

T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

ANNE VE BABALARIN ANTİBİYOTİK ALGILARI ÖLÇEĞİ'NİN
TÜRKÇEYE UYARLANMASI

UZMANLIK TEZİ
DR. CANER ÖZDEMİR

DANIŞMAN
PROF. DR. AHMET ERGİN

DENİZLİ - 2018

T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

ANNE VE BABALARIN ANTİBİYOTİK ALGILARI ÖLÇEĞİ'NİN
TÜRKÇEYE UYARLANMASI

UZMANLIK TEZİ
DR. CANER ÖZDEMİR

DANIŞMAN
PROF. DR. AHMET ERGİN

Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'nin 31.01.2018 tarih ve 2018 TIPF 015 nolu kararı ile desteklenmiştir.

DENİZLİ - 2018

Prof. Dr. Ahmet ERGİN danışmanlığında Dr. Caner ÖZDEMİR tarafından yapılan “Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması” başlıklı tez çalışması 13/12/2018 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonrası yapılan değerlendirme sonucu jürimiz tarafından Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda TIPTA UZMANLIK TEZİ olarak kabul edilmiştir.

BAŞKAN

Prof. Dr. Ahmet ERGİN

ÜYE

Doç. Dr. Özgür SEVİNÇ

ÜYE

Doç. Dr. Yonca SÖNMEZ

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

13/12/2019
Prof. Dr. Osman ÇİFTÇİ
Pamukkale Üniversitesi
Tıp Fakültesi Dekanı

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın gerçekleştirilmesinde; gerekli her türlü yardım, tavsiye ve yönlendirmeleriyle bana yol gösteren danışman hocam Sayın Prof. Dr. Ahmet ERGİN'e ve uzmanlık eğitimim süresince desteklerini esirgemeyen hocalarıma teşekkürü borç bilirim.

Tezimin yürütülmesine verdikleri katkılardan dolayı hocam Sayın Prof. Dr. Mehmet ZENCİR ve kıdemlim Sayın Uzm. Dr. Süleyman Utku UZUN'a, tezim süresince verdikleri desteklerden dolayı Sayın Arş. Gör. Dr. Betül AKBAY ve diğer çalışma arkadaşlarıma, tezimde kullandığım ölçeğin dil uyarlaması aşamasında bana yardımcı olan öğretmenlerim Nermin BAŞ TOĞAN, Nazan CANTILAV GÜLŞEN, Süleyman DURUSOY'a, Halk Sağlığı uzmanları Sayın Uzm. Dr. Celile HATIPOĞLU ve Sayın Uzm. Dr. Süleyman Utku UZUN'a ve Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe Eğitimi Bölümü öğretim üyesi Sayın Prof. Dr. Derya YAYLI'ya, kapsam geçerliliğindeki yardımlarından dolayı Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı öğretim üyeleri Sayın Prof. Dr. Tamer EDİRNE ve Sayın Doç. Dr. Aysun ÖZŞAHİN'e, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı öğretim üyesi Sayın Dr. Öğr. Üyesi Meltem POLAT'a, Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyeleri Sayın Doç. Dr. Nurhan MEYDAN ACIMIŞ ve Sayın Doç. Dr. Özgür SEVİNÇ'e, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı öğretim üyeleri Sayın Doç. Dr. Murat KUTLU, Sayın Doç. Dr. Selda SAYIN KUTLU, Sayın Dr. Öğretim Üyesi Kevser ÖZDEMİR ve Sayın Dr. Öğretim Üyesi Tuğba SARI'ya, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı öğretim üyesi Sayın Prof. Dr. Cüneyt ORHAN KARA'ya, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları uzmanları Sayın Uzm. Dr. Çiğdem KAŞIKARA SİVRİCE ve Sayın Uzm. Dr. Gökhan GÜN'e, veri toplama aşamasındaki katkılarından dolayı Denizli Okul Yaptırma ve Yaşatma Derneği İlkokulu ve Denizli Vakıfbank İlkokulu öğretmenlerine çok teşekkür ederim.

Beni özenle büyütüp bugünlere getiren annem Özden ÖZDEMİR ve babam Necmi ÖZDEMİR başta olmak üzere, yoluma ışık tutan amcam Nebi ÖZDEMİR'e, yaşamım boyunca yanımda olduklarını hissettiren ailemin diğer üyelerine, arkadaşlarıma ve öğretmenlerime sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Caner ÖZDEMİR

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ONAY SAYFASI	III
TEŞEKKÜR.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
KISALTMALAR DİZİNİ.....	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	IX
TABLolar DİZİNİ.....	X
ÖZET.....	XI
İNGİLİZCE ÖZET.....	XIII
GİRİŞ.....	1
GENEL BİLGİLER.....	5
ANTİBİYOTİK.....	5
AKILCI İLAÇ KULLANIMI.....	5
AKILCI ANTİBİYOTİK KULLANIMI.....	6
AKILCI OLMAYAN ANTİBİYOTİK KULLANIMI.....	7
ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ.....	10
ÇOCUKLARDA ANTİBİYOTİK KULLANIMI.....	18
ÖLÇEK UYARLAMA.....	20
GEREÇ VE YÖNTEM.....	26
ARAŞTIRMANIN TİPİ.....	26
ARAŞTIRMANIN YERİ VE TARİHİ.....	26
ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ.....	26
Araştırmaya Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri.....	26
VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	27
Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları (ABANA) Ölçeği.....	27
ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ.....	28
Araştırmanın Bağımlı Değişkeni.....	28
Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri.....	28

ABANA ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI	28
Dil Uyarlaması	28
Geçerlilik	30
Kapsam (İçerik) Geçerliliği	30
Yapı Geçerliliği	30
Güvenilirlik	32
İç Tutarlılık	32
Madde Analizleri	32
Test-Tekrar Test Yöntemi	32
ABANA ÖLÇEĞİ'NİN ÖN UYGULAMASI (PİLOT	
ARAŞTIRMA)	33
ÖĞRETMENLERİN EĞİTİMİ	33
İSTATİSTİKSEL ANALİZ	33
ARAŞTIRMANIN İZİN VE DESTEKLERİ	34
BULGULAR	35
ABANA ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇEYE UYARLANMASINA	
İLİŞKİN BULGULAR	38
Geçerliliğe İlişkin Bulgular	38
Kapsam (İçerik) Geçerliliğine İlişkin Bulgular	38
Yapı Geçerliliğine İlişkin Bulgular	41
Güvenilirliğe İlişkin Bulgular	48
ANNE VE BABALARIN ANTİBİYOTİK ALGILARI VE	
İLİŞKİLİ FAKTÖRLERE İLİŞKİN BULGULAR	54
TARTIŞMA	59
SONUÇ VE ÖNERİLER	66
KAYNAKLAR	67
EK 1	83
EK 2	86
EK 3	87

KISALTMALAR DİZİNİ

AAK	: Akılcı Antibiyotik Kullanımı
ABANA	: Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADHF	: Antibiyotik Direnci Hakkında Farkındalık
AFA	: Açımlayıcı Faktör Analizi
AİK	: Akılcı İlaç Kullanımı
AOAK	: Akılcı Olmayan Antibiyotik Kullanımı
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
CFA	: Confirmatory Factor Analysis
CFI	: Comparative Fit Index
DDD	: Defined Daily Doses
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
DID	: Defined Inhabitant Dose
DNA	: Deoksiribo Nükleik Asit
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EFA	: Exploratory Factor Analysis
ESKAPE	: Enterococcus faecium, Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae, Acinetobacter baumannii, Pseudomonas aeruginosa ve Enterobacter suşları
GFI	: Goodness of Fit Index
GLASS	: Global Antimicrobial Resistance Surveillance System
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

KGİ	: Kapsam Geçerlilik İndeksi
KMO	: Kaiser-Meyer-Olkin
LISREL	: Linear Structural Relations
MRSA	: Metisiline Dirençli Staphylococcus Aureus
NNFI	: Non-normed Fit Index
OECD	: Organisation for Economic Co-operation and Development
OYYD	: Okul Yaptırma ve Yaşatma Derneği
PAPA	: Parental Perceptions on Antibiotics
RBS	: Reçete Bilgi Sistemi
RMSEA	: Root Mean Square Error of Approximation
SAR	: Suudi Arabistan Riyadı
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
SRMR	: Standardized Root Mean Square Residuals
TBA	: Temel Bileşenler Analizi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
VRE	: Vankomisine Dirençli Enterokoklar
WHO	: World Health Organization

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 1 Reçete Bilgi Sistemi (RBS) verilerine göre Türkiye’deki aile hekimlerinin düzenlediği reçetelerdeki antibiyotik yüzdesi.....	9
Şekil 2 Antibiyotiklerin ve antibiyotik direncinin gelişim yılları.....	10
Şekil 3 Türkiye’de antibiyotik kullanımı [1000 kişi başına tanımlanmış günlük doz (Defined Daily Dose, DDD)].....	15
Şekil 4 Toplam Antibiyotik Tüketimi [1000 kişi başına tanımlanmış günlük doz (Defined Daily Dose, DDD)].....	16
Şekil 5 ABANA Ölçeği Dil Uyarlaması.....	29
Şekil 6 ABANA Ölçeği Geçerliliği.....	31
Şekil 7 ABANA Ölçeği Güvenilirliği.....	32
Şekil 8 Özgün Ölçeğin Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	43
Şekil 9 Özgün Ölçeğin İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	44
Şekil 10 Türkçe Ölçeğin Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	45
Şekil 11 Türkçe Ölçeğin İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	46

TABLULAR DİZİNİ

	Sayfa No
Tablo 1 Demografik ve Sosyoekonomik Özellikler.....	35
Tablo 2 Ailenin Sağlık ile İlgili Özellikleri.....	38
Tablo 3 Uzmanların ABANA Ölçeği'nin Maddeleri ile İlgili Değerlendirmeleri.....	39
Tablo 4 ABANA Ölçeği'nin Maddelerinin Kapsam Geçerlilik İndeksleri...	40
Tablo 5 ABANA Ölçeği Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	42
Tablo 6 Özgün Ölçeğin Uyum İndeksleri Değerleri ve Uyum İndekslerinin Sınır Değerleri.....	47
Tablo 7 Türkçe Ölçeğin Uyum İndeksleri Değerleri ve Uyum İndekslerinin Sınır Değerleri.....	48
Tablo 8 Özgün Ölçeğin Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyon Katsayıları ve İlgili Madde Çıkarıldığındaki İç Tutarlılık Katsayıları.....	49
Tablo 9 Türkçe Ölçeğin Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyon Katsayıları ve İlgili Madde Çıkarıldığındaki İç Tutarlılık Katsayıları.....	51
Tablo 10 Türkçe ve Özgün ABANA Ölçekleri ile Alt Ölçeklerinin İç Tutarlılık Katsayıları.....	52
Tablo 11 ABANA Ölçeği Test-Tekrar Test Güvenilirliği.....	52
Tablo 12 ABANA Ölçeği ve Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyon Değerleri.....	53
Tablo 13 Anne ve Babaların Antibiyotik Algı Puanları.....	54
Tablo 14 Katılımcıların Demografik ve Sosyoekonomik Özelliklerine Göre Antibiyotik Algı Puanları.....	55
Tablo 15 Ailelerin Sağlık ile İlgili Özelliklerine Göre Antibiyotik Algı Puanları.....	57
Tablo 16 Anne ve Babaların Antibiyotik Algı Puanları ile İlişkili Faktörlerle İlgili Regresyon Modeli.....	58

ÖZET

Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması

Dr. Caner ÖZDEMİR

Akılcı olmayan antibiyotik kullanımı, antibiyotik direncine, artmış yan etkilere, ekonomik yüke yol açan ve dünya genelinde yaygınlaşan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Anne ve babaların antibiyotik algıları, çocukların antibiyotik kullanımında kritik önem taşımakta olup Türkiye'de bu algıyı ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir araç bulunmamaktadır. Bu araştırmanın amacı Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları (ABANA) Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması ve Denizli'deki anne ve babaların antibiyotik algıları ve ilişkili faktörlerin belirlenmesidir. Metodolojik ve kesitsel yöntem ile yürütülen bu araştırmanın evrenini Denizli İl Merkezi'ndeki ilkokullarda öğrenim gören öğrencilerin anne ve babaları oluşturmaktadır. İl merkezinde yer alan iki ilkokul basit rastgele yöntem ile seçilerek araştırma örneğine dahil edilmiştir. Bu iki okulda öğrenim gören 1431 öğrenciden 252'si araştırma kriterlerini sağlamaması nedeniyle hariç tutulmuştur. Veriler Nisan-Mayıs 2018 döneminde toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak ailenin demografik, sosyoekonomik (10) ve sağlık ile ilgili (5) özelliklerini sorgulayan 15 soruluk anket formu ile 31 maddelik ABANA Ölçeği kullanılmıştır. ABANA Ölçeği, Alumran ve arkadaşları tarafından geliştirilen, 5'li likert tipinde, 5 alt ölçekten oluşan ve 31 madde içeren bir ölçektir. Bilgi ve inançlar alt ölçeği 10, davranışlar 5, bilgi arama 7, uyum 5 ve antibiyotik direnci hakkında farkındalık 4 maddeden oluşmaktadır. Alınan puanın artması daha iyi antibiyotik algısına sahip olduğunu göstermektedir (En az 31 ve en fazla 155). Araştırma öncesinde etik kurul izni ve gerekli kurumsal izinler alınmıştır. Veri analizi için SPSS ve LISREL programları kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma ile verilmiştir. Ölçeğin dil uyarlama ve kapsam geçerliliğinin uzmanlarca tamamlanması sonrasında yapı geçerliliği için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri (AFA, DFA) kullanılmıştır. Güvenilirlik ise Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları ile sınanmıştır. Bağımsız grup ortancalarının karşılaştırılmasında Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. Antibiyotik algı puanı ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi için çoklu doğrusal regresyon analizi (backward) yapılmıştır. Araştırmada 1008 (%85,5) kişiye ulaşılmıştır. Katılımcıların %68,8'i annedir. Yapı geçerliliği için yapılan AFA sonucunda

faktörlerin 5 alt ölçekte toplandığı ve yük değerlerinin 0,41 ile 0,86 arasında değiştiği belirlenmiştir. Davranış alt ölçeğindeki 26. maddenin özgün ölçekten farklı olarak uyum alt ölçeğinde yer aldığı bulunmuştur. Beş faktörde toplanan yapının açıkladığı toplam varyans miktarı %50,6'dır. Takiben yapılan DFA sonucunda uyum indeksleri SRMR=0,058, GFI=0,90, RMSEA=0,059, CFI=0,95, NNFI=0,93 olarak saptanmıştır. Uyum indekslerinin iyi veya mükemmel düzeyde olduğu ve 5 faktörlü yapıyı doğruladığı gösterilmiştir. Özgün ölçeğin davranış alt ölçeğinde bulunan 26. madde çıkarıldığında davranış alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısının 0,55'ten 0,78'e yükseldiği saptanmıştır. Söz konusu madde uyum alt ölçeğine alınarak hesaplanan iç tutarlılık katsayılarının tüm ölçek için 0,79 olduğu ve alt ölçekler için 0,63 ile 0,86 arasında değişim gösterdiği bulunmuştur. Katılımcıların antibiyotik algı puanı ortalaması $119,0 \pm 14,7$ 'dir. Yapılan doğrusal regresyon analizine göre antibiyotik algısı ailesinde sağlıklı olan ($B=5,74$ %95 GA=3,50-7,98 $p<0,001$), baba öğrenim durumu lise ve üzeri olan ($B=3,54$ %95 GA=1,21-5,87 $p=0,003$), en uzun süre yaşadığı yer il merkezi olan ($B=3,46$ %95 GA=1,34-5,58 $p=0,001$), çocuğu yüksek sosyoekonomik bölge ilkokulunda öğrenim gören ($B=2,92$ %95 GA=0,55-5,29 $p=0,016$), algılanan geliri giderine eşit/fazla olan ($B=2,80$ %95 GA=0,56-5,04 $p=0,014$) ve çocuğunun son 1 yılda soğuk algınlığı geçirme sıklığı az olan ($B=1,53$ %95 GA=0,49-2,57 $p=0,004$) anne ve babalarda yüksek bulunmuştur. ABANA Ölçeği'nin anne ve babaların antibiyotik algılarını ölçmede geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu gösterilmiştir. Özgün ölçekte davranış alt ölçeğinde yer alan 26. madde Türkçe uyarlamasında uyum alt ölçeğinde yer almıştır. Anne ve babaların antibiyotik algılarının iyileştirilmesine ihtiyaç vardır. Müdahalede öncelik algı puanı düşük olan gruplara verilmelidir.

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

SUMMARY

Caner ÖZDEMİR, MD

Validation of Turkish Parental Perception on Antibiotics Scale

Antibiotic misuse is an important public health problem spreading worldwide, leading to antibiotic resistance, increased side effects, and economic burden. Parents' perceptions of antibiotics are critical for the antibiotic intake of children. However, Turkey does not have a valid and reliable scale that can be used for this topic. The aim of this study is the validation of Turkish Parental Perception on Antibiotics (ABANA) Scale and to determine the parents' perceptions of antibiotics and related factors in Denizli. The population of this methodological and cross-sectional study consists of the parents of the students studying at primary schools in Denizli City Center. Two primary schools were randomly selected and included in the research sample. Out of 1431 students studying in these two schools, 252 were excluded since they did not meet the research criteria. The data were collected in the April-May 2018 period. A questionnaire including 15 questions about demographic, socioeconomic (10) and health characteristics of the family (5), and ABANA Scale (31 items) were used to collect the data. ABANA Scale is a 5-point Likert scale developed by Alumran et al. The scale consists of 5 subscales and 31 items: Knowledge and Beliefs (10), Behaviors (5), Sources of Information (7), Adherence (5), and Awareness about antibiotics resistance (4). Increased score indicates better antibiotic perception (min. 31 and max. 155). Ethics committee permission and other necessary permissions were obtained prior to the study. SPSS and LISREL programs were used for data analysis. Descriptive statistics were given by frequencies, percentages, means and standard deviations. After the completion of the language adaptation and content validity of the scale, exploratory and confirmatory factor analysis (EFA, CFA) was used for construct validity. Reliability was tested with Cronbach alpha internal consistency coefficients. Mann-Whitney U and Kruskal Wallis tests were used for comparison of independent group medians. Backward linear regression analysis was performed to determine the factors associated with antibiotic perception scores. In the study, 1008 (85.5%) participants were reached. Most of the participants (68.8%) were mothers. As a result of EFA, it was determined that the factors were collected on 5 subscales and the load values ranged from 0.41 to 0.86. A difference from the original scale was that the 26th

item was included in the Adherence subscale instead of the Behaviors subscale. The total variance explained by the five factors was 50.6%. The CFA results were found to be SRMR (Standardized Root Mean Square Residuals)=0.058, GFI (Goodness of Fit Index)=0.90, RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)=0.059, CFI (Comparative Fit Index)=0.95, NNFI (Non-normed Fit Index)=0.93. The fit indices were shown to be good or excellent, and confirmed the 5-factor structure. When the 26th item was removed, the internal consistency coefficient of the Behaviors subscale increased from 0.55 to 0.78. It was found that the internal consistency coefficients calculated by taking this item into the Adherence subscale were 0.79 for the whole scale and ranged from 0.63 to 0.86 for the subscales. The mean antibiotic perception score of the participants was 119.0 ± 14.7 . According to the linear regression analysis, factors that increase the antibiotic perception scores of the parents were presence of health workers in the family (B=5.74 95% CI=3.50-7.98 $p < 0.001$), father's educational level, high school and above (B=3.54 95% CI=1.21-5.87 $p = 0.003$), participants living in the urban area for the longest period of her/his life (B=3.46 95% CI=1.34-5.58 $p = 0.001$), having a children studying in the high SES area school (B=2.92 95% CI=0.55-5.29 $p = 0.016$), perceived family income, equal or greater than their expenses (B=2.80 95% CI=0.56-5.04 $p = 0.014$) and fewer number of the child's colds during the last year (B=1.53 95% CI=0.49-2.57 $p = 0.004$). The ABANA Scale has been shown to be a valid and reliable measurement tool for parents to measure their antibiotic perception. The 26th item in the Behaviors subscale of the original scale is included in the Adherence subscale in the Turkish form. Parents' perception of antibiotics are needed to improve. Any intervention should be given to groups with low perception scores.

Keywords: Antimicrobial agents, validity, reliability, knowledge, behavior

GİRİŞ

Bazı bakteri ve mantarlardan fermentasyon yoluyla elde edilen, patolojik mikroorganizmaları öldürmek veya gelişmelerini durdurmak amacıyla doğrudan veya kimyasal olarak türevlendirildikten sonra kullanılan biyoteknolojik ürünlere antibiyotik denilmektedir (1). İlk kez 1928'de Fleming'in penisilinleri keşfi ile başlayan antibiyotik serüveni yeni ajanların geliştirilmesiyle devam etmiştir (2). Modern tıbbın ilerlemesinin önemli bileşenlerinden biri olan antibiyotikler; bulaşıcı hastalıkların tedavisi, cerrahi operasyonlar öncesi profilaksi, kemoterapi alan hastalarda enfeksiyonların önlenmesi, diyabet ve diğer kronik hastalıklar gibi pek çok alanda kullanılmakta olup dünya genelinde yaşam süresinin uzamasına önemli katkı sağlamıştır (3,4).

Antibiyotiklerin hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde kullanımı yanlış uygulamaları da beraberinde getirmiş, uygunsuz ve aşırı antibiyotik kullanımı dünya çapında önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Akılcı antibiyotik kullanımı (AAK), antibiyotiklerin endikasyon durumunda tedavi maliyeti göz önünde tutularak seçilmesi, doğru şekilde reçete edilmesi, hastaya yeterli ve anlaşılır bilgiler sunulması, uygun doz ve sürede kullanılması ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesini içerir (5,6). AAK, sağkalımın artması, komplikasyonların ve kronikleşmenin önlenmesi, hastalık şiddet ve süresinin kısılmasında kritik önem taşımaktadır. AAK'de sorumlu tarafları hekim, eczacı, hemşire ve diğer sağlık personeli, hasta ve hasta yakınları, devlet ve ilaç endüstrisi oluşturmaktadır (7,8). AAK için hekimlerin, doğru tanı konulması, doğru antibiyotiğin uygun doz, yol ve sürede verilmesi, hasta/hasta yakınlarının bilgilendirilmesi, tedavi ve yan etkilerin izlenmesi gibi önemli sorumlulukları bulunmaktadır. AAK'de eczacılara düşen görevler ise ilacın eczaneye uygun koşullarda transferinin sağlanması, eczanede uygun koşullarda saklanması, reçetelerin doğru hazırlanması ve kalan ilaçların ne yapılacağı konusunda hastalara bilgilendirme yapılmasıdır. Tedavi sürecinin takibinin hemşire ve diğer yardımcı sağlık personeli aracılığıyla izlenmesi önemlidir. AAK için hasta ve hasta yakınlarının dikkat etmesi gereken hususlar arasında hekim reçetesi olmadan antibiyotik kullanmama, hekimden gereksiz antibiyotik reçetesi istememe, tedavi sırasında ilacın uygun doz ve sürede kullanımı yer almaktadır (9,10).

Akılıcı olmayan antibiyotik kullanımı (AOAK), antibiyotiklerin AAK prensipleri göz önüne alınmadan, uygunsuz veya aşırı kullanımınıdır. AOAK dünya genelinde yaygın olup önemli bir halk sağlığı sorunudur. 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 ve küresel boyutta toplam antibiyotik tüketimi 2000-2010 yılları arasında %30 artmıştır (11,12,13). AOAK'de sağlık sistemi ile ilişkili faktörleri tanı araçlarının mevcudiyeti ve kullanılabilirliği, sağlık güvencesi ve geri ödeme yöntemleri, ilaç reçetelerinin ve satışının düzenlenmesindeki uygulamalar, antibiyotik kullanımı ve direncine yönelik sürveyans sistemlerinin varlığı oluşturmaktadır. AOAK'de hekim ile ilişkili olarak eğitim ve tecrübe eksikliği, hasta/hasta yakınının taleplerini karşılama isteği, tedavi başarısızlığından çekinme, viral enfeksiyon sonrası sekonder bakteriyel enfeksiyon gelişeceğinden endişe etme gibi faktörler yer almaktadır. Hasta/hasta yakınları ile ilişkili faktörler ise hekime danışmadan antibiyotik kullanma, tedaviyi tamamlamak için gereken sürede ilacı kullanmaya devam etmeme ve dozları atlamadır (14-18). AOAK yan etki görülme sıklığında artışa neden olarak bireyi; mikroorganizmaların antimikrobiyal ajanlara karşı direnç geliştirmesi sonucu mevcut tedavi seçeneklerini azaltarak toplumu etkileyebilmektedir (11,19).

Antimikrobiyal direnç, mikroorganizmaların (bakteri, mantar, virüs gibi) herhangi bir antimikrobiyal (antibiyotik, antifungal, antiviraller gibi) varlığına rağmen üreyebilmesi ve enfeksiyon yapabilmesi olarak tanımlanmaktadır (19,20). Antimikrobiyal direnç, ilacın etkisinin azalmasına veya yok olmasına, bulaşıcı hastalıklarda tedavisinde başarının düşmesine, hastalık süresinin uzamasına, sağlık hizmeti kullanımında artışa, sakatlık ve ölümlere neden olup; organ nakli, kanser kemoterapisi ve majör cerrahi işlemlerdeki riski arttırmaktadır. Gelişen direnç sorununa bağlı olarak her yıl yaklaşık 700 bin kişi hayatını kaybetmektedir. Antimikrobiyal direncin artmaya devam etmesi halinde, 2050 yılı sonrasında bu soruna bağlı olarak her yıl 10 milyon kişinin hayatını kaybedeceği tahmin edilmektedir (4,11,13,20,21). Sağlıkla ilgili bu sonuçlara ek olarak hastanede yatış süresinin uzaması, yoğun bakım hizmetlerinin kullanımındaki artış ve iş gücü kaybı ile ekonomi

de olumsuz etkilenmektedir. Artan direnç sonucu küresel Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH)'nın 2020 yılında %0,5 ve 2030 yılında %1,5 azalması beklenmektedir (13).

