

# Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması

## Validation of Turkish Parental Perception on Antibiotics Scale

Caner Özdemir<sup>1</sup>, Ahmet Ergin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı Epidemiyoloji Birimi, Ankara, Türkiye; <sup>2</sup>Pamukkale Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Akılcı olmayan antibiyotik kullanımı dünya genelinde yaygınlaşan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Anne ve babaların antibiyotik algıları, çocukların antibiyotik kullanımında kritik önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, Antibiyotikler için Ebeveyn Algısı Ölçeği [Parental Perceptions on Antibiotics (PAPA) Scale]'nin Türkçeye uyarlanmasıdır.

**Yöntemler:** Bu araştırma bir ölçek geçerlik çalışmasıdır. Veriler, ailenin demografik ve sosyoekonomik özellikleri ile ilgili 15 sorudan oluşan bir anket ve Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları (ABANA) Ölçeği anket formu ile toplandı. Alumran ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olan PAPA Ölçeği, 5'li Likert türünde olup 31 maddeden oluşmaktadır. Kesme noktası bulunmayan ölçekten alınan yüksek puanlar antibiyotik algısının iyi olduğunu göstermektedir. Ölçeğin dil uyarlaması ve kapsam geçerliliği uzmanlarca gerçekleştirildi. Yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi kullanıldı. Güvenilirlik ise iç tutarlılık katsayıları ile sınıandı.

**Bulgular:** Araştırmaya 1008 kişi katıldı. Katılımcıların %68.8'i anneydi. Annelerin yaş ortalaması 35.7±5 yıl, babaların yaş ortalaması 39.4±5.2 yıldır. Annelerin %51.2'si, babaların ise %56.0'ı lise ve üzerinde eğitim almıştı. Doğrulayıcı faktör analizine göre uyum indeksi değerleri sırasıyla "standardized root mean square residual" (SRMR)=0.06, "goodness-of-fit index" (GFI)=0.90, "root mean square error of approximation" (RMSEA)=0.06, "comparative fit index" (CFI)=0.95, "non-normed fit index" (NNFI)=0.93 olarak saptandı. Uyum indeksleri iyi ya da mükemmel düzeyde olup beş faktörlü yapıyı doğrulamaktadır. Güvenilirlik için hesaplanan iç tutarlılık katsayılarının tüm ölçek için 0.79 olduğu ve alt boyutlar için 0.63 ile 0.86 arasında değişim gösterdiği tespit edildi.

**Sonuç:** ABANA Ölçeği geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracıdır. Antibiyotik algısı ile ilgili mevcut durumun belirlenmesi için yeni araştırmalara gereksinim vardır.

**Anahtar Kelimeler:** antimikrobiyal ajanlar, bilgi, davranış, geçerlilik, güvenilirlik

### ABSTRACT

**Objective:** Antibiotic misuse is a significant public health problem worldwide. Parents' perceptions of antibiotics are critical for the antibiotic intake of children. The study's aim was to validate the Turkish Parental Perception on Antibiotics Scale.

**Methods:** This is a scale validation study. The data were collected through a questionnaire that consisted of 15 questions about the demographic and socioeconomic characteristics of the family and the Turkish Parental Perception on Antibiotics Scale. The scale, developed by Alumran et al., is a 5-point Likert type and consists of 31 items. The high scores obtained from the non-cut-off scale indicate better antibiotics perception. Experts completed the language adaption and content validity of the scale. Confirmatory factor analysis was used for construct validity. Reliability was tested by internal consistency coefficients.

**Results:** One thousand eight people participated in the study. 68.8% of the participants were mothers. The mean age of the mothers was 35.7±5.0, and the mean age of the fathers was 39.4±5.2 years. The percent of high school and above graduates was 51.2% among mothers and 56.0% among fathers. According to the confirmatory factor analysis, the fit index values were standardized root mean square residual (SRMR)=0.06, goodness-of-fit index (GFI)=0.90, root mean square error of approximation (RMSEA)=0.06, comparative fit index (CFI)=0.95, non-normed fit index (NNFI)=0.93. The fit index values were good or excellent and confirmed the 5-factor structure. It was found that the internal consistency coefficients calculated for reliability were 0.79 for the whole scale and ranged between 0.63 and 0.86 for the subscales.

**Conclusion:** The Turkish Parental Perception on Antibiotics Scale is a valid and reliable measurement tool. Further research is needed to determine the current situation regarding antibiotic perception.

**Keywords:** antimicrobial agents, knowledge, behavior, validity, reliability

Cite this article as: Özdemir C, Ergin A. [Validation of Turkish parental perception on antibiotics scale]. Klimik Derg. 2023;36(1):32-8.

Turkish. **Sorumlu Yazar / Correspondence:** Caner Özdemir, E-posta / E-mail: canerozdemir88@hotmail.com, **Geliş / Received:** 21 Ağustos / August 2021, **Kabul / Accepted:** 17 Ekim / October 2022, **Yayın / Published:** 6 Mart / March 2023, **DOI:** 10.36519/kd.2023.3996

