitudes towards vaccination.

Keywords: Vaccination attitude scale, vaccine, validity-reliability

Yazışma Adresi/Correspondence Address

Didem Özümit

Sağlık Bakanlığı Malatya Yeşilyurt Hasan Çalık Devlet Hastanesi,
Malatya Devlet Hastanesi,
Malatya-Türkiye

E-mail: didemozumit@gmail.com

Geliş Tarihi: 18.07.2020

Kabul Tarihi: 28.11.2020

Çevrimiçi Yayın Tarihi: 28.10.2021

Giriş

Bağışıklama, sağlığın gelişiminde önemli rol oynayan bulaşıcı hastalıkların önlenmesi, hastalıkların eradikasyonu (ortadan kaldırılması) ve bu sayede hastalık ve ölüm oranlarının azaltılması konularında en etkili halk sağlığı araçlarından biridir (1). Aşı, insan sağlığını olumlu etkilemesi açısından, bilim tarihinin en büyük buluşlarından biridir. Enfeksiyon hastalıklarıyla mücadelede, bağışıklamanın etkili bir korunma yöntemi olduğu, bilim dünyasında tartışmasız bir gerçek olarak kabul edilir (2).

Bağışıklama çalışmaları sayesinde her yıl 2-3 milyon kişinin hastalığı ve ölümü engellenmektedir. Ayrıca tüm yaş grubundaki bireyler difteri, tetanoz, hepatit A ve hepatit B, kızamık, kızamıkçık, kabakulak, pnömokok hastalıkları, polio, rota virüs diyaresi gibi hastanede yatış gerektiren ve yaşamı tehdit eden ciddi hastalıklardan korunmaktadır. Dünyanın pek çok ülkesinde bağışıklama oranı %90'a yaklaşmış olsa da, gelişmekte olan ülkelerde bağışıklama oldukça yetersizdir; 5 yaş altı çocuk ölümlerinin ortalama %29'u aşı ile önlenebilir hastalıklar nedeniyle meydana gelmektedir (3). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2020 yılı hedefi olarak tüm dünyada polio'yu, kızamığı, maternal ve neonatal tetanozu ortadan kaldırmayı; sıtma, tüberküloz ve AIDS'e karşı aşı geliştirip kullanımını yaygınlaştırmayı açıklamıştır (4).

Her ülke kendi nüfus değişkenlerine göre aşı çizelgesini planlar. Türkiye'nin Ulusal Bağışıklama Programı son olarak 2019 yılında güncellenmiştir. Güncellenen aşı takvimine göre 0-18 yaş arası çocuklara 13 farklı aşı uygulanmaktadır. Ülkemizde difteri, aselüler boğmaca, tetanoz, inaktif polio, haemophilus influenzae B, verem, hepatit B, kızamık, kabakulak ve kızamıkçık, konjuge pnömokok aşı uygulama oranları T.C. Sağlık Bakanlığı'nın 2017 Sağlık İstatistikleri Yıllığı verilerine göre %93-%96 gibi yüksek düzeydedir (5). Bütün bu olumlu ilerlemelere karşın, bazı görüşler aşı kavramına kuşkuyla yaklaşmışlar, aşı etkinliği tartışmasına ek olarak, bağışıklanmanın kişide ciddi patolojilerin gelişmesine neden olabileceğini savunmuş, özellikle sebebi bilinmeyen hastalıklardan aşılardan sorumlu tutmuşlardır. Bu tutum, aşı karşıtlığını gündeme getirmiştir. Aşı karşıtlığı, ilk olarak Edward Jenner'in çalışmaları sırasında ortaya çıkmış, din bilgini E. Massey, hastalıkların Tanrı tarafından insanlara ceza olarak gönderildiğini ve hastalıkların önlenmesiyle Tanrıya karşı gelineceğini, bağışıklama girişiminde bulunmanın şeytana uymakla eş sayılacağını savunmuştur. 1855'te Massachusetts eyaleti, okul çocukları için zorunlu bağışıklama getiren ilk ABD eyaleti olmuştur. Ancak zorunlu bağışıklamaya itirazlar, aktif ve organize bir bağışıklama karşıtı harekete yol açmıştır. Zorunlu bağışıklamanın, insan haklarına karşı bir uygulama olduğu öne sürülmüştür (6).

Dünya genelinde bağışıklama başarısının devamlılığı ve daha da artırılması bağışıklama oranlarının yüksekliği ile sağlanabilmektedir. Buna karşın son yıllarda tüm dünyada oldu-

ğu gibi ülkemizde de artış gösteren, ebeveynlerin çocuklarının aşılama oranlarını reddetmeleri sonucu, bağışıklama oranları düşme eğilimi göstermeye başlamıştır. Aşı karşıtı bu tutumun yaygınlaşmasının, toplumsal bağışıklığı da etkileyerek, aşı ile önlenebilir hastalıklarda salgınlar görülmesine sebep olabileceği düşünülmektedir (7,8).

Türkiye'de son sekiz yıldır artan aşı karşıtlığı hız kazanarak, çocuklarına aşı yaptırmayı reddeden aile sayısı 2011'de 183, 2013'te 980, 2015'te 5400, 2016'da 12 bin seviyelerine ulaşmış, 2018 yılında aşı reddi ile ilgili vaka sayısı 23 bin olarak belirtilmiştir (9). Türkiye'de 2016'da %98 olan kızamık aşılama oranı, 2017'de %97'ye gerilemiştir; aynı şekilde difteri, tetanoz, boğmaca aşılama oranları ise 2016'da %98 iken, 2017'de %96'ya gerilemiştir (10). Kızamık insidansı 2016'da yüz bin nüfusta 0.01 iken, 0.1 seviyesine ulaşmıştır. Aşı reddi vakalarının 50 bine varması halinde salgınların ortaya çıkmasının kaçınılmaz olduğu belirtilmektedir (9).