Türkiye, antibiyotik tüketiminin ve antimikrobiyal direncin yüksek olduğu ülkelerden biridir (13). Ulusal Bakteriyel İlaç Tüketim Sürveyansı Raporu sistemik kullanılan antibakteriyel tüketimi verilerine göre; bir günde 1000 kişiye düşen tanımlanmış günlük doz [Defined Inhabitant Dose (DID)] 2011 yılında 42,28, 2012 yılında 42,21, 2013 yılında ise 40,80 olarak belirlenmiştir (8). DSÖ'nün 2016-2018 Antibiyotik Tüketim Raporuna göre 2016 yılında ülkemizde bir günde 1000 kişiye düşen tanımlanmış günlük doz 38,18 olarak açıklanmıştır (22).

Çocukluk çağı, antibiyotiklerin sık kullanıldığı dönemlerden biridir. Çocuklarda antibiyotik kullanımının en sık nedeni solunum yolu enfeksiyonlarıdır. Solunum yolu enfeksiyonları çocuklarda yılda ortalama 6-8 defa görülmekte olup etken çoğunlukla virüslerdir. Solunum yolu enfeksiyonlarına bağlı olarak antibiyotik kullanımının artması sonucunda çocuklarda da yetişkinlere benzer şekilde yan etkiler ortaya çıkmakta ve antibiyotik direnci artmaktadır (21,23-26).

Çocuklarda AOAK ile ilişkili faktörler: Yaşanılan coğrafya, sağlık sistemi, hekimin aldığı eğitim, uzmanlık alanı, mesleki deneyimi ve anne baba ile iletişimi; anne ve babanın yaşı, eğitim düzeyi gibi sosyodemografik özellikler ve gelir durumu, sağlık güvencesi varlığı vb. ekonomik belirleyiciler ile anne ve babanın konu ile ilgili bilgi ve tutumudur (27-29).

AAK, hasta ve hasta yakınlarının bilgi, tutum ve davranışları ile güçlü bir şekilde ilişkilidir. Anne ve babaların solunum yolu enfeksiyonları ve antibiyotiklerle ilgili yanlış algısı, çocuklarda AOAK'ye neden olan temel faktörlerden biridir (18,25). Anne ve babaların antibiyotik algılarını değerlendirmek amacıyla Alumran ve ark. tarafından Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları (ABANA) Ölçeği geliştirilmiştir (5,18,30,31). Türkiye'de bu algıyı ölçmeye yönelik geçerli ve güvenilir bir araç bulunmamaktadır.

Bu araştırmanın amacı ABANA Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması ve Denizli'deki anne ve babaların antibiyotik algıları ve ilişkili faktörlerin belirlenmesidir.

GENEL BİLGİLER

ANTİBİYOTİK

Bazı bakteri ve mantarlardan fermentasyon yoluyla elde edilen, patolojik mikroorganizmaların gelişimini durdurmak veya onları öldürmek amacıyla doğrudan veya kimyasal olarak türevlendirildikten sonra kullanılan biyoteknolojik ürünlere antibiyotik denilmektedir (1).

1928 yılında Fleming penisilini keşfetmiş, 1940'larda klinik kullanıma giren penisilin II. Dünya Savaşı sırasında birçok yaralının hayatını kurtarmıştır. Takip eden yirmi yıl içinde birbiri ardına yeni antibiyotikler geliştirilmiştir. 1950'lerde aminoglikozidler, kloramfenikol, tetrasiklin, makrolidler, vankomisin; 1960'larda metisilin, sefalosporinler, karbepenem ve kinolonlar geliştirilmiştir. Ancak 2000'li yıllardan itibaren yeni antimikrobiyal ajanların keşfinde azalma olmuştur (2,3).

Antibiyotiklerin modern tıbbın ilerlemesine katkısı büyüktür. Bir zamanlar ölümcül olduğu düşünülen birçok bulaşıcı hastalık şimdi birkaç doz antibiyotik ile tedavi edilebilmektedir. Cerrahi operasyonlar öncesi profilaktik olarak, kemoterapi alan hastalarda enfeksiyonların önlenmesinde, diyabet, kronik böbrek hastalığı gibi kronik hastalıklarda kullanılmakta olup morbidite ve mortalitenin önlenmesine önemli katkı sağlamışlardır. Böylece dünya genelinde beklenen yaşam süresi uzamıştır (3,4,29,32,33).

Antibiyotikler, mikroorganizmalar üzerindeki etkilerine (bakteriyostatik/bakterisid), farmakokinetik (emilim, dağılım, eliminasyon vb.) ve farmakodinamik (etki-zaman ilişkisi) özelliklerine ve kimyasal yapılarına göre sınıflandırılmaktadır. Enfeksiyonların tedavisinde başarının sağlanması için uygun sınıftan antibiyotik kullanılmalı, ilacın farmokinetik ve farmakodinamik özellikleri bilinmelidir (34).

AKILCI İLAÇ KULLANIMI (AİK)

1985 yılında Nairobi'de yapılan Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) toplantısında akılcı ilaç kullanımı ele alınmış; kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre uygun ilaca, uygun süre ve dozda, en düşük maliyetle ve kolayca ulaşabilmeleri akılcı ilaç kullanımı olarak tanımlanmıştır (11).

AKILCI ANTİBİYOTİK KULLANIMI (AAK)

Akılci antibiyotik kullanımı, antibiyotiklerin uygun doz ve sürede, tedavi maliyeti göz önünde bulundurularak seçilmesi, doğru formatta reçete edilmesi, hastaya yeterli ve anlaşılır bilgiler sunulması, antibiyotiğin doğru şekilde kullanılması ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesini içerir (6,35).

Akılci bir şekilde uygulanan antibiyotik tedavisi sağ kalımın artırılması, komplikasyonların ve kronikleşmenin önlenmesi, hastalık şiddet ve süresinin kısaltılması açısından önemlidir. AAK için, ilaç seçimi öncesinde antibiyotik kullanımının gerekliliği, uygun mikrobiyolojik inceleme için klinik örneklerin alınıp alınmadığı, ön tanısı yapılan hastalığın olası etken/etkenlerinin neler olabileceği, bu etkenler için hangi antibiyotiklerin kullanılabilceği, antibiyotiklerin hangi yoldan hangi dozda kullanılacağı, kültür sonucundan sonra antibiyotik değişiminin gerekliliği, tedavi süresinin ne olacağı gibi sorulara cevap aranmalıdır (7).

Akılci Antibiyotik Kullanımında Sorumlu Taraflar

Antibiyotik kullanım kararını veren hekim, ilacın teminini sağlayan eczacı, ilacı uygulayan hemşire ve diğer sağlık çalışanları, ilacı kullanacak olan hasta ve hasta yakınları, ilaçların kullanımı ile ilgili yasal düzenlemeleri yapan ve programlar yürüten devlet ve ilaç endüstrisi AAK'de sorumlu tarafları oluşturmaktadır (9).

Hekim

Hekimlerin AAK için oldukça önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Hekim bu süreçte hastanın problemini doğru tanımlamak, tedavi amaçlarını doğru belirlemek, doğru antibiyotiği seçmek, uygun doz, yol ve sürede vermek, hastanın bilgilendirmesini sağlayarak doğru süre ve şekilde ilacın kullanımını sağlamak, maliyet analizi ve ilacın ulaşılabilirliğini göz önünde bulundurmak ve tedavinin başarısını izlemek durumundadır (8-10).

Eczacı

Akılci antibiyotik kullanımına dikkat eden bir eczacının ilacın uygun koşullarda eczaneye ulaştırılması ve eczanede saklanması, reçetelerin değerlendirilmesi, reçetedeki talimatlara uygun olarak ilacın hazırlanması, hastaya doğru kullanım

şeklinin, yan etkilerinin, olası etkileşimlerin ve tedavi süresinin anlatılması, kalan ilaçların ne yapılacağıının belirtilmesi işlemlerini yürütmesi gerekmektedir (9).

Hemşire

Hekimin reçete ettiği ilacı uygulamakla yükümlü olan hemşirelerin reçeteyi doğru okuma ve anlama, ilacı doğru uygulama, tedaviye cevabı ve ilacın etkisini izleme, sorunla karşılaşıldığında en kısa sürede hekimi bilgilendirme görevleri bulunmaktadır (9,10).

Hasta ve Hasta Yakınları

Hastalar ve hasta yakınları AAK'de önemli taraflardan biridir. Antibiyotik direncinin ortaya çıkması ve yayılmasında toplum kritik rol oynamaktadır. Hasta ve hasta yakınlarına hekim reçetesi olmadan antibiyotik kullanmama, hekimden gereksiz antibiyotik reçetesi istememe, tedavi sırasında ilacın uygun doz ve sürede kullanımı vb. sorumluluklar düşmektedir (9,36).

AKILCI OLMAYAN ANTİBİYOTİK KULLANIMI (AOAK)

İdeal antibiyotik kullanımı için; doğru tanı sonrası doğru antibiyotik; en uygun yoldan, etkin dozda, optimum aralıklarla, uygun süreyle verilmelidir. Doğru antibiyotik kullanımı için, mikrobiyolojik olarak kanıtlanmış bakteriyel bir enfeksiyonun varlığı mutlaka sorgulanmalıdır. Tanı açısından gerekli değerlendirme yapılmadan ve enfeksiyon olmaksızın antibiyotik kullanılması, seçilen antibiyotiğin yanlış olması, antibiyotik dozunun yetersiz veya aşırı olması, doz aralıklarının uygunsuz olması durumlarında antibiyotikler uygun kullanılmamış olur. Etkili olduğu bilinen bir antibiyotik yerine daha yüksek maliyetli ve yeni jenerasyon bir antibiyotiğin seçilmesi, gerekli olmadığı halde aynı anda birden fazla antibiyotiğin kullanılması, kültür sonucuna uymayan antibiyotik kullanımı da AAK prensiplerine uymamaktadır (11,37).

Akılcı olmayan antibiyotik kullanımı (AOAK), antibiyotiklerin AAK prensipleri göz önüne alınmadan, uygunsuz veya aşırı kullanımınıdır. AOAK dünya genelinde yaygın olup önemli bir halk sağlığı sorunudur. DSÖ'nün antibiyotik tüketimine ilişkin raporuna göre genel antibiyotik tüketimi günde 1000 kişi başına 4.4 ila 64.4

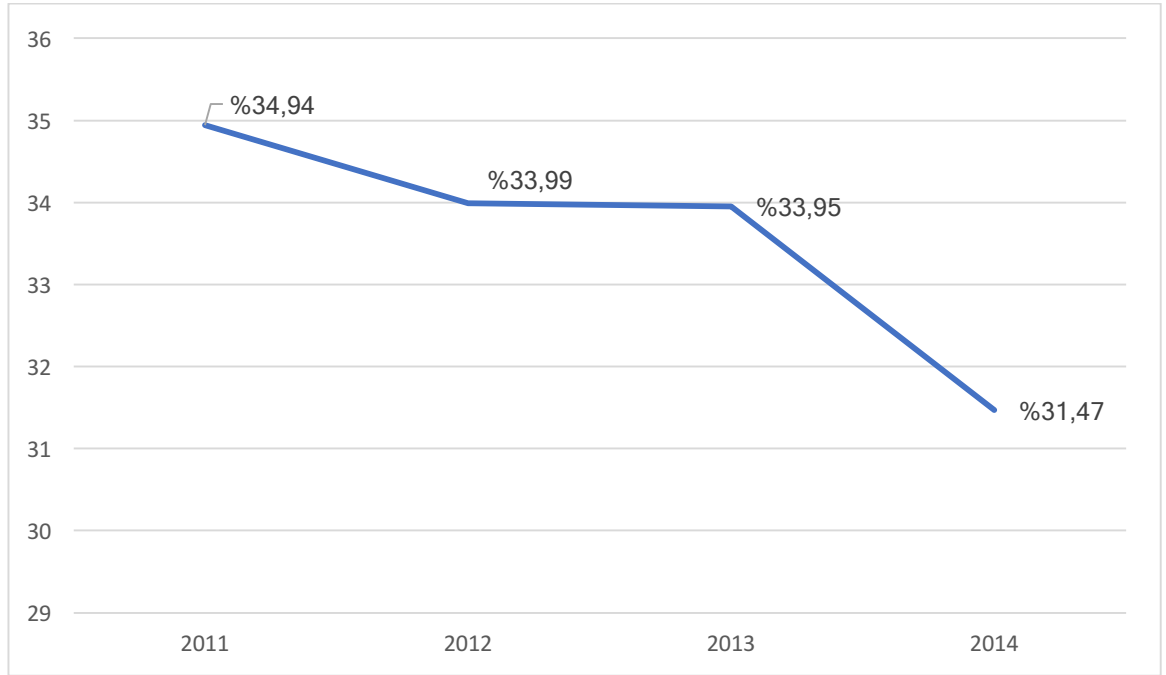
tanımlanmış günlük doz (Defined Daily Dose (DDD)) arasında değişmektedir ve küresel boyutta toplam antibiyotik tüketimi 2000-2010 yılları arasında %30 oranında artmıştır (12,13).

Akılcı Olmayan Antibiyotik Kullanımı ile İlişkili Faktörler

Akılcı olmayan antibiyotik kullanımı hekim, hasta ve hasta yakınları, sağlık sistemi ve ilaç endüstrisi ile ilişkili faktörlerden kaynaklanabilmektedir (5,38,39).

Hekimin eğitim ve tecrübe eksikliği, hasta ve hasta yakınları ile olan iletişim sorunları, hasta/hasta yakınının taleplerini yönetememesi, tedavinin başarısız olmasından çekinme, viral enfeksiyon sonrası sekonder bakteriyel enfeksiyon gelişeceğinden endişe etme, zaman kısıtlılığı gibi faktörler AOAK’de hekim ile ilişkili faktörleri oluşturmaktadır (14,16-18,40). Viral etkenli gribal enfeksiyonları tedavi etmek için antibiyotik kullanılması veya dar spektrumlu bir antibiyotiğin uygun olduğu durumda geniş spektrumlusunun seçilmesi antibiyotiklerin reçete edilmeleri ile ilgili başlıca sorunlardır (17,18).

Türkiye’de de benzer şekilde hekimler tarafından yüksek miktarlarda antibiyotik reçetelenmektedir; Şekil 1’de Reçete Bilgi Sistemi (RBS) verilerine göre Türkiye’deki aile hekimlerinin düzenlediği reçetelerdeki antibiyotik yüzdesi verilmiştir (21).



Şekil 1. Reçete Bilgi Sistemi (RBS) verilerine göre Türkiye’deki aile hekimlerinin düzenlediği reçetelerdeki antibiyotik yüzdesi (21)

Antibiyotik tedavisinin kötüye kullanımı, hasta ve hasta yakınlarının reçete edilen/önerilen tedaviye uymamasıdır. Hekime danışmadan antibiyotik kullanma, tedaviyi tamamlamak için gereken sürede ilacı kullanmaya devam etmeme, dozları atlama, yetersiz doz alma ve arta kalan antibiyotikleri yeniden kullanma kötü uyum olarak değerlendirilmektedir (14,15).

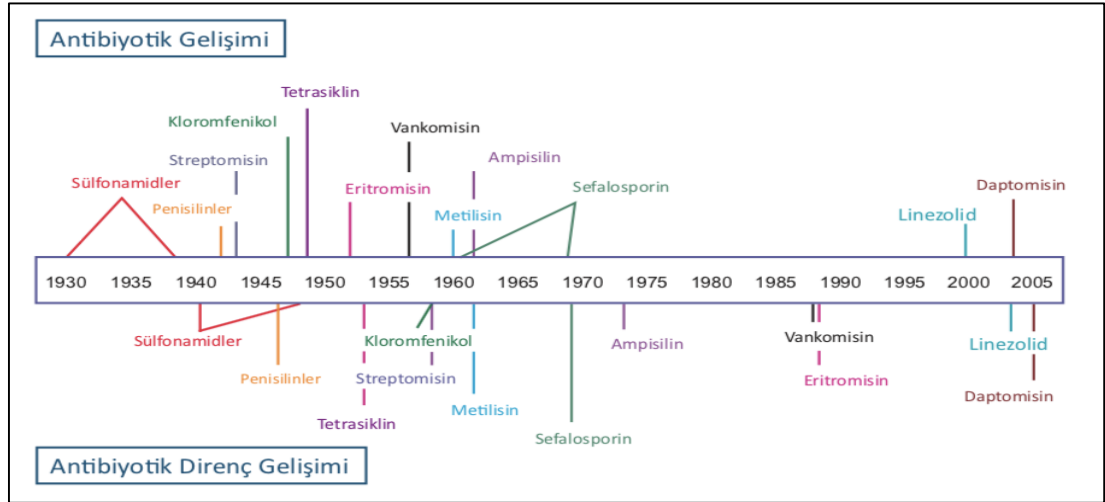
Antibiyotiklerin uygunsuz kullanımında önemli öğelerden biri de sağlık sistemidir. Tanı araçlarının mevcudiyeti ve kullanılabilirliği, sağlık güvencesi ve geri ödeme yöntemleri, reçetelerin ve ilaç satışının düzenlenmesindeki uygulamalar, antibiyotik kullanımı ve direncine yönelik sürveyans sistemlerinin varlığı AAK'nin sağlanmasında kritik önem taşımaktadır (14,16,29).

AOAK yan etki görülme sıklığında artışa neden olarak bireylerin sağlığını etkilemekle birlikte; oluşan antimikrobiyal direnç sonucu mevcut tedavi seçeneklerini azaltarak toplum için de risk oluşturmaktadır (11,13,19,20,42).

ANTİMİKROBİYAL DİRENÇ

Antimikrobiyal direnç, mikroorganizmaların (bakteri, mantar, virüs gibi) herhangi bir antimikrobiyal (antibiyotik, antifungal, antiviraller gibi) varlığına rağmen üreyebilmesi ve enfeksiyon yapabilmesidir (20). Gelişen direnç, bu mikroorganizmanın neden olduğu enfeksiyonu tedavi etmek veya önlemek amacıyla kullanılan ilacın etkisinin azalmasına veya yok olmasına neden olur. Akılcı olmayan antibiyotik kullanımı, antimikrobiyal direnci tetiklemektedir (13,19,20).

1940'lı yıllarda penisilinin kullanımının başlamasıyla birlikte 1950'lerde dirençli Staphylococcuslar görülmeye başlanmış, bu nedenle yeni antibiyotikler geliştirilmiştir (4). Antibiyotiklerin ve antimikrobiyallerin zaman içindeki gelişimi Şekil 2 'de verilmiştir (21). O tarihten bu yana neredeyse geliştirilen tüm antibiyotiklere karşı direnç gelişmiş olup; antibiyotik direnci tüm dünyada önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir ve her yıl yaklaşık 700 bin kişi bu nedenle hayatını kaybetmektedir (4,13,20,42).



Şekil 2. Antibiyotiklerin ve antibiyotik direncinin gelişim yılları (21)

Antimikrobiyal Direncin Mekanizmaları ve Antibiyotiklere Dirençli Mekanizmalar

Dünya genelinde pek çok mikroorganizma antimikrobiyallere karşı direnç geliştirmiştir ve yeni direnç mekanizmaları oluşmaya devam etmektedir (20,21,22).

Antimikrobiyal direnç, doğal (bakterilerin ilaç için hedef alana sahip olmadığı için etkilenmemesi) ve kazanılmış direnç (doğal olarak duyarlı bir mikroorganizmanın ilaca göre etkilenmeme yollarını elde etmesi) olarak ikiye ayrılmaktadır (21).

Bakteriler hedef genlerden birinde nokta mutasyonlarının gelişimi, plazmid veya transpozanlar ile gen kazanımı, ekzojen bir kaynaktan DNA elde edilmesi ile direnç geliştirmektedir (21).

Antibiyotiklere Dirençli Mikroorganizmalar

Streptococcus pneumoniae, metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* (MRSA), kinolon dirençli *Escherichia coli*, karbapeneme dirençli *Klebsiella pneumoniae*, vankomisin dirençli Enterokoklar (VRE) ve ileri derecede antibiyotik direnci gösteren *Pseudomonas aeruginosa* ve *Acinetobacter baumannii* gibi mikroorganizmalarda direnç gelişimi görülen başlıca mikroorganizmalardır. Güncel direnç sorunu ile yakın ilişkili olan etkenler, bakteri türlerinin baş harflerinden oluşan “ESKAPE” (*Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* ve *Enterobacter* suşları) patojenler olarak tanımlanmaktadır (21).

Pnömoni, kan dolaşımı enfeksiyonları, yenidoğan ve yoğun bakım ünitesindeki hastalıklar gibi hastane kaynaklı enfeksiyonların başlıca nedenlerinden biri olan *Klebsiella pneumoniae* direnci tüm dünyaya yayılmıştır. Karbapenem bazı ülkelerde tedavi edilen insanların yarısından fazlasında etkisiz kalmaktadır. Benzer şekilde dünyanın birçok yerinde florokinolonlara karşı direnç kazanan *E. coli* nedeniyle bu tedavi artık hastaların yarısından fazlasında etkili olamamaktadır. G7 ülkelerindeki (Kanada, Fransa, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Birleşik Krallık, Almanya, Japonya, İtalya) enfeksiyonların yaklaşık %50'si ilk basamak antibiyotiklere dirençlidir (14).

Antibiyotik Direncine Yol Açan Faktörler

Antibiyotik direncinin gelişimi insanlarda, tarımda ve hayvancılıkta aşırı ve uygun olmayan antibiyotik kullanımına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (20).

Yapılan araştırmalarda antibiyotiklerin aşırı kullanımı ile direnç gelişimi arasında doğrudan bir ilişki olduğu saptanmıştır. Belirli bir ajana karşı gelişen direnç o ajanla aynı sınıfta yer alan diğer ilaçlara karşı da direnç gelişmesine neden olabilir. Ayrıca tek bir organizmada veya yerde gelişen direnç, farklı bakteriler arasında genetik materyal değişimi yoluyla hızlı ve öngörülemez şekilde yayılabilir (4, 22).

Aşırı veya uygunsuz antibiyotik kullanımı gelişmiş ülkelerde sıklıkla hekimlerin endike olmayan durumlarda antibiyotik reçete etmesine bağlı iken; gelişmekte olan ülkelerde hastaların reçetesiz antibiyotik kullanımı da önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır (43).

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)) ülkelerinde pratisyenler tarafından reçete edilen antibiyotiklerin yaklaşık yarısı uygun olmayıp; ya antibiyotik gerekli değildir ya da yanlış antibiyotik reçete edilmiştir. Hastanelerde kullanılan antibiyotiklerin ise yaklaşık üçte biri gerekli değildir (14).

Hastalar tarafından önceki hastalıklardan kalan antibiyotiklerin hekime danışmaksızın, uygun olmayan doz ve sürede kullanımı tüm toplumlarda görülen akılcı olmayan kullanım davranışlarından. Hastalık davranışını etkileyen kültürel faktörler, antibiyotiklerle ilgili bilgi eksikliği, antibiyotiklerin bakteri ve virüsler üzerindeki etkinliği hakkındaki yanlış algı, antibiyotik direnci ve antibiyotiklerin yan

etkileri hakkındaki farkındalığın düşük olması bu uygun olmayan davranışların görülmesine neden olan faktörlerdir (15,16,43). Yapılan bir meta analize göre hastalarda antibiyotik tedavisine uyum %62,2 olarak belirlenirken, arta kalan antibiyotiklerin kullanımını %28,6 olarak saptanmıştır (15).

Antimikrobiyal direnç bulaşıcı hastalıkların tedavisinde başarının düşmesine, hastalık süresinin uzamasına, sağlık hizmeti kullanımında artışa, sakatlık ve ölümlere neden olmaktadır. Etkili antimikrobiyaller olmadan organ nakli, kanser kemoterapisi, majör cerrahi işlemlerdeki risk artış göstermektedir. Tüm bu sağlık sonuçlarının yanında hastanede yatış süresinin uzaması, yoğun bakım hizmetlerinin kullanımındaki artış ve iş gücü kaybı ekonomik yük de doğurmaktadır (13,20,37,43,44).

Antimikrobiyal direncin artmaya devam etmesi halinde, 2050 yılında bu soruna bağlı olarak her yıl 10 milyon kişinin hayatını kaybedeceği tahmin edilmektedir. (13,21). Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin (Centers for Disease Control and Prevention (CDC)) 2018 yılı verisine göre antimikrobiyal dirence bağlı olarak Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de yılda 23.000, Avrupa'da 25.000 ölüm görülmektedir (45).

Antibiyotik direnci ekonomik kayıplara da neden olmaktadır. Artan direnç sonucu küresel Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'nın 2020 yılında %0,5, 2030 yılında %1,5 düşmesi beklenmektedir (13). Dirençli tüberküloz enfeksiyonu tedavisi direnç olmayan hastadakine göre 3 ila 18 kat daha fazla maliyetli iken, antibiyotik direnci olan bir enfeksiyona sahip yatan hastanın maliyeti 10.000-40.000 dolar daha fazla olmaktadır (14).

