



T.C.

TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS
PROGRAMI**

**ANNELERE MOBİL UYGULAMA PROGRAMI ARACILIĞIYLA
VERİLEN EĞİTİMİN AKILCI İLAÇ KULLANIMINA YÖNELİK
TUTUM VE BECERİLERİNE ETKİSİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

Hazırlayan

BETÜL İNAN

Danışman

DOÇ. DR. ÜMRAN ÇEVİK GÜNER

TOKAT- 2023

ETİK SÖZLEŞME

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü yazım kılavuzuna göre Doç. Dr. Ümran ÇEVİK GÜNER danışmanlığında hazırlamış olduğum “Annelere Mobil Uygulama Programı Aracılığıyla Verilen Eğitimin Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Tutum ve Becerilerine Etkisi” adlı Yüksek Lisans tezimin Bilimsel Etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

.../.../2023

Betül İNAN

JÜRİ KABUL VE ONAY SAYFASI

TEŞEKKÜRLER

Yüksek Lisans eğitim dönemim boyunca her türlü bilgi, donanım ve deneyimleriyle bana ışık tutan, bilgisini ve deneyimlerini öğrencilerinden esirgemeyen, her zaman desteğini hissettiğim ve beni her konuda cesaretlendiren değerli hocam Doç. Dr. Ümran ÇEVİK GÜNER' e

Araştırmamda istatistiksel işlemlerin yapılmasında yardımcı olan Öğr. Gör. Yunus Emre KUYUCU' ya

Mobil uygulama programının tasarlanmasında ve uygulamaya geçirilmesinde desteğini esirgemeyen alanında Uzman Mühendis olan canım kardeşim Hüseyin İNAN' a

Tüm eğitim hayatım boyunca maddi ve manevi yönden desteklerini hep hissettiğim annem Ayşe İNAN' a, babam Ali İNAN' a, öğretmenim Nilgün KOCA' ya ve kardeşlerime,

Tez yazım sürecinde her zaman yanımda olan, her türlü desteklerini hissettiğim arkadaşlarıma ve Çocuk Hekimi Uzm. Dr. Gözde AYDIN NARİN' e

Çalışmama katılmayı kabul eden annelere,

Sonsuz Teşekkürler...

ÖZET

Annelere Mobil Uygulama Programı Aracılığıyla Verilen Eğitimin Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Tutum ve Becerilerine Etkisi

İnan, Betül

Yüksek Lisans, Hemşirelik Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ümran Çevik Güner

Ağustos, 2023 xii + 125 sayfa

Bu araştırma annelere mobil uygulama programı ile verilen akılcı ilaç kullanımı eğitiminin Akılcı İlaç Kullanımı (AİK)’e yönelik tutum ve becerilerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan kontrol gruplu deneysel tasarım çalışmasıdır. Araştırmanın evrenini Temmuz-Aralık 2022 tarihleri arasında Çorum Sungurlu Devlet Hastanesinde çocuk kliniğinde yatan ve 0-6 yaş grubu çocukların anneleri, araştırmanın örneklemini ise araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan anneler (çalışma grubu:70; kontrol grubu:70) oluşturmuştur. Veri toplama araçları olarak her iki gruba ön test olarak Anne Tanıtım Formu, AİKYETÖ ve İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu, son test olarak ise AİKYETÖ ve İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu kullanılmıştır. Ayrıca çalışma grubu için mobil uygulama programı kullanımıyla ilgili değerlendirmeler Mobil Uygulama Kullanma İsteklilik Ölçeği, Mobil Uygulama Kullanma Sadakati Ölçeği son test olarak yapılmıştır. Araştırma kapsamında AİK ile ilgili tutum ve becerilerini arttırmaya yönelik uzman görüşleri alınmış eğitim içerikleri, animasyon ve interaktif yöntem şeklinde özellikleri olan “Akılcı İlaç Uygulama Asistanı” isimli mobil uygulama programı geliştirilmiştir. Çalışma grubundaki annelere bu mobil uygulama programı Android cep telefonlarına kurulmuş ve araştırmacı tarafından uygulamanın tanıtımı yapılmıştır. Kontrol grubundaki annelere ise rutin eğitim uygulanmıştır. Her iki grup içinde araştırma süreci her katılımcı için bir (1) ay sürmüştür. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, Bağımlı- Bağımsız t testi, Karışık Anova testi, Bonferroni testi ve uzman görüşleri için Kendall’s-W kullanılmıştır. Kontrol ve çalışma grubu sosyodemografik ve AİK tanımlayıcı özellikleri bakımından birbirine benzer ve homojen olduğu saptanmıştır. Araştırmada grup içi ön-son test AİKYETÖ toplam ve alt boyut puan ortalamalarını ile İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme puanlarının çalışma grubunda arttığı ($p<0.001$), kontrol grubunda ise azaldığı ($p>0.005$), ayrıca gruplar arası son test AİKYETÖ toplam ve alt boyut puan ortalamaları ile İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Puanlarının çalışma grubunda daha yüksek olduğu