Dünya'da ise aşılama oranları ülkeden ülkeye değişim göstermektedir. Afganistan, Pakistan, Hindistan, Nijerya'da aşılama oranları %79-80'lerde iken, Avrupa ve Amerika'da %90'ın üzerinde olsa da Avrupa ve Amerika'nın bazı bölgelerinde 2012-2016 yılları arasında ortalama %3 oranında azalma belirlenmiştir (11). Kızamık aşılama oranları son yıllarda düşüş göstermiştir. Örneğin; 2015 yılında İtalya'da %85'e, Avrupa'da ise %88'e gerilemiştir. 2017 verilerine göre, difteri, tetanoz, boğmaca aşısı ile bağışıklanma oranı Avrupa'da %92'ye, Amerika'da %91'e düşmüştür (12).

Aşıyla ilgili tutumlarda devlet politikaları etkinliğini korusa da dini ve felsefi etkilerle birlikte teknolojinin yaygın kullanımı, sosyal medya ve kitle iletişim araçları da tutumları etkilemekte önemli rol oynamaktadır. Bu konuyla ilgili yapılan araştırmalarda sağlık profesyonellerinin hasta ile olan iletişiminin, doğru bilgi aktarımının olumlu tutum geliştirmede güvenilir ve etkin olduğu ön plana çıkmıştır (13).

Ebeveynlerin çocuklarına aşı yaptırmayı reddetme, erteleme veya tereddüt etme sebeplerini araştırmak için birçok çalışma yapılmıştır. Çalışma sonuçları farklılıklar göstermekle beraber, dini nedenler, kişisel inançlar veya felsefi nedenler, güvenlik endişeleri ve daha fazla bilgi edinme isteği olarak aşıya karşı tutumları etkileyen unsurlar dört ana başlıkta toplanmıştır (14).

Amaç

Son yıllarda Türkiye'de aşı karşıtlığının giderek artması, aşı yaptırmayı reddeden ebeveynlerin sayılarının artması aşıya ilişkin toplumsal tutumların olumlu yöne evrilmesine yönelik çalışmaları gerektirmektedir. Bu çalışma aşıya ilişkin toplumsal tutumları belirlemek amacıyla geliştirilmiş olan Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'ni Türkçe'ye uyarlamak, Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini yapmak amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler

Araştırmının Türü: Araştırma tanımlayıcı ve metodolojik tipte tasarlanmıştır.

Araştırmının Yeri ve Zamanı: Araştırma, İzmir ili Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi 1 Kasım 2018 - 1 Mayıs 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Araştırmının Örnekleme: Metodolojik araştırmalarda örneklem hacminin hesaplanmasında, ölçek madde sayısının 5 ile 10 katının seçilmesi önerilmektedir ya da faktör analizi için 200 denek sayısı "orta", 300 denek sayısı "iyi", 500 denek sayısı "çok iyi", 1000 ise "mükemmel" olarak değerlendirilmektedir (15). Veri toplama aşamasında herhangi bir örneklem seçimine gidilmemiş olup tam sayım yöntemiyle tüm örnekleme ulaşılabildiği amaçlanmıştır (n: 500). Örneklemin %50'sinin sağlık personeli, %50'sinin ise ebeveynlerden oluşması planlanmıştır. Araştırmada 2850 sağlık personelinin gelişigüzel olasılıksız örnekleme yöntemi kullanılarak, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun, araştırmaya katılmaya gönüllü olan, gündüz veya gece nöbetlerinde ulaşılabilen, hekim, hemşire, laborant, diyetisyen, eczacı, sosyal hizmet uzmanı, psikolog olmak üzere 208 sağlık profesyonelinin (%41.6) ve 292 (%58.4) ebeveyninden veri toplanmıştır. Tekrar test uygulanacak olan örneklem sayısının 500 kişilik araştırma evreninden 52 kişi olduğu belirlenmiş, ilk veriler toplandıktan 15 gün sonra test tekrar test analizi için tekrar form doldurulmuştur. İlk anketlerde anket formlarına rumuz yazan 52 kişiden tekrar test verileri toplanmıştır. Tekrar test verileri ulaşılabildiği olması nedeniyle sağlık profesyonelleri arasından seçilmiştir.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Araştırma yapılacak olan kurumda sağlık personeli olarak halen görev yapıyor olmak veya araştırma yapılacak olan kurumda 0-18 yaş grubu çocuğunun ayakta veya yatarak tedavi alıyor olması,
- Türkçe konuşuyor olmak (sözlü ve yazılı iletişim kurulabilmesi),
- 18 yaşından büyük olmak.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak, Sosyo-demografik form, Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği kullanılmıştır.

Sosyo-Demografik Soru Formu: Form araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Form; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, çalışma yılı, gelir düzeyi gibi soruların yer aldığı 12 maddeden oluşmaktadır.

Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği: Ölçek Cvjetkovic ve arkadaşları tarafından 2017 yılında geliştirilen, 14 maddeden oluşan bir ölçektir (16). Ölçek maddeleri genel anlamda aşı uygulamalarına ilişkin kişilerin tutum, davranış ve düşüncelerini kapsamaktadır. Aşılama Yönelik Tutum Ölçeği, 5'li likert ti-

pindedir; 1 "Kesinlikle katılmıyorum", 5 "Kesinlikle katılıyorum" şeklinde puanlanmaktadır. Puanlamada olumsuz ifade içeren maddelerde ters puanlama uygulanmıştır. 14-32 arasındaki puanlar olumsuz tutum, 33-51 arasındaki puanlar orta ve 52-70 arasındaki puanlar olumlu tutum olarak kabul edilmektedir. Orijinal ölçeğin Cronbach alfa değeri 0.90'dır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO 0.89) ve Bartlett testi ($\chi^2=1684.210$, $df=91$, $p<0.01$) temelinde yapısal geçerlilik faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi sonucunda madde varyansının %66'sını (öz değerler 46.11, 12.22 ve 7.85) açıklayan üç faktörlü bir yapı saptanmıştır. Ölçek geçerlik güvenirlik çalışması Belgrad Üniversitesi'nde Tıp Fakültesi, Hukuk Fakültesi ve Elektrik Mühendisliği Fakültesinde okuyan öğrenciler ile yapılmıştır.

Veri Toplama Süreci

Ölçeğin kullanım izni alındıktan sonra, Türkçe'ye uyarlanması ve kurum izinleri tamamlandıktan sonra veri toplama araçları araştırmacı tarafından 1 Ocak 2019 – 1 Mayıs 2019 tarihleri arasında uygulanmıştır. Araştırma, hastane yönetiminin izin verdiği zamanlarda yürütülmüştür. Veri toplama esnasında araştırmacı hasta odalarında ve hastane personellerinin çalışma alanlarında bulunmuştur. Kişilere, kendilerine verilen anketleri yanıtlamaya başlamadan önce araştırmacı tarafından araştırma konusunda kısaca bilgilendirilme yapılmış, aşı bilgi formu ve ölçek sözel olarak açıklanmıştır. Toplanan bu verilerin araştırmacı tarafından istatistiksel yöntemlerle analiz edileceği, diğer kişilerle paylaşılmayacağı katılımcılara açıklanmıştır. Kişilerden, anket formlarına isim yazmamaları istenmiştir. Sadece tekrar test yapılacak olan kişilerin formlarına rumuz yazmaları istenmiştir. Sağlık çalışanlarına mesai saatleri sırasında, diğer hasta yakınlarına ise hastane buldukları ve müsait oldukları zaman dilimlerinde veri toplama araçları kişilere dağıtılmıştır. Katılımcılar tarafından araştırmacıya yöneltilen sorular cevaplanmıştır. Kişilere soruları cevaplamaları için 20 dakika verilmiştir. Ölçek test- tekrar test verileri 500 kişilik örneklem içinden seçilen 52 kişiden 15 gün sonra tekrar veri toplanmıştır.

Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışma Aşamaları: Ölçeğin dil ve kapsam geçerlik çalışmaları, DSÖ'nün başka dillerdeki araçların çeviri ve uyarlanmasında önerdiği yöntem ve süreçler dikkate alınarak yapılmıştır (17). Orijinal dili İngilizce olan ölçeğin İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi dil konusunda uzman beş kişi tarafından yapılmış, ortaya çıkan Türkçe form araştırmacı ve danışmanı tarafından değerlendirilerek düzenlenmiştir. Ölçeğin geri çevirisi; her iki dili anlayıp ve konuşabilen üç akademisyen tarafından yapılmıştır. Geri çeviri sonrasında orijinal form ile geri çevirisi yapılan formdaki maddeler karşılaştırılarak tekrar düzenlenmiştir. Düzenlenen ölçek 10 uzmana uzman görüşü için gönderilmiş, uzmanlar tarafından yapılan puanlama Kendall W testi ve Kapsam Geçerlik İndeksi ile analiz edilmiştir. Ölçek, veri toplama aşamasından önce, örneklemden farklı gruptan seçi-

len 10 kişiye uygulanmış anlaşılmayan yerler yeniden gözden geçirilmiş ve uygulamaya hazır halini almıştır. Yapılan bu pilot çalışma sonuçları araştırmaya dahil edilmemiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde SPSS 22 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Ölçek geçerliliğinin değerlendirilmesinde maddeler arasındaki iç tutarlılık Cronbach Alpha katsayısı, maddelerin toplanabilir özellikte olup olmadığı Tukey Toplanamazlık (Nonadditivity) Varyans Analizi, ölçek maddelerinin faktörlenebilir olup olmadığı olduğu Kaiser-Meyer-Olkin ölçütü ve Bartlett küresellik testi, faktör yapısının ortaya konabilmesi için açımlayıcı faktör analizinde anabileşenler faktör çıkartma ve varimax rotasyon yöntemleri kullanılmıştır (18,19). Doğrulayıcı faktör analizi için SPSS AMOS 22 programı kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik analizinde iç tutarlılık (Cronbach Alpha ve madde toplam korelasyonu) ve zamana karşı değişmezlik yöntemleri (t testi ve sınıf içi korelasyon katsayısı) kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi %95 güven aralığında $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın etik kurul izni Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 22.11.2018 tarihli 2018/14-15 sayılı kurul kararıyla alınmıştır. Araştırmaya başlamadan önce ölçeğin Türkçe'de geçerlik ve güvenilirliğinin yapılabilmesi için Cvjetkovic'den e-posta yoluyla izin alınmıştır. Araştırma verilerini toplamak için Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi'nden kurum izni alınmıştır. Araştırmaya alınan kişilerden gönüllü onam formu ile onam alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma farklı sosyo-kültürel özellikleri olan bireyleri barındırdığı düşünülerek tek bir hastanede görev yapan ve bu hastaneden hizmet alan kişilerle yürütülmüştür. Hasta yakınlarının çoğunlukla anne olması nedeniyle örneklem büyük ölçüde kadınlardan oluşmuştur. Örneklem özellikleri araştırmanın sınırlılığıdır.