Antibiyotik Direnci ile İlgili Faaliyetler

Antimikrobiyal direncin küresel bir halk sağlığı sorunu haline gelmesiyle uluslararası ve ulusal yeni politika ve programlar belirlenmiştir ve yeni hedefler belirlenmeye devam etmektedir (46).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2015 yılı Dünya Sağlık Asamble'sinde antimikrobiyal direnç konusunda 5 stratejik hedeften oluşan küresel eylem planı onaylanmıştır (19). Bu hedefler şu şekilde belirtilmiştir (19);

1. Antimikrobiyal direnç farkındalığının geliştirilmesi,

2. Sürveyans ve araştırmaların güçlendirilmesi ile bilgi ve kanıt düzeyinin yükseltilmesi,
3. Etkili sanitasyon, hijyen ve enfeksiyon önleme tedbirleri yoluyla enfeksiyon insidansının azaltılması,
4. İnsan ve hayvan sağlığında antimikrobiyal ilaçların kullanımının optimize edilmesi
5. Tüm ülkelerin ihtiyaçlarını dikkate alan ve yeni ilaçlara, teşhis araçlarına, aşılara ve diğer müdahalelere yatırımları artıran sürdürülebilir yatırımlar için ekonomik durumun geliştirilmesi.

2015 yılında başlatılan Küresel Antimikrobiyal Direnç Gözetim Sistemi (Global Antimicrobial Resistance Surveillance System (GLASS)), antimikrobiyal direnç konusunda küresel eylem planını desteklemek için geliştirilmiş; küresel sürveyans ve araştırmaların güçlendirilmesi amaçlanmıştır (47).

Birleşmiş Milletler (BM) 2016 Genel Kurulu'nda üye devletler, DSÖ tarafından belirlenen küresel eylem planına göre ulusal eylem planları geliştirmeyi taahhüt etmiştir (12). Bu kapsamda ülkeler kendi ulusal eylem planlarını hazırlamış olup; dünya genelinde yaklaşık 4 ülkeden birinin antimikrobiyal direnç ile mücadele için ulusal politikası oluşmuştur ve ülkelerin %40'ı enfeksiyon kontrol programlarına sahiptir (46).

Antibiyotik direncini azaltmak için birçok ülkede kamu eğitim kampanyaları düzenlenerek toplumun antibiyotikler hakkındaki farkındalığı arttırılmaya çalışılmış, bireylerin kendi kendine antibiyotik kullanımı ve hekimden antibiyotik taleplerini azaltmaya yönelik bilgilendirmeler yapılmıştır (36,42).

Akılcı antibiyotik kullanımı ile ilgili hekimlere yönelik hizmet içi eğitimler planlanarak sürekli tıp eğitimi sağlanmakta, klinik tanı ve tedavi rehberleri hazırlanmakta, hasta beklentilerini yönetme amaçlı iletişim eğitimleri düzenlenmektedir (48).

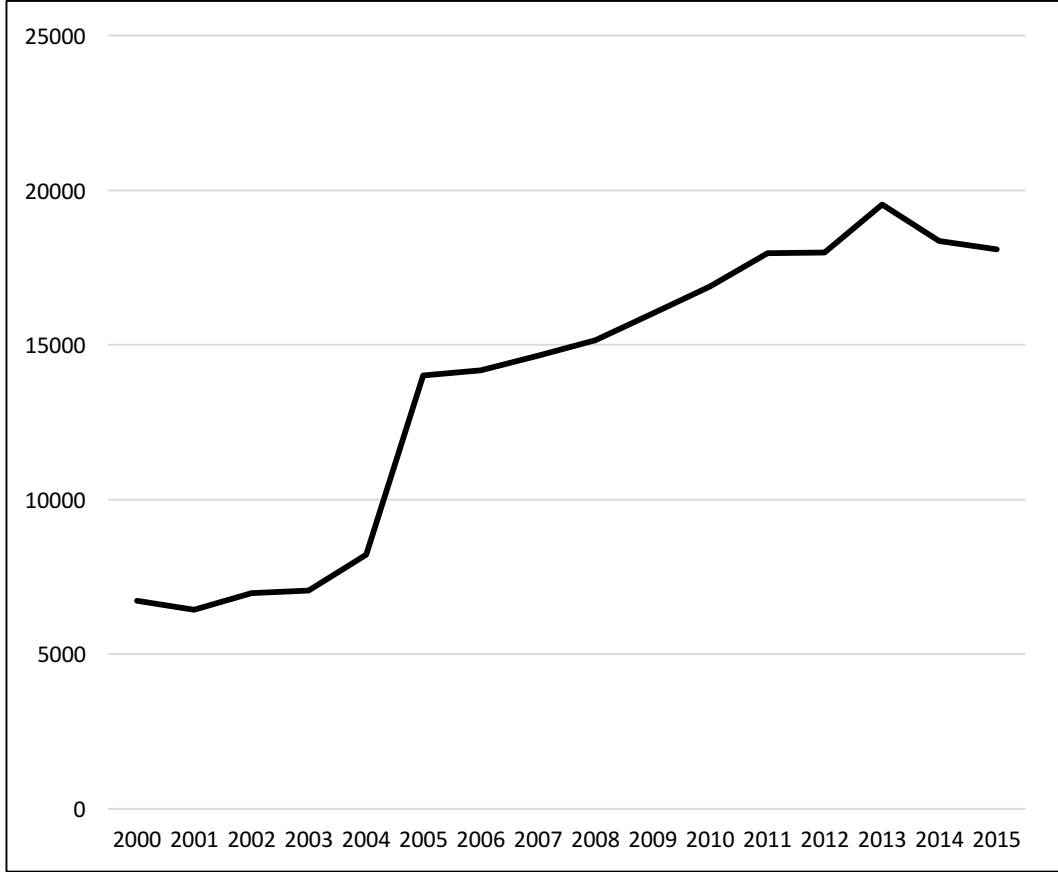
Eczacılara yönelik olarak reçetesiz antibiyotik satışının önlenmesi; tarım ve hayvancılığa yönelik ise uygunsuz antibiyotik kullanımının önüne geçilmesi için bir çok ülkede politikalar üretilmektedir (9,19).

TÜRKİYE’DE AKILCI OLMAYAN ANTİBİYOTİK KULLANIMI ve ANTİBİYOTİK DİRENCİ

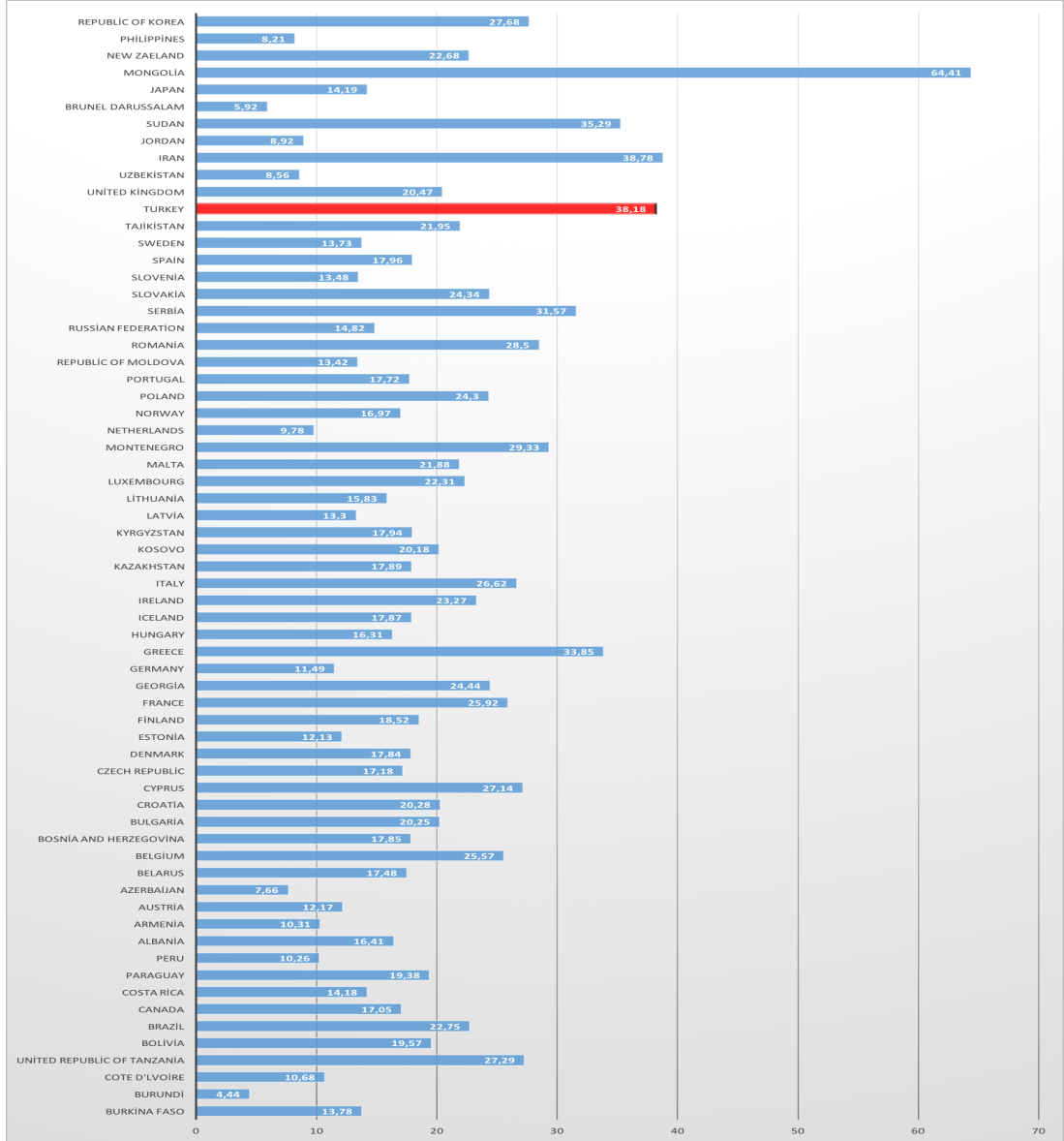
Türkiye, hem antibiyotik tüketiminin hem de antibiyotik direncinin en yüksek olduğu ülkelerden biridir (13). 2000 yılında 1000 kişi başına 6722 olan Tanımlanmış Günlük Doz (Defined Daily Dose (DDD)) olan antibiyotik kullanımı yıllar içinde artış göstererek 2015 yılında 1000 kişi başına 18095 DDD seviyesine kadar yükselmiştir (49).

Ulusal Bakteriyel İlaç Tüketim Sürveyansı Raporu’na göre sistemik olarak tüketilen antimikrobiyal ilaçların toplam tüketimi; bir günde 1000 kişi başına düşen tanımlanmış günlük doz [Defined Inhabitant Dose (DID)] 2012 yılında 46,32 DID, 2013 yılında 44,77 DID olarak belirlenmiştir. 2013 yılı Ulusal Bakteriyel İlaç Tüketim Sürveyansı Raporu’na göre antimikrobiyaller içinde en fazla tüketimi 40,80 DID ile sistemik olarak kullanılan antibakteriyel ilaç grubu oluşturmaktadır. 2011 yılında bu değer 42,28, 2012 yılında 42,21 olarak saptanmıştır. 2013 yılı raporuna göre antibakteriyeller içinde en fazla kullanım beta laktam antibakteriyeller-penisilinlere aittir (18,15 DID) (50).

Dünya Sağlık Örgütü’nün 2016-2018 Antibiyotik Tüketim Raporu’na göre 2016 yılında Türkiye’de bir günde 1000 kişiye düşen tanımlanmış günlük doz 38,18 olarak açıklanmış ve antibiyotik kullanımında en yüksek ülkelerden biri olduğu belirlenmiştir (12). Türkiye’deki antibiyotik kullanımı Şekil 3 ve Şekil 4’te verilmiştir.



Şekil 3. Türkiye’de antibiyotik kullanımı [1000 kişi başına Tanımlanmış Günlük Doz (Defined Daily Dose, DDD)] (49)



Şekil 4. Toplam Antibiyotik Tüketimi [1000 kişiye düşen Tanımlanmış Günlük Doz (Defined Daily Dose, DDD)] (12)

Antibiyotik tüketiminin fazlalığı ve tüketim sıklığı ile direnç gelişimi arasındaki direkt ilişki göz önünde bulundurulduğunda Türkiye’de antibiyotik direnci yüksek olup gelecekte de artış göstermesi beklenmektedir (13).

2015 yılı Dünya Sağlık Örgütü verisine göre Türkiye’de antimikrobiyal direnç incelendiğinde 3. Jenerasyon Sefalosporin dirençli *Escherichia coli* sıklığı >%50, karbapenem dirençli *Escherichia Coli* sıklığı %1-5, çok ilaca dirençli *Klebsiella pneumoniae* sıklığı %25-50, karbapenem dirençli *Klebsiella pneumoniae* sıklığı %25-

50, çok ilaca dirençli *Acinetobacter* spp. sıklığı >%50, MRSA sıklığı %25-50 olup Türkiye direnç düzeylerinde üst sıralarda yer almaktadır (51).

Türkiye'nin, 2050'ye kadar yüksek antibiyotik direnci sebebiyle 220 milyar ile 1,4 trilyon dolar arasında bir ekonomik kayıp yaşama riski taşıdığı öngörülmüştür. Mevcut antibiyotik direnç seviyesinin korunması halinde ise 2010'dan başlayarak ekonomiye etki edecek toplam zarar 220 milyar dolar olarak hesaplanmış; önlem alınamaması ve direnç oranlarının artması halinde ise bu değer 1,4 trilyon dolara ulaşacağı tahmin edilmiştir (13).

Antibiyotik kullanımı ve direncindeki bu durum göz önüne alındığında, Türkiye için önemli bir gündem haline gelen antibiyotik direncini önlemeye yönelik ulusal politika ve programlar belirlenmiştir. 1990'lı yıllarda Türkiye'de akılcı ilaç kullanımı çalışmaları başlamış, 1999 yılında Türkiye İlaç Kılavuzu yayımlanmıştır. 2000'li yıllarda Tanı ve Tedavi Rehberi, Reçete Yazma Rehberi, Akılcı İlaç Kullanımı Konusunda Halk Eğitimi kitapları basılmıştır. 2010'da Akılcı İlaç Kullanımı Şube Müdürlüğü, 2016 yılında il koordinatörlükleri kurulmuştur. Hekim, eczacı, yardımcı sağlık personeli, halk ve ilaç sektörüne yönelik akılcı ilaç kullanımı konusundaki bilgi, tutum ve davranışı iyileştirmek amacıyla Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı 2014-2017 uygulamaya konulmuştur. Bu kapsamda 20 stratejik hedefte 99 faaliyet belirlenmiştir (8,13,21).

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu koordinasyonunda 2011 yılında Ulusal Antimikrobiyal Direnç Sürveyans Sistemi kurularak veriler toplanmakta, kan ve beyin omurilik sıvısı klinik örneklerinden etken olarak izole edilen *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Enterococcus faecium/ faecalis* izolatları ve bu izolatların antibiyotik duyarlılık test sonuçları izlenmektedir. Bu veriler ile antimikrobiyal direnç ile ilgili durum tespiti yapılmakta, direnci düşürecek önlemler belirlenmekte ve alınan önlemlerin etkinliğinin değerlendirilmesi sağlanmaktadır (21).

ÇOCUKLARDA ANTİBİYOTİK KULLANIMI

Çocukluk çağı, antibiyotiklerin sık kullanıldığı dönemlerden biridir. (23,27,52,53). Bu dönemde antibiyotik kullanımının en sık nedenleri solunum yolu enfeksiyonları, öksürük, burun akıntısı, boğaz ve kulak ağrısı semptomlarıdır (21,24,25,27,54). Solunum yolu enfeksiyonları çocuklarda yılda ortalama 6-8 defa görülmekte olup uygunsuz antibiyotik kullanımında artışa neden olabilmektedir (26,55-57). Oysaki solunum yolu enfeksiyonlarının çoğunluğunda etken virüslerdir ve bu enfeksiyonlar için antibiyotiklerin yüksek düzeyde kullanılmaları AAK prensiplerine uymamaktadır (17,18,25,27,54,58). Bu durum, ilaç kullanımına bağlı yan etkilerin ortaya çıkmasına neden olarak kişinin sağlığını etkilemekle birlikte, antibiyotik direncindeki artışı tetikleyerek toplum sağlığını da riske atmaktadır. Antibiyotik direnci yalnızca yetişkinlerin sorunu olmayıp, özellikle son on yılda pediatrik popülasyonda da artış görüldüğü bildirilmiştir (25,28,53,59,60).

Günümüzde yeni geliştirilen antibiyotik sayısı oldukça azalmıştır. Bu antibiyotiklerin pediatrik farmakokinetik ve güvenlik verilerinin olmaması nedeniyle, çocuklar antimikrobiyal direncin sonuçlarına karşı daha hassastır ve bu durum pediatrik yaş grubuna daha fazla önem verme gerekliliğini doğurmaktadır (59).

Çocuklarda Akılcı Olmayan Antibiyotik Kullanımı ile İlişkili Faktörler

Yaşanılan coğrafya, mevcut sağlık sistemi, hekim, anne ve baba ile ilgili sosyodemografik ve ekonomik belirleyiciler, anne ve babanın antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgi ve tutumu çocuklarda uygun olmayan antibiyotik kullanımında etkili olan faktörlerdir (27-29,54,61).

Hekim ile İlişkili Faktörler

Hekimin aldığı eğitim, uzmanlık alanı, mesleki deneyimi, özel veya kamu sektöründe çalışma durumu, anne ve babanın antibiyotik içeren reçete istemesi nedeniyle baskı hissetmesi ve oluşan beklentiyi karşılama isteği hekimlerin çocuklarda AOAK ile ilişkili olan başlıca faktörleri oluşturmaktadır (62-65).

Solunum yolu enfeksiyonlarının tanı ve tedavisine ilişkin klinik belirsizlik ve bu belirsizliği önlemek için uygun olmayan şekilde antibiyotik kullanımı hekimler ve ülkeler arasında reçeteleme davranışında geniş varyasyonlar görülmesine neden

olmaktadır. Birinci basamak hekimleri tarafından çocuklara reçete edilen antibiyotiklerin yarıya yakınının gerekli olmadığı belirtilmektedir ve bu durum direnç gelişimine neden olan önemli faktörlerden biridir (16,18,24,60).

Anne ve Baba ile İlişkili Faktörler

Uygun antibiyotik kullanımı ve tedaviye uyum hasta ve hasta yakınlarının farkındalık ve antibiyotik bilgisi ile güçlü bir şekilde ilişkilidir. Yapılan araştırmalarda antibiyotik bilgi düzeyi düşüklüğünün yaygın olduğu belirlenmiş olup anne ve babalarda bilgi düzeyinin düşük olması kendileri ve çocuklarının antibiyotik kullanımında kritik önem taşımaktadır (25,61,65-67).

Anne ve babaların solunum yolu enfeksiyonları başta olmak üzere çocukluk çağında sık rastlanılan hastalıklarla ilgili bilgi eksikliği, antibiyotik algısının yeterli olmaması, yanlış tutum ve davranış geliştirmeleri AOAK'ye neden olmaktadır. Örneğin birçok ebeveyn yeşil renkli burun akıntısı, öksürük varlığı, grip veya soğuk algınlığında antibiyotik kullanımının gerektiğini düşünmektedir (18,25,28,66).

Yapılan araştırmalarda anne ve babanın yaşı, eğitim düzeyi gibi bilgiye erişimi etkileyen faktörler; gelir durumu, sağlık güvencesi varlığı gibi demografik ve sosyoekonomik faktörler AOAK ile ilişkili bulunmuştur (18,38,53,61,66).

Anne ve babalar antibiyotik gerekmeyen durumlarda dahi antibiyotik kullanımı olmadan iyileşmenin daha uzun süreceği veya iyileşme olmayacağı inancı ile sıklıkla hekimden antibiyotik reçete etmesini beklemekte, hekime baskı uygulayabilmekte; antibiyotik içeren bir reçete almadıkları takdirde başka bir doktora başvurabilmektedirler (28,48).

Kendi kendine ilaç kullanımı, hekim reçetesi olmadan antibiyotik satışının yasaklanmadığı veya eczanelerin bu yasaklara uymadığı bölgelerde, enfeksiyonun tedavisi amacıyla antibiyotiklerin hasta veya anne babalar tarafından edinilmesi veya önceki hastalıklardan arta kalan ilaçların kendiliğinden uygulanması olarak tanımlanmaktadır. Bu durum uygunsuz antibiyotik kullanımına yol açan önemli bir etmendir ve direnç gelişimine de katkısı büyüktür (17,18,29,44,61).

Amerikan Pediatri Akademisi ve diğer profesyonel kuruluşlar, yaygın pediatrik enfeksiyonlar için tedavi kılavuzları yayınlayarak hekimlerce uygunsuz antibiyotik reçete edilmesinin önüne geçmeyi hedeflemiş; topluma yönelik eğitim önerileri ile

anne ve babalarının farkındalık ve bilgi düzeylerinin artırılması, antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi, tutum ve davranışların geliştirilmesi gerekliliğini vurgulamıştır (68,69).

ÖLÇEK UYARLAMA

Belirli bir kültürde ve dilde geliştirilen bir ölçeğin diğer kültür ve dillerde uygulanabilmesi için yapılan sistematik hazırlık çalışmaları “ölçek uyarlaması” olarak adlandırılmaktadır (70).

Ölçek uyarlama çalışmalarında örneklem büyüklüğünün belirlenmesi için çeşitli öneriler bulunmaktadır. Comrey ve Lee 50’ nin çok zayıf, 100’ ün zayıf, 200’ ün orta, 300’ ün iyi, 500’ ün çok iyi ve 1000’ in mükemmel olduğunu vurgulamaktadır (71). Kline örneklem büyüklüğünün madde sayısının 10 katı, Bryman ve Cramer ise 5 ya da 10 katı olmasının uygun olduğunu bildirmektedir (72,73). Guadagnoli ve Velicer açımlayıcı faktör analizinde faktör yükleri 0,60 düzeyinde ise örneklem büyüklüğünün 150 üzeri olmasını önermektedir. Eğer faktör yükleri 0,40 düzeyinde ise faktör başına düşen gösterge sayısı 10 olduğunda örneklem büyüklüğünün 150, faktör başına düşen gösterge sayısı dikkate alınmadığında ise 300-400 düzeyinde olması gerektiğini belirtmektedir (74,75).

Ölçek uyarlama işlem basamakları (76):

A. Psikolinguistik Özelliklerin İncelenmesi/Dil Uyarlaması

B. Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi

1. Geçerlilik

a) Kapsam (İçerik) Geçerliliği

b) Yapı Geçerliliği

2. Güvenilirlik

a) İç Tutarlılık

b) Madde Analizleri

c) Test-Tekrar Test Yöntemi

A. Psikolinguistik Özelliklerin İncelenmesi/Dil Uyarlaması

Bir ölçeğin başka bir dile çevrilmesi nedeniyle, o ölçeğin çevirisinde meydana gelebilecek kavramlaştırma ve anlatım farklılıklarının en aza indirilebilmesi için, maddelerin titizlikle incelenmesi, çevrilen dili kullanan bireylerin normlarına göre standardize edilmesi, uyarlama işleminin temelini oluşturmaktadır (70).

Ölçek uyarlama işleminde öncelikle ölçeği geliştiren yazar ile iletişim kurularak, orijinal ölçeğin kullanımı için izin alınmalı, ölçek sahibinin istekleri (ölçek kullanım bedeli vb.) varsa bunlar yerine getirilmelidir (77). Ölçek uyarlamalarında çevirmenlerin seçimi önemlidir. Çevirmenlerin iki dili ve ölçekle ilgili konuyu çok iyi bilen ve her iki dilde ve kültürde deneyim sahibi olan kişilerden seçilmesi önemlidir (78).

Orijinal dildeki bir ölçeği hedeflenen dile çevirirken kullanılan yöntemlerden biri geri çeviri yöntemidir. Geri çeviri yöntemi ölçeğin kültürel eşitliğini sağlamak için en çok tercih edilen yöntemdir (79). Geri çeviri yönteminde, her iki dili bilen en az iki çevirmen olması gerekmektedir. Çevirmenler bağımsız çalışmalı ve birbirlerine danışmalarına izin verilmemelidir. Ölçek öncelikle orijinal (kaynak) dilden, kullanılacak (hedef) dile çevrilir. Sonra eldeki çeviri metinleri ortaklaştırılarak tek bir metin elde edilir. Oluşan bu metin her iki dili bilen çevirmen(ler)ce tekrar kaynak dile çevrilir. Yapılan geri çeviri orijinal ölçek ile karşılaştırılır, varsa tutarsızlıklar incelenir ve gerekli değişiklikler ile düzeltmeler yapılır (78). Çevirisi tamamlanmış ölçeğin maddelerinin anlaşılabilirliğini değerlendirmek için bir odak grupta ön uygulaması yapılması gerekmektedir (79).

B. Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi

B.1. Geçerlilik

B.1.a. Kapsam (İçerik) Geçerliliği

Kapsam geçerliliği için, en az 5 ve en fazla 40 uzman görüşüne ihtiyaç vardır. Kapsam geçerliliği değerlendirme tekniklerinden biri olan Davis tekniğinde; uzmanların herhangi bir maddeye ilişkin görüşleri toplanarak kapsam geçerlilik indeksleri elde edilir (80). Bu teknikte, uzmanlar her bir sorunun anlaşılabilirliğine yönelik

değerlendirmelerini “Çok uygun”, “Oldukça uygun-Madde hafifçe gözden geçirilmeli”, “Biraz uygun-Madde ciddi olarak gözden geçirilmeli” ve “Madde uygun değil” şeklindeki dörtlü derecelendirmeye göre yapmaktadır. Kapsam geçerlilik indeksi (KGI), herhangi bir maddeye ilişkin “Oldukça uygun” ve “Çok uygun” görüşünü belirten uzman sayısının (N_G), maddeye ilişkin görüş belirten toplam uzman sayısına (N) bölünmesi ile elde edilir ($KGI=N_G/N$). Değerlendirme yapan uzman sayısı arttıkça, kapsam geçerliliği için daha düşük değerler kabul edilebilir olmaktadır (81).