saptanmıştır ($p<0.001$). Çalışma grubunda mobil uygulama programı kullanıcı girişi, Mobil Uygulama Kullanma İsteklilik ve Mobil Uygulama Kullanma Sadakati Ölçek puan ortalamalarının yüksek olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlara göre çalışma grubundaki annelere mobil uygulama programı üzerinden verilen eğitimin AİK' e yönelik tutum ve becerileri üzerine etkili olduğu bulunmuştur. Mobil uygulama programının okullar, kreşler, hastaneler gibi kamu kurumlarında güvenli ilaç uygulama ve tedavisi hakkında ebeveynlerin eğitilmesinde, AİK konusunda becerilerinin artırılması amacıyla kullanılması önerilmektedir.

Anahtar Kelime: Akılcı İlaç Kullanımı, Anne, Beceri, Eğitim, Mobil Uygulama, Tutum,



ABSTRACT

The Effect Of Use Training Given To Mothers Through The Mobile Application Program On
The Attitudes And Skills Of Rational Medicine Use

İnan Betül

Master's Thesis, Department of Nursing

Advisor: Assoc. Doç. Dr. Ümran Cevik Güner

August, 2023 xii + 125 pages

This study is a experimental design with control group conducted to evaluate the effect of rational drug use training provided to mothers with a mobile application program on their attitudes and skills towards Rational Drug Use (RDU). The population of the study consisted of mothers of children aged 0-6 years who were hospitalized in the pediatric clinic of Çorum Sungurlu State Hospital between July-December 2022, and the sample of the study consisted of mothers who met the inclusion criteria (study group: 70; control group: 70). As data collection tools, the Mother Introduction Form, Parental Attitude Scale Towards Rational Drug Use (PASTRDU) and Medication Administration Skill Assessment Form were utilized as pre tests and the PASTRDU and Medication Administration Skill Assessment Form were utilized as post-tests in both groups. In addition, Mobile Application Use Willingness Scale, and Mobile Application Use Loyalty Scale were conducted for the study group as a post-test with evaluations related to the use of the mobile application program. Within the scope of the research, a mobile application program called “Rational Drug Application Assistant”, which has features in the form of educational content, animation and interactive method, was developed with expert opinions to increase attitudes and skills related to RDU. This mobile application program was installed on the mobile phones of the mothers in the study group whose discharge was expected and the application was introduced by the researcher. Mothers in the control group were subjected to routine application. The research process lasted one (1) month for each participant. Descriptive statistics, the independent t test, the paired t test, the mixed Anova test, Bonferroni test and Kendall's-W for expert opinions were employed to analyze the data. In the study, it was determined that the mean scores of the total and sub-dimensional scores and Medication Administration Skill Assessment Scores of the in-group pre-post test

PASTDRDU increased in the study group ($p<0.001$) and decreased in the control group ($p>0.005$), and the mean scores of the total and sub-dimensional scores and Medication Administration Skill Assessment Scores of the post-test PASTDRDU between the groups were found to be higher in the study group ($p<0.001$). In the study group, it was determined that the mean scores of mobile application program user login, willingness to use mobile application and mobile application use loyalty scale were high. These results concluded that the training provided to the mothers in the study group through the mobile application program was effective on their attitudes and skills towards RDU. It is recommended that the mobile application program be used in public institutions such as schools, kindergartens, hospitals, in order to educate parents about safe drug application and treatment, and to increase their skills in the field of RDU.

Keyword: Rational Drug Use, Education, Mother, Skill, Mobile Application, Attitude,

İÇİNDEKİLER

ETİK SÖZLEŞME	i
TEŞEKKÜRLER.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
TABLolar LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER VE RESİMLER LİSTESİ	xii
KISALTMALAR.....	xiii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1 İlaç Tanımı	3
2.2 Akılcı İlaç Kullanımı	3
2.3. Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı (AOİK)	4
2.3.1. Akılcı Olmayan İlaç Kullanım Sonuçları	5
2.4. Ülkemizde ve Dünyada Akılcı İlaç Kullanımı ve Yapılanması	6
2. 5. Çocuklarda Akılcı İlaç Kullanımının Önemi.....	9
2.5.1. Çocuklarda Farmakokineti	11
2. 6. Sağlık Personelinin Akılcı İlaç Kullanımına İlişkin Sorumlulukları/Yükümlülükleri	13
2. 6.1. Hekimin Sorumlulukları.....	13
2. 6. 2. Eczacının Sorumlulukları.....	14
2. 6. 3. Hemşirelerin Sorumlulukları	16
2. 7. Çocuklarda İlacı Doğru Kullanma Kuralları	19
2.8. Sağlık Hizmetleri Sunumunda Teknolojik Yaklaşımlardan Mobil Sağlık Uygulaması ve Eğitim	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1. Araştırma Tipi	25
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih.....	25
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	25
3.4. Araştırma Değişkenleri.....	26
3.5. Araştırmanın Etik Boyutu	26
3.6. Veri Toplama Araçları.....	26
3.6.1. Anne Tanıtım Formu	26
3.6.2. Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeği (AİKYETÖ)	27
3.6.3. İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu	27