## GİRİŞ

Akılci antibiyotik kullanımı (AAK); hastaların klinik ihtiyaçlarına uygun ilaçları, kendi bireysel gereksinimlerini karşılayan dozlarda, yeterli bir süre boyunca, kendilerine ve topluma en düşük maliyetle almalarını gerektirir (1,2). Akılci olmayan antibiyotik kullanımı (AOAK) ise; antibiyotiklerin AAK prensipleri göz önüne alınmadan, uygunsuz veya aşırı kullanımıdır. AOAK dünya genelinde yaygın olup önemli bir halk sağlığı sorunudur. AOAK için hasta ve hasta yakınları ile ilişkili faktörler, hekime danışmadan antibiyotik kullanma, tedaviyi tamamlamak için gereken sürede ilacı kullanmaya devam etmeme ve dozları atlamadır (3-5). AOAK, bireylerin tedavilerinin başarısızlığına ve komplikasyonların artışına neden olarak mikroorganizmaların antimikrobiyal ajanlara karşı direnç geliştirmesi sonucu mevcut tedavi seçeneklerini azaltarak toplumu da etkilemektedir (6,7).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün antibiyotik tüketimine ilişkin raporuna göre genel antibiyotik tüketimi günde 1000 kişi başına 4.4 ila 64.4 tanımlanmış günlük doz ["defined daily dose" (DDD)] arasında değişmektedir; küresel boyutta toplam antibiyotik tüketimi 2000-2010 yılları arasında %30 artmıştır (6,8,9). Türkiye, antibiyotik tüketiminin ve antimikrobiyal direncin yüksek olduğu ülkelerden biridir (5). DSÖ'nün 2016-2018 Antibiyotik Tüketim Raporu'na göre, 2016 yılında Türkiye'de bir günde 1000 kişiye düşen tanımlanmış günlük doz 38.18 olarak açıklanmıştır (6). Çocukluk çağı, antibiyotiklerin sık kullanıldığı dönemlerdendir. Uygunsuz antibiyotik kullanımının artması sonucunda çocuklarda da yetişkinlere benzer şekilde yan etkiler ortaya çıkmakta ve antibiyotik direnci artmaktadır (10-14). Anne ve babaların antibiyotiklerle ilgili yanlış algısı, çocuklarda AOAK'ye neden olan temel faktörlerden biridir (13,15).

Anne ve babaların antibiyotik algılarını değerlendirmek amacıyla Alurran ve arkadaşları tarafından Antibiyotikler için Ebeveyn Algısı Ölçeği [Parental Perceptions on Antibiotics (PAPA) Scale] geliştirilmiştir (15-18). Türkiye'de ise anne ve babaların antibiyotik algılarını ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir araç bulunmamaktadır. Bu araştırmanın amacı, Antibiyotikler için Ebeveyn Algısı Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanmasıdır. Uyarlama aşamasında ölçeğin Türkçe ismi Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları Ölçeği ve kısaltması ABANA olarak belirlendi.

## YÖNTEMLER

Bu araştırma bir ölçek geçerlik çalışmasıdır. Araştırmanın evrenini, Denizli il merkezinde ilkokullarda öğrenim gören öğrencilerin anne veya babaları oluşturmaktadır. Ölçek uyarlama çalışmalarında örneklem büyüklüğünün belirlenmesi için çeşitli öneriler bulunmaktadır. Comrey ve Lee (19), 50'nin "çok zayıf", 100'ün "zayıf", 200'ün "orta", 300'ün "iyi", 500'ün "çok iyi" ve 1000'in "mükemmel" olduğunu vurgulamaktadır. Kline (20), örneklem büyüklüğünün madde sayısının 10 katı; Bryman ve Cramer (21) ise beş ya da 10 katı olmasının uygun olduğunu bildirmektedir. Araştırma örneklemini için Denizli İl Merkezi'ndeki düşük ve yüksek sosyoekonomik seviyeyi temsil eden iki ilkokul küme örneklem yöntemi ile seçildi; seçilen okullardaki tüm uygun öğrencilere ulaşılması planlandı. Denizli Pamukkale Vakıfbank İlkokulu (n=738) ve Okul Yaptırma ve Yaşatma Derneği İlkokulu (n=693)'nda öğrenim gören toplam 1431 öğrenciden 162'si yabancı uyruklu olması, 90'ı ise araştırma kriterlerini sağlamaması nedeniyle araştırmaya dahil edilmedi. Anket formu anne veya babası tarafından yanıtlanan tüm öğrenciler araştırmaya dahil edildi. Yabancı uyruklu olma (n=162) dışındaki araştırmaya dahil edilmeme nedenleri ve sıklıkları; anket formunda anne ve babanın birlikte işaretleme yapması (n=28), ölçek sorularının %20'sinden fazlasına yanıt verilmemiş olması (n=25), anne ve baba dışındaki diğer kişiler tarafından işaretleme yapılması (n=20) ve çocuğun anne veya babası olduğunun belirtilmemesidir (n=17). Ulaşılması hedeflenen örneklem sayısı, düşük sosyoekonomik bölgeden 534 (%45.3) ve yüksek sosyoekonomik bölgeden 645 (%54.7)

**Tablo 1. Demografik ve Sosyoekonomik Özellikler**

Değişkenler	n (%)
<b>Çocuğun Yaşı</b> Ort.±SS=8.5±1.2; Ortanca=9 (6-11); 1.-3. Çeyreklik=8-9	
6	37 (3.7)
7	194 (19.3)
8	247 (24.6)
9	279 (27.8)
10	225 (22.4)
11	21 (2.1)
<b>Çocuğun Cinsiyeti</b>	
Kız	496 (49.4)
Erkek	508 (50.6)
<b>Sosyoekonomik Bölge</b>	
Yüksek	513 (50.9)
Düşük	495 (49.1)
<b>Yakınlık Derecesi</b>	
Anne	694 (68.8)
Baba	314 (31.2)
<b>Anne Yaşı</b> Ort.±SS=35.7±5; Ortanca=36 (22-58) ; 1.-3. Çeyreklik=32-39	
29 Yaş ve Altı	97 (9.9)
30-34 Yaş	312 (32)
35-39 Yaş	341 (35)
40 Yaş ve Üzeri	225 (23.1)
<b>Baba Yaşı</b> Ort.±SS=39.4±5.2; Ortanca=39 (24-82); 1.-3. Çeyreklik=36-39	
34 Yaş ve Altı	141 (14.9)
35-39 Yaş	390 (41.1)
40-44 Yaş	266 (28)
45 Yaş ve Üzeri	152 (16)
<b>Anne Öğrenim Durumu</b>	
Okuryazar Değil	38 (3.8)
Okuryazar	20 (2)
İlkokul Mezunu	271 (27.2)
Ortaokul Mezunu	158 (15.8)
Lise Mezunu	228 (22.9)
Üniversite Mezunu ve Üzeri	282 (28.3)
<b>Baba Öğrenim Durumu</b>	
Okuryazar Değil	11 (1.1)
Okuryazar	16 (1.6)
İlkokul Mezunu	256 (26.2)
Ortaokul Mezunu	147 (15)

(Tablo 1'in devamıdır.)