B.1.b. Yapı Geçerliliği

Faktör analizi birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni bir araya getirerek az sayıda kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler (faktörler/yapılar) keşfetmeyi ya da faktörler ile göstergeleri arasında tanımlanan ilişkileri açıklamayı amaçlar. Faktör analizinin açımlayıcı (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) olmak üzere iki temel yöntemi vardır (75). Pek çok çalışma bilinen ve bilinmeyen durumlara ilişkin değişkenleri içermesi sebebiyle hem açımlayıcı hem de doğrulayıcı faktör analizlerini kapsar. Ölçme aracına ilişkin faktör desenini ortaya koymak amacıyla öncelikle AFA yapılmalıdır (75). Açımlayıcı analizlerde temel amaç, yapısal bir modele ulaşmak ya da kuram üretmek olmamasına karşın, kurama ilişkin ilk ya da temel bilgilere ulaşılabilir (75). AFA sıklıkla gözlenen ölçümlerdeki varyansın ve kovaryansın gizil kaynaklarını bulmak ve ortaya çıkarmak için kullanılır (82). AFA kesin bir model tanımlamadan, değişkenler arasında dikkat çeken ilişkileri ve değişkenlere ait karakteristik özellikleri bulmak ya da keşfetmek için yapılır (75). AFA öncesinde verilerin faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) analizi ve Bartlett’in Küresellik Testi (Bartlett’s Test of Sphericity) ile incelenmelidir. Ölçeğin örneklem uygunluğunun ölçüsü olarak kabul edilen KMO analizi için 0,5’ten büyük değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmektedir (75). Anlamlı faktörlerin ve değişkenlerin çıkarılabileceğini gösteren Bartlett’in Küresellik Testi için istatistiksel olarak anlamlılık düzeyi $<0,05$ olarak kabul edilmektedir (83,84). AFA’da madde faktör yük değerinin genellikle 0,45 ve daha yüksek olması istenmekle birlikte faktör yük değeri 0,30 olan maddeler de ölçekte tutulabilmektedir (72,85).

Faktörleştirmede kullanılan birçok teknik olmakla birlikte temel bileşenler analizi (TBA), oldukça sık kullanılan ve yorumlanması görece daha kolay olan bir

analizdir (72). AFA’da maddelerin yer alacakları alt ölçekler belirlenirken bazı kurallara dikkat edilmesi gerekmektedir. Bunlar; maddelerin öz değerlerinin en az 1 olması (86), faktör yük değerlerinin en az 0,30 olması (87,88), maddelerin tek bir alt ölçekte yer almaları ve iki alt ölçekte yer alan maddelerin faktör yükleri arasında en az 0,10 fark olmasıdır.

DFA kuramsal bir temelden destek alarak pek çok değişkenden oluşturulan faktörlerin gerçek verilerle ne derece uyum gösterdiğini değerlendirmeye yönelik bir analizdir. DFA, önceden belirlenmiş ya da kurgulanmış bir yapının toplanan verilerle ne derece doğrulandığını incelemeyi amaçlar (75).

DFA’da sınanan modelin yeterliliğinin belirlenmesi için çok sayıda uyum indeksi kullanılmaktadır. Uyum indekslerinin kuramsal model ile gerçek veriler arasındaki uyumu değerlendirmelerinde birbirlerine göre güçlü ve zayıf yönlerinin olması nedeniyle modelin uyumunun ortaya konulması için birçok uyum indeksi değerinin kullanılması önerilir. Bunlardan en sık kullanılanları Ki-Kare İyilik Uyumu (Chi-Square Goodness of Fit), İyilik Uyum İndeksi (Goodness of Fit Index, GFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index, CFI), Normlaştırılmamış Uyum İndeksi (Non-normed Fit Index, NNFI), Standardize Edilmiş Artık Ortalamaların Karekökü (Standardized Root Mean Square Residuals, SRMR) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)’ dür (90,91).

Ki-kare iyilik uyum değeri küçük örneklerde Tabachnick ve Fidell’e göre 2 ve altında (85), Kline’a göre ise 2,5 ve altında mükemmel uyum olarak kabul edilmektedir (72). Büyük örneklerde 3 ve altında mükemmel uyum (91,92), 5 ve altındaki ki-kare iyilik uyum değeri ise orta düzeyde uyum olarak kabul edilmektedir (91,93) .

İyilik Uyum İndeksi 0 ile 1 arasında değişmektedir. GFI için 0,95 ve üzeri değerler mükemmel uyum (91,93), 0,90 ve üzeri değerler iyi uyum olarak kabul edilmektedir (91,93,94).

Karşılaştırmalı Uyum İndeksi 0 ile 1 arası bir değer almakta, bu değer 1’e yaklaşması mükemmel uyuma, 0’a yaklaşması ise model uyumsuzluğuna karşılık gelmektedir (91,93,95). CFI değeri 0,95 ve üzeri ise mükemmel uyum (91,96,97), 0,90 ve üzeri ise iyi uyum olarak kabul edilmektedir (91,95,96).

Normlaştırılmamış Uyum İndeksi değeri 0 ile 1 arası bir değer almakta; bu değer 0,95 ve üzeri ise mükemmel uyum (91,96), 0,90 ve üzeri ise iyi uyum olarak kabul edilmektedir (91,94-98).

Standardize Edilmiş Artık Ortalamaların Karekökü ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü değerleri 0 ile 1 arası bir değer almakta ve 0 olması mükemmel uyuma işaret etmektedir (92,95-97,99,100).

RMSEA değeri 0,05 ve altında ise mükemmel uyum olarak kabul edilmektedir (91,98,99,101,102). RMSEA değerini bazı yazarlar 0,06 ve altında (96,97), bazı yazarlar 0,07 ve altında (103) ve bazıları ise 0,08 ve altında iyi uyum olarak kabul etmektedir (91,93,101). RMSEA 0,10 ve altında ise zayıf uyum olarak kabul edilmektedir (95).

B.2. Güvenilirlik

Güvenilirlik, bir ölçme aracının ölçme sonuçlarındaki kararlılık derecesidir (104). Bireylerin aynı ölçme aracı kullanarak, aynı veya farklı zamanlarda ölçeğin maddelerine verdiği yanıtların tutarlılığı testin güvenilirliğini göstermektedir. Güvenilirlik hesaplaması bir testin içerdiği maddelerin birbiriyle olan ilişkisidir. Bu ilişkiyi sınamada Cronbach alfa ve Spearman-Brown kullanılan belli başlı korelasyon formüllerindedir (70).

B.2.a. İç Tutarlılık

Likert tipi bir ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek için, Cronbach alfa katsayısı olarak bilinen güvenilirlik ölçütünün kullanılması gerekir (105). Bu teknikte, uygulanan ölçeğin maddelerine verilen yanıtların tutarlılığı saptanır (70). Ölçek maddelerinin ölçtüğü özelliklerin, örneklediği davranışların homojen olması güvenilirliği yükseltmektedir (75). Cronbach alfa katsayısı ölçek içinde bulunan maddelerin iç tutarlılığının, homojenliğinin ölçüsüdür. Ölçeğin alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa bu ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbiri ile tutarlı olduğu varsayılır (105).

Güvenilirlik 0'dan 1'e kadar değişen korelasyon katsayısı (r) ile ifade edilir. 1 rakamı tam uygun bir ilişkiyi gösterirken; 0 rakamı tesadüfi bir ilişkiyi gösterir.

Cronbach alfa katsayısının değerlendirilmesinde değerlendirme ölçütünün şu şekilde olduğu belirtilmektedir (84):

$0,00 \leq a < 0,40$ ölçek güvenilir değildir.

$0,40 \leq a < 0,60$ ölçek düşük güvenilirliktedir.

$0,60 \leq a < 0,80$ ölçek oldukça güvenilirirdir.

$0,80 \leq a < 1,00$ ölçek yüksek derecede güvenilirirdir.

Genel olarak kabul edilen iç tutarlılık katsayı değeri 0,70'tir (75,106).

B.2.b. Madde Analizleri

Ölçeği cevaplayanların ölçme aracından aldığı toplam puanla, her bir maddeden aldığı puan arasındaki korelasyon hesaplanır. Bir maddenin toplam puanla korelasyonu düşük ise, bu o maddenin diğer maddelerden farklı bir özelliği ölçtüğü şeklinde yorumlanır. Madde-toplam korelasyonunun düşük olması güvenilirliği düşürücü etki yaptığı için, o maddeler ölçekten çıkarılır. Madde-toplam korelasyon katsayılarının negatif olmaması ve en az 0,20 olması beklenir. Ancak bir maddenin ölçekten çıkarılması için madde silindiğinde alfa katsayısındaki ve ortalamadaki değişime bakmak gerekir (107). Eğer madde ölçekten çıkarıldığında alfa katsayısı yükseliyorsa o madde güvenilirliği azaltan bir maddedir ve ölçekten çıkarılmalıdır.

B.2.c. Test-Tekrar Test Yöntemi

Devamlı özellikler ile ilgili ölçümlerde aranan güvenilirliğin tahmininde aynı ölçme aracı, aradan belli bir süre geçtikten sonra aynı gruba uygulanır ve iki uygulamadan elde edilen ölçümler arasındaki ilişki bulunur. İki ölçüm arasındaki süre ölçülen özelliğe göre değişmekle birlikte, genellikle 2-6 hafta arasında bir süre yeterli görülmektedir. Test-tekrar test yönteminde en az 30 çift veriye ihtiyaç vardır (84).

Test-tekrar test yönteminde elde edilen korelasyon katsayısı iki değişken arasındaki ilişkinin derecesi ve yönü hakkında bilgi verir. Hesaplanan korelasyon katsayısı -1,00 ile +1,00 arasında değerler alır. Korelasyon katsayısının +1,00 olması iki ölçüm arasında pozitif ve mükemmel bir ilişki olduğunu, -1,00 olması ise negatif ve mükemmel bir ilişki olduğunu, 0,00 olması ise ilişki olmadığını gösterir. Bir ölçeğin zamana karşı değişmez olduğunu (kararlılık gösterdiğini) saptamak üzere hesaplanan korelasyon katsayısının pozitif ve yüksek olması istenir (84).

GEREÇ VE YÖNTEM

ARAŞTIRMANIN TİPİ

Araştırma metodolojik ve kesitsel yöntem ile yürütülmüştür.

ARAŞTIRMANIN YERİ VE TARİHİ

Araştırma 15 Şubat-15 Ekim 2018 tarihleri arasında tamamlanmıştır. Veri toplama işlemi Nisan-Mayıs 2018 döneminde Denizli Pamukkale Vakıfbank İlkokulu ve Okul Yaptırma ve Yaşatma Derneği (OYYD) İlkokullarında yapılmıştır.

ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini Denizli İl Merkezi'ndeki ilkokullarda öğrenim gören öğrencilerin anne veya babaları oluşturmaktadır. Araştırma örnekleme için Denizli İl Merkezi'ndeki düşük ve yüksek sosyoekonomik seviyeyi temsil eden iki ilkokul basit rastgele yöntem ile seçilmiştir. 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 edilmemiştir. Ulaşılmaya hedeflenen örneklem sayısı 1179 olup tıp yazınına göre ölçek çalışmaları için örneklem büyüklüğü önerilerini karşılamaktadır (71,72,73,74,75).

Araştırmaya Dahil Etme ve Dışlama Kriterleri

Anket formu anne veya babası tarafından yanıtlanan öğrenciler araştırmaya dahil edilmiştir. Anket formunda anne ve babanın birlikte işaretleme yaptığı 28, çocuğun anne veya babası olduğunun belirtilmediği 17, diğer yakınlar tarafından işaretleme yapılan 20 ve ölçek sorularının %20' sinden fazlasına yanıt verilmemiş olan 25 olmak üzere toplamda 90 öğrenci hariç tutulmuştur.

VERİ TOPLAMA

Veri toplama aracı olarak ailenin demografik ve sosyoekonomik özelliklerini sorgulayan 10 ve sağlık ile ilgili özelliklerini sorgulayan 5 soru olmak üzere toplamda 15 soruluk anket formu ile 31 önermeden oluşan Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları (ABANA) Ölçeği [Parental Perceptions on Antibiotics (PAPA) Scale] kullanılmıştır (EK 1).

ABANA Ölçeği

ABANA Ölçeği (5,18,30,31), 2014 yılında Alumran ve arkadaşları tarafından geliştirilen, 5 alt ölçekten oluşan ve 31 madde içeren 5'li Likert tipinde (Maddeye göre 1-Kesinlikle katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Kararsızım, 4-Katılıyorum, 5-Kesinlikle katılıyorum veya 1-Hiçbir zaman, 2-Nadiren, 3-Bazen, 4-Sık sık, 5-Her zaman) bir ölçektir. Alt ölçeklerdeki madde sayıları Bilgi ve İnançlar: 10, Davranışlar: 5, Bilgi Arama: 7, Uyum: 5 ve Antibiyotik Direnci Hakkında Farkındalık (ADHF): 4'tür.

Ölçekte 24 madde ters puanlanmaktadır. Maddelere verilen yanıtlar *kesinlikle katılmıyorum* ve *hiçbir zaman* için 1; *kesinlikle katılıyorum* ve *her zaman* için 5 puan olacak şekilde puanlanmaktadır. Her bir maddeden alınan puanlar toplanarak kişinin antibiyotik algı puanı hesaplanmaktadır. Ölçekten alınan puanın artması kişinin daha iyi antibiyotik algısına sahip olduğunu göstermektedir. ABANA Ölçeği'nden en az 31 ve en fazla 155 puan alınabilmektedir. Alt ölçeklerden alınabilen en düşük ve en yüksek puanlar sırasıyla Bilgi ve İnançlar=10-50, Davranışlar=5-25, Bilgi Arama=7-35, Uyum=5-25, ADHF=4-20'dir.

Özgün ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1111 kişide yapılmıştır (108). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,78 olarak saptanmış olup alt ölçeklerin iç tutarlılık katsayıları sırasıyla Bilgi ve İnançlar=0,84, Davranışlar=0,77, Bilgi Arama=0,83, Uyum=0,77 ve Antibiyotik Direnci Hakkında Farkındalık=0,46 olarak bulunmuştur.

Anketler sınıf öğretmenleri aracılığıyla öğrencilere dağıtılarak anne veya babalarına ulaştırmaları istenmiş, sonrasında yine sınıf öğretmenleri aracılığıyla toplanmıştır.

ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın Bağımlı Değişkeni

ABANA Ölçeği'nden elde edilen antibiyotik algı puanı

Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri

Çocuğun yaşı ve cinsiyeti, çocuğun anne veya babası olma durumu, anne-baba yaşı, anne-baba öğrenim durumu, en uzun süre yaşanan yerleşim birimi, algılanan gelir durumu, toplam sahip olunan çocuk sayısı, anne-babanın kronik hastalığının olma durumu, çocuklardan herhangi birinde kronik hastalık varlığı, ailede sağlık alanında öğrenim görmüş kimsenin olma durumu, çocuğun 1 yıl içinde soğuk algınlığı geçirme ve antibiyotik kullanma sıklığıdır.

ABANA ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI

A. Dil Uyarlaması

1. İzinler

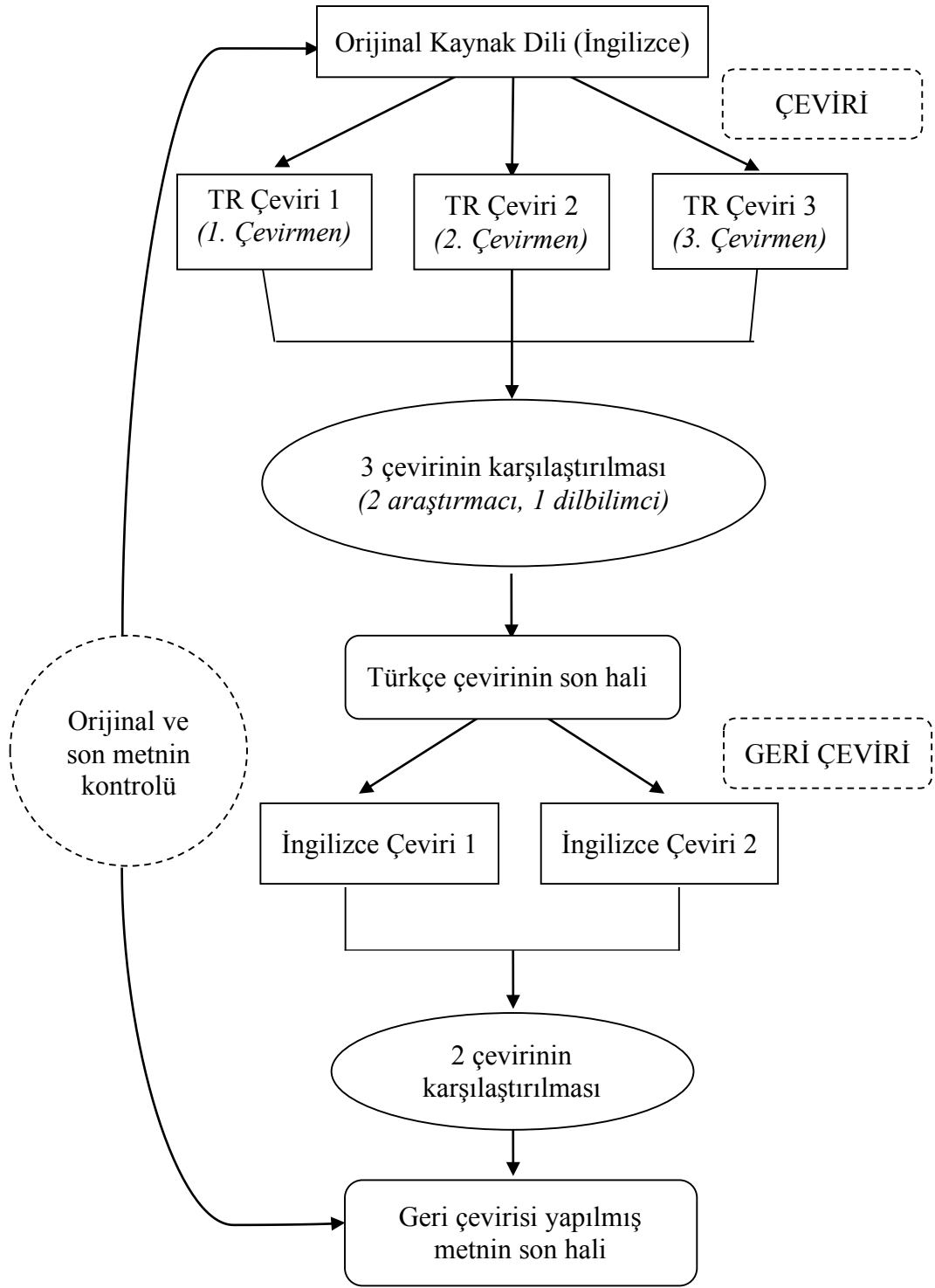
Ölçeği geliştiren araştırmacılar Arwa Alumran ve Cameron Hurst ile yazılı (e-posta ile) iletişim kurularak ölçeğin Türkçeye uyarlanması ile ilgili gerekli izin alınmıştır.

2. Türkçeye çevrilme

Ölçek iyi derecede İngilizce bilen konu ile ilgili sağlık alanında çalışan üç uzman kişi tarafından, birbirinden bağımsız olarak Türkçeye çevrilmiştir. Bu üç ayrı çeviri iki araştırmacı tarafından ortaklaştırılmıştır. Ortaklaştırılan Türkçe formun anlaşılabilirliğiyle ilgili Türkçe Eğitimi bölümünden 1 uzmanın görüşü alınmıştır.

3. Yeniden İngilizceye çevrilme

Ölçek Türkçe ve İngilizceyi iyi bilen iki tercüman tarafından özgün dili olan İngilizceye tekrar çevrilmiş ve bu çeviri ölçeğin orijinal formu ile karşılaştırılmıştır. Bu aşamada, orijinal ölçek ifadelerine göre herhangi bir anlam değişikliği olmadığı belirlenmiş ve değişikliğe ihtiyaç duyulmamıştır. ABANA Ölçeği dil uyarlaması Şekil 5'te verilmiştir.



Şekil 5. ABANA Ölçeği Dil Uyarlaması

B. Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi

B.1. Geçerlilik

ABANA Ölçeği geçerliliği Şekil 6'da özetlenmiştir.

B.1.a. Kapsam (İçerik) Geçerliliği

Kapsam geçerliliği için, farklı kurumlarda çalışan, Aile Hekimliği, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Halk Sağlığı ve Kulak Burun Boğaz Hastalıkları alanlarında uzman 12 kişi belirlenerek görüşlerine başvurulmuştur.

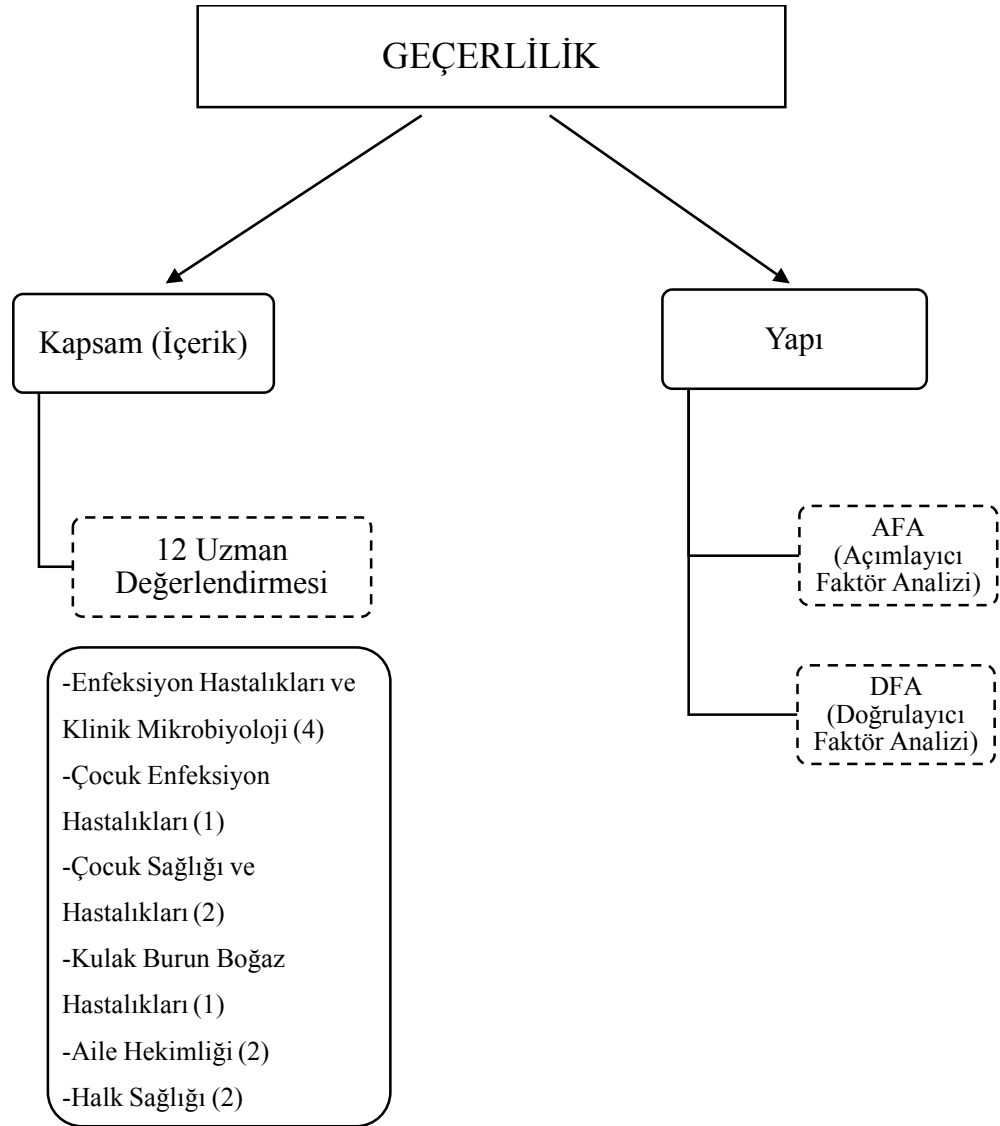
Türkçe formda yer alan soruların içerik olarak uygunluğuna ilişkin uzman görüşleri, hazırlanan bir uzman değerlendirme formu kullanılarak toplanmıştır. Uzman değerlendirme formunda, araştırmayı tanıtan ve uzmandan beklentileri açıklayan kısa bir bilgilendirme yazısı, ölçeğin yapısıyla ilgili kuramsal özet bilgiler ve her bir maddenin içerik açısından buldukları faktörlere uygunluğuna ilişkin değerlendirmelerin yapılacağı bir değerlendirme kısmı bulunmaktadır.