Bulgular

Araştırmaya katılan bireylerin %46.8'i sağlık profesyoneli olmayan anne, %34.6'sı aynı zamanda sağlık profesyoneli olan annelerdir. Araştırmaya katılanların %82.8'i kadındır ve %92.4'ü evlidir. Katılımcıların %26.0'sı ev hanımı, %21.8'i hemşire, %7.0'si öğretmendir. Katılımcıların eşlerinin ise, %14.0'ü işçi, %9.8'i memur, %7.8'i serbest meslek sahibi, %7.8'i özel sektör çalışanı, %7.6'sı öğretmendir. Katılımcıların %41.0'i lisans mezunu, %16.4'ü lise mezunu, %11.8'i önlisans mezunudur. Katılımcıların eşlerinin %40.7'si lisans mezunu, %19.6'sı lise mezunu, %11.2'si de ortaokul mezunudur.

Katılımcıların yaş ortalaması 36.16 ± 7.98 'dir. Sağlık personeli olan katılımcıların toplam meslekte çalışma yılı ortalama 13.5 ± 7.29 yıl, şu an buldukları kurumda çalışma yılı ortala-

ması ise 7.8 ± 6.15 yıldır. Katılımcıların %5'i (n= 25) toplam geliri 1000 TL altı, %18.5'i (n= 92) 1001-2500 TL, %20.8'i (n= 103) 2501-4000 TL, %20.6'sı (n= 102) 4001-5500 TL, %10.9'u (n= 54) 5501-7000 TL ve %24.2'si (n= 120) 7001 TL ve üstü olarak ifade etmişlerdir. Sağlık personeli olan katılımcıların %57.1'i (n= 120) hem yetişkin hem çocuk hastaya, %21.9'u (n= 46) sadece çocuk hastaya, %21'i (n= 44) de sadece yetişkin hasta grubuna hizmet vermektedir. Sağlık profesyoneli olmayan katılımcıların %78.7'si (n= 74) aşıyla ilgili bilgiyi sağlık çalışanlarından, %14.9'u (n= 14) medyadan, %6.4'ü de (n= 6) sosyal çevreden (komşular-akrabalar) almaktadır (bu soruya cevap veren toplam kişi sayısı 94).

Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Geçerliliğine İlişkin Bulgular

Ölçek katılımcılara uygulanmadan önce alınan 10 uzmandan alınan görüşler arasında yapılan Kendall W analizinde uzmanların puanları arasında anlamlı farklılık saptanmamış (Kendall's $W=,133$; $p= 0.189$), uzman görüşlerinin benzer olduğu görülmüştür. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde Davis tekniği kullanılarak Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) hesaplanmış ve 0.94 olarak bulunmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda ölçeğin toplam 14 maddesinde anlam bütünlüğünün ve dilde sadeliğin sağlanması için bazı ifadeler değiştirilmiş, çeşitli ekleme ve çıkarmalar yapılmıştır. Bu değişikliklere ilişkin ölçek geliştiren yazara bilgi verilmiş, onayı alınmıştır.

Çalışmadaki 500 katılımcının ölçek toplam değeri 19 ile 70 arasında değişmektedir (ortalama= 51.64 ± 8.4 , en küçük= 19, en büyük= 70, ortanca= 51). Düzeltilmiş toplam madde korelasyonu değerleri incelendiğinde tüm maddelerin 0,30 değerinin üstünde yer aldığı ve bu maddelerin tamamının faktör analizi değerlendirmesi için uygun olduğu görülmüştür. Verilere önce açımlayıcı faktör analizi uygulanarak faktörler belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ise açımlayıcı faktör analizinde bulunan faktörlere uygulanmıştır. Ölçek maddelerinin faktörlenebilir olduğuna Kaiser-Meyer-Olkin (KMO= 0.856) ölçütü ve Bartlett küresellik testine ($\chi^2=2671.831$; $p < 0.001$) göre karar verilmiştir. KMO katsayısı 0,856 olduğundan sonuç mükemmeldir. Bu sebeple, araştırmadaki örnek büyüklüğü yeterlidir. Bartlett küresellik testi sonucunun anlamlı olması, faktör analizinin yapılabilirliğini doğrulamaktadır. Faktör yapısının ortaya konabilmesi için açımlayıcı faktör analizinde anabileşenler faktör çıkartma ve varimax döndürme yöntemleri kullanılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre iki bileşen toplam varyansın %51.32'sini açıklamaktadır. Birinci bileşen için özdeğer 25.904 ikinci bileşen için özdeğer 25.416 olarak elde edilmiştir. Faktör yükleri Tablo 1'de verilmiştir.

Elde edilen faktör yüklerine göre ölçek, 14 soruyu içeren 2 faktörden oluşmuştur. Faktörlerdeki maddelerin taşıdıkları anlam dikkate alınarak, orijinal ölçeğe uygun şekilde faktörler isimlendirilmiştir.