Lise Mezunu	251 (25.7)
Üniversite Mezunu ve Üzeri	296 (30.3)
<b>En Uzun Süre Yaşanılan Yer</b>	
İl Merkezi	763 (76.3)
İlçe Merkezi	129 (12.9)
Kasaba	37 (3.7)
Köy	71 (7.1)
<b>Algılanan Gelir Durumu</b>	
Gelirim Giderimden Az	251 (25.4)
Gelirim Giderime Eşit	579 (58.6)
Gelirim Giderimden Fazla	158 (16)
<b>Çocuk Sayısı</b>	
1	124 (12.4)
2	553 (55.4)
3	250 (25)
4 ve Üzeri	72 (7.2)
<b>Ailede Sağlıkçı Varlığı</b>	
Var	216 (21.6)
Yok	784 (78.4)

SS: Standart sapma; Ort.: Ortalama.

olmak üzere toplam 1179 (%100) kişi olarak belirlendi. Araştırmada 1008 (%85.5) kişiye ulaşıldı.

Veri toplama aracı olarak; ailenin demografik ve sosyoekonomik özelliklerini sorgulayan 10 ve sağlık ile ilgili özelliklerini sorgulayan beş soru olmak üzere toplamda 15 soruluk anket formu ile 31 önermeden oluşan ve PAPA ölçeğinden uyarlanan ABANA Ölçeği kullanıldı. PAPA Ölçeği; 2014 yılında Alumran ve arkadaşları tarafından geliştirilen, beş alt boyuttan oluşan ve 31 madde içeren bir ölçektir. Anne ve babalara, “kesinlikle katılmıyorum”, “katılmıyorum”, “kararsızım”, “katılıyorum”, “kesinlikle katılıyorum” veya “hiçbir zaman”, “nadiren”, “bazen”, “sık sık”, “her zaman” şeklinde yanıtların verildiği 5’li Likert ölçeğinde sorular sorulur; yanıtlara sırasıyla birden beşe kadar puan verilir (15-18). Ölçeğin bir kesme noktası bulunmamaktadır. Ölçekten alınan puanın artması kişinin daha iyi antibiyotik algısına sahip olduğunu göstermektedir. ABANA Ölçeği, PAPA Ölçeği ile uyumlu olarak; bilgi ve inançlar (10 madde), davranışlar (5 madde), bilgi arama (7 madde), uyum (5 madde) ve antibiyotik direnci hakkında farkındalık (4 madde) olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Özgün ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.78’dir.

Araştırma 15 Şubat-15 Ekim 2018 tarihleri arasında tamamlandı. Anket formları öğretmenler tarafından çocuklara dağıtılarak velilerine ulaştırılmaları istendi; formların belirlenen süre sonunda öğretmenlere geri teslim edilmesi katılımcı onamı olarak kabul edildi. Araştırma için Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan 30 Ocak 2018 tarih ve 03 karar numarasıyla onay alındı ve Denizli İl Millî Eğitim Müdürlüğü gerekli kurumsal izinleri verdi. Ölçeği geliştiren araştırmacılar ile de yazılı (e-posta ile) iletişim kurularak ölçeğin Türkçeye uyarlanması ile ilgili gerekli izin alındı.

**Tablo 2.** Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları Ölçeği Maddelerinin Kapsam Geçerlilik İndeksleri

Maddeler	NG	N	KGi	Karar
Madde 1	12	12	1	Kabul
Madde 2	11	12	0.92	Kabul
Madde 3	9	12	0.75	Kabul
Madde 4	8	12	0.67	Kabul
Madde 5	12	12	1	Kabul
Madde 6	11	12	0.92	Kabul
Madde 7	11	12	0.92	Kabul
Madde 8	12	12	1	Kabul
Madde 9	10	12	0.83	Kabul
Madde 10	11	12	0.92	Kabul
Madde 11	9	12	0.75	Kabul
Madde 12	10	12	0.83	Kabul
Madde 13	11	12	0.92	Kabul
Madde 14	11	12	0.92	Kabul
Madde 15	10	12	0.83	Kabul
Madde 16	12	12	1	Kabul
Madde 17	11	12	0.92	Kabul
Madde 18	11	12	0.92	Kabul
Madde 19	12	12	1	Kabul
Madde 20	12	12	1	Kabul
Madde 21	12	12	1	Kabul
Madde 22	11	12	0.92	Kabul
Madde 23	9	12	0.75	Kabul
Madde 24	10	12	0.83	Kabul
Madde 25	12	12	1	Kabul
Madde 26	12	12	1	Kabul
Madde 27	10	12	0.83	Kabul
Madde 28	12	12	1	Kabul
Madde 29	12	12	1	Kabul
Madde 30	12	12	1	Kabul
Madde 31	11	12	0.92	Kabul

NG: Herhangi bir maddeye ilişkin “oldukça uygun” ve “çok uygun” görüşünü belirten uzman sayısı, N: toplam uzman sayısı, KGi: Kapsam geçerlilik indeksi.

Özgün dildeki bir ölçeği hedeflenen dile çevirirken; tek yönlü çeviri, grup çevirisi ve geri çeviri olmak üzere üç yaklaşım kullanılır. Çalışmamızda tercih edilen geri çeviri yönteminde ölçek önce özgün dilden kullanılacak dile çevrilmekte; ardından çeviri her iki dili de bilen çevirmen ya da çevirmenlerce kaynak dile geri çevrilmektedir. Geri çeviri metni özgün ölçekle karşılaştırılarak gerekli değişiklikler ve düzeltmeler yapılmaktadır. Bu yöntem zaman alıcı olmasına karşın, ölçeğin kültürel eşitliğini sağlamak için dünyada en çok tercih edilen yöntemdir (22,23).