Uzman görüşlerinin sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilmesi için kapsam geçerlilik indeksi kullanılmıştır. Uzmanlardan maddelerin ölçekte yer aldıkları faktör için uygunluğuna ilişkin cevapları Likert tipi 4'lü derecelendirme ölçeği (1=Uygun değil, 2=Biraz uygun, 3=Oldukça uygun, 4=Çok uygun) üzerinde belirtmeleri istenmiştir. 12 uzmanın değerlendirme yaptığı ABANA Ölçeği kapsam geçerlilik indeksi için kabul edilebilir en düşük değer 0,56'dır (81). Uzmanların önerileri doğrultusunda gerekli değişiklikler yapılarak forma son şekli verilmiştir.

B.1.b. Yapı Geçerliliği

ABANA Ölçeği'nin yapı geçerliliğini incelemek amacıyla faktör analizi yapılmıştır. Ölçekten elde edilen puanların oluşturduğu faktör yapısını incelemek amacıyla AFA ve özgün ölçeğin geliştirilmesindeki yaklaşıma ve uzman görüşü desteği alınarak yapılan çalışmaya uygun olarak da DFA kullanılmıştır. Böylece ölçeğin yapı geçerliliği (faktöryel geçerliliği), iki farklı faktör analizi uygulamasıyla incelenmiştir.

Birbirinden oldukça farklı amaçlar için kullanılan bu iki faktör analizinin aynı çalışmada kullanılmasının nedeni, özgün formu İngilizce olarak geliştirilen ABANA Ölçeği'nin Türk kültüründeki yapısını keşfederek açığa çıkarmaya çalışmak (AFA) ve alan uzmanlarının görüşüyle de desteklenen özgün faktör yapısının çalışmada elde edilen verilerle sağlanıp sağlanmadığını kontrol etmektir (DFA).



Şekil 6. ABANA Ölçeği Geçerliliği

B.2. Güvenilirlik

ABANA Ölçeği güvenilirliği Şekil 7’de özetlenmiştir.

B.2.a. İç Tutarlılık

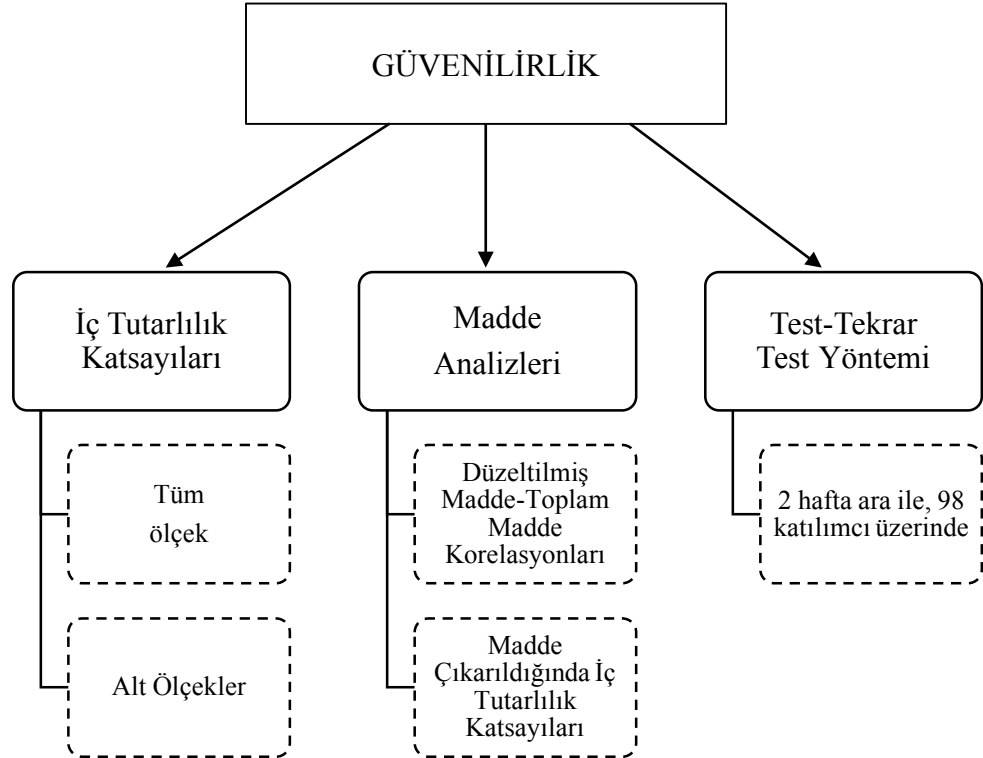
Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları kullanılmıştır.

B.2.b. Madde Analizleri

Madde-toplam korelasyon katsayıları ve madde çıkarıldığında iç tutarlılık katsayıları kullanılmıştır.

B.2.c. Test-Tekrar Test Yöntemi

ABANA Ölçeği’nin test-tekrar test güvenilirliği 98 katılımcı üzerinde sınanmıştır. Katılımcılara 2 hafta arayla uygulanan ölçeğin test-tekrar test korelasyon katsayıları hesaplanmış ve puan ortalamaları karşılaştırılmıştır.



Şekil 7. ABANA Ölçeği Güvenilirliği

ABANA ÖLÇEĞİ'NİN ÖN UYGULAMASI (PİLOT ARAŞTIRMA)

Ölçeğin Türkçe halinin ön denemesi ilkokulda öğrenim gören çocuğu olan Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi idari personeli üzerinde yapılmıştır. Sorularda anlaşılmayan yer olup olmadığı, testlerin uygulanma süresi ve ölçümlerin yapılması hakkında veriler elde edilmiş; gerekli düzeltmeler yapılarak ölçeğe son hali verilmiştir. Ön uygulamanın verileri araştırma dışında bırakılmıştır.

ÖĞRETMENLERİN EĞİTİMİ

Araştırmanın veri toplama işlemine yardımcı olacak sınıf öğretmenlerine araştırma ile ilgili bilgilendirme yapılmış; anket soruları, ankette geçen özel terimler konusunda teorik eğitim verilmiştir. Teorik eğitim sonrası uygulama yaptırılarak deneyimleri arttırılmıştır.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 17.0 ve LISREL (Linear Structural Relations) 8.0 programları kullanılarak analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler sayı, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, ortanca, çeyrekler, en düşük ve en yüksek değerler ile verilmiştir. Yapı geçerliliği için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri (AFA, DFA) kullanılmıştır. AFA öncesinde verilerin faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) analizi ve Bartlett Test of Sphericity ile incelenmiştir. Ölçeğin örneklem uygunluğunun ölçüsü olarak kabul edilen KMO analizi sonucunun 0,5'ten büyük olması anlamlı kabul edilmiştir. Anlamlı faktörlerin ve değişkenlerin çıkarılabileceğini gösteren küresellik derecesi Bartlett testi ile hesaplanmış ve $p < 0,001$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu kabul edilmiştir. Faktörleştirme için temel bileşenler analizi yapılmış, yorumlama ve anlamlandırmada kolaylık sağlamak amacıyla varimax dik eksen döndürme tekniği kullanılmıştır. AFA yapılırken ölçekte bulunan 31 madde özgün ölçekteki uyumlu olarak 5 alt ölçekte toplanacak şekilde sınırlandırılmıştır. Faktör analizi sonucu ile elde edilen boyutlar ve bunlara ilişkin varyansı açıklama yüzdeleri ile birlikte ölçekte yer alan her bir maddenin hangi faktörle ilişkili olduğunu belirten faktör yük değerleri hesaplanmıştır. AFA'da ölçekte yer alacak maddelerin belirlenmesinde maddelerin öz değerlerinin en az 1, maddelerin yük değerlerinin en az 0,30, maddelerin tek bir

faktörde yer alması ve iki faktörde yer alan faktörler arasında ise en az 0,10 fark olmasına dikkat edilmiştir. Uzmanlarca desteklenen özgün ABANA Ölçeği'nin faktör yapısının toplanan verilerle ne derece uyum gösterdiğini değerlendirmek amacıyla Maksimum Olabilirlik Yöntemi (Maximum Likelihood) kullanılarak DFA uygulanmıştır. Güvenilirlik ise Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları, madde analizleri ve test-tekrar test yöntemi ile sınanmıştır. Ölçümsel değişkenlerin normal dağılıma uygun olup olmadıkları Kolmogorov-Smirnov analiz yöntemi ile test edilmiştir. Bağımsız grup ortancalarının karşılaştırılmasında Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. Bağımlı grup ortalamalarının karşılaştırılmasında bağımlı gruplarda t testi yapılmıştır. Ölçümsel iki değişkenin ilişkisinin değerlendirilmesinde pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Antibiyotik algı puanı ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi için çoklu doğrusal regresyon analizi (backward) yapılmıştır. İkili karşılaştırmalarda $p < 0,05$ olan değişkenler modele dahil edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi (p) $< 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

ARAŞTIRMANIN İZİN VE DESTEKLERİ

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 30.01.2018 tarih ve 03 sayılı kararı ile araştırmanın yapılmasına etik açıdan sakınca olmadığı onaylanmıştır (EK 2). Araştırma için Denizli İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır (EK 3). Anket formunun geri gönderilmiş olması katılımcı onamı olarak kabul edilmiştir. Araştırma Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'nin 31.01.2018 tarih ve 2018 TIPF 015 nolu kararı ile desteklenmiştir.

BULGULAR

Araştırmada 1008 (%85,5) kişiye ulaşılmıştır. Çocukların %50,6'sı erkektir. Yaşları 6-11 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması $8,5\pm 1,2$ 'dir. Yüzde 50,9'u yüksek sosyoekonomik bölge ilkokulunda öğrenim görmektedir. Araştırmaya katılanların %68,8'i annedir. Annelerin yaş ortalaması $35,7\pm 5,0$ ve babaların yaş ortalaması $39,4\pm 5,2$ 'dir. Annelerin %51,2'si ve babaların %56,0'ı lise ve üzeri öğrenim düzeyine sahiptir. Katılımcıların %76,3'ü yaşamı boyunca en uzun süre ile il merkezinde yaşamıştır. Yüzde 58,6'sı gelirin giderine eşit olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %55,4'ünün 2 çocuğu vardır. Yüzde 21,6'sının ise ailesinde sağlık çalışanı bulunmaktadır. Katılımcıların demografik ve sosyoekonomik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Demografik ve Sosyoekonomik Özellikler

Değişkenler	n (%)
Çocuğun Yaşı	
6	37 (3,7)
7	194 (19,3)
8	247 (24,6)
9	279 (27,8)
10	225 (22,4)
11	21 (2,1)
Ort±SS=8,5±1,2; Ortanca=9,0; Alt-Üst Sınır=6-11; 1.-3. Çeyreklik=8-9	
Çocuğun Cinsiyeti	
Kız	496 (49,4)
Erkek	508 (50,6)
Sosyoekonomik Bölge	
Yüksek	513 (50,9)
Düşük	495 (49,1)
Yakınlık Derecesi	
Anne	694 (68,8)
Baba	314 (31,2)

Tablo 1 (Devam). Demografik ve Sosyoekonomik Özellikler

Değişkenler	n (%)
Anne Yaşı	
29 yaş ve altı	97 (9,9)
30-34 yaş	312 (32,0)
35-39 yaş	341 (35,0)
40 yaş ve üzeri	225 (23,1)
Ort±SS=35,7±5,0; Ortanca=36; Alt-Üst Sınır=22-58; 1.-3. Çeyreklik=32-39	
Baba Yaşı	
34 yaş ve altı	141 (14,9)
35-39 yaş	390 (41,1)
40-44 yaş	266 (28,0)
45 yaş ve üzeri	152 (16,0)
Ort±SS=39,4±5,2; Ortanca=39; Alt-Üst Sınır=24-82; 1.-3. Çeyreklik=36-39	
Anne Öğrenim Durumu	
Okuryazar değil	38 (3,8)
Okuryazar	20 (2,0)
İlkokul mezunu	271 (27,2)
Ortaokul mezunu	158 (15,8)
Lise mezunu	228 (22,9)
Üniversite mezunu/yüksek lisans/doktora	282 (28,3)
Baba Öğrenim Durumu	
Okuryazar değil	11 (1,1)
Okuryazar	16 (1,6)
İlkokul mezunu	256 (26,2)
Ortaokul mezunu	147 (15,0)
Lise mezunu	251 (25,7)
Üniversite mezunu/yüksek lisans/doktora	296 (30,3)

Tablo 1 (Devam). Demografik ve Sosyoekonomik Özellikler

Değişkenler	n (%)
En Uzun Süre Yaşanılan Yer	
İl merkezi	763 (76,3)
İlçe merkezi	129 (12,9)
Kasaba	37 (3,7)
Köy	71 (7,1)
Algılanan Gelir Durumu	
Gelirim giderimden az	251 (25,4)
Gelirim giderime eşit	579 (58,6)
Gelirim giderimden fazla	158 (16,0)
Çocuk Sayısı	
1	124 (12,4)
2	553 (55,4)
3	250 (25,0)
4 ve üzeri	72 (7,2)
Ailede Sağlıkçı	
Var	216 (21,6)
Yok	784 (78,4)

Öğrencilerin %14,4'ünün annesinde, %11,3'ünün babasında, %7,8'inin ise kendinde veya kardeşlerinde kronik hastalık olduğu belirtilmiştir. Çocukların %53,2'sinin son 1 yılda 1 kez soğuk algınlığı geçirdiği ve %38,9'unun son 1 yılda 2-3 kez antibiyotik kullandığı ifade edilmiştir. Ailelerin sağlık ile ilgili özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Ailenin Sağlık ile İlgili Özellikleri

Değişkenler	n (%)
Annede Kronik Hastalık	
Var	145 (14,6)
Yok	848 (85,4)
Babada Kronik Hastalık	
Var	110 (11,3)
Yok	864 (88,7)
Çocuklarda Kronik Hastalık	
Var	79 (7,8)
Yok	928 (92,2)
Çocuğun Son 1 Yılda	
Soğuk Algınlığı Geçirme Sıklığı	
Hiç	45 (4,5)
Yılda 1	231 (23,1)
Yılda 2-3	533 (53,2)
Yılda 4-6	143 (14,3)
Yılda 6'dan fazla	49 (4,9)
Çocuğun Son 1 Yılda	
Antibiyotik Kullanma Sıklığı	
Hiç	221 (22,0)
Yılda 1	272 (27,0)
Yılda 2-3	391 (38,9)
Yılda 4-6	88 (8,7)
Yılda 6'dan fazla	34 (3,4)

ABANA ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇEYE UYARLANMASINA İLİŞKİN BULGULAR

Geçerliliğe İlişkin Bulgular

Kapsam (İçerik) Geçerliliğine İlişkin Bulgular

12 uzmanın ABANA Ölçeği'nin maddeleri ile ilgili değerlendirmeleri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Uzmanların ABANA Ölçeği'nin Maddeleri ile ilgili Değerlendirmeleri

Maddeler	Uygun Değil (1 puan)	Biraz Uygun (2 puan)	Oldukça Uygun (3 puan)	Çok Uygun (4 puan)	Toplam Uzman Sayısı
Madde 1	-	-	2	10	12
Madde 2	-	1	3	8	12
Madde 3	-	3	5	4	12
Madde 4	-	4	3	5	12
Madde 5	-	-	3	9	12
Madde 6	-	1	2	9	12
Madde 7	-	1	2	9	12
Madde 8	-	-	2	10	12
Madde 9	-	2	1	9	12
Madde 10	-	1	3	8	12
Madde 11	-	3	2	7	12
Madde 12	-	2	3	5	12
Madde 13	-	1	-	11	12
Madde 14	-	1	2	9	12
Madde 15	-	2	1	9	12
Madde 16	-	-	2	10	12
Madde 17	-	1	1	10	12
Madde 18	-	1	2	9	12
Madde 19	-	-	2	10	12
Madde 20	-	-	3	9	12
Madde 21	-	-	2	10	12
Madde 22	-	1	1	10	12
Madde 23	-	3	-	9	12
Madde 24	-	2	1	9	12
Madde 25	-	-	1	11	12
Madde 26	-	-	2	10	12
Madde 27	-	2	1	9	12
Madde 28	-	-	2	10	12
Madde 29	-	-	1	11	12
Madde 30	-	-	3	9	12
Madde 31	-	1	2	9	12

ABANA Ölçeği'nde yer alan maddelerin Davis tekniğine göre KGİ sonuçları Tablo 4'te verilmiştir. Hesaplanan KGİ değerleri 0,56 değerinden yüksek olduğu için uzmanlar arasında uyum olduğu belirlenmiş ve maddelerde değişiklik yapılmamasına karar verilmiştir.

Tablo 4. ABANA Ölçeği'nin Maddelerinin Kapsam Geçerlilik İndeksleri

Maddeler	N _G *	N**	KGİ***	Karar
Madde 1	12	12	1,00	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	1,00	Kabul
Madde 6	11	12	0,92	Kabul
Madde 7	11	12	0,92	Kabul
Madde 8	12	12	1,00	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	1,00	Kabul
Madde 17	11	12	0,92	Kabul
Madde 18	11	12	0,92	Kabul
Madde 19	12	12	1,00	Kabul
Madde 20	12	12	1,00	Kabul
Madde 21	12	12	1,00	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	1,00	Kabul
Madde 26	12	12	1,00	Kabul
Madde 27	10	12	0,83	Kabul
Madde 28	12	12	1,00	Kabul
Madde 29	12	12	1,00	Kabul
Madde 30	12	12	1,00	Kabul
Madde 31	11	12	0,92	Kabul

*Maddeye ilişkin "Oldukça uygun" veya "Çok uygun" görüşünü belirten uzman sayısı

**Toplam uzman sayısı

***Kapsam geçerlilik indeksi

Yapı Geçerliliğine İlişkin Bulgular

Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

KMO değeri 0,88; Bartlett'in Küresellik Testi sonucu 11553,89 bulunmuştur ($p<0,001$). Buna göre örneklem büyüklüğü yeterli ve faktör analizi yapmaya uygundur.

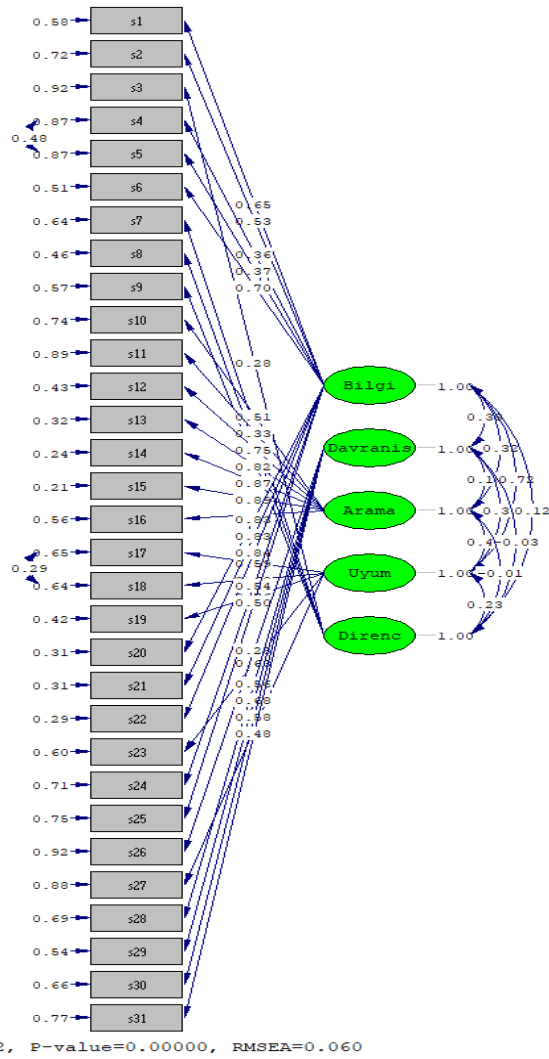
5 alt ölçekte toplanan maddelerin yük değerlerinin 0,41 ile 0,86 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçekteki 30 maddenin yer aldığı alt ölçeklerin özgün ölçek ile uyumlu olduğu saptanmıştır. Yalnızca özgün ölçekte Davranış alt ölçeğinde bulunan 26. maddenin Türkçe formda Uyum alt ölçeğinde yer aldığı bulunmuştur. Beş faktörde toplanan yapının açıkladığı toplam varyans miktarı %50,6'dır. Alt ölçeklerin öz değerleri ve açıkladıkları varyanslar sırasıyla birinci alt ölçek için 4,82 ve %15,6; ikinci alt ölçek için 4,01 ve %13,0; üçüncü alt ölçek için 2,50 ve %8,1; dördüncü alt ölçek için 2,29 ve %7,4; beşinci alt ölçek için 2,06 ve %6,7'dir. AFA sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5. ABANA Ölçeği Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Maddeler	Faktör Yük Değerleri				
	F1	F2	F3	F4	F5
M22	0,75				
M20	0,73				
M21	0,72				
M6	0,70				
M1	0,70				
M2	0,61				
M4	0,58				
M5	0,57				
M25	0,51				
M24	0,50				
M15		0,86			
M14		0,86			
M12		0,81			
M13		0,81			
M16		0,71			
M10		0,52			
M11		0,41			
M26			0,70		
M17			0,67		
M27			0,62		
M18			0,62		
M19			0,50		
M23			0,47		
M29				0,70	
M28				0,64	
M30				0,64	
M31				0,64	
M8					0,77
M7					0,73
M9					0,73
M3					0,44
Özdeğer (Toplam=15,68)	4,82	4,01	2,50	2,29	2,06
Açıklanan Varyans (Toplam=%50,6)	15,6	13,0	8,1	7,4	6,7

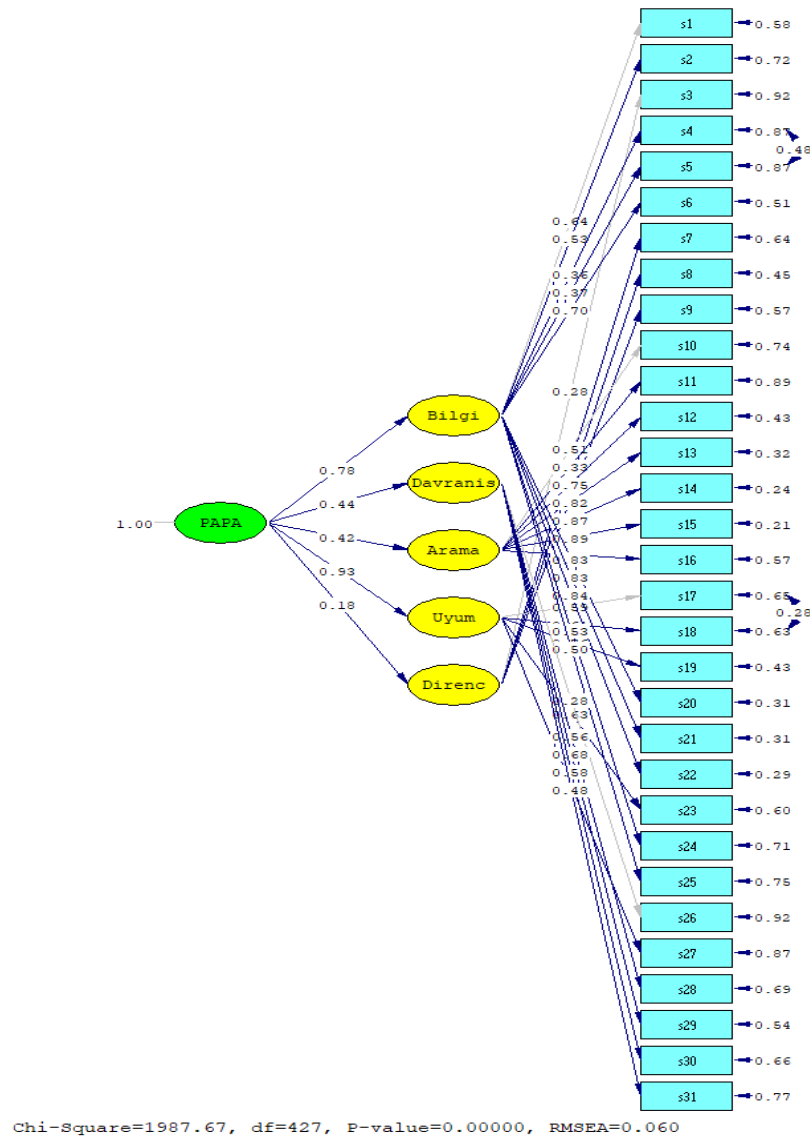
Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Özgün ölçekte belirtilen beş faktörlü modele göre DFA yapılmış ve uyum istatistikleri incelenmiştir. Analiz sonucunda ki kare değeri ($\chi^2=1960,26$, $sd=422$, $p=0,000$) istatistiksel olarak anlamlı, χ^2/sd oranı 4,64 ve diğer uyum indeksi değerleri $SRMR=0,063$, $GFI=0,89$, $RMSEA=0,060$, $CFI=0,94$, $NNFI=0,94$ olarak saptanmıştır. Faktör yük değerlerinin 0,28 ile 0,89 arasında değiştiği ve tamamının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Özgün ölçeğin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Şekil 8'de gösterilmektedir.