Tablo 1. Açımlayıcı faktör analizi için faktör yükleri ve maddelerin iç tutarlılık istatistikleri

Maddeler	Faktör Yükleri	
	Düşünce	Tutum
A1		0.615
A2	0.681	
A3	0.744	
A4	0.750	
A5		0.689
A6		0.683
A7		0.709
A8		0.714
A9		0.560
A10		0.627
A11		0.613
A12	0.774	
A13	0.800	
A14	0.754	

Tablo 2. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uyum değerleri

Model	NPAR	CMIN	DF	p	CMIN/DF
Standart model	32	234.087	73	.000	3.207
Doymuş model	105	.000	0		
Bağımsız model	14	2701.608	91	.000	29.688
Model		RMR	GFI	AGFI	PGFI
Standart model		.057	.938	.911	.652
Doymuş model		.000	1.000		
Bağımsız model		.317	.408	.317	.354
Model	NFI Delta 1	RFI Rho 1	IFI Delta 2	TLI Rho 2	CFI
Standart model	.913	.892	.939	.923	.938
Doymuş model	1.000		1.000		1.000
Bağımsız model	.000	.000	.000	.000	.000
Model		RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Standart model		.066	.057	.076	.002
Bağımsız model		.240	.232	.248	.000

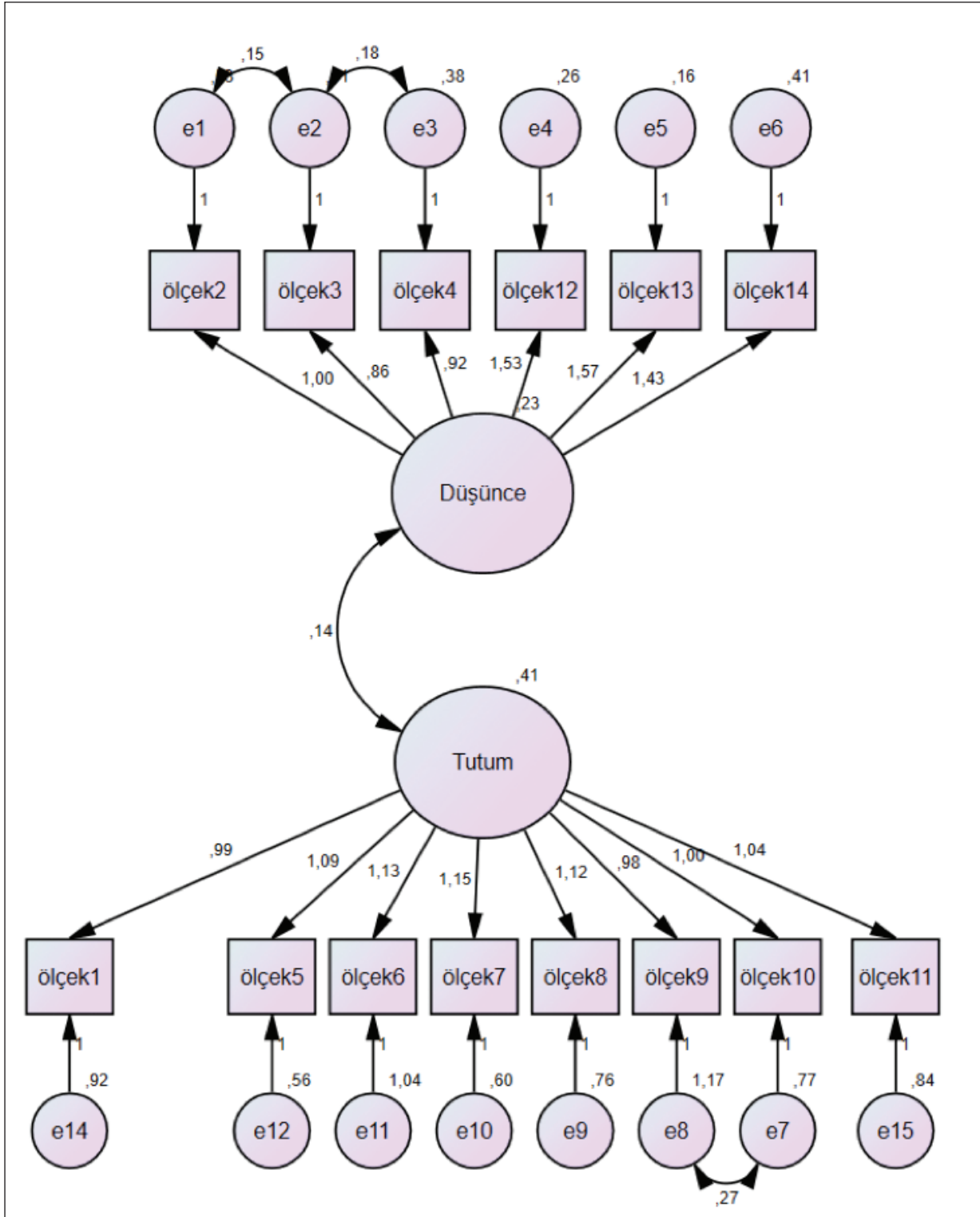
Ölçeğin Türkçe'ye uyarlamasında açımlayıcı faktör analizi ile belirlenen faktörlere, faktörlerin uyumunu doğrulamak için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır ve şu sonuçlar elde edilmiştir:

Tablo 2'de görüldüğü gibi $\chi^2/df = 3.207 < 5$, $RMR = 0.057 < 0.08$, $0.085 < GFI = 0.938$, $0.90 < IFI = 0.939$, $0.90 < CFI = 0.938$, $RMSEA = 0.066 < 0.08$ uyum değerlerine göre model, verilere mükemmel uyum göstermektedir. Dolayısıyla, açımlayıcı faktör analizi ile bulunan Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin geçerliliği, doğrulayıcı faktör analizi ile de doğrulanmıştır. Yapılan analiz sonucuna göre uyumluluk değerleri $CFI = 0.938$,

$GFI = 0.938$, $NFI = 0.913$, $RMR = 0.057$ ve $RMSEA = 0.066$ ($p < 0.05$) olarak bulunmuştur. Şekilde 1'de ölçeğin Doğrulayıcı Faktör Analizi'ne (DFA) göre her bir maddenin standardize regresyon ağırlıkları görülmektedir.

Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Çalışmada 14 ölçek maddesi için Cronbach α değeri 0.853 olarak elde edilmiş ve maddeler arası iç tutarlılık değeri yüksek bulunmuştur. Maddelerin toplanabilir olup olmadığı Tukey Toplanamazlık (Nonadditivity) Varyans Analizi ile değerlendirilmiş ve maddelerin toplanabilir olduğu görülmüştür



Şekil 1. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin doğrulayıcı faktör analizi.

($F= 202.252$; $p < 0.001$) Maddelerin madde toplam puan korelasyonları 0.418 ile 0.569 arasında değişim göstermektedir (Tablo 3).

Tablo 4'te ölçek alt boyutlarının Cronbach Alpha değerleri gösterilmiştir; Tutum alt boyutu Cronbach Alpha değeri 0.870, düşünce alt boyutu Cronbach Alpha değeri 0.900'dür.

Tablo 3. Düzeltilmiş toplam madde korelasyonu ve madde silindiğinde cronbach α değeri (n= 400)

Maddeler	Düzeltilmiş Toplam Madde Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach α değeri
A1	0.456	0.847
A2	0.468	0.846
A3	0.492	0.845
A4	0.449	0.847
A5	0.569	0.840
A6	0.418	0.850
A7	0.564	0.840
A8	0.491	0.845
A9	0.485	0.846
A10	0.569	0.840
A11	0.517	0.843
A12	0.528	0.843
A13	0.566	0.841
A14	0.512	0.843

Tablo 4. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach Alpha değerleri

Alt Boyut	Cronbach Alpha
Düşünce alt boyutu	0.90
Tutum alt boyutu	0.87

Tablo 5'te görüldüğü gibi iki yarıya bölme (split half) analizinde formlar arası korelasyon 0,725'dir.

Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Zamana Karşı Değişmezliğinin Değerlendirilmesi

Çalışmada, tekrar teste 52 katılımcı dahil edilmiştir; 52 katılımcı ve 14 madde için iç tutarlılık Cronbach Alpha değeri

0,863 olarak elde edilmiştir. Ön test ve tekrar test sonuçları için yapılmış karşılaştırma ve sınıf içi korelasyon katsayısı (SKK) değerleri Tablo 6 ve Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 6'ya göre ön test ve son test değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ($t= 1.019$; $p= 0.313$). Ön test ve son test değerleri benzerdir. Tablo 7'de katılımcılar tarafından ön test ve son test değerleri yüksek düzeyde uyumludur ($SKK= 0.979$; $p< 0.001$). Bu sonuçlara göre ölçeğin güvenilir olduğu görülmüştür.

Tartışma

Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Türkçe geçerlik güvenilirliğinin yapılması amacıyla yürütülen bu araştırmada sağlık pro-

Tablo 5. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin iki yarı güvenilirlik analizine ilişkin veriler

Ölçek Bölümü	Ort	SD	Cronbach's Alpha	Formlar arası korelasyon
Birinci Bölüm (1,2,3,4,5,6,7. Maddeler)	26.1280	4.31890	0.728	0.725
İkinci Bölüm (8,9,10,11,12,13,14. Maddeler)	25.5180	4.75172	0.768	
Spearman-Brown Coefficient				.841
Guttman Split-Half Coefficient				.838

Tablo 6. Ön test ve son test değerlerinin karşılaştırılması

	Ön test	Son test	Fark	t	p
Ölçek	53.03 \pm 8.44	53.28 \pm 8.74	-0.25 \pm 1.79	1.019	0.313

Tablo 7. Ön test ve son test değerleri için sınıf içi korelasyon katsayısı ve %95 güven sınırları

	SKK	SKK için %95 Güven Sınırları	p
Ön test-Son test	0.979	0.963-0.988	

SKK: Sınıf içi korelasyon katsayısı.

fesyonele olan ve olmayan 500 kişiden veri toplanmış, yapılan analizlerde 14 maddelik ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,853 olarak saptanmıştır ve maddeler arası iç tutarlılık değeri yüksek bulunmuştur. Düzeltilmiş toplam madde korelasyon değerleri incelendiğinde; tüm maddelerin 0,30 değerinin üstünde yer aldığı ve bu maddelerin tamamının faktör analizi değerlendirilmesi için uygun olduğu görülmüştür. Ölçek maddelerinin faktörlenebilir olduğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO= 0.856) ölçütü ve Bartlett küresellik testine ($\chi^2= 2671.831$; $p < 0.001$) göre karar verilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre iki bileşenden oluşan ölçek toplam varyansın %51.32'sini açıklamaktadır. Doğrulamalı faktör analizinde elde edilen model uyum değerlerine göre modelin verilere mükemmel uyum gösterdiği belirlenmiştir. Bulgular ölçeğin Türkçe geçerliliğini göstermektedir (18,20). Ön test ve son test değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ($t= 1.019$; $p= 0.313$). Ön test ve son test değerleri benzerdir. Katılımcılar tarafından ön test ve son test değerleri yüksek düzeyde uyumlu bulunmuştur (SKK= 0.979; $p < 0.001$). Bu sonuçlara göre ölçeğin güvenilir olduğu ispatlanmıştır.