**Tablo 3.** Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları Ölçeği Türkçe Formunun\* Uyum İndeksi Değerleri ve Uyum İndekslerinin Sınır Değerleri

Uyum İndeksi	1. Düzey DFA	2. Düzey DFA	İyi Uyum Değerleri	Mükemmel Uyum Değerleri	Sonuç
$\chi^2/p$	<0.001	<0.001	-	<0.05	Mükemmel Uyum
$\chi^2/sd$	4.52	4.52	$\leq 5$	$\leq 3$	İyi Uyum
RMSEA	0.06	0.06	$\leq 0.08$	$\leq 0.05$	İyi Uyum
SRMR	0.06	0.06	$\leq 0.08$	$\leq 0.05$	İyi Uyum
GFI	0.9	0.9	$\geq 0.9$	$\geq 0.95$	İyi Uyum
CFI	0.95	0.95	$\geq 0.9$	$\geq 0.95$	Mükemmel Uyum
NNFI	0.93	0.93	$\geq 0.9$	$\geq 0.95$	İyi Uyum

\*Özgün formda davranış alt ölçeğinde bulunan 26. madde uyum alt ölçeğine alınarak oluşturuldu. **RMSEA**: "Root mean square error of approximation", **SRMR**: "Standardized root mean square residual", **GFI**: "Goodness of fit index", **CFI**: "Comparative fit index", **NNFI**: "Non-normed fit index".

**Tablo 4.** Türkçe ve Özgün Formların Alt Boyutlarının İç Tutarlılık Katsayıları

Alt Ölçek	İç Tutarlılık Katsayısı	
	Türkçe Form*	Özgün Form
Bilgi ve İnançlar	0.86	0.86
Davranışlar	0.78	0.55
Bilgi Arama	0.84	0.84
Uyum	0.75	0.72
ADHF	0.63	0.63
Genel	0.79	0.79

\*Özgün formda davranış alt boyutunda bulunan 26. madde uyum alt boyutuna alındı. **ADHF**: Antibiyotik direnci hakkında farkındalık.

Ölçek iyi derecede İngilizce bilen, konu ile ilgili sağlık alanında çalışan üç uzman tarafından, birbirinden bağımsız olarak Türkçeye çevrildi. Bu üç ayrı çeviri, araştırmacılar tarafından ortaklaştırıldı. Ortaklaştırılan Türkçe formun anlaşılabilirliğiyle ilgili Türkçe eğitimi bölümünden bir uzmanın görüşü alındı. Ortaklaştırılan metin Türkçe ve İngilizceyi iyi bilen iki uzman tarafından özgün dili olan İngilizceye geri çevrildi ve bu çeviri, ölçeğin özgün formu ile karşılaştırıldı. Bu aşamada, özgün ölçek ifadelerine göre herhangi bir anlam değişikliği olmadığı belirlendi ve değişikliğe gereksinim duyulmadı (Şekil 1).

Kapsam geçerliliği için, farklı kurumlarda çalışan ve alanlarında uzman 12 kişi belirlenerek görüşlerine başvuruldu. Türkçe formda yer alan soruların içerik olarak uygunluğuna ilişkin uzman görüşleri, hazırlanan bir uzman değerlendirme formu kullanılarak toplandı. Uzman değerlendirme formunda; araştırmayı tanıtan ve uzmandan beklentileri açıklayan kısa bir bilgilendirme yazısı, ölçeğin yapısıyla ilgili kuramsal özet bilgiler ve her bir maddenin içerik açısından buldukları faktörlere uygunluğuna ilişkin değerlendirmelerin yapılacağı bir değerlendirme kısmı bulunmaktaydı. Uzman görüşlerinin sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi için kapsam geçerlilik indeksi kullanıldı. Kapsam geçerlilik indeksi (KGI), herhangi bir maddeye ilişkin "oldukça uygun" ve "çok uygun" görüşünü belirten uzman sayısının ( $N_c$ ), maddeye ilişkin görüş belirten toplam uzman sayısına ( $N$ ) bölünmesi ile elde edilir ( $KGI = N_c/N$ ). Uzmanlardan, mad-

delerin ölçekte yer aldıkları faktör için uygunluğuna ilişkin yanıtlarını, "uygun değil", "biraz uygun", "oldukça uygun", "çok uygun" şeklinde 4'lü Likert derecelendirme ölçeğine uygun olarak vermeleri istendi ve her bir yanıtı sırasıyla birden dörde kadar puan verildi. ABANA Ölçeği kapsam geçerliliği için on iki uzman değerlendirme yaptığından kabul edilebilir en düşük değer 0.56'dır (24). Değerlendirmelerin ardından, uzmanların önerileri doğrultusunda gerekli değişiklikler yapıldı.