3.6.4.	Mobil Uygulama Kullanma İsteklilik Ölçeği	28
3.6.5.	Mobil Uygulama Kullanma Sadakati Ölçeği	28
3.7.	Verileri Toplama Süreci	28
3.7.1.	Verilerin Toplanması	28
3.7.2.	Uygulama	29
3.7.3.	Ön Test Verilerin Toplanması.....	30
3.7.4.	Son Test Verilerin Toplanması.....	30
3.8.	Girişim Aracı	31
3.8.1.	Annelerin AİK ve İlaç Uygulama Becerilerine Yönelik Mobil Uygulama Programı	31
3.8.2.	Mobil Uygulama Tanıtım.....	32
3.8.3.	Mobil Uygulamada Yer Alan Özellikler.....	34
3.8.4.	Mobil Uygulamanın Ön Araştırma Uygulaması.....	35
3.8.5.	Akılcı İlaç Uygulama Asistanı İçerik Görselleri.....	36
3.9.	Veri Toplama Formunun Kapsam ve İçerik Geçerliliği	40
3.10.	Verilerin Değerlendirilmesi	41
4.	BULGULAR	42
Bölüm 1: Araştırmaya Katılan Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Karşılaştırması		42
Bölüm 2. Araştırmaya Katılan Annelerin Grup İçi ve Guruplar Arası AİKYETÖ ve İlaç Uygulama Becerileri Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular		46
Bölüm 3. Çalışma Grubundaki Annelerin Mobil Uygulama Programı Kullanımını Değerlendirme Verilerine İlişkin Bulgular		55
5.	TARTIŞMA	57
5.1.	Araştırmaya Katılan Annelerin Grup İçi ve Guruplar Arası AİKYETÖ ve İlaç Uygulama Becerileri Puan Ortalamalarına İlişkin Tartışma	58
5.2.	Çalışma Grubundaki Annelerin Mobil Uygulama Programı Kullanımını Değerlendirme Verilerine İlişkin Tartışma	62
6.	ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ YANLARI VE SINIRLILIKLARI	65
6.1.	Araştırmanın Güçlü Yanları	65
6.2.	Araştırmanın Sınırlılıkları.....	65
7.	SONUÇLAR.....	66
8.	ÖNERİLER.....	67
KAYNAKLAR.....		68
EKLER.....		81
EK- 1: Etik Kurul Onayı		81
EK-2: Hastane Kurum İzni		82
EK- 3: AİKYETÖ Çalışma İzni		83

EK-4: Mobil Uygulama Kullanım İsteklik ve Mobil Uygulama Kullanma Sadakat Ölçeği Çalışma İzni	84
EK-5: Anne Tanıtım Formu	85
EK-6: Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeği	87
EK- 7: İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu	90
EK-8: Uzman Görüşü Alınan Kişi Listesi	91
EK- 9: İlaç Uygulama Beceri Gözlem Değerlendirme İçeriği Uygunluk Ölçeği	92
EK-10: Mobil Uygulama Kullanma İsteklilik Ölçeği.....	95
EK-11: Mobil Uygulama Kullanma Sadakati Ölçeği.....	96
EK-12: Akılcı İlaç Kullanımı Mobil Uygulama Programı Eğitim İçeriği Uygunluk Ölçeği	97
EK- 13: Akılcı İlaç Kullanımı Eğitim Planı	100
EK- 14: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Çalışma Grubu)	118
EK- 15: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Kontrol Grubu).....	122
EK-16: Özgeçmiş	126

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1. Annelerin Gruplar Arası Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımları

Tablo 4. 2. Annelerin Gruplar Arası AİK ile İlgili Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımları

Tablo 4.3. Annelerin AİKYETÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarına Göre Dağılımları

Tablo 4.4. Annelerin AİKYETÖ Puan Ortalamalarının Zaman, Grup ve Etkileşim Etkilerine Göre Karşılaştırılması

Tablo 4. 5. Annelerin İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Puan Ortalamalarının Dağılımları

Tablo 4. 6. Annelerin İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Puan Ortalamalarının Zaman, Grup ve Etkileşim Etkilerine Göre Karşılaştırılması

Tablo 4. 7. Çalışma Grubundaki Annelerin Mobil Uygulamaya Giriş Sayılarının Dağılımı

Tablo 4. 8. Çalışma Grubundaki Annelerin İnteraktif Yöntemin Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Tablo 4. 9. Çalışma Grubundaki annelerin Mobil Uygulama Programı Kullanımı ile ilgili Bilgi ve Beceri Değerlendirme Soruları Yanıtlarının Ortalama Dağılımı

Tablo 4.10. Mobil Uygulama Kullanım Sadakat Ölçeği ve İsteklik Ölçeği Tanımlayıcı İstatistiksel Sonuçları