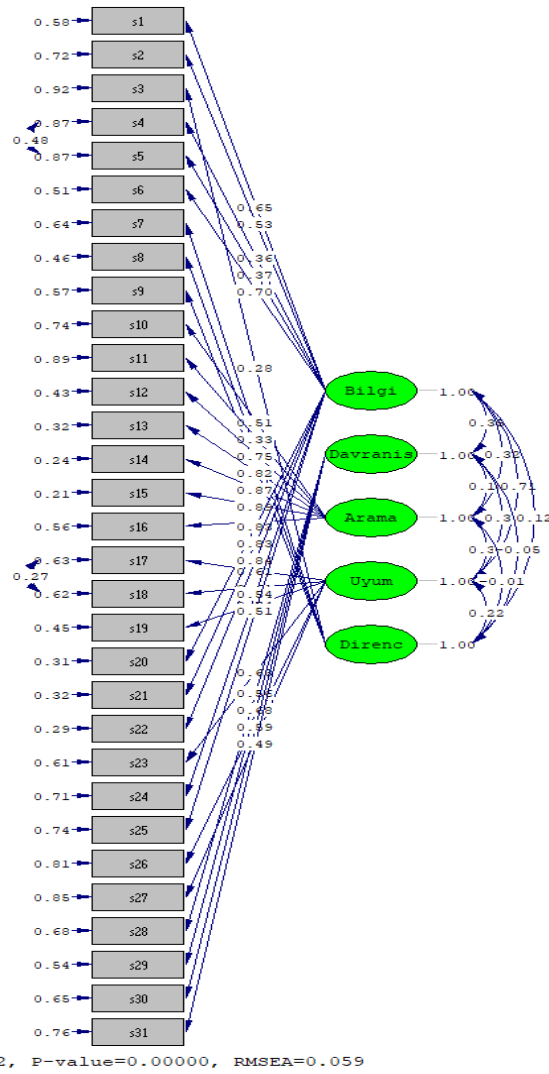
Şekil 8. Özgün Ölçeğin Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Birinci düzey doğrulayıcı faktör analizini takiben özgün ölçeğin ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda ki kare değeri ($\chi^2=1987,67$, $sd=427$, $p=0,000$) istatistiksel olarak anlamlı, χ^2/sd oranı 4,65 ve diğer uyum indeksi değerleri SRMR=0,065, GFI=0,89, RMSEA=0,060, CFI=0,94, NNFI=0,94 olarak saptanmıştır. Faktör yük değerlerinin 0,28 ile 0,89 arasında değiştiği ve tamamının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Özgün ölçeğin ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Şekil 9'da gösterilmektedir.



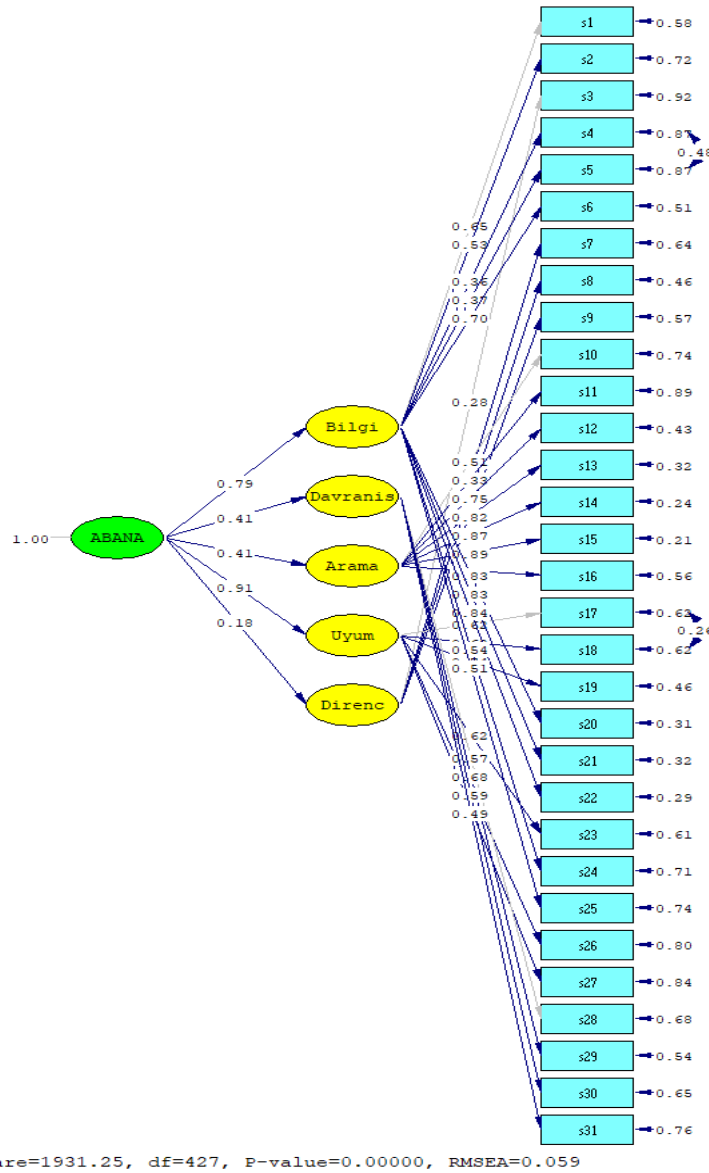
Şekil 9. Özgün Ölçeğin İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Türkçe ölçekte modelde özgün ölçekten farklı olarak, açılımlı faktör analizi ve güvenilirlik analizleri sonuçları sebebiyle ölçeğin 26. maddesi davranış yerine uyum alt ölçeğine alınmıştır. Analiz sonucunda ki kare değeri ($\chi^2=1910,25$, $sd=422$, $p=0,000$) istatistiksel olarak anlamlı, χ^2/sd oranı 4,52 ve diğer uyum indeksi değerleri SRMR=0,056, GFI=0,90, RMSEA=0,059, CFI=0,95, NNFI=0,93 olarak saptanmıştır. Faktör yük değerlerinin 0,28 ile 0,89 arasında değiştiği ve tamamının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Türkçe ölçeğin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Şekil 10'da gösterilmektedir.



Şekil 10. Türkçe Ölçeğin Birinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Birinci düzey doğrulayıcı faktör analizini takiben Türkçe ölçeğin ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda ki kare değeri ($\chi^2=1931,25$, $sd=427$, $p=0,000$) istatistiksel olarak anlamlı, χ^2/sd oranı 4,52 ve diğer uyum indeksi değerleri SRMR=0,058, GFI=0,90, RMSEA=0,059, CFI=0,95, NNFI=0,93 olarak saptanmıştır. Faktör yük değerlerinin 0,28 ile 0,89 arasında değiştiği ve tamamının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. ABANA Ölçeği ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Şekil 11’de gösterilmektedir.



Şekil 11. Türkçe Ölçeğin İkinci Düzey Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Özgün ölçeğin 1. ve 2. düzey doğrulayıcı faktör analizlerinden elde edilen uyum indeksi değerleri ve uyum indeksi için kabul edilen sınır değerleri Tablo 6'da özetlenmiştir. Ölçeğin uyum indeksi değerlerinin kabul edilebilir, iyi veya mükemmel düzeyde olduğu saptanmıştır.

Tablo 6. Özgün Ölçeğin Uyum İndeksleri Değerleri ve Uyum İndekslerinin Sınır Değerleri

Uyum İndeksi	1. Düzey DFA	2. Düzey DFA	İyi Uyum Değerleri	Mükemmel Uyum Değerleri	Sonuç
χ^2/p değeri	<0,001	<0,001	-	<0,05	<i>Mükemmel uyum</i>
χ^2/sd	4,64	4,65	$\leq 5,00$	$\leq 3,00$	<i>İyi uyum</i>
RMSEA	0,060	0,060	$\leq 0,08$	$\leq 0,05$	<i>İyi uyum</i>
SRMR	0,063	0,065	$\leq 0,08$	$\leq 0,05$	<i>İyi uyum</i>
GFI	0,89	0,89	$\geq 0,90$	$\geq 0,95$	<i>Kabul edilebilir uyum</i>
CFI	0,94	0,94	$\geq 0,90$	$\geq 0,95$	<i>İyi uyum</i>
NNFI	0,94	0,94	$\geq 0,90$	$\geq 0,95$	<i>İyi uyum</i>

Türkçe ölçeğin 1. ve 2. düzey doğrulayıcı faktör analizlerinden elde edilen uyum indeksi değerleri ve uyum indeksi için kabul edilen sınır değerleri Tablo 7'de özetlenmiştir. Ölçeğin uyum indeksi değerlerinin iyi veya mükemmel düzeyde olduğu saptanmıştır.

Tablo 7. Türkçe Ölçeğin* Uyum İndeksleri Değerleri ve Uyum İndekslerinin Sınır Değerleri

Uyum İndeksi	1. Düzey DFA	2. Düzey DFA	İyi Uyum Değerleri	Mükemmel Uyum Değerleri	Sonuç
χ^2 p değeri	<0,001	<0,001	-	<0,05	<i>Mükemmel uyum</i>
χ^2 /sd	4,52	4,52	$\leq 5,00$	$\leq 3,00$	<i>İyi uyum</i>
RMSEA	0,059	0,059	$\leq 0,08$	$\leq 0,05$	<i>İyi uyum</i>
SRMR	0,056	0,058	$\leq 0,08$	$\leq 0,05$	<i>İyi uyum</i>
GFI	0,90	0,90	$\geq 0,90$	$\geq 0,95$	<i>İyi uyum</i>
CFI	0,95	0,95	$\geq 0,90$	$\geq 0,95$	<i>Mükemmel uyum</i>
NNFI	0,93	0,93	$\geq 0,90$	$\geq 0,95$	<i>İyi uyum</i>

*Özgün ölçekte davranış alt ölçeğinde bulunan 26. madde uyum alt ölçeğine alınarak oluşturulmuştur.

Güvenilirliğe İlişkin Bulgular

Özgün ölçeğin alt ölçeklerine göre maddelerin düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayıları 0,02 ile 0,74 arasında değişmektedir. Alt ölçeklerin iç tutarlılık katsayıları 0,55 ile 0,86 arasında değişmekte olup; tüm ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0,79'dur. Davranış alt ölçeğinde yer alan 26. madde çıkarıldığında bu alt ölçeğin iç tutarlılık katsayısının 0,55'ten 0,78'e yükseldiği saptanmıştır. Özgün ölçeğin alt ölçeklerine uyularak hesaplanan düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları ve iç tutarlılık katsayıları Tablo 8 ve 10'da verilmiştir.

Tablo 8. Özgün Ölçeğin Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyon Katsayıları ve İlgili Madde Çıkarıldığında İç Tutarlılık Katsayıları

Alt Ölçek	Madde No	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyon Katsayıları	Madde Çıkarıldığında İç Tutarlılık Katsayısı
Bilgi ve İnançlar	1	0,63	0,85
	2	0,51	0,86
	4	0,44	0,86
	5	0,43	0,86
	6	0,66	0,84
	20	0,70	0,84
	21	0,69	0,84
	22	0,73	0,84
	24	0,50	0,86
	25	0,49	0,86
Davranışlar	28	0,41	0,48
	29	0,52	0,34
	30	0,58	0,35
	31	0,42	0,47
	26	0,02	0,78
Bilgi Arama	10	0,49	0,84
	11	0,37	0,86
	12	0,69	0,81
	13	0,71	0,81
	14	0,74	0,80
	15	0,74	0,80
	16	0,56	0,83
Uyum	17	0,58	0,63
	18	0,58	0,63
	19	0,54	0,65
	23	0,43	0,70
	27	0,29	0,74
ADHF*	3	0,22	0,68
	7	0,44	0,54
	8	0,52	0,49
	9	0,49	0,50

*Antibiyotik Direnci Hakkında Farkındalık

Özgün ölçekte davranış alt ölçeğinde bulunan 26. maddenin çıkarılmasıyla iç tutarlılık katsayılarının önemli ölçüde yükselmesi ve söz konusu maddenin açılımlayıcı faktör analizi sonuçlarında uyum alt ölçeğinde yer alması sebebiyle, 26. madde davranış alt ölçeğinden uyum alt ölçeğine alınarak oluşturulan ölçeğin (Türkçe Ölçek) madde-toplam korelasyonları ve iç tutarlılık katsayıları yeniden sınanmıştır. Bu modele göre maddelerin düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayılarının 0,22 ile 0,76 arasında değiştiği saptanmıştır. Alt ölçeklerin iç tutarlılık katsayılarının 0,63 ile 0,86 arasında değişmekte olduğu; tüm ölçeğin iç tutarlılık katsayısının ise 0,79 olduğu bulunmuştur. Türkçe ölçeğin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları ve iç tutarlılık katsayıları Tablo 9 ve 10'da verilmiştir.

Tablo 9. Türkçe Ölçeğin* Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyon Katsayıları ve İlgili Madde Çıkarıldığındaki İç Tutarlılık Katsayıları

Alt Ölçek	Madde No	Düzeltilmiş Madde-Toplam Korelasyon Katsayıları	Madde Çıkarıldığında İç Tutarlılık Katsayısı
Bilgi ve İnançlar	1	0,63	0,85
	2	0,51	0,86
	4	0,44	0,86
	5	0,43	0,86
	6	0,66	0,84
	20	0,70	0,84
	21	0,69	0,84
	22	0,73	0,84
	24	0,50	0,86
	25	0,49	0,86
Davranışlar	28	0,58	0,75
	29	0,53	0,81
	30	0,76	0,63
	31	0,63	0,73
Bilgi Arama	10	0,49	0,84
	11	0,37	0,86
	12	0,69	0,81
	13	0,71	0,81
	14	0,74	0,80
	15	0,74	0,80
	16	0,56	0,83
Uyum	17	0,58	0,68
	18	0,56	0,69
	19	0,52	0,70
	23	0,42	0,73
	26	0,45	0,72
	27	0,38	0,74
ADHF**	3	0,22	0,68
	7	0,44	0,54
	8	0,52	0,49
	9	0,49	0,50

*Özgün ölçekte davranış alt ölçeğinde bulunan 26. madde uyum alt ölçeğine alınarak oluşturulmuştur.

**Antibiyotik Direnci Hakkında Farkındalık

Tablo 10. Türkçe ve Özgün ABANA Ölçekleri ile Alt Ölçeklerinin İç Tutarlılık Katsayıları

Alt Ölçek	İç Tutarlılık Katsayısı	
	Türkçe Ölçek	Özgün Ölçek
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

*Antibiyotik Direnci Hakkında Farkındalık

ABANA Ölçeği'nin test-tekrar test uygulaması 98 katılımcı ile yapılmıştır. 2 hafta arayla elde edilen ABANA Ölçeği puan ortalamaları (sırasıyla $122,07 \pm 14,73$ ve $123,43 \pm 14,32$) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p=0,879$). Ayrıca birinci ve ikinci ölçümlerde elde edilen ölçek puanları arasında pozitif yönde güçlü ilişki bulunmuştur ($r=0,878$, $p<0,001$). ABANA Ölçeği test-tekrar test güvenilirliği Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. ABANA Ölçeği Test-Tekrar Test Güvenilirliği

	1. ölçüm	2. ölçüm	p değeri
	(Ort \pm SS)	(Ort \pm SS)	
ABANA Ölçeği	$122,07 \pm 14,73$	$123,43 \pm 14,32$	0,064
		$r=0,878$	$<0,001$

Tablo 12. ABANA Ölçeği ve Alt Ölçekleri Arasındaki Korelasyon Değerleri

	Bilgi ve İnançlar	Davranışlar	Bilgi Kaynakları	Uyum	ADHF	Genel
Bilgi ve İnançlar	-					
Davranışlar	0,32**	-				
Bilgi Kaynakları	0,27**	0,16**	-			
Uyum	0,53**	0,28**	0,27**	-		
ADHF	-0,02	-0,03	-0,06	0,07*	-	
Genel	0,82**	0,44**	0,64**	0,74**	0,18**	-

*p=0,021

**p<0,001

Tablo 12’de ABANA Ölçeği ve alt ölçeklerinden alınan puanlar arası korelasyonlar verilmiştir. Toplam ölçek ile tüm alt ölçekler arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olup korelasyon katsayıları 0,18 ile 0,82 arasında değişmektedir (p<0,001). Alt ölçeklerin birbirleri ile ilişkileri değerlendirildiğinde antibiyotik direnci hakkında farkındalık alt ölçeğinin, bilgi ve inançlar, davranışlar ve bilgi kaynakları alt ölçekleri ile ilişkisinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı (p>0,05); yalnızca uyum alt ölçeği ile pozitif yönde zayıf ilişki gösterdiği saptanmıştır (r=0,07, p=0,021). Diğer alt ölçeklerin birbirleri arasındaki ilişkilerin tamamı pozitif yönde ve istatistiksel olarak anlamlı olup korelasyon katsayıları 0,16 ile 0,53 arasında değişmektedir (p<0,001).

ANNE VE BABALARIN ANTİBİYOTİK ALGILARI VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERE İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların antibiyotik algı puanı ortalaması $119,0 \pm 14,7$ 'dir. Alt ölçeklerin puan ortalamaları Bilgi ve İnançlar= $35,9 \pm 7,5$, Davranışlar= $19,1 \pm 1,8$, Bilgi Arama= $26,1 \pm 5,9$, Uyum= $23,4 \pm 4,5$ ve ADHF= $14,3 \pm 2,9$ olarak bulunmuştur (Tablo 13).

Tablo 13. Anne ve Babaların Antibiyotik Algı Puanları

Alt Ölçek	Ortalama \pm SS	Ortanca (Çeyrekler)	En düşük- En yüksek
Bilgi ve İnançlar	$35,9 \pm 7,5$	36,0 (31,0-41,0)	31,0-41,0
Davranışlar*	$19,1 \pm 1,8$	20,0 (19,0-20,0)	4,0-20,0
Bilgi Arama	$26,1 \pm 5,9$	27,0 (23,0-30,0)	7,0-35,0
Uyum*	$23,4 \pm 4,5$	24,0 (20,0-27,0)	9,0-30,0
ADHF**	$14,3 \pm 2,9$	15,0 (13,0-16,0)	4,0-20,0
Genel	$119,0 \pm 14,7$	119,0 (111,0-129,0)	57,0-155,0

*Türkçe formda 26. madde davranış yerine uyum alt ölçeğinde yer aldığından davranış ve uyum alt ölçeklerinin en düşük ve en yüksek puanları sırasıyla Davranış=4-20 ve Uyum=6-30 olarak değişmiştir.
**Antibiyotik Direnci Hakkında Farkındalık

Tablo 14'te katılımcıların demografik ve sosyoekonomik özelliklerine göre antibiyotik algı puanları karşılaştırılmıştır. İlkokulun yer aldığı bölgenin sosyoekonomik durumu, anne yaşı, anne öğrenim durumu, baba öğrenim durumu, anne veya babanın en uzun süre ile yaşadığı yerleşim birimi, algılanan gelir durumu, sahip olunan çocuk sayısı ve ailede sağlıkçı varlığına göre antibiyotik algı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$). Çocuğun cinsiyetine, çocuk ile yakınlık derecesine ve baba yaşına göre ise ilişki bulunmamıştır.

Tablo 14. Katılımcıların Demografik ve Sosyoekonomik Özelliklerine Göre Antibiyotik Algı Puanları

Değişkenler	Algı Puanı	
	Ortanca (1.-3.çeyrekler)	p değeri
Çocuğun Cinsiyeti		
Kız	119,00 (110,00-128,00)	0,879
Erkek	119,00 (111,00-129,00)	
Sosyoekonomik Bölge		
Yüksek	123,00 (115,00-133,00)	<0,001
Düşük	115,00 (106,00-123,00)	
Yakınlık Derecesi		
Anne	119,00 (111,00-128,00)	0,843
Baba	120,00 (109,00-130,00)	
Anne Yaşı		
29 yaş ve altı	117,00 (108,00-124,00)	0,001
30-34 yaş	117,00 (110,00-128,00)	
35-39 yaş	120,00 (112,00-129,00)	
40 yaş ve üzeri	121,00 (112,50-132,50)	
Baba Yaşı		
34 yaş ve altı	117,00 (109,50-126,00)	0,093
35-39 yaş	120,00 (111,00-120,00)	
40-44 yaş	120,50 (111,75-130,00)	
45 yaş ve üzeri	120,50 (112,00-131,00)	
Anne Öğrenim Durumu		
Ortaokul ve altı	116,00 (106,00-123,00)	<0,001
Lise ve üzeri	123,00 (114,00-133,00)	
Baba Öğrenim Durumu		
Ortaokul ve altı	116,00 (107,00-124,00)	<0,001
Lise ve üzeri	122,00 (114,00-133,00)	

Tablo 14 (Devam). Katılımcıların Demografik ve Sosyoekonomik Özelliklerine Göre Antibiyotik Algı Puanları

Değişkenler	Algı Puanı	
	Ortanca (1.-3.çeyrekler)	p değeri
En Uzun Süre Yaşanılan Yer		
İl merkezi	120,00 (112,00-130,00)	<0,001
İlçe / Kasaba / Köy	115,00 (105,50-124,00)	
Algılanan Gelir Durumu		
Gelirim giderimden az	118,00 (110,00-126,00)	0,024
Gelirim giderime eşit	119,00 (112,00-129,00)	
Gelirim giderimden fazla	122,00 (110,75-134,00)	
Çocuk Sayısı		
1	121,00 (113,00-131,75)	<0,001
2	120,00 (112,00-129,00)	
3	116,00 (107,00-126,00)	
4 ve üzeri	113,00 (105,00-128,00)	
Ailede Sağlıkçı		
Var	126,00 (116,00-135,75)	<0,001
Yok	117,00 (109,00-126,00)	

Çocuğun son 1 yılda soğuk algınlığı geçirme ve antibiyotik kullanma sıklıkları ile anne ve babaların antibiyotik algı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. ($p<0,05$) Anne, baba veya çocuklarda kronik hastalık varlığına göre antibiyotik algı puanları arasında ise ilişki saptanmamıştır. Ailelerin sağlık ile ilgili özelliklerine göre antibiyotik algı puanları Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15. Ailelerin Sağlık ile İlgili Özelliklerine Göre Antibiyotik Algı Puanları

Değişkenler	Algı Puanı	
	Ortanca (1.-3.çeyrekler)	p değeri
Annede Kronik Hastalık		
Var	121,00 (113,00-130,00)	0,231
Yok	119,00 (110,00-129,00)	
Babada Kronik Hastalık		
Var	119,00 (111,00-128,25)	0,429
Yok	119,00 (111,00-129,00)	
Çocuklarda Kronik Hastalık		
Var	117,00 (111,00-128,00)	0,508
Yok	119,00 (111,00-129,00)	
Çocuğun Son 1 Yılda		
Soğuk Algınlığı Geçirme Sıklığı		
Hiç	123,00 (113,50-133,50)	
Yılda 1	121,00 (112,00-130,00)	0,023
Yılda 2-3	119,00 (111,00-129,00)	
Yılda 4-6	117,00 (110,00-125,00)	
Yılda 6'dan fazla	116,00 (108,00-125,00)	
Çocuğun Son 1 Yılda		
Antibiyotik Kullanma Sıklığı		
Hiç	122,00 (113,00-132,00)	
Yılda 1	120,00 (111,00-129,00)	0,001
Yılda 2-3	119,00 (110,00-128,00)	
Yılda 4-6	116,50 (108,00-125,00)	
Yılda 6'dan fazla	114,50 (106,75-122,25)	

Anne ve babaların antibiyotik algı puanı ile ilişkili faktörleri belirlemek için çoklu doğrusal regresyon modeli oluşturulmuştur. Modele anne ve baba yaşı, anne ve baba öğrenim durumu, öğrenim görülen ilkokul, en uzun süre yaşanan yer, çocuk sayısı, algılanan gelir durumu, ailede sağlıkçı varlığı, son 1 yıldaki soğuk algınlığı geçirme sıklığı ve son 1 yıldaki antibiyotik kullanma sıklığı konularak backward

doğrusal regresyon analizi yapılmıştır ($R^2=0,14$). Antibiyotik algı puanı, ailesinde sağlıklı olan ($B=5,74$ %95 $GA=3,50-7,98$ $p<0,001$), baba öğrenim durumu lise ve üzeri olan ($B=3,54$ %95 $GA=1,21-5,87$ $p=0,003$), en uzun süre yaşadığı yer il merkezi olan ($B=3,46$ %95 $GA=1,34-5,58$ $p=0,001$), çocuğu yüksek sosyoekonomik bölge ilkokulunda öğrenim gören ($B=2,92$ %95 $GA=0,55-5,29$ $p=0,016$), algılanan geliri giderine eşit/fazla olan ($B=2,80$ %95 $GA=0,56-5,04$ $p=0,014$) ve çocuğunun son 1 yılda soğuk algınlığı geçirme sıklığı az olan ($B=1,53$ %95 $GA=0,49-2,57$ $p=0,004$) anne ve babalarda yüksek bulunmuştur (Tablo 16).

Tablo 16. Anne ve Babaların Antibiyotik Algı Puanları ile İlişkili Faktörlerle İlgili Regresyon Modeli*

	B	%95 Güven Aralığı	p değeri
Sosyoekonomik Bölge			
Düşük	-		
Yüksek	2,92	0,55-5,29	0,016
En Uzun Süre Yaşanılan Yer			
İlçe/Kasaba/Köy	-		
İl Merkezi	3,46	1,34-5,58	0,001
Algılanan Gelir Durumu			
Gelirim giderimden az	-		
Gelirim giderime eşit/fazla	2,80	0,56-5,04	0,014
Baba Öğrenim Durumu			
Ortaokul ve altı	-		
Lise ve üzeri	3,54	1,21-5,87	0,003
Çocuğun Son 1 Yılda Geçirdiği			
Soğuk Algınlığı Sayısının Azlığı	1,53	0,49-2,57	0,004
Ailede Sağlıkçı			
Yok	-		
Var	5,74	3,50-7,98	<0,001

*Modele anne ve baba yaşı, anne ve baba öğrenim durumu, sosyoekonomik bölge, en uzun süre yaşanılan yer, çocuk sayısı, algılanan gelir durumu, ailede sağlıkçı varlığı, son 1 yıldaki soğuk algınlığı geçirme sıklığı ve son 1 yıldaki antibiyotik kullanma sıklığı konularak doğrusal regresyon analizi (backward) yapılmıştır ($R^2= 0,14$).