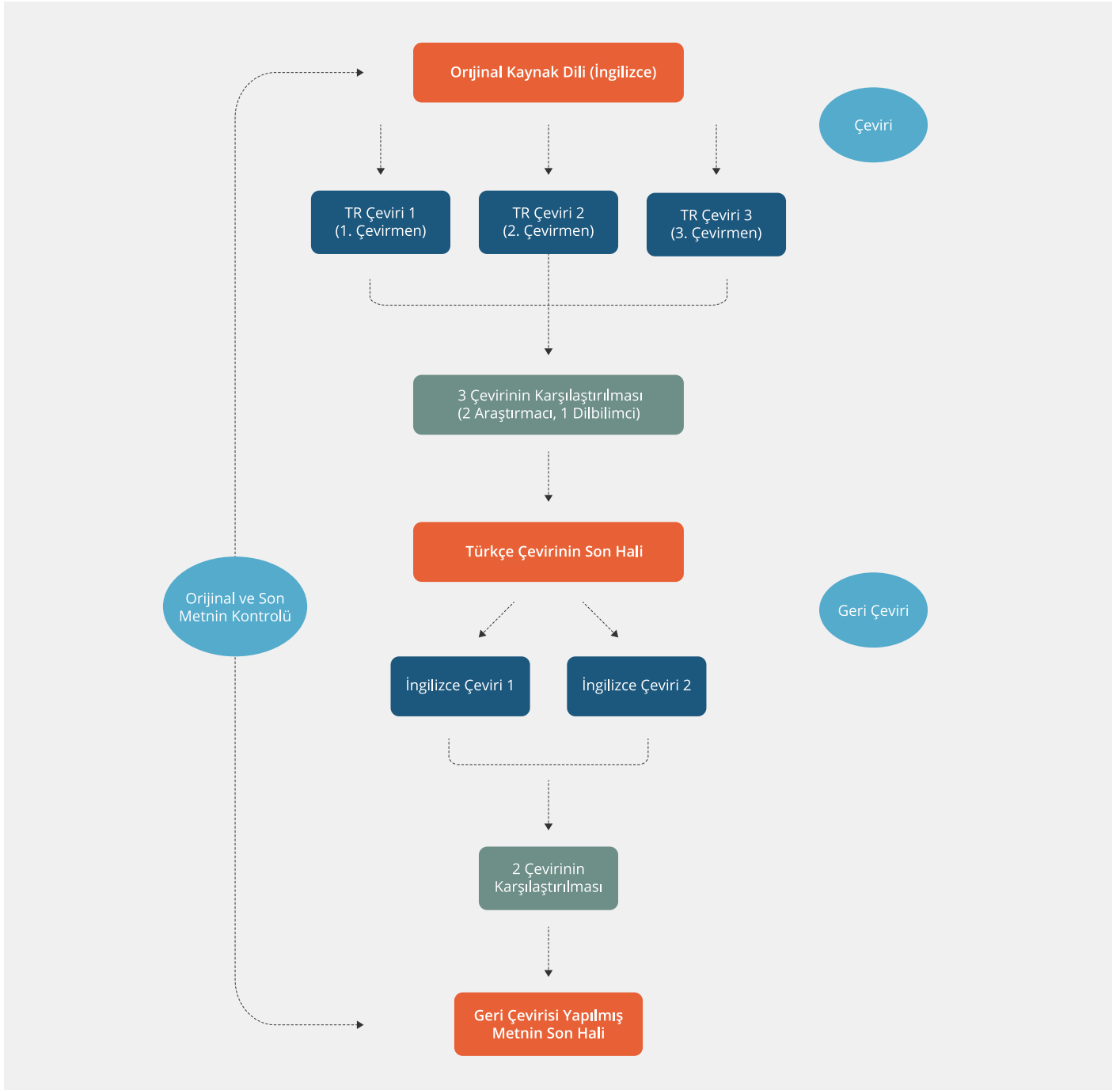
Ölçeğin Türkçe versiyonunun ön denemesi ilköğretim öğrenim gören çocuğu olan Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi idari personeli üzerinde uygulandı. Maddelerin okunabilirliği, anlaşılmayan yer olup olmadığı, ölçeğin uygulanma süresi ve ölçümlerin yapılması hakkında veriler elde edildi; gerekli düzeltmeler yapılarak ölçeğe son hali verildi. Ön uygulamanın verileri araştırma dışında bırakıldı.

Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versiyon 17.0 programı (IBM Corp., Armonk, ABD) ve LISREL istatistik yazılımı versiyon 8.80 (Scientific Software International Inc., ABD) kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler; sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma ile verildi. Yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanıldı. Uyum indeksleri olarak  $\chi^2/p$  değeri,  $\chi^2/sd$ , "root mean square error of approximation" (RMSEA), "standardized root mean squared residual" (SRMR), "goodness-of-fit index" (GFI), "comparative fit index" (CFI) ve non-normed fit index" (NNFI) raporlandı. Güvenilirlik Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları ve test-tekrar test yöntemi ile sınıandı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edildi.

## BULGULAR

Araştırmaya dahil edilen çocukların yaş ortalaması  $8.5 \pm 1.2$  olup %50.6'sı erkekti. Çocukların %50.9'u yüksek sosyoekonomik bölge ilköğretim öğrenim görmekteydi. Katılımcıların %68.8'i anneydi; annelerin yaş ortalaması  $35.7 \pm 5.0$  ve babaların yaş ortalaması  $39.4 \pm 5.2$  idi. Annele- rin %51.2'si, babaların %56'sı lise ve üzeri öğrenim düzeyine sahipti. Ailelerin %76.3'ünün en uzun süre ile yaşadığı yerleşim birimi il merkezi olup %58.6'sı gelirlinin giderine eşit olduğunu bildirdi; %55.4'ü iki çocuğa sahipti. Ailelerin %21.6'sının ailesinde sağlık çalışanı bulunmaktaydı (Tablo 1).

ABANA Ölçeği'nde yer alan 31 maddenin her birinin KGI değeri 0.56'dan yüksek olduğu için uzmanların görüşleri arasında uyum olduğu belirlendi ve maddelerde değişiklik yapılmamasına karar verilerek ölçek bu haliyle uygulandı (Tablo 2).



Şekil 1. ABANA Ölçeği Dil Uyarlaması

Açıklayıcı faktör analizi (AFA); yurt dışında geçerlik ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçeğin Türkçeye uyarlanma sürecinde yer almamakla birlikte ölçek/test geliştirme sürecindeki işlem basamaklarından biridir (25). Güvenilirlik analizleri, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sonuçları göz önünde bulundurularak, “Geçmişte, daha iyi hissettiği için çocuğuma antibiyotik vermeyi bıraktım” önermesini içeren ölçeğin 26. maddesi davranışlar yerine uyum alt boyutuna alındı ve oluşturulan ölçek Türkçe form olarak adlandırıldı. Türkçe form için beş faktörlü modele göre DFA yapıldı ve uyum istatistikleri incelendi. Analiz sonucundaki kare değeri ( $\chi^2=1910.25$ ,  $sd=422$ ,  $p=0.000$ ) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olup  $\chi^2/sd$  oranı 4.52 ve diğer uyum indeksi değerleri SRMR=0.06, GFI=0.90, RMSEA=0.06, CFI=0.95, NNFI=0.93 olarak saptandı. Birinci düzey doğrulayıcı faktör analizinin ardından özgün ölçeğin ikinci düzey doğrulayıcı

faktör analizi yapıldı. Analiz sonucundaki kare değeri ( $\chi^2=1931.25$ ,  $sd=427$ ,  $p=0.000$ ) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde,  $\chi^2/sd$  oranı 4.52 ve diğer uyum indeksi değerleri SRMR=0.06, GFI=0.90, RMSEA=0.06, CFI=0.95, NNFI=0.93 olarak saptandı. Ölçeğin uyum indeksi değerlerinin iyi ya da mükemmel düzeyde olduğu tespit edildi (Tablo 3).