ŞEKİLLER VE RESİMLER LİSTESİ

Grafik 1. Grup ve Zamana Göre AİKYETÖ Puan Ortalamaları

Grafik 2. Grup ve Zamana Göre İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Puan Ortalamaları

Şekil 3.1. Araştırma Uygulama Şeması

Resim 1. Mobil Uygulama Eğitim Başlıkları

Resim 2 Yönetici Kontrol Paneli

Resim 3: Mobil Uygulama Ana Ekran

Resim 4. Eğitim İçeriği Örneği

Resim 5. Değerlendirme Soru Örneği

Resim 6. İnteraktif Sıralama Sorusu

Resim 7. İnteraktif Sıralama Sorusu

Resim 8. Yanlış Sıralama Örneği

Resim 9. Doğru Sıralama Örneği

Resim 10. Animasyon

KISALTMALAR

Akılcı İlaç Kullanımı (AİK)

Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı (AOİK)

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS)

Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeği (AİKYEÖ)

Dünya Sağlık Örgütü (WHO)

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)

İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası (İEİS)

Kronik Kalp Yetmezliği (KKY)

Kan Beyin Bariyer (KBB)

Sağlık Bakanlığı (S.B)

Uluslararası Akılcı İlaç Kullanımı Ağı (INRUD)

Türkiye Cumhuriyeti (T.C.)

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (TÜSİAD)

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi (TOĞÜ)

1. GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

İlaçlar, bir hastalığın teşhisini, iyileştirilmesini veya belirtilerinin azaltılmasını sağlayan veya hastalıktan korunmayı mümkün kılan dolayısıyla doktor kontrolünde kullanılması gereken ürünlerdir. İlaçlar Sağlık Bakanlığı (S.B.) tarafından incelenip onaylanarak kullanıma sunulurlar (S.B., 2022). Antibiyotikler ise dünyanın birçok ülkesinde en çok kullanılan ilaç grubudur. Ülkemizde de hastaneye yatan hastalarda en sık tüketilen ilaçlar arasında yer almaktadır. Antibiyotiklerin yaygın ve uygunsuz kullanımının engellenmesi ve kontrol altında olması için Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından AİK ilkeleri geliştirilmiştir. Akılcı ilaç kullanımı (AİK), ilacın, doğru miktarda, doğru uygulama yoluyla, yeterli bilgilendirme yapılarak, doğru zamanlama ile birlikte maliyet uygunluğu da önemsenerak kullanılmasıdır. Başka bir ifadeyle AİK “tedavi edici etkisi en fazla, direnç gelişimi ve toksik etkisi en az olan antibiyotiklerin etkili bir şekilde kullanımı” olarak tanımlanmıştır (Güngör, 2018). Antibiyotiklerin uygun olmayan şekilde kullanımları; antibiyotik direncindeki artışa, tekrarlı hastane yatışlarına neden olmasında dolayı ilaçlarda yan etki artışı ve maliyet artışı gibi birçok sorunla karşılaşılmaktadır. (Alumran, ve ark., 2013; S.B., 2022). Antibiyotiklerin uygun olmayan kullanımlarından biri de antibiyotiklerin fazla kullanımına sebep olan anne ve babaların talepleri ve daha önceki deneyimlerine bağlı olarak antibiyotikleri kullanma istekleridir. Genç ve eğitim düzeyi yüksek ebeveynlerin antibiyotik kullanma tutumları daha düşük bulunmuştur (Shlomo ve ark., 2003). Çocuk bakıcılarına yönelik yapılan bir çalışmada, bakıcılar antibiyotikleri sıcak ve ılık su ile sulandırdıklarını ifade etmiştir (Aika ve ark., 2023). Akıcı ve diğer arkadaşlarının (2015) yaptığı çalışmaya göre, çocukların %46.3'ü, şikayetleri başladığında doktora gitmeden önce ilaç almıştır. Bu ilaçların büyük çoğunluğu solunum sistemi ilaçları (%20.5), analjezik (%56.7) ve antibiyotik (%12.5) gibi ilaçlardır. Yapılan başka bir araştırma sonucunda katılımcıların yarısı, antibiyotiklerin yan etkilerinin az olduğunu, %72.4'ü çocuğun ateşi çıkarsa antibiyotik verilmesi gerektiği bildirmiştir. Ayrıca bu çalışmada, çocuklarına daha önceden kalan antibiyotiği benzer bir hastalık için kullandıkları (%27.1), veya eczacı tavsiyesi (%23.8) dahil olmak üzere çeşitli nedenlerle doktor tavsiyesi olmadan ilaç aldıkları saptanmıştır (Hammour ve ark., 2018). Yapılan bir çalışmada düşük sağlık okuryazarlığına sahip anneler bebekleri için sıvı ilaçlarının dozlarını ayarlamakta daha çok hata

yaptığı bulunmuştur (Yin ve ark., 2007). İlaç hatalarının önlenmesi için bakım verenin bu doğrultuda sağlık okuryazarlığı AİK yönünden oldukça önemlidir. Yetersiz sağlık okuryazarlığı düzeyi olan kişilerin, hastane masraflarının hızla arttığı, gereksiz yere tetkik yaptırma oranlarında yükselmeler olduğu, koruyucu sağlık hizmetlerini yetersiz kullandıkları, hastanede kalış sürelerinin uzadığı ve kronik hastalığı yönetme konusunda daha kötü olduğu görülmektedir. Bu sebepler işgücü kayıplarının olmasına, sağlık harcamalarında artışa, mortalite ve morbidite oranında artışa neden olmaktadır (Çopurlar ve ark., 2016; Sezgin,2013).