Aşıların sağlığı koruyucu etkisi olduğuna inananlar yanında inanmayanlarda bulunmakta, hatta toplumun bir kesimi bazı hastalıkların suçlusu olarak aşıları görmektedirler. Aşıların içeriğinde en çok suçlanan ve tüm hastalıkların sebebi olarak gösterilen madde civadır. Cıva, etil cıva ve metil cıva olarak vücutta yarılanma ömrü farklı şekillerdedir. Aşılarında bulunan thiomersal bir etil cıva bileşimidir. Dünya Sağlık Örgütü Küresel Aşı Güvenliği Komitesi'nin 2002'de yayınladığı raporda etil cıvanın yarılanma ömrünün bir haftadan kısa olduğu, kan-beyin bariyerini geçemediği, ortalama 4-9 günde sindirim yoluyla atıldığı; sonuçta diğer cıva bileşikler gibi vücutta birikmesi ve bazı kronik hastalıklara yol açmasının söz konusu olmadığı bildirilmektedir (21). Thiomersal ile nörogelişimsel hastalıklar arasındaki ilişki varlığını kabul etmek veya reddetmek için birçok çalışma yapılmış olsa da; toplumda meydana gelen endişeleri azaltmak için ABD Halk Sağlığı Servisi ile Amerikan Pediatri Akademisi, 1999 yılında aldığı bir kararla thiomersalin aşılarından çıkarılmasına karar vermiştir (22). ABD'de 1999-2001 yılları arasında thiomersalin otizme yol açıp açmadığı konusu ABD Mental Gelişim Servisi tarafından otizm nedeniyle başvuran çocuklar üzerinde retrospektif olarak incelenmiştir. Bu araştırma sonuçlarına göre 1995-2007 tarihleri arasında otizm nedeniyle başvuran çocuklarda, aşılarında thiomersalin yasaklanmasından sonra anlamlı bir azalmanın olmadığı tespit edilmiş ve bu sonuçlara göre otizm ile thiomersal arasında bir ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır (23). Dünyada aşı içeriklerindeki maddelere ilişkin ortaya atılan otizm, multipl skleroz gibi nörolojik hastalıklara sebep olduğuna dair söylemlerin bireylerde farklı düşüncelere yol açabileceği görülmüştür. Bu gerekçeler öne sürülerek aşı karşıtı kampanyalar medya aracılığıyla hızlı bir şekilde topluma ulaşmakta, aşılanma oranlarını etkilemektedir. Bu nedenle toplumun aşıya karşı tutumlarının belirlenmesi onlarda olumlu tutum geliştirmeye yönelik çalışmalara yol açacaktır.

Sonuç

Aşıya Yönelik Tutumlar Ölçeği'nin Türk dilinde geçerlik ve güvenilirliğini yapmak amacıyla yürütülen bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,853 olarak bulunmuştur. Ön test ve son test değerleri arasındaki istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($t= 1.019$; $p= 0.313$). Ön test ve son test değerleri benzerdir. Katılımcılar tarafından ön test ve son test değerleri yüksek düzeyde uyumludur (SKK= 0.979; $p < 0.001$). Bu sonuçlara göre ölçeğin güvenilir olduğu saptanmıştır. Araştırmanın bulguları doğrultusunda; ölçeğin toplumun her kesimine uygulanarak toplumun aşıya ilişkin tutumlarını ve düşüncelerini saptamak ve aşlamayı etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla kullanılabileceği düşünülmektedir. Sağlık profesyonelleri ve hastanede tedavi gören çocukların ebeveynlerine uygulanan bu araştırmanın farklı sosyoekonomik düzeydeki farklı topluluklarda tekrarlanması, farklı bağımsız değişkenlerle ilişkiyi inceleyen çalışmalar yürütülmesi önerilebilir.

Çalışma sonuçlarımıza göre bireyler aşılar konusunda sağlık profesyonellerinden bilgi almaktadırlar. Buna dayanarak bireylerin sağlık profesyonellerine güven duyduğunu söyleyebiliriz. Bu güvene dayanarak sağlık profesyonellerinde aşıya karşı olumlu tutumların pekiştirilmesi ve aşılama çalışmalarında etkin rol alan ebe, hemşire ve doktorların ebeveynlere, topluma aşılar konusunda olumlu tutum geliştirmeye yönelik eğitimleri yaygınlaştırması önerilebilir.

Etik Komite Onayı: Çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Sağlık Uygulama Merkezi'nden onay alındı (Tarih: 22.11.2018, Karar no: 2018/14-15).

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – DÖ; Tasarım – DÖ, HYS; Denetleme - HYS; Kaynaklar - DÖ; Veri toplanması ve/veya işleme - DÖ; Analiz ve/veya yorum – DÖ; Literatür taraması - DÖ; Yazıyı yazan - DÖ; Eleştirel inceleme - HYS.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Kaynaklar

1. Haverkate M, D'Ancona F, Giambi C, Johansen K, Lopalco PL, Cozza V, Appelgren E. On behalf of the VENICE project gatekeepers and contact points. Mandatory and Recommended Vaccination in the EU, Iceland and Norway: Results of the VENICE 2010 Survey on the Ways of Implementing National Vaccination Programmes. *EuroSurveill* 2010;17:22. [CrossRef]
2. Plotkin S. History of vaccination, *National Academy of Sciences* 2014;111:12283-7. [CrossRef]
3. World Health Organization (WHO). State Of The World's Vaccines And Immunization <http://www.who.int/immunization/sowvi/en/> Third Edition. Accessed date: 12.02.2018. [CrossRef]
4. Healty People. Immunization and Infectious Diseases. Available from: <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/immunization-and-infectiousdiseases> Accessed date: 10.05.2019. [CrossRef]