Özgün formun alt boyutlarına uyularak sinanan iç tutarlılık katsayıları alt boyutlar için 0.55 ile 0.86 arasında değişmekte olup tüm ölçek için 0.79 olarak bulundu. Davranışlar alt boyutundan yer alan 26. madde çıkarıldığında bu alt boyutun iç tutarlılık katsayısının 0.55'ten 0.78'e yükseldiği görüldü; 26. madde davranışlar alt boyutundan uyum alt boyutuna alınarak oluşturulan Türkçe formun iç tutarlılık katsayıları yeniden sinandı. Türkçe forma ait alt boyutların iç tutarlılık katsayılarının 0.63 ile 0.86

arasında değişmekte olduğu ve tüm ölçeğin iç tutarlılık katsayısının ise 0.79 olduğu tespit edildi (Tablo 4).

Tıp literatüründe toplam örneklem sayısının yaklaşık %10'u büyüklüğündeki bir gruba tekrar test yapılmasının örnekleri mevcuttur (26). ABANA Ölçeği için de test-tekrar test uygulaması 98 katılımcı ile gerçekleştirildi. Kağıt ve kalem kullanılarak yapılan testlerde ikinci uygulamanın iki hafta sonra yapılması önerilmektedir (27). Bu öneriye uygun olarak iki hafta arayla elde edilen ABANA Ölçeği puan ortalamaları sırasıyla  $122.07 \pm 14.73$  ve  $123.43 \pm 14.32$  olarak tespit edilmiş olup istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişki saptanmadı ( $p=0.879$ ). Birinci ve ikinci ölçümlerde elde edilen ölçek puanları arasında ise pozitif yönde güçlü ilişki bulundu ( $r=0.88$ ,  $p<0.001$ ).

## İRDELEME

Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları Ölçeği Türkçe formunun, anne ve babaların antibiyotik algılarını ölçmede geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu saptandı. Beş faktörlü modelin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre uyum indeksi değerleri "iyi" ya da "mükemmel" düzeydedir. Türkçe forma ait beş faktörlü modelin birinci düzey DFA'sında  $\chi^2/sd$  değeri 4.52 olarak bulundu. Bu oranın üçün altında olması "mükemmel", beşin altında olması "iyi" uyuma işaret etmektedir (28, 29). Model "iyi" düzeyde uyum gösterdi. Modelin diğer uyum indeksi değerleri; RMSEA=0.06, SRMR=0.06, GFI=0.90, CFI=0.95 ve NNFI=0.93'tür. RMSEA ve SRMR, 0 ile 1 arasında değer almakla birlikte 0.05'e eşit ya da küçük olan değerler "mükemmel" uyumu gösterirken (28, 30-32); 0.08 ve altındaki değerler "iyi" düzeyde uyum olarak kabul edilmektedir (33-37). Beş faktörlü model, RMSEA (0.06) ve SRMR (0.06) değerlerine göre "iyi" düzeyde uyum göstermektedir. Mutlak uyum indekslerinden GFI'nın 0.95 ve üzeri olması "mükemmel" uyumu (28, 38); 0.90-0.95 arası olması "iyi" uyumu göstermektedir (39). Beş faktörlü model için bulunan GFI değeri (0.90) "iyi" düzeyde uyumu göstermektedir. Artmalı uyum indeksleri olan; CFI ve NNFI değerlerinin 0.95'in üstünde olması "mükemmel" uyumu; 0.90-0.95 arasında olması ise "iyi" uyumu göstermektedir (28, 31, 33, 35, 40, 41). Beş faktörlü model için hesaplanan CFI (0.95) ve NNFI (0.93) değerleri sırasıyla "mükemmel" ve "iyi" düzeydedir. Beş faktörlü modelin ikinci düzey DFA sonuçları  $\chi^2/sd=4.52$ , RMSEA=0.06, SRMR=0.06, GFI=0.90, CFI=0.95 ve NNFI=0.93 olup uyum indeksleri "iyi" ya da "mükemmel" düzeydedir. İkinci düzey faktör analizi sonuçlarının yeterliliği, kullanılan ölçüm aracından elde edilen faktör puanlarına ek olarak toplam bir puanın çıkarılmasına ilişkin kanıt olarak görülmektedir (29).

Özgün formda davranışlar alt boyutunda bulunan 26. maddenin çıkarılması sonucu bu alt boyutun iç tutarlılık katsayısının önemli ölçüde yükselmesi sebebiyle Türkçe ölçekte 26. madde, davranışlar alt boyutunda uyum alt boyutuna alındı ve bunun sonucunda güvenilirliği özgün ölçeğe göre daha yüksek bulundu. Güvenilirlik kapsamında hesaplanan iç tutarlılık katsayıları alt boyutlar için sırasıyla; Bilgi ve İnançlar=0.86, Davranışlar=0.78, Bilgi Arama=0.84, Uyum=0.75, ADHF=0.63 olup tüm ölçek için iç tutarlılık 0.79 olarak saptandı. Özgün ölçeğin geliştirilme aşamasında saptanan iç tutarlılık katsayısı 0.78'dir. Alt boyutların iç tutarlılık katsayıları ise sırasıyla; Bilgi ve İnançlar=0.84, Davranışlar=0.77, Bilgi Arama=0.83, Uyum=0.77, ADHF=0.46 şeklindedir (18). Türkçe form ve alt boyutlarının iç tutarlılık katsayıları özgün forma göre yüksektir. Yalnızca uyum alt boyutunun iç tutarlılık katsayısı özgün ölçeğe göre minimal düzeyde düşük bulundu. Test-tekrar test güvenilirliği için 98 katılımcıdan iki hafta arayla elde edilen antibiyotik algı puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmaması ve alınan puanlar arasında pozitif yönde güçlü ilişki bulunması, ölçeğin zamana bağlı değişkenlik göstermediğine işaret etmektedir.