OECD tarafından yayınlanan ve 2019 yılına ait verilerin olduğu raporda, Türkiye'nin antibiyotik kullanımı sonucu gelişen dirençte ilk sırada olduğu saptanmıştır. Rapor sonucuna göre, Türkiye'de antibiyotik direnci yüzde 38,8'dir (OECD, 2018). Bu sonuçlara göre AİK konusunda etkin bir iyileşme ve gelişme olması için sağlık profesyonellerin önemli rolleri vardır. Hemşirelik Yönetmeliğinde 8.3.2010 tarihli ve 27515 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan, hemşirelerin AİK ile ilgili yasal sorumlulukları ayrıntılı bir şekilde tanımlanmamış olmakla birlikte çok önemli sorumlulukları vardır. Türkiye'de hemşirelerin AİK ile ilgili mevzuatı 06.10.2011 tarihinde 'Hastane Hizmet Kalite Standartları; AİK ile İlgili Kılavuz' olarak yayınlanmıştır. Hemşirelik yönetmeliğinde hemşirelerin ilaç kullanımıyla ilgili sorumluluklarının olduğu vurgulanmaktadır. Riskli grupların ilaç kullanımıyla ilgili bilgi ve becerilerinin geliştirilmesinde, hemşirelerin etkili bir rol oynadığı bilinmektedir. Bir çalışmada, hemşireler vasıtasıyla hastalara ilaçların doz programı, ilaçların yan etkilerinin listesi gibi bilgiler yüz yüze ya da telefon yoluyla iletilerek bilgi ve uyum sağlanması amaçlanmıştır. Yapılan bu çalışmada, hemşireler tarafından sağlanan bilgilendirmenin, hastaların ilaç kullanımı konusundaki bilgi ve uyumunda önemli farklılıklar yarattığı görülmüştür (Durna ve Kuş, 2016; S.B., 2020). Hemşireler ilaçların etkin yapısını, sistemik ve lokal etkisini, veriliş nedenini, öngörülen etkinin ve fazla doz veya vücutta toksik birikmenin etkilerini, hastanın ilaca karşı gelişen özel farklı durumu, ilaçların dozunu ve etkisin değiştiren durumları, ayrıca ilaçların hazırlama kurallarını bilmelidir. Bununla birlikte hastasına, ilaçların hazırlanma ve kullanma biçimlerini, bazı ilaçların hastada yapabileceği yan etkileri, doktor tavsiyesi haricinde ilaç almalarının tehlikelerini, hastaneden taburcu olduktan sonra evde ilaç tedavisi devam edecek ise bu ilaçların nasıl kullanılacağı konusunda bilgilendirmelidir (Çiftçi ve Aksoy, 2017). Bu doğrultuda bu çalışma annelere mobil uygulama programı ile verilen akılcı ilaç kullanımı eğitiminin AİK'e yönelik tutum ve becerilerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 İlaç Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), ilacı "bir madde ya da ürün, fizyolojik sistemleri veya patolojik durumları incelemek veya değiştirmek amacıyla temin edilip kullanılan madde" olarak tanımlamaktadır (WHO, 1985). İlaç sıklıkla birçok yardımcı maddeler ile formüle edilerek en etkin maddeleri içeren bir bitmiş dozaj ürünüdür. İnsanları hastalıktan koruma, tanı, tedavi veya herhangi bir fonksiyonun düzeltilmesi için kullanılır. İlaçla ilgili en temel yaklaşım, doğru zamanda, doğru dozda, doğru şekilde ve gerektiği kadar kullanmaktır. Bununla birlikte ilaç, sağlık sisteminde vazgeçilemez bir önem arz eder ve aynı zamanda sağlık sorunları içerisinde tedavide de büyük bir önemi bulunmaktadır. Temelde ilaçlar, doğru kullanılmadığında ciddi hasarlara neden olan ve ölümle sonuçlanabilen, doğru ve etkin kullanıldığında ise insan ve toplum sağlığını ve kişilerin yaşamını olumsuz yönde tehdit eden durumları ortadan kaldırabilen, sürdürülebilmesi ve geliştirilebilmesi için vazgeçilmezdirler (Akıcı ve ark., 2004). Toplum sağlığı için ilaç, güvenilir, uygun fiyatlı ve kolayca temin edilebilir olmalıdır. Ancak ilaçlar, bazı yan etkilere neden olabileceği için önemli bir risk potansiyeli taşırlar ve tüketiciler genellikle ilaçlar hakkında genel yeterli bilgiye sahip değildirler. Bu sebeple, doğru ilaç, uygun doz, doğru endikasyon ve doğru süre, hastanın yeterli bilgilendirilmesi, ilaç kullanımının takibi ve değerlendirilmesi gibi faktörlerin sağlanması toplumun sağlığı açısından hayati önem taşımaktadır (Şahingöz, 2012).