TARTIŞMA

Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları (ABANA) Ölçeği Türkçe formunun, anne ve babaların antibiyotik algılarını ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu saptanmıştır.

Açımlayıcı faktör analizinde özgün ölçeğe bağlı kalınarak maddeler 5 alt ölçekte toplanacak şekilde sınırlandırılmıştır. Beş alt ölçekte toplanan modelin açıkladığı toplam varyans %50,6'dır. Yüksek varyans değerleri ölçeğin faktör yapısı için olumlu olmakla birlikte %40 ile %60 aralığındaki değerlerin yeterli olduğu bilinmektedir (83).

Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre özgün ölçeğin alt ölçeklerine göre tek farklılık, 26. maddenin davranış yerine uyum alt ölçeğinde yer almasıdır. Bu madde dışındaki tüm maddeler özgün ölçek ile tam olarak örtüşmüştür. Alt ölçeklerin isimleri “Bilgi ve İnançlar”, “Davranışlar”, “Bilgi Arama”, “Uyum” ve “Antibiyotik Direnci Hakkında Farkındalık” olarak özgün ölçek ile aynı şekilde adlandırılmıştır.

Türkçe ölçeğin alt ölçeklerine uyularak oluşturulan 5 faktörlü modelin doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Birinci düzey DFA sonucuna göre χ^2/sd değeri 4,52'dir. Bu oranın 3'ün altında olması mükemmel uyuma karşılık gelmekte olup 5'ten küçük olması modelin iyi uyuma sahip olduğunu göstermektedir (91,92).

Tıp yazınına göre kullanılması önerilen diğer uyum indeksleri CFI ve RMSEA olup; GFI gibi örneklem büyüklüğüne duyarlı olan indeksler çok fazla tercih edilmemektedir (109). Türkçe ölçeğe ait modelin diğer uyum indeksi değerleri RMSEA=0,059, SRMR=0,056, 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 veya küçük olan değerler mükemmel uyumu gösterir (82,91,98,99,102). Bazı yazarlara göre 0,08 ve altındaki RMSEA ve SRMR değerleri iyi uyum (82,91,93,96,99) ve 0,10'un altındaki değerler ise zayıf uyum (85,90,94,110,111) olarak kabul edilmektedir. Beş faktörlü model, RMSEA (0,059) ve SRMR (0,056) değerlerine göre iyi uyum göstermektedir.

Mutlak uyum indekslerinden GFI'nın 0,95 ve üzeri olması mükemmel uyumu (91,93), 0,90-0,95 arası olması iyi uyumu göstermektedir. Ayrıca GFI değerinin 0,80'in üzerinde olmasının da kabul edilebilir olduğu belirtilmektedir (112). GFI değeri örneklem büyüklüğünden etkilenmektedir, bu nedenle bazı yazarlar bu değer

kullanılmaması gerektiğini belirtmektedir (113). Beş faktörlü model için bulunan GFI değeri (0,90) iyi uyumu göstermektedir.

Artmalı uyum indeksleri olan; CFI ve NNFI değerlerinin 0,95'in üstünde olması mükemmel uyumu (91,96,97), 0,90-0,95 arasında olması ise iyi uyumu göstermektedir (91,94-98), beş faktörlü model için hesaplanan CFI (0,95) değeri mükemmel ve NNFI (0,93) değeri iyi düzeydedir.

Türkçe ölçekte belirtilen beş faktörlü modelin birinci düzey DFA sonuçlarına göre uyum indeksi değerleri iyi veya mükemmel düzeydedir.

Araştırmamızda özgün ölçeğin alt ölçeklerine göre oluşturulan beş faktörlü modelin birinci düzey DFA sonuçları $\chi^2/sd=4,64$, RMSEA=0,060, SRMR=0,063, GFI=0,89, CFI=0,94 ve NNFI=0,94 olup uyum indeksleri kabul edilebilir, iyi veya mükemmel düzeydedir.

Özgün ölçeğin geliştirilme aşamasındaki DFA sonuçları da ($\chi^2/sd=3,48$, RMSEA=0,047 ve GFI=0,91) çalışmamıza benzer olup, uyum indeksi değerleri kabul edilebilir, iyi veya mükemmel düzeydedir (108).

Birinci düzey DFA'da, gözlenen değişkenlerden örtük değişkenlere doğru tek yönlü doğrusal ilişkiler tanımlanmaktadır. İkinci düzey DFA modellerinde buna ek olarak faktörlerin ardında yer alan ikinci düzey bir faktör olduğu ve bu faktörlerin bir yapının alt boyutları olduğu düşünülür. İkinci düzey faktör analizi sonuçlarının yeterliliği, kullanılan ölçüm aracından elde edilen faktör puanlarına ek olarak toplam bir puanın çıkarılmasına dair kanıt olarak görülmektedir (92).

Türkçe ölçeğin alt ölçeklerine göre oluşturulan beş faktörlü modelin ikinci düzey DFA sonuçları $\chi^2/sd=4,52$, RMSEA=0,059, SRMR=0,058, GFI=0,90, CFI=0,95 ve NNFI=0,93 olup uyum indeksleri kabul edilebilir, iyi veya mükemmel düzeydedir.

Özgün ölçeğin alt ölçeklerine göre oluşturulan beş faktörlü modelin ikinci düzey DFA sonuçları $\chi^2/sd=4,65$, RMSEA=0,060, SRMR=0,063, GFI=0,89, CFI=0,94 ve NNFI=0,94 olup uyum indeksleri kabul edilebilir, iyi veya mükemmel düzeydedir.

ABANA Ölçeği Türkçe formunun AFA ve DFA sonuçları ölçeğin geçerli bir yapı gösterdiğine işaret etmektedir. Özgün ölçeğin maddelerine göre yapılan DFA sonucu da geçerli bir yapıyı işaret etmektedir.

Güvenilirlik kapsamında hesaplanan madde-toplam korelasyonları, ölçekteki maddelerin kişileri ne ölçüde ayırt ettiğini göstermektedir. Genel olarak madde-toplam korelasyonu 0,30 ve üzeri olan maddelerin bireyleri iyi, 0,40 ve üzeri olan maddelerin ise çok iyi ayırt ettiği kabul edilmektedir (89, 114). Madde-toplam korelasyonu 0,20 ve üzerinde olan maddeler de ölçekte tutulabilmektedir (115).

Türkçe ölçekteki maddelerin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonları 0,22 ile 0,76 arasında değişmektedir. Maddelerin bireyleri ayırt etme düzeylerinin kabul edilebilir, iyi veya çok iyi olduğu saptanmıştır.

Özgün ölçekte davranış alt ölçeğinde bulunan 26. maddenin çıkarılmasıyla bu alt ölçeğin iç tutarlılık katsayısının önemli ölçüde yükselmesi ve söz konusu maddenin açıklayıcı faktör analizi sonuçlarında uyum alt ölçeğinde yer alması sebebiyle, 26. madde davranış alt ölçeğinden uyum alt ölçeğine alınarak oluşturulan ölçeğin (Türkçe Ölçek) güvenilirliği (madde-toplam korelasyonları ve iç tutarlılık katsayıları) özgün ölçeğe göre daha yüksek bulunmuştur.

Türkçe ölçeğin alt ölçeklerine göre iç tutarlılık katsayıları; 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 saptanmıştır.

Literatüre göre ölçek güvenilirliği, alfa katsayısı $0,60 < \alpha \leq 0,80$ ise orta, $0,80 < \alpha \leq 1,00$ ise yüksek düzeydedir (107). Bu değerlere göre ABANA Ölçeği ve alt ölçekleri orta ve yüksek düzeyde güvenilirdir.

Özgün ölçeğin geliştirilme aşamasındaki iç tutarlılık katsayıları; Bilgi ve İnançlar=0,84, Davranışlar=0,77, Bilgi Arama=0,83, Uyum=0,77 ADHF=0,46 olup tüm ölçek için iç tutarlılık 0,78 olarak bulunmuştur (108).

Bu sonuçlara göre Türkçe ölçekte davranış ve uyum alt ölçeklerindeki soru sayıları değişmiş olmakla birlikte, ADHF alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı özgün ölçeğe göre yüksek bulunmuştur. Diğer alt ölçekler ve tüm ölçeğin iç tutarlılık katsayıları ise özgün ölçeğe benzer bulunmuştur.

Test-tekrar test güvenilirliği için 98 katılımcıdan 2 hafta arayla elde edilen antibiyotik algı puanı ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmaması ve alınan puanlar arasında pozitif yönde güçlü ilişki bulunması, ölçeğin zamana bağlı değişkenlik göstermediğine işaret etmektedir.

Katılımcıların antibiyotik algı düzeylerinin başka örneklerle karşılaştırılabileceği araştırmalar sınırlıdır. Alumran ve ark. nın 2013 yılında 12 yaş altı çocukları olan ebevynde ABANA Ölçeği'ni kullanarak yaptıkları araştırmada katılımcıların algı düzeyleri araştırmamıza göre düşük saptanmış, yine benzer soru sayısına sahip bilgi ve inançlar alt ölçeğinden aldıkları puan ortalamasının da düşük olduğu belirlenmiştir (17). Bu fark kültürel farklılıklardan kaynaklanabileceği gibi; Türkiye'de son dönemde yapılan farkındalık artırıcı kamu spotları ve eğitim faaliyetlerinin etkisiyle de ortaya çıkmış olabilir. 2013 yılında Makedonya'da anne ve babaların antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgi ve tutumlarını belirlemek amacıyla yapılan bir araştırmada katılımcıların %29,4'ünün kötü, %53'ünün orta, %17,6'sının iyi düzeyde bilgi sahibi olduğu saptanmıştır (38). Oh ve ark. tarafından 2009 yılında Malezya'da toplumun antibiyotikler hakkındaki bilgi ve tutumunun araştırıldığı bir çalışmada katılımcıların %28,9 'u düşük, %16,4'ü yüksek bilgi düzeyine sahip iken %54,7 ile büyük çoğunluğunun orta düzeyde bilgi sahibi oldukları, tutumların ise %50'nin üzeri doğru cevaplama ile olumlu olduğu belirlenmiştir (116). You ve ark. tarafından 2006 yılında 18 yaş üstü 1002 yetişkin üzerinde gerçekteştirilen bir araştırmada katılımcıların %76,6'sının yeterli bilgi düzeyinde olduğu, %71,8'nin olumlu tutum ve %84,6'sının olumlu davranış sahibi oldukları bildirilmiştir (117). Parimi ve ark. nın 1998-1999 yıllarında 417 ebeveynin antibiyotiklerle ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını belirlemeye yönelik yaptıkları araştırmanın bilgi bölümünden katılımcıların %60'ının ortanca puan veya üzeri aldıkları belirlenmiştir (60). Awad ve Aboud tarafından 770 kişi ile Kuveyt'te yapılan araştırmada katılımcıların antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgi düzeylerinin orta olduğu ve olumlu tutum sahibi oldukları sonucuna ulaşılmıştır (67). El Zowalaty ve ark. tarafından 2014'te Suudi Arabistan'da yapılan araştırmada katılımcıların antibiyotik farkındalıkları düşük saptanırken; 2013 yılında İsveç'te Vallin ve ark tarafından yapılan araştırmada antibiyotik kullanımı ve antibiyotik direnci ile bilgi düzeyinin yüksek olduğu belirlenmiştir (118,119). Belirtilen araştırmaların büyük kısmında antibiyotikler ve antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgi ve tutum düzeyi orta seviyede saptanmasına karşın, sağlık ve hastalık ile ilgili tutum ve davranışlarda kültürel özellikler, gelişmişlik düzeyi ve sağlık sistemleri ile ilişkili olarak bazı farklılıklar görülebilmektedir.

Anne ve babaların antibiyotik algı puanları ile ilişkili faktörler incelendiğinde çocuğu düşük sosyoekonomik bölge ilkokulunda öğrenim gören anne ve babaların algı puanları daha düşük olarak saptanmıştır. Benzer şekilde algılanan gelir durumu düşük olanların antibiyotik algıları da daha kötüdür. Kozyrskyj ve ark. tarafından yapılan bir araştırmada da araştırmamıza benzer olarak hanehalkı gelirindeki her 10.000\$ artışa karşılık viral solunum yolu hastalığı için antibiyotik reçetesi alma olasılığının 0,99 kat arttığı saptanmıştır (63). Oh ve ark. (116) tarafından yapılan bir araştırmada da düşük sosyoekonomik seviyede olanların antibiyotikler hakkında daha kötü bilgi ve tutumda oldukları belirlenmiştir. Baraf ve Gonçalves (120) de düşük ve orta gelir düzeyinde olanların daha düşük bilgi düzeyine sahip olduklarını ve daha kötü davranış gösterdiklerini saptamışlardır. You ve ark. (117) da hane halkı geliri ile antibiyotikler hakkındaki bilgi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptamış olup, yüksek gelir düzeyindeki katılımcılar daha iyi bilgi düzeyine sahip olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Parimi ve ark. (60) ile Taha ve ark. (121) da yürüttükleri araştırmalarda benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Abobotain ve ark. tarafından yapılan araştırmada ise aylık geliri 5000 SAR'dan az olan ebeveynlerin aylık geliri 5000 SAR'dan fazla olan ailelere göre antibiyotikleri yanlış kullanımı 2 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir (37). Sosyoekonomik düzey ve antibiyotik algısı arasındaki ilişkiye eğitim düzeyindeki farklılıklar neden olabileceği gibi sağlık okuryazarlığı, sağlık hizmetlerine erişim ve farkındalık eğitimlerine ulaşım gibi faktörler de etkili olabilir (122).

Araştırmamızda en uzun süre ilde yaşayanların antibiyotik algılarının daha iyi olduğu belirlenmiştir. Yu ve ark. (123) tarafından Çin'de 854 aile ile yapılan bir araştırmada merkez kasabalarda yaşayanların antibiyotiklerle ilgili bilgi düzeyinin köylerde yaşayanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca köyde yaşamının çocukları için kendi kendine ilaç kullanma davranışında 1,64 kat artışa neden olduğu belirlenmiştir. Edwards ve ark. (124) uygun olmayan antibiyotik kullanımının banliyö bölgesinde yaşayanlarda kentte yaşayanlara göre daha yüksek olduğunu saptamışlardır. En uzun süre yaşanan yer ile antibiyotik algısı arasındaki ilişki kent ve kırsal arasındaki öğrenim düzeyi farklılığının yanında sağlık hizmetleri ve farkındalık eğitimlerine erişimin farklılığından da kaynaklanmış olabilir.

Antibiyotik algı puanı ile ilişkili bir diğer faktör baba öğrenim düzeyi olup; ortaokul ve altı öğrenim görmüş olanların algı puanları lise ve üzeri öğrenim görmüş olanlara göre daha düşüktür. Rousounidis ve ark. (28) 2006 yılında Kıbrıs'ta yaşayan 1494 ebeveyn ile yürüttükleri çalışmada baba öğrenim düzeyi yüksek olanların antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının daha iyi olduğunu saptamışlardır. Zhang ve ark. (125) tarafından 2000 yılında Brezilya'da 489 ebeveyn ile yapılan bir araştırmada, araştırmamıza benzer olarak antibiyotik kullanımı ile baba öğrenim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanırken anne öğrenim düzeyi ile anlamlı ilişki saptanmamıştır. Benzer şekilde Yu ve ark. (123) tarafından yapılan bir araştırmada ailenin öğrenim düzeyinin yükselmesinin antibiyotiklerle ilgili farkındalığı artırdığı belirlenirken; Bunuel Alvarez ve ark.nın (126) yaptığı araştırmada da antibiyotiklerle ilgili iyi düzeyde bilginin ailenin yüksek eğitim düzeyinde olması ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Mangrio ve ark. (127) İsveç'te yaptıkları bir araştırmada ailenin öğrenim düzeyi düşük olanlarda antibiyotik kullanımının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu durumun kalabalık aile, kötü beslenme, strese bağlı olarak enfeksiyöz ajanlara daha fazla maruziyete bağlı olabileceği gibi, sağlık bilgisinin kötü olmasından da kaynaklanıyor olabileceği belirtilmiştir. You ve ark. (117) ve Parimi ve ark. (60) tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda da bulgularımıza benzer olarak yüksek öğrenim düzeyinde olanların antibiyotikler ile ilgili bilgi düzeylerinin daha yüksek ve tutumlarının daha olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çocuğun son bir yılda geçirdiği soğuk algınlığı sayısı azaldıkça algı puanı artmaktadır. Alumran ve ark. (17) tarafından yapılan araştırmada ise son bir yılda geçirilen soğuk algınlığı sayısı ile antibiyotik kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmış olup; geçirilen soğuk algınlığı sayısı arttıkça antibiyotik kullanımının arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu da antibiyotiklerin uygunsuz ve aşırı kullanımı ile ilişkilendirilmiş olmakla birlikte, antibiyotik algısı vurgulanmamıştır.

Araştırmamıza göre ailede sağlıkçı olması antibiyotik algı puanı ile ilişkilidir. Awad ve Aboud (67) tarafından yapılan araştırmada da sağlık alanında çalışanların antibiyotiklerle ilgili bilgilerinin daha iyi ve tutumlarının daha olumlu olduğu belirlenmiştir.

ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ VE ZAYIF YÖNLERİ

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

Araştırma için başka bir toplumda geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçek kullanılmıştır.

Ölçeğin dil uyarlamasının uygun biçimde tamamlanmasını takiben psikometrik özellikleri birden fazla yöntem ile sınanmıştır.

Araştırma yalnızca kent merkezinde planlanmış olup, kırdaki yaşayan anne ve babaların antibiyotik algısı değerlendirilememiştir.

Kent merkezindeki düşük ve yüksek sosyoekonomik bölgeyi temsil eden iki okulun araştırma örneğine dahil edilmesi, çocuğu farklı sosyoekonomik bölgedeki okullarda öğrenim gören anne ve babaların antibiyotik algılarının karşılaştırılabilmesine olanak sağlamıştır.

Veri toplama işleminde anne ve babalara, sınıf öğretmenleri ve öğrenciler aracılığıyla ulaşılması anketöre bağlı taraf tutma olasılığını ortadan kaldırmıştır.

Örneklem sayısının gerekli en yüksek kriterlere göre hesaplanmış olması, çok değişkenli analizde antibiyotik algısı ile ilişkili bazı bağımsız faktörlerin güvenilir biçimde saptanmasına olanak sağlamıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

ABANA Ölçeği'nin anne ve babaların antibiyotik algılarını ölçmede geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu gösterilmiştir. Özgün ölçekte davranış alt ölçeğinde yer alan 26. madde Türkçe formda uyum alt ölçeğinde yer almıştır.

Antibiyotik algısı ailesinde sağlıkçı olan, baba öğrenim durumu lise ve üzeri olan, en uzun süre yaşadığı yer il merkezi olan, çocuğu yüksek sosyoekonomik bölge ilkokulunda öğrenim gören, algılanan geliri giderine eşit/fazla olan ve çocuğunun son 1 yılda soğuk algnlığı geçirme sıklığı az olan anne ve babalarda yüksektir.

Anne ve babaların antibiyotik algıları iyileştirilmelidir. Müdahalede öncelik algı puanı düşük olan gruplara verilmelidir. Antibiyotik algısı ile ilişkili diğer faktörlerin belirlenmesi için yeni araştırmalara gereksinim vardır.

KAYNAKLAR

1. Türk Dil Kurumu. İlaç ve Eczacılık terimleri Sözlüğü. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_eczacilik&view=eczacilik&kategori1=yazimay&kelimesec=700. Erişim tarihi: 19 Kasım 2018.
2. Gould K. Antibiotics: from prehistory to the present day. *J Antimicrob Chemother* 2016;71(3):572-5.
3. Saga T, Yamaguchi K. History of Antimicrobial Agents and Resistant Bacteria. *Japan Med Assoc J* 2009; 52(2): 103–108.
4. Ventona CL. The antibiotic resistance crisis: part 1: causes and threats. *P T*. 2015;40(4):277-83.
5. 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.
6. Andrajati R, Tilaqza A, Supardi S. Factors related to rational antibiotic prescriptions in community health centers in Depok City, Indonesia. *J Infect Public Health*. 2017;10(1):41-48.
7. Öztürk R. Akılcı Antibiyotik Kullanımı ve Ülkemizde Antibiyotik Maddelere Direnç Sorunu. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi No:61. 2008; s1-16.
8. Ulusal Bakteriyel İlaç Tüketim Sürveyansı-2013, Sağlık Bakanlığı, 1704, Ankara, 2017. Erişim: <http://www.akilciilac.gov.tr/wp-content/uploads/2017/10/2013-srvyns.pdf>. Erişim tarihi: 29 Kasım 2018

9. T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu (2013). Topluma yönelik akılcı ilaç kullanımı. Ankara, SGK Yayın No:93. <http://www.tki.gov.tr/Dosyalar/Dosya/akilciilackul.pdf> Erişim Tarihi: 19 Kasım 2018.
10. Altındış S. Akılcı ilaç kullanımına sistematik bir bakış. J Biotechnol and Strategic Health Res 2017;2:34-38.
11. T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye İlaç Ve Tıbbi Cihaz Kurumu. Akılcı Antibiyotik Kullanımı. http://www.akilciilac.gov.tr/?page_id=1068 Erişim tarihi: 19 Kasım 2018.
12. WHO report on surveillance of antibiotic consumption: 2016-2018 early implementation. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
13. Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı. Türkiye’de Antimikrobiyal Direnç: Ekonomik Değerlendirme ve Öneriler. http://www.tepav.org.tr/upload/files/1504774735-1.Turkiye__de_Antimikrobiyal_Direnc__Ekonomik_Degerlendirme_ve_Oneriler.pdf. Erişim tarihi: 24 Kasım 2018.
14. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2018), Stemming the Superbug Tide: Just a Few Dollars More, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264307599-en> Erişim tarihi: 26 Kasım 2018.
15. 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.

16. 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.
17. Alumran A, Hou XY, Sun J, Yousef A, Hurst C. The Parental Use of Antibiotics in Children in Saudi Arabia. Epidemiology (sunnyvale) 2015;5:194.
18. 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.
19. World Health Organization (WHO) (2015). Global Action Plan on Antimicrobial Resistance. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/193736/9789241509763_eng.pdf?sequence=1. Erişim tarihi:19 Kasım 2018.
20. World Health Organization (WHO). Antimicrobial resistance. <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance> Erişim tarihi 22 Kasım 2018.
21. şahin K. TÜBA-İnsan ve Hayvan Sağlığında Akılcı Antibiyotik Kullanımı ve Antibiyotik Dirençlilik Raporu. TÜBA-Gıda ve Beslenme Çalışma Grubu. Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları: 2017. TÜBA Raporları No: 21.
22. WHO report on surveillance of antibiotic consumption: 2016-2018 early implementation. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

23. McCaig LF, Hughes JM. Trends in antimicrobial drug prescribing among office-based physicians in the United States. *JAMA* 1995;273:214–219.
24. Andrews T, Thompson M, Buckley DI, Heneghan C, Deyo R, 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.
25. Vaz LE, Kleinman KP, Lakoma MD, et al. Prevalence of parental misconceptions about antibiotic use. *Pediatrics* 2015;136(2):221-31.
26. Koturoğlu G. Çocuklarda üst solunum yolu enfeksiyonları. *J Pediatr Res* 2015; 2(2):62-5.
27. Jensen JN, Bjerrum L, Boel J, Jarløv JO, Arpi M. Parents' socioeconomic factors related to high antibiotic prescribing in primary health care among children aged 0-6 years in the Capital Region of Denmark. *Scand J Prim Health Care* 2016;34(3):274-81.
28. Rousounidis A, Papaevangelou V, Hadjipanayis A, et al. Descriptive study on parents' knowledge, attitudes and practices on antibiotic use and misuse in children with upper respiratory tract infections in Cyprus. *Int J Environ Res Public Health* 2011;8(8):3246-62.
29. Dr. Hemandas, Dr. Abdul Rehman Siyal, Dr. Chetandas. Awareness & Attitude of Parents Regarding Self Administration of Antibiotics to Their Children. 2016; 3(12). <http://doi.org/10.5281/zenodo.569284>.
30. Alumran A, Hou XY, Hurst C. Assessing the overuse of antibiotics in children with URTIs in Saudi Arabia: Development of the parental perception on antibiotics scale (PAPA scale). *J Epidemiol Glob Health* 2013;3(1):3-10.

31. 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.
32. Davies J, Davies D. Origins and evolution of antibiotic resistance. *Microbiol Mol Biol Rev* 2010;74(3):417-33.
33. Agarwal S, Yewale VN, Dharmapalan D. Antibiotics Use and Misuse in Children: A Knowledge, Attitude and Practice Survey of Parents in India. *J Clin Diagn Res* 2015;9(11):SC21-4.
34. Kenesarı CK. Birinci Basamak Sağlık Kuruluşu'na Başvuran Annelerin Çocuklarında Antibiyotik Kullanmak İsteme Nedenleri, Antibiyotiğe Erişim Şekilleri, Antibiyotik Kullanımı Konusunda Bilgi Düzeylerinin Araştırılması Ve Akılcı Antibiyotik Kullanımı İçin Bilgi Verilmesi. (Tıpta Uzmanlık Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2014.
35. Aydın M, Koyuncuoğlu CZ, Kılboz MM, Akıcı A. Diş Hekimliğinde Akılcı Antibiyotik Kullanımı. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2017;23(1):33-47.
36. McNulty CAM, Boyle P, Nichols T, Clappison P, Davey P. Don't wear me out—the public's knowledge of and attitudes to antibiotic use, *J Antimicrob Chemother* 2007;59(4):727–738.
37. Abobotain AH, Sheerah HA, Alotaibi FN, Joury AU, Mishiddi RM, Siddiqui AR, Saeed AB. Socio-demographic determinants of antibiotic misuse in children. *Saudi Med J* 2013;34(8):832-840.