Bu araştırma, anne ve babaların antibiyotik algılarını ölçmeye yönelik geliştirilmiş bir ölçeğin Türkçe uyarlanmasının yapıldığı ilk araştırmadır.

Araştırma için başka bir toplumda geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçek kullanıldı. Ölçeğin dil uyarlanmasının uygun biçimde tamamlanmasının ardından psikometrik özellikleri birden fazla yöntem ile sınıandı. İçerik (kapsam) geçerliliği; ölçeği oluşturan maddelerin ölçülmek istenen konu, kavram ya da yapı ile ilgili ölçmede ne derece yeterli olduğunun ve ölçüm aracının konu ile ilgisi olmayan maddeler içermediğinin ifade edilmesidir. Çoğunlukla ölçek geliştirme çalışmalarında yapılması gereken bir işlem olmakla birlikte, uyarlama çalışmalarında da uygulanabileceğini belirten yayınlar bulunmaktadır (42, 43). Çalışmamızda olduğu gibi, içerik geçerliğini uzman görüşlerine başvurarak saptamak etkili bir yaklaşımdır.

Araştırmanın kısıtlılığı kent merkezinde planlanmış olması nedeniyle örnekleminin kırdı yaşayan anne ve babaları içermemesidir. Antibiyotik Direnci Hakkında Farkındalık alt boyutu güvenilirliğinin kabul edilebilir alt sınıra yakın olması ikinci bir sınırlılık olarak belirtilebilir. Ancak tüm ölçeğin geçerlilik analizlerinin olumlu olması nedeniyle uyarlamada söz konusu alt boyutun korunmasına karar verildi; çalışmamızı takip edecek araştırmaların bu bilgi ışığında yorumlanması uygun olacaktır.

Sonuç olarak; çalışmamızda ABANA Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu gösterildi. Özgün formun davranış alt boyutunda yer alan 26. maddeye Türkçe formun uyum alt boyutunda yer verilebilir. Ölçeğin farklı örneklerde tekrar sınanması genellenebilirliğini sağlayacaktır. Antibiyotik algısı ile ilgili var olan durumun belirlenebilmesi için yeni araştırmalara gereksinim vardır.

*Antibiyotik algısı konusunda çalışma yapmak isteyen araştırmacılar ABANA Ölçeği'ne ve ABANA Ölçeği Kullanım Kılavuzu'na makalenin eklerinden ulaşabilir.*

### Ek 1: ABANA Ölçeği

### Ek 2: ABANA Ölçeği Kullanım Kılavuzu

#### Hasta Onamı

Anket formları öğretmenler tarafından velilere ulaştırıldı ve formların belirlenen süre sonunda öğretmenlere geri teslim edilmesi katılımcı onamı olarak kabul edildi.

#### Etik Kurul Kararı

Araştırma için Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 30 Ocak 2018 tarih ve 03 karar numarasıyla onay ve Denizli İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli kurumsal izinler alındı.

#### Danışman Değerlendirmesi

Bağımsız dış danışman.

#### Yazar Katkıları

Fikir/Kavram – C.Ö., A.E.; Tasarım – C.Ö., A.E.; Denetleme – C.Ö., A.E.; Kaynak ve Fon Sağlama – C.Ö., A.E.; Malzemeler/Hastalar – C.Ö., A.E.; Veri Toplama ve/veya İşleme – C.Ö., A.E.; Analiz ve/veya Yorum – C.Ö., A.E.; Literatür Taraması – C.Ö., A.E.; Makale Yazımı – C.Ö., A.E.; Eleştirel İnceleme – C.Ö., A.E.

#### Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

#### Finansal Destek

Bu araştırma Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'nin 31 Ocak 2018 tarih ve 2018 TİPF 015 numaralı kararı ile desteklenmiştir.

#### Sunulduğu Bilimsel Etkinlik

28 Kasım – 01 Aralık 2018 tarihinde gerçekleştirilen 1. Uluslararası Avrasya Sosyal Pediatri Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