2.2 Akılcı İlaç Kullanımı

AİK 1985'te Nairobi'de gerçekleştirilen toplantıda WHO tarafından 'bir hastalığın kontrol altına alınması, önlenmesi veya hastalığın tedavisinin yapılması için kişilerin ihtiyaçları doğrultusunda doğru ilacı, uygun süre, yeterli doz ve maliyetle kullanmaları' şeklinde tanımlanmaktadır (WHO, 1987). Bir diğer tanımla AİK, bir hastalığın önlenmesi, tedavi edilmesi için hastalığa uygun ilacın gerektiği şekilde kullanılmasıdır (Kolukisa, 2020). Başka bir tanımda AİK, doğru hastalık tanısının teşhisi, prognoz ve tedavi amaçlarının saptanıp belirlenmesi, tedavi seçeneklerinin tümünün gözden geçirilmesi, hastalığa uygun tedavinin seçimi, ilaç verilecek ise reçetenin doğru biçimde yazılması ve takip edilmesi şeklinde sıralanabilir. AİK, ilaç tedavisinde en güvenli, en etkili ve en ekonomik bir şekilde uygulanması

için planlama, yürütme ve izleme sürecidir. Bu değerlendirme sürecinde, ilaçların etkililiği, güvenilirliği, uygunluğu ve maliyeti dikkate alınmalıdır. Bu süreçte devlet, ilaç endüstrisi, sağlık çalışanları ve toplumun birlikte hareket etmesi gerekmektedir. Akılcı davranış, iyi niyetin yanında yeterli beceri ve bilgiye de dayanmaktadır. AİK' e belirlenmiş olan ilkeleri iyi yönetilmezse sağlık işgücü, ekonomik insan sağlığının kötü olması veya insan yaşamının sona ermesi gibi birçok değer kaybına neden olabilmektedir (Maxwell, 2009).

WHO'nün Temel İlaç Listesi oluşturması, hastaların klinik ihtiyaçlarına uygun ilaçların belirlenmesine ve AİK'in tanımına katkıda bulunmuştur. 1985 yılındaki Nairobi toplantısında, AİK ilgili doğru adımların atılmasına yardımcı olan 'Temel İlaç Listesi' 1977'de kurulmuştur. Nairobi toplantısında ise AİK, uygun dozlarda ve sürelerde kişisel gereksinimleri karşılayan ilaçların en az maliyetle kullanılması olarak tanımlanmıştır (WHO, 1987). WHO üyesi olan 156 ülkenin çoğunda, 1999 yılı itibariyle resmi ulusal temel ilaç listeleri bulunmaktadır. WHO, AİK için ulusal ilaç politikalarının geliştirilmesi gerektiğini ve bu politikaların WHO temel ilaçlar politikasına uygun şekilde oluşturulması gerektiğini belirtmiştir (WHO, 2001). AİK uygulamaları, doğru teşhisin konulması, hastalığın seyrinin belirlenmesi, tedavi hedeflerinin saptanması, tedavi seçeneklerinin değerlendirilmesi, uygun tedavinin seçilmesi, ilaç tedavisi gerekiyorsa doğru şekilde reçete edilmesi ve takibi şeklinde bir süreci içermektedir. Bu süreçte ilaç dışı tedavi seçenekleri de göz önünde bulundurulmalı, ilaçların etkililiği, uygunluğu, güvenliği ve maliyeti analiz edilmeli, riskler en aza indirilmeli, hastalar doğru şekilde bilgilendirilmeli ve tedavi sürecine aktif olarak katılmalıdır. AİK uygulamaları, güvenilirlik, uygunluk, etkililik, uygun maliyet, ilaç tedavisi için ve yan etki yönünden az olması reçetenin doğru şekilde yazımı, ilaç dışında tedavi seçeneklerinin değerlendirilmesinin yapılması, tedaviye hastanın katılımı gibi unsurlarla desteklenir (Le Grand ve ark., 1999; WHO, 2001).