38. Alili-Idrizi E, Dauti M, Malaj L. Validation of the parental knowledge and attitude towards antibiotic usage and resistance among children in Tetovo, the Republic of Macedonia. *Pharm Pract (Granada)*. 2014;12(4):467.
39. Scaioli G, Gualano MR, Gili R, Masucci S, Bert F, Siliquini R. Antibiotic use: a cross-sectional survey assessing the knowledge, attitudes and practices amongst students of a school of medicine in Italy. *PLoS One* 2015;10(4):e0122476.
40. Vanden Eng J, Marcus R, Hadler JL, et al. Consumer attitudes and use of antibiotics. *Emerg Infect Dis* 2003;9(9):1128-35.
41. Gidengil CA, Mehrotra A, Beach S, Setodji C, Hunter G, Linder JA. What drives variation in antibiotic prescribing for acute respiratory infections?. *J Gen Intern Med* 2016;31(8):918-24.
42. World Health Organization (WHO). Antibiotic resistance. <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>) Erişim tarihi 24 Kasım 2018.
43. Prestinaci F, Pezzotti P, Pantosti A. Antimicrobial resistance: a global multifaceted phenomenon. *Pathog Glob Health* 2015;109(7):309-18.
44. Emeka PM, Al-Omar M, Khan TM. Public attitude and justification to purchase antibiotics in the Eastern region Al Ahsa of Saudi Arabia. *Saudi Pharm J* 2014;22(6):550-4.
45. Centers for disease Control and Prevention (CDC) (2018). Antibiotic/antimicrobial Resistance. CDC, <https://www.cdc.gov/drugresistance/index.html> Erişim tarihi: 26 Kasım 2018.

46. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Antimicrobial Resistance. <http://www.oecd.org/els/health-systems/antimicrobial-resistance.htm> Erişim tarihi: 26 Kasım 2018.
47. World Health Organization (WHO). Global Antimicrobial Resistance Surveillance System (GLASS). <http://www.who.int/glass/en/> Erişim tarihi: 02 Aralık 2018.
48. Cummings KC, Rosenberg J, Vugia DJ. Beliefs about appropriate antibacterial therapy, California. *Emerg Infect Dis* 2005;11(7):1138-41.
49. The Center for Disease Dynamics, Economics & Policy (CDDEP). Resistance Map. <https://resistancemap.cddep.org/AntibioticUse.php> Erişim tarihi 24 Kasım 2018.
50. Ulusal Bakteriyel İlaç Tüketim Sürveyansı-2013, Sağlık Bakanlığı, 1704, Ankara,2017. <http://www.akilciilac.gov.tr/wp-content/uploads/2017/10/2013-srvyns.pdf>. Erişim Tarihi: 29 Kasım 2018.
51. World Health Organization (WHO). Antimicrobial resistance prevalence maps. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/antimicrobial-resistance/multimedia/prevalence-maps> Erişim tarihi: 27 Kasım 2018.
52. Wun YT, Lam TP, Lam KF, Sun KS. Antibiotic use: do parents act differently for their children? *Int J Clin Pract* 2012;66(12):1197–203.
53. Shlomo V, Adi R, Eliezer K. The knowledge and expectations of parents about the role of antibiotic treatment in upper respiratory tract infection-- a survey among parents attending the primary physician with their sick child. *BMC Fam Pract* 2003;4:20.

54. Piovani D, Clavenna A, Cartabia M, Bonati M; Antibiotic Collaborative Group. The regional profile of antibiotic prescriptions in Italian outpatient children. *Eur J Clin Pharmacol* 2012;68(6):997–1005.
55. Çiçek C, Arslan A, Karakuş HS, Yalaz M, Saz EU, Pullukçu H, et al. Akut Solunum Yolu Enfeksiyonu Olan Hastalarda Solunum Viruslarının Prevalansı ve Mevsimsel Dağılımı, 2002-2014. *Mikrobiyol Bul* 2015;49(2): 188-200.
56. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf?ua=1>. Erişim tarihi: 29 Kasım 2018.
57. Panagakou SG, Theodoridou MN, Papaevangelou V, et al. Development and assessment of a questionnaire for a descriptive cross-sectional study concerning parents' knowledge, attitudes and practises in antibiotic use in Greece. *BMC Infect Dis* 2009;9:52.
58. Gonzales R, Malone DC, Maselli JH, Sande MA: Excessive antibiotic use for acute respiratory infections in the United States. *Clin Infect Dis* 2001;33:757-62.
59. Zetts RM, Stoesz A, Smith BA, et al. Outpatient antibiotic use and the need for increased antibiotic stewardship efforts. *Pediatrics* 2018; 141(6):e20174124.
60. Parimi N, Pinto Pereira LM, Prabhakar P. Caregivers' practices, knowledge and beliefs of antibiotics in paediatric upper respiratory tract infections in Trinidad and Tobago: a cross-sectional study. *BMC Fam Pract* 2004;5:28.

61. Pavydė E, Veikutis V, Mačiulienė A, Mačiulis V, Petrikonis K, Stankevičius E. Public knowledge, beliefs and behavior on antibiotic use and self-medication in Lithuania. *Int J Environ Res Public Health* 2015;12(6):7002-16.
62. Mainous III AG, Hueston WJ, Love MM. Antibiotics for colds in children who are the high prescribers?. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998;152(4):349–352.
63. Kozyrskyj AL, Dahl ME, Chateau DG, Mazowita GB, Klassen TP, Law BJ. Evidence-based prescribing of antibiotics for children: role of socioeconomic status and physician characteristics. *CMAJ* 2004;171(2):139-45.
64. Paluck E, Katzenstein D, Frankish CJ, et al. Prescribing practices and attitudes toward giving children antibiotics. *Can Fam Physician* 2001;47:521-7.
65. Chan GC, Tang SF. Parental knowledge, attitudes and antibiotic use for acute upper respiratory tract infection in children attending a primary healthcare clinic in Malaysia. *Singapore Med J* 2006;47(4):266-70.
66. McCarthy M. Many US parents have poor understanding of proper antibiotic use, study finds. *BMJ* 2015;351:h4009.
67. Awad AI, Aboud EA. Knowledge, attitude and practice towards antibiotic use among the public in Kuwait. *PLoS ONE* 2015;10(2)e0117910.
68. Adam L. Hersh, Mary Anne Jackson, Lauri A. Hicks, the Committee On Infectious Diseases. Principles of Judicious Antibiotic Prescribing for Upper Respiratory Tract Infections in Pediatrics 2013;132(6):1146-1154.

69. World Health Organization (WHO). Awareness and education. <http://www.who.int/antimicrobial-resistance/global-action-plan/awareness/en/> Erişim tarihi: 27 Kasım 2018.
70. Öner N. Türkiye’de kullanılan psikolojik testlerden örnekler: bir başvuru kaynağı. 12. Baskı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi 2012:21-3.
71. Comrey AL., Lee HB. A first course in factor analysis. Hillsdale: NJ Lawrence Erlbaum Associates 1992.
72. Kline P. An easy guide to factor analysis. New York: Routledge 1994.
73. Bryman A, Cramer D. Quantitative data analysis with SPSS release 10 for Windows. London: Routledge Press 2001.
74. Guadagnoli E, Velicer WF. Relation to sample size to the stability of component patterns. Psychological Bulletin 1988;103(2):265.
75. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş. Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve Lisrel uygulamaları. 3. Baskı. Ankara: Pegem Akademi 2014:177-246.
76. Öner N. Kültürlerarası ölçek uyarlamasında bir yöntembilim modeli. Psikoloji Dergisi 1987;6 (21):80-3.
77. Erdoğan S, Nahcivan N, Esin N. Hemşirelikte araştırma: süreç, uygulama ve kritik, 1. Basım. İstanbul:Nobel Tıp Kitabevi, 2014:216-32.
78. Savaşır I. Ölçek uyarlamasındaki sorunlar ve bazı çözüm yolları. Türk Psikoloji Dergisi 1994;9(33):27-32.

79. Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I: Ölçek uyarlama aşamaları ve dil uyarlaması. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2002;4:9-14.
80. Davis LL. Instrument review: getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research* 1992;5:194-7.
81. Lawche, CH. A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology* 1975;28, 563-575.
82. Jöreskog KG, Sörbom D. LISREL-VI user's guide. 3rd Ed. Mooresville, IN: Scientific Software 1984.
83. Şencan H. Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik. 1. Baskı, Ankara: Seçkin Yayınevi, 2005.
84. Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. Ankara: Nobel, 2005.
85. Tabachnik BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. New York: Harper & Row 1989.
86. Shevlin ME, Lewis CA. The revised social anxiety scale: exploratory and confirmatory factor analysis. *J Soc Psychol* 1999;2:250-52.
87. Martin CR, Newell RJ. Factor structure of the hospital anxiety and depression scale in individuals with facial disfigurement. *Psychol Health Med* 2004;3:327-36.

88. Schriesheim CA, Eisenbach RJ. An exploratory and confirmatory factor analytic investigation of item wording effects on obtained factor structures of survey questionnaire measures. *Journal of Management* 1995;6:1177-93.
89. Büyüköztürk Ş. Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık, 2007.
90. Cole DA. Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *J Consult Clin Psychol* 1987;55:584-94.
91. Sümer N. Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları* 2000;3(6):49-74.
92. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. 2nd Ed. New York: The Guilford Press, 2005.
93. Hooper D, Coughlan J, Mullen M. Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods* 2008;6(1):53-60.
94. Kelloway KE. Using Lisrel for structural equation modeling: A researcher's guide. London: Sage 1989.
95. Tabachnick BG, Fidell LS. Using multivariate statistics. 4th Ed. Boston: Ally and Bacon 2001.
96. Hu L, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* 1999;6(1)1-55.

97. Thompson B. Exploratory and confirmatory factor analysis: understanding concepts and applications. Washington, DC: American Psychological Association 2004.
98. Schumacher RE, Lomax RG. A beginner's guide to structural equation modeling. New Jersey: Erlbaum 1996.
99. Brown TA. Confirmatory Factor Analysis for Applied Research. New York: Guilford 2006.
100. Byrne BM. Structural equation modeling with EQS and EQS/Windows: Basic concepts, applications, and programming. Thousand Oaks, CA: Sage 1994.
101. Jöreskog KG, Sörbom D. Lisrel 8: Structural equation modeling with the simplis command language. Chicago, IL: Scientific Software International Inc. 1993.
102. Raykov T, Marcoulides GA. An introduction to applied multivariate analysis. New York: Routledge 2008.
103. Steiger JH. Understanding the limitations of global fit assessment in structural equation modeling. *Personality and Individual Differences* 2007;42:893-98.
104. Özgüven İE. Psikolojik Testler. Ankara: Pdrem Yayınları, 1998.
105. Gözüm S, Aksayan S. Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2003;1:3-14.

106. Ebrinç S. Psikiyatrik derecelendirme ölçekleri ve klinik çalışmalarda kullanımı. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2000;10:109-16.
107. Özdamar K. Paket programlar ile istatistiksel veri analizi 1. Eskişehir: Kaan Kitabevi, 1999.
108. 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.
109. Hult GTM, Ketchen DJ, Cui AS, Prud'homme AM, Seggie SH, Stanko MA, et al. An assessment of the use of structural equation modeling in international business research. In: Ketchen Jr DJ, Bergh DD. eds. Research methodology in strategy and management. Amsterdam: Emerald Group Publishing 2006;3:385-415.
110. 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.
111. Marsh HW, Balla JR, McDonald RP. Goodness-of-fit indexes in confirmatory factor analysis: the effect of sample size. Psychol Bull 1988;103(3):391.
112. Byrne BM. Structural equation modeling with Lisrel, Prelis, and Smplis: Basic concepts, applications, and programming. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates 1998.
113. Sharma S, Mukherjee S, Kumar A, Dillon WR. A simulation study to investigate the use of cutoff values for assessing model fit in covariance structure models. J Bus Res 2005;58:935-43.

114. Büyüköztürk Ş, Kılıç ÇE, Akgün ÖE, Karadeniz Ş, Demirel F. Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi 2008.
115. Kline P. A handbook of test construction: Introduction to psychometric design. London: Methuen;1986.
116. Ling Oh A, Hassali MA, Al-Haddad M, Syed Sulaiman SA, Shafie AA, Awaisu A. Public knowledge and attitudes towards antibiotic usage: a cross-sectional study among the general public in the state of Penang, Malaysia. *J Infect Dev Ctries* 2010;5:338-347.
117. You JHS, Yau B, Choi KC, Chau CTS, Huang QR, Lee SS. Public knowledge, attitudes and behavior on antibiotic use: a telephone survey in Hong Kong. *Infection* 2008;36(2):153-7.
118. El Zowalaty, Belkina T, Bahashwan SA, et al. Knowledge, awareness, and attitudes toward antibiotic use and antimicrobial resistance among Saudi population. *Int J Clin Pharm* 2016;38:1261.
119. Vallin M, Polyzoi M, Marrone G, Rosales-Klitz S, Tegmark Wisell K, Stålsby Lundborg C. Knowledge and attitudes towards antibiotic use and resistance - a latent class analysis of a Swedish population-based sample. *PLoS One* 2016;11(4):e0152160.
120. Baraf F, Gonçalves V. Antibiotic use and knowledge in the community in Kalamoon, Syrian Arab Republic: a cross-sectional study. *East Mediterr Health J* 2010;16(5):516-21.
121. Taha AA, Abu-Zaydeh AH, Ardah RA, Al-Jabi SW, Sweileh WM, Awang R, et al. Public Knowledge and Attitudes Regarding the Use of Antibiotics and Resistance: Findings from a Cross-Sectional Study Among Palestinian Adults. *Zoonoses Public Health* 2016;63(6):449-57.

122. Dunn-Navarra AM, Stockwell MS, Meyer D, Larson E. Parental health literacy, knowledge and beliefs regarding upper respiratory infections (URI) in an urban Latino immigrant population. *J Urban Health* 2012;89(5):848-60.
123. Yu M, Zhao G, Stålsby Lundborg C, Zhu Y, Zhao Q, Xu B. Knowledge, attitudes, and practices of parents in rural China on the use of antibiotics in children: a cross-sectional study. *BMC Infect Dis* 2014;14:112.
124. Edwards DJ, Richman Pb, Bradley K, Eskin B, Mandell M. Parental use and misuse of antibiotics: are there differences in urban vs. Suburban settings? *Acad Emerg Med* 2002;9(1):22-6.
125. Zhang L, Mendoza R, Costa MMG, Ottoni EJG, Bertaco AS, Santos JCH, et al. Antibiotic Use in Community-Based Pediatric Outpatients in Southern Region of Brazil, *Journal of Tropical Pediatrics* 2005;51(5):304-309.
126. Bunuel Alvarez JC, Fortea Gimeno E, Cortes Marina RB, Vila Pablos C, Blanch Risc F, Estany Delgado M. Antibiotic use in primary care. Do we know what parents think?. *An Pediatr (Barc)* 2004;61(4):298-304.
127. Mangrio E, Wremp A, Moghaddassi M, Merlo J, Bramhagen AC, Rosvall M. Antibiotic use among 8-month-old children in Malmö, Sweden--in relation to child characteristics and parental sociodemographic, psychosocial and lifestyle factors. *BMC Pediatr* 2009;9:31.

EK-1

ANNE VE BABALARIN ANTİBİYOTİK ALGILARI ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇEYE UYARLANMASI ARAŞTIRMASI ANKET FORMU

Sayın katılımcı; bu araştırma Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları Ölçeğinin Türkçeye uyarlanması amacıyla yapılmaktadır. Anket anonimdir, lütfen isim yazmayınız. Lütfen tüm soruları içtenlikle cevaplamaya çalışınız. Katkınız için teşekkürler.

Arş. Gör. Dr. Caner ÖZDEMİR
PAÜTF Halk Sağlığı AD

Prof. Dr. Ahmet ERGİN
PAÜTF Halk Sağlığı AD

1. Anket formunu size ulaştıran çocuğunuzun;

Yaşı:

Cinsiyeti: a) Kız b) Erkek

2. Çocuğunuz ile yakınlığınız nedir?

a) Annesiyim b) Babasıyım c) Diğer (Belirtiniz)

3.-8. Soruları çocuğunuzun hem annesi hem de babası için cevaplayınız.

3. Annesinin yaşını belirtiniz	4. Babasının yaşını belirtiniz
5. Annesinin öğrenim durumu nedir? a) Okuryazar değil b) Okuryazar c) İlkokul mezunu d) Ortaokul mezunu e) Lise mezunu f) Üniversite mezunu/Yüksek lisans/Doktora	6. Babasının öğrenim durumu nedir? a) Okuryazar değil b) Okuryazar c) İlkokul mezunu d) Ortaokul mezunu e) Lise mezunu f) Üniversite mezunu/Yüksek lisans/Doktora
7. Annesinin devamlı ilaç kullanmasını gerektirecek bir hastalığı var mı? a) Evet (Belirtiniz)..... b) Hayır	8. Babasının devamlı ilaç kullanmasını gerektirecek bir hastalığı var mı? a) Evet (Belirtiniz)..... b) Hayır

9. Toplam kaç çocuğunuz var? Belirtiniz

10. Çocuklarınızdan herhangi birinin devamlı ilaç kullanmasını gerektirecek bir hastalığı var mı?

a) Evet (Belirtiniz).....

b) Hayır

11. Ailenizde sağlık alanında öğrenim görmüş kimse (hekim, hemşire, ebe, sağlık memuru vb.) var mı? a) Evet (Belirtiniz)..... b) Hayır

12. Hayatınız boyunca en uzun süre yaşadığınız yerleşim birimi aşağıdakilerden hangisidir?

a) İl merkezi b) İlçe merkezi c) Kasaba d) Köy

13. Size göre maddi durumunuzu değerlendiriniz.

a) Gelirim giderimden az b) Gelir ve giderim eşit c) Gelirim giderimden fazla

14. Anket formunu size ulaştıran çocuğunuz son 1 yıl içinde kaç kez soğuk algınlığı (nezle) / grip geçirmiştir?

a) Hiç b) Yılda 1 c) Yılda 2-3 d) Yılda 4-6 e) Yılda 6'dan fazla

15. Anket formunu size ulaştıran çocuğunuz son 1 yıl içinde kaç kez antibiyotik kullanmıştır?

a) Hiç b) Yılda 1 c) Yılda 2-3 d) Yılda 4-6 e) Yılda 6'dan fazla

Aşağıda verilen her bir ifade için size en uygun cevabı karşılığındaki kutucuğa (X) koyarak belirtiniz.

Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları Ölçeği	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Antibiyotikler soğuk algınlığı için gereklidir					
2. Antibiyotikler boğaz ağrısı için gereklidir					
3. Antibiyotikler bakterilerin oluşturduğu enfeksiyonları tedavi eder					
4. Antibiyotikler virüslerin oluşturduğu enfeksiyonları tedavi eder					
5. Antibiyotikler TÜM enfeksiyon türlerini (virüs, bakteri ve mantarların oluşturduğu) tedavi edebilir					
6. Antibiyotikler çocuklarda soğuk algınlığı tedavisinde yararlıdır					
7. Antibiyotikler kişinin sağlığına zararlı olabilir					
8. Bazı mikropların antibiyotiklerle tedavi edilmeleri zorlaşmaktadır					
9. Antibiyotikler yetersiz dozlarda alınır bazı mikroplar antibiyotiklere dirençli hale gelebilirler					
10. Sağlığım ile ilgili bilgileri eczacıdan alırım					
11. Sağlığım ile ilgili bilgileri hemşirelerden ve / veya diğer yardımcı sağlık çalışanlarından alırım					
12. Sağlığım ile ilgili bilgileri kitaplardan ve / veya bilimsel yayınlardan alırım					
13. Sağlığım ile ilgili bilgileri aileden ve / veya arkadaşlardan alırım					
14. Sağlığım ile ilgili bilgileri internetten alırım					
15. Sağlığım ile ilgili bilgileri medyadan (TV, radyo, gazeteler gibi) alırım					
16. Sağlığım ile ilgili bilgileri önceki deneyimlerimden edinirim					

Sonraki sayfaya geçiniz

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
17. Çocuğumun durumu düzelirse antibiyotik dozunu azaltabilirim.					
18. Çocuğumun durumu hafifse antibiyotiği durumuna uygun gördüğüm şekilde veririm					
19. Bir veya iki antibiyotik dozunu atlamak çok şey fark ettirmez					
20. Çocuğum öksürük, soğuk algınlığı veya grip belirtileri için antibiyotik almazsa daha uzun süre hasta olacaktır					
21. Çocuğumun soğuk algınlığı veya öksürüğü varsa iyileşmesi için antibiyotik alması en iyisidir					
22. Soğuk algınlığı olan çocuklar antibiyotik verildiğinde daha hızlı iyileşirler					
23. Antibiyotik dozlarına tam olarak uymak önemli değildir					

	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman
24. Çocuğumu soğuk algınlığı sebebiyle doktora götürdüğümde antibiyotiklerin de olduğu bir ilaç reçetesi beklerim					
25. Geçmişte, antibiyotikler çocuğumun soğuk algınlığı belirtilerini tedavi etti					
26. Geçmişte, daha iyi hissettiği için çocuğuma antibiyotik vermeyi bıraktım					
27. Geçmişte, arkadaşlarım / ailem tavsiye ettiği için çocuğuma antibiyotik vermeyi bıraktım					
28. Çocuğumun antibiyotiklerini eczaneden reçetesiz olarak alırım					
29. İhtiyaç olur diye genellikle evde antibiyotik bulundururum					
30. Geçmişte, birkaç gün boyunca yüksek ateşi olduğunda çocuğuma reçetesiz antibiyotik verdim					
31. Geçmişte, çocuğuma antibiyotik yazmadığı için doktorumu değiştirdim					

Anketiniz bitmiştir, katılımınız için teşekkür ederiz.

EK-2



T.C.
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik
Kurulu



Sayı :60116787-020/8321
Konu :Başvurunuz hk.

01/02/2018

Sayın Prof. Dr. Ahmet ERGİN

İlgi :11.01.2018 tarihli dilekçeniz.

İlgi dilekçe ile başvurmuş olduğunuz "Anne ve Babaların Antibiyotik Algıları Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması" konulu çalışmanız 30.01.2018 tarih ve 03 sayılı kurul toplantımızda görüşülmüş olup,

Yapılan görüşmelerden sonra, söz konusu çalışmanın yapılmasında **ETİK AÇIDAN SAKINCA OLMADIĞINA**, altı ayda bir çalışma hakkında Kurulumuza bilgi verilmesine oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.


Prof. Dr. Tahir TURAN
Başkan

Tıp Fakültesi Dekanlığı Kınıklı/Denizli

Ayrıntılı bilgi için irtibat : Naife ADAK (Aysel ÖZKAN
Vekaletiyle)

Tel: 0 258 296 16 04

Faks: 0 (258) 296 17 65

E-Posta: tibbietik@pau.edu.tr

Elektronik Ağ:http://www.pau.edu.tr

EK-3

Evrak Tarih ve Sayısı: 01/03/2018-8683



T.C.
DENİZLİ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 16605029/44-E.3775791
Konu : Anket Uygulama İzni

22/02/2018

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Pamukkale Üniversitesi Rektörlüğünün 07/02/2018 tarih ve 2893 sayılı yazıları.

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ahmet ERGİN tarafından "Anne ve Babaların Antibiyotik Alguları Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması" konulu çalışmaya yönelik hazırlanmış olduğu anket/ölçek formlarını İlgi yazı gereği Müdürlüğümüze bağlı Denizli ili Merkezefendi ve Pamukkale İlçe Millî Eğitim Müdürlüklerine bağlı Dentaş İlkokulu, Vakıfbank İlkokulu ve Okul Yapıtırma Yaşatma Derneği ilkokulu'nda uygulamak istemektedir.

Yukarıda adı geçen müracaat ile ilgili (Lisans/Lisansüstü/Doktora) öğrencileri ve Öğretim Görevlilerinin ilgi yazıları ekinde belirtmiş oldukları okullarda, (Ortaöğretim/İlköğretim/Okulöncesi) konular ile ilgili anket çalışmalarının "Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri" Genelgesinde belirtilen esaslar gereğince; Okul ve kurumların eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde 2017/2018 eğitim-öğretim yılı içerisinde uygulamaları Müdürlüğümüze uygun görülmüştür.

Olurlarınıza arz ederim.

Mahmut OĞUZ
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
22/02/2018
Hakkı ÜNAL
Vali a.
Vali Yardımcısı

Güvenli Elektronik İmza
Aşağı ile Aynıdır
22/02-2018/201
Mahmut TŞR
Memur

T.C.
DENİZLİ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Genel Sekreterlik)

Kurumunuzca Müdürlüğümüzden talep edilen araştırma isteklerine ait Makam Onayı ve Müdürlüğümüze Onay verilen anket formları ekte gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Hakkı ÜNAL
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek:
1-Anket Formları

Sıracapılar Mah. Saltuk Cad. No: 76 20100/DENİZLİ
Elektronik Ağ : <http://denizli.meb.gov.tr>
e-posta: yuksekokretimyurtici20@meb.gov.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin :Sefa GELMİŞ - Şef
Telefon : (0 258) 265 55 54 dahili 106
Belgegeçer : (0 258) 265 01 69

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden d93f-9abc-35f4-9e90-1191 kodu ile teyit edilebilir.