## KAYNAKLAR

- Promoting rational use of medicines [Internet]. Geneva: World Health Organization (WHO). [erişim 12 Ekim 2022]. <https://www.who.int/activities/promoting-rational-use-of-medicines#:~:text=Rational%20use%20of%20medicines%20requires,to%20them%20and%20their%20community>
- Antibiotic prescribing and use [Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [erişim 12 Ekim 2022]. <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/about.html>
- Stemming the superbug tide: Just a few dollars more (November 07, 2018) [Internet]. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). [erişim 12 Ekim 2022]. <https://www.oecd.org/health/stemming-the-superbug-tide-9789264307599-en.htm>
- Kardas P, Devine S, Golembesky A, Roberts C. A systematic review and meta-analysis of misuse of antibiotic therapies in the community. *Int J Antimicrob Agents*. 2005;26(2):106-13. [CrossRef]
- Deschepper R, Grigoryan L, Lundborg CS, et al. Are cultural dimensions relevant for explaining cross-national differences in antibiotic use in Europe? *BMC Health Serv Res*. 2008;8:123. [CrossRef]
- Erişkin hastada antibiyotik kullanımına akılcı yaklaşım, 2020 [Internet]. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu. [erişim 12 Ekim 2022]. [https://titck.gov.tr/storage/Archive/2021/news/ErişkinHastadaAntibiyotik-KullanmaAkılcıYaklaşımKitab\\_59e8dde2-295e-4d4e-b069-336da21f126d.pdf](https://titck.gov.tr/storage/Archive/2021/news/ErişkinHastadaAntibiyotik-KullanmaAkılcıYaklaşımKitab_59e8dde2-295e-4d4e-b069-336da21f126d.pdf)
- Global action plan on antimicrobial resistance (2015) [Internet]. Geneva: World Health Organization (WHO). [erişim 12 Ekim 2022]. [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/193736/9789241509763\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/193736/9789241509763_eng.pdf?sequence=1)
- WHO report on surveillance of antibiotic consumption: 2016-2018 early implementation (November 01, 2018) [Internet]. Geneva: World Health Organization (WHO). [erişim 12 Ekim 2022]. <https://www.who.int/publications/item/9789241514880>
- Türkiye'de antimikrobiyal direnç: Ekonomik değerlendirme ve öneriler [Internet]. Ankara: Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV). [erişim 12 Ekim 2022]. <https://www.tepav.org.tr/upload/files/1504774735-1.Turkiye%20de%20Antimikrobiyal%20Direnç%20Ekonomik%20Değerlendirme%20ve%20Öneriler.pdf>
- TÜBA-İnsan ve Hayvan sağlığında akılcı antibiyotik kullanımı ve antibiyotik dirençlilik raporu (2017) [Internet]. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA); 2017. [erişim 12 Ekim 2022]. <https://tuba.gov.tr/tr/yayinlar/suresiz-yayinlar/raporlar/tuba-insan-ve-hayvan-sagliginda-akilci-antibiyotik-kullanimi-ve-antibiyotik-direnclilik-raporu-1>
- McCaig LF, Hughes JM. Trends in antimicrobial drug prescribing among office-based physicians in the United States. *Jama*. 1995;273(3):214-9.
- Andrews T, Thompson M, Buckley DI, et al. Interventions to influence consulting and antibiotic use for acute respiratory tract infections in children: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2012;7(1):e30334. [CrossRef]
- Vaz LE, Kleinman KP, Lakoma MD, et al. Prevalence of parental misconceptions about antibiotic use. *Pediatrics*. 2015;136(2):221-31. [CrossRef]
- Koturoğlu G. [Upper respiratory tract infections in children]. *The Journal of Pediatric Research*. 2015;2(2):62-5. Turkish. [CrossRef]
- Alumran A, Hou XY, Hurst C. Assessing the overuse of antibiotics in children in Saudi Arabia: validation of the parental perception on antibiotics scale (PAPA scale). *Health Qual Life Outcomes*. 2013;11:39. [CrossRef]
- Alumran A, Hou XY, Hurst C. Validity and reliability of instruments designed to measure factors influencing the overuse of antibiotics. *J Infect Public Health*. 2012;5(3):221-32. [CrossRef]
- Alumran A, Hou XY, Hurst C. Assessing the overuse of antibiotics in children with URIs in Saudi Arabia: development of the parental perception on antibiotics scale (PAPA scale). *J Epidemiol Glob Health*. 2013;3(1):3-10. [CrossRef]
- Alumran A, Hou XY, Sun J, Yousef AA, Hurst C. Assessing the construct validity and reliability of the parental perception on antibiotics (PAPA) scales. *BMC Public Health*. 2014;14:73. [CrossRef]
- Comrey AL, Lee HB. *A First Course in Factor Analysis*. 2nd ed. Hillsdale: NJ Lawrence Erlbaum Associates, 1992.
- Kline P. *An Easy Guide to Factor Analysis*. New York: Routledge, 1994.
- Bryman A, Cramer D. *Quantitative Data Analysis with SPSS Release 10 for Windows*. London: Routledge Press, 2001.
- Çapık C, Gözüm S, Aksayan S. Intercultural scale adaptation stages, language and culture adaptation: Updated guideline [Turkish]. *Florence Nightingale J Nurs*. 2018;26(3):199-210. [CrossRef]
- Wood G, Haber J. Reliability and validity. In: Polit D, Beck C, Hungler B, eds. *Essentials of Nursing Research: Methods, Appraisal, and Utilization*. St. Louis: Mosby, 2002: p. 311-30.
- Lawche CH. A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*. 1975;28:563-75. [CrossRef]
- Alpar R. Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlilik. Ankara: Detay Yayıncılık, 2020.
- Seçer İ. Psikolojik Test Geliştirme ve Uyarlama Süreci, SPSS ve LISREL Uygulamaları. 2nd ed. Ankara; 2018.
- Carmine E, Zeller R. *Reliability and Validity Assessment*. California: Sage Publications; 1979.
- Sümer N. Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*. 2000;3(6):49-74.
- Kline RB. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. 2nd ed. New York: The Guilford Press; 2005.
- Jöreskog KG, Sörbom D. *LISREL-VI User's Guide*. 3rd ed. Mooresville: Scientific Software; 1984.
- Schumacher RE, Lomax RG. *A beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. New Jersey: Erlbaum; 1996.
- Brown TA. *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: Guilford; 2006.
- Tabachnik BG, Fidell LS. *Using Multivariate Statistics*. New York: Harper & Row; 1989.
- Cole DA. Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *J Consult Clin Psychol*. 1987;55(4):584-94. [CrossRef]
- Kelloway KE. *Using Lisrel for Structural Equation Modeling: A researcher's Guide*. London: Sage; 1989.
- Anderson JC, Gerbing DW. The effect of sampling error on convergence, improper solutions, and goodness-of-fit indices for maximum likelihood confirmatory factor analysis. *Psychometrika*. 1984;49(2):155-73. [CrossRef]
- Marsh HW, Balla J. Goodness of fit in confirmatory factor analysis: The effects of sample size and model parsimony. *Qual Quant*. 1994;28(2):185-217. [CrossRef]
- Hooper D, Coughlan J, Mullen M. Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *EJBRM*. 2008;6(1):53-60. [CrossRef]
- Byrne BM. *Structural Equation Modeling with Lisrel, Prelis, and Smlis: Basic Concepts, Applications, and Programming*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1998.
- Hu Lt, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Struct Equ Model*. 1999;6(1):1-55. [CrossRef]
- Thompson B. *Exploratory and Confirmatory Factor Analysis: Understanding Concepts and Applications*. Washington, DC: American Psychological Association; 2004.
- de Lima Barroso BI, Galvão CRC, da Silva LB, Lancman S. A systematic review of translation and cross-cultural adaptation of instruments for the selection of assistive technologies. *Occup Ther Int*. 2018;2018:4984170. [CrossRef]
- ITC guidelines for translating and adapting tests (Second Edition). *Int J T*. 2018;18(2):101-34. [CrossRef]