2.3. Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı (AOİK)

AOİK, ilaçların gereksiz ve fazla kullanımı, uygun olmayan tedavi seçimi, ilaçların yanlış şekilde kullanılması (uygulama yolu, süre, doz gibi faktörlerde hata yapılması), gereksiz antibiyotik kullanımı, gereksiz enjeksiyon önerileri, besin-ilâç etkileşimleri veya ilâç-ilâç etkileşimlerinin önemsenmemesi, gereksiz gıda takviyesi ya da vitamin kullanımı, uygun olmayan bitkisel ürün kullanımı gibi davranışları ve tutumları içermektedir (Sürmelioglu ve ark., 2015). AOİK, olumsuz etkileri, tedaviye uyumsuzluk, ilâç etkileşimleri, direnç gelişmesi,

hastalıkların tekrarlaması ve uzaması, yan etki yapma olasılığının ve tedavi masraflarının artması gibi sonuçlar doğurabilir. Bu sorunların çözümü için doğrudan sağlık politikalarının yanı sıra, AİK uygulamaları da önemlidir. Bu uygulamalar, doğru tanı, prognoz belirleme, tedavi amaçlarının saptanması, tedavi seçeneklerinin değerlendirilmesi, uygun tedavinin seçimi, doğru reçete yazımı ve takibi gibi basamaklardan oluşmaktadır (Aydın, ve Gelal, 2012; Sağır ve Parlakpınar, 2014).

2.3.1. Akılcı Olmayan İlaç Kullanım Sonuçları

AOİK, dünyanın en önemli sağlık problemidir ve vazgeçilmesi zor bir davranış ve tutum olarak kabul görmektedir. İlaçların uygunsuz biçimde kullanılması, ilaçların erişim eksikliğine ve uygun olmayan dozlar ciddi mortaliteye ve morbidite neden olur. Özellikle çocukluk çağı enfeksiyonları ve kronik hastalıklar gibi hipertansiyon, diyabet, epilepsi ve ruhsal bozukluklarda ciddi hasarlar yaşanmaktadır. İlaçların aşırı kullanımı stokların tükenmesine ve genellikle hastalar tarafından yapılan ciddi ödemeler hastaların zararına neden olmaktadır. Bu doğrultuda hastaların ilaçlara ve sağlık sistemine güveni azalır. İlaçların enjeksiyon şeklinde kullanımının fazla olması durumunda ise steril olmayan biçimde yapılmasına bağlı olarak kan yolu ile bulaşan hastalıklar ve komplikasyonlar artmaktadır (WHO, 2005).

Bununla birlikte en önemli sorunlardan biri artan ilaç harcamalarının devlete ağır bir yük ve ciddi gereksiz harcamalara da sebep olmaktadır (Karataş ve ark., 2012). Türkiye'de ilaç satışlarına yönelik veriler, 2020 yılında yaklaşık 2,2 milyar adet ilaç satışının gerçekleştiğini ve bu satışların toplamda 47,9 milyar TL'lik bir hacme ulaştığını göstermektedir (İEİS, 2022). Türkiye'de son yıllarda sağlık harcamaları önemli ölçüde artmıştır ve 2011 yılına göre 2020 yılında yaklaşık 4 kat artarak 249,9 milyar TL'ye yükselmiştir. Bu harcamaların büyük bir bölümü, genel tedavi ve ilaç giderleri gibi direkt sağlık hizmetleriyle ilgilidir. Bu nedenle, AİK gibi doğru ilaç kullanımı politikaları daha da önem kazanmaktadır (TUİK, 2020). Uygunsuz antibiyotik tüketimi sonucunda, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) üyesi olan Türkiye, kullanılan antibiyotiklerin hastalığa az etkide bulunduğu ülke olarak tespit edilmiştir. OECD tarafından yayınlanan ve 2019 yılına ait verilerin olduğu raporda, Türkiye'nin antibiyotik kullanımı sonucu gelişen dirençte ilk sırada olduğu saptanmıştır. Rapor sonucuna göre, Türkiye'de antibiyotik direnci yüzde 38,8'dir (OECD, 2018).

AOİK, hastalıkların seyrinde kötüleşme, ilaçlar arasında olumsuz etkileşimler, ilaç direncinin gelişmesi, tedavi sürelerinin uzaması, hastalıkların tekrarlaması, tedavinin etkinliğinin azalması, ilaç komplikasyonların artması, hastaların mevcut tedaviye olan inancının azalması, kaynakların israf edilmesi, ilaç stoklarının azalması veya tedavi maliyetlerinin artması gibi olumsuz sonuçlara neden olabilir (Pınar, 2012). Halkın evlerinde ilaç bulundurması ve bu ilaçları uygun olmayan şekilde saklaması, ilaçların etkinliğini kaybetmesine, yan etkilerin ortaya çıkmasına ve hatta ölümcül sonuçlara neden olabilen ciddi bir risk oluşturmaktadır. İlaçların doğru kullanımı, hastalıkları tedavi etme ve önleme açısından oldukça önemli olmakla birlikte, yanlış kullanımı sağlık için ciddi riskler oluşturmaktadır. Bu nedenle, ilaçların doğru şekilde kullanımı ve saklanması, sağlık açısından son derece kritik bir konudur (Gündoğar ve Kartal, 2017). Çağımızda ilaçların erişilebilirliğinin artması, hızlı bilgiye erişim imkanlarının gelişmesi ve sağlık politikalarının değişimi gibi nedenler, bireyleri daha fazla, daha bilinçsiz ve hatta kendi kendilerine ilaç kullanmaya yöneltmektedir (Deniz, 2019). Çocuklarda AOİK sıklıkla; antibiyotiklerin uzun vadeli kullanımına bağlı direnç geliştirmesiyle ilgili endişelerinin olmaması, eczanelerde reçetesiz ilaç verilmesi ve ebeveynlerin AİK ilişkin bilgilerinin yetersiz olması gösterilir. Antibiyotiklerin gereğinden fazla ve yanlış kullanımı sonucu antimikrobiyal direnç oluşur. Antimikrobiyal direnç; antibiyotiğin bakteriyi öldürme veya üremesini durdurabilme etkisini kaybetmesidir. Bu durum hem hastane kaynaklı hem de toplum kaynaklı enfeksiyonların artmasına sebep olmaktadır. Tedavinin uzaması ve maliyetin artmasının yanı sıra ölümle sonuçlanan durumlar olabilmektedir. Ebeveynlerin evde yedek antibiyotik bulundurulması ya da bir önceki tedaviden kalan antibiyotiklerin kullanması çocuklarda AOİK' na bağlı ciddi sorunlara neden olabilmektedir (Çalışır ve Çalışkan, 2020).