5. Sağlık İstatistikleri Yıllığı. Available from: <https://www.saglikaktuel.com/d/file/trbsiy2014.pdf> Accessed date: 12.02.2018. [\[CrossRef\]](#)
6. Scarpelli G. Nothing in nature that is not useful: the anti-vaccination crusade and the idea of 'harmonianaturae' in Alfred Russel Wallace 1992;7:109-30. [\[CrossRef\]](#)
7. Dubé E, Vivion M, Mac Donald N E. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. *Expert Rev Vaccines* 2015;14: 99–117. [\[CrossRef\]](#)
8. Jacobson RM. Vaccination Refusa land Parental Education: Lessons Learnt. *Med scape* 2010: <http://www.medscape.com/viewarticle/723931>. [\[CrossRef\]](#)
9. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017 Haber Bülteni, 2018. [\[CrossRef\]](#)
10. OECD. Child Vaccination Rates. Available from: <https://data.oecd.org/healthcare/child-vaccination-rates.htm> Accessed date: 01.08.2019. [\[CrossRef\]](#)
11. World Health Organization (WHO). http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data/g_s_eurprofile.pdf?ua=1 Data received as of 2017-Jul-11. Accessed date: 28.05.2019. [\[CrossRef\]](#)
12. OECD. Child vaccination rates. Diphtheria, tetanus, pertussis/Measles, % of children, 2015. Available from: <https://data.oecd.org/healthcare/child-vaccination-rates.htm>. Accessed date: 27.07.2018. [\[CrossRef\]](#)
13. Avcı E. Çocukluk Dönemi Aşılarına İlişkin Karşılaştırmalı Bir Analiz: Amerika Birleşik Devletleri ve Türkiye. *Özgürlük Araştırmaları* 2017;9:5-35. [\[CrossRef\]](#)
14. McKee C, Bohannon K. Exploring the Reasons Behind Parental Refusal of Vaccines. *J Pediatr Pharmacol Ther JPPTOff J PPAG* 2016;21:104-9. [\[CrossRef\]](#)
15. Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. 5. Basım, Nobel Yayıncılık, Ankara, 2014:19-51. [\[CrossRef\]](#)
16. Cvjetkovic SJ, Jeremic VL, Tiosavljevic DV. Knowledge and attitudes toward vaccination: A survey of Serbian students, *Journal of Infection and Public Health* 2017; 10: 649-56. [\[CrossRef\]](#)
17. World Health Organization (WHO). http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/print.html (08.05.2018). World Health Organization [WHO] (2008b). Process of Translation and Adaptation of Instruments. [\[CrossRef\]](#)
18. Tinsley Howard EA, Tinsley DJ. Uses of factor analysis in counseling psychology research. *J Counsel Psych* 1987;34:414. [\[CrossRef\]](#)
19. Akgül A. Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri "SPSS Uygulamaları" (3), Emek Ofset, Ankara, 2005. [\[CrossRef\]](#)
20. Merenda, Peter F. A Guide to the Proper Use of Factor Analysis in the Conduct and Reporting of Research: Pitfalls to Avoid. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development* 1997:156-64. [\[CrossRef\]](#)
21. Schechter R, Grether JK. Continuing increases in autism reported to California's developmental services system: mercury in retrograde. *Arch Gen Psychiatry* 2008;65(1):19-24. [\[CrossRef\]](#)
22. Gerber JS, Offit PA. Vaccines and autism: a tale of shifting hypotheses. *Clin Infect Dis* 2009;48(4):456-61. [\[CrossRef\]](#)
23. T.C. Sağlık Bakanlığı. Aşılar ile Otizm Arasında İlişki Var mı? Available from: <https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/46-a%C5%9F%C4%B1lar-ile-otizm-aras%C4%B1nda-ili%C5%9Fki-var-m%C4%B1d%C4%B1r.html> Accessed date: 25.08.2019. [\[CrossRef\]](#)

Ek 1. Ölçek maddeleri

	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1) Basında yer alan; aşıların otizm ve multiple skleroz gibi bazı psikolojik ve nörolojik hastalıklara yol açabileceğine dair iddalar, aşılamının güvenilirliği hakkında endişelenmeme neden olmaktadır.					
2) Yeni salgın hastalıkların ortaya çıkmasını önlemek için tüm nüfusun aşılama kapsamına alınması önemlidir.					
3) Nüfusun aşılama kapsamına alınmasının önemli bir yolu anne-babaların aşılar hakkında eğitilmesidir.					
4) Anne- babaların çocukluk çağı aşılamasının önemi konusunda eğitilmesinde doktor ve hemşireler önemli bir role sahiptir.					
5) Aşılama programı içinde yer alan hastalıkların hepsi günümüzde çok nadir görüldüğünden, çocukların aşılanması artık gerekli değildir.					
6) Bir enfeksiyon hastalığının durdurulması o hastalığa karşı aşılanmadan daha güvenlidir.					
7) Aşılar, çocukların sağlığı için zararlı olduğu kanıtlanmış maddeleri içerir.					
8) Zorunlu aşılamadan önce, hastalıklar daha iyi hijyen ve sağlık önlemleriyle yok olmaya başlamıştı.					
9) Devletin çocukların aşılanmasını zorunlu kılma hakkı yoktur; çocukları için olumlu kararı verecek olanlar anne-babalar olmalıdır.					
10) Aşılamının bulaşıcı hastalıkların oluşumunu önlediğine dair yeterli kanıt yoktur.					
11) İlaç firmaları, aşılamının zararlı olduğunun farkında olmalarına rağmen, kâr etmek için çocukların aşılanmasını teşvik etmektedir.					
12) (Sorumlu kişi olsam) Önerilen bağışıklama programı kapsamında, çocukları aşıladım.					
13) (Sorumlu kişi olsam) Anne-babalara, önerilen bağışıklama programı kapsamında, çocuklarını aşılatmasını tavsiye ederim.					
14) HIV (AIDS'e neden olan virüs) ve Hepatit C'ye (sarılığa sebep olan virüs) karşı aşılar mevcut olsaydı, kesinlikle aşı olurum.					