2.4. Ülkemizde ve Dünyada Akılcı İlaç Kullanımı ve Yapılanması

AOİK yaygın olduğundan dolayı dünyada ve Türkiye'de farklı çözüm yolları araştırılmakta ve geliştirilmektedir. İlaçların akılcı kullanımı için çeşitli adımlar atılmaktadır. Bunlar arasında en önemlisi, DSÖ'nün her ülkenin kendi ulusal ilaç listelerini oluşturması için öncülük etmesidir. Bu amaçla, DSÖ tarafından 1. Temel İlaçlar Model Listesi oluşturulmuştur. AİK terimi ise ilk kez 1985 yılında Kenya'da düzenlenen bir konferansta tanımlanmıştır. DSÖ'nün

girişimiyle oluşturulan Uluslararası Akılcı İlaç Kullanımı Ağı (INRUD), ilaçlarla ilgili yapılan çalışmaların değerlendirilmesi amacıyla 1989 yılında kurulmuştur. Fakat DSÖ tahminlerine göre dünyada tüm ilaçların %50'den fazlası uygunsuz bir şekilde reçete edilerek dağıtılmakta veya satışa sunulmaktadır. Böylelikle, dünya nüfusunun yaklaşık üçte birinin temel ilaç kaynaklarına erişmede sorun olmasına neden olmaktadır. DSÖ, ilaçların akılcı kullanımını teşvik etmek için 12 farklı müdahale yöntemi önermektedir (WHO, 2002).

- Çok disiplinli bir ulusal kurum kurularak ilaç kullanım politikalarının koordine edilmesini
- Eğitim, denetim ve karar alma süreçlerine ilişkin klinik tanılar ve tedavilerin içerdiği rehberlerin dikkate alınmasını,
- Ulusal temel ilaç listesinin, tercih edilen tedavilere dayalı olarak oluşturulması ve bu listedeki ilaçlar kullanılmasını,
- Merkez ve ilçe hastanelerde ilaç ve tedavi birliklerinin kurulmasını,
- Üniversite eğitim programlarında soruna dayalı farmakoterapi eğitimlerinin yer almasını,
- Hizmet içi tıp eğitiminin, bir lisans ders şartı olarak kabul edilmesini,
- Denetim ve geri bildirim sistemi üzerinde özenle çalışılmasını,
- İlaçlarla alakalı bağımsız bilgi kaynaklarının oluşturulması ve kullanılmasını,
- İlaçların kullanımı hakkında insanların eğitim almasının desteklenmesini,
- Etik olmayan finansal kaynak girişimlerinden uzak durulmasını,
- Uygun ve zorunlu olarak düzenlemelerin kullanılmasını,
- İlaçların ve personelin mevcudiyet durumunun sağlanması nedeniyle gerekli oranda harcamaların gerekliliğini savunmaktadır (WHO, 2015).

DSÖ'nün liderlik yaptığı birçok ülkede, "Akılcı İlaç Kullanımı Programı" başlatılmıştır. 1994 yılında yayınlanan "Guide to Good Prescribing" kaynağı, genel akılcı farmakoterapi ilkelerine uygun olarak akılcı ilaç kullanımını da içermektedir. Bu kaynak, Türkiye'de de T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından Ocak 2000 tarihinde "İyi Reçete Yazma Kılavuzu" adıyla yayınlanmıştır (Yılmaztürk, 2013). Avrupa ülkelerinin genelinde sağlık sistemine olan harcamaların yaklaşık %10-15'i ilaçlara ayrılmaktadır. Bu durum Türkiye'de ise %40 civarındadır (Hatipoğlu ve Özyurt, 2016). Dünya genelinde olduğu gibi AOİK Türkiye'de de çok ciddi sağlık sorunudur. 2010 yılında Türkiye'de, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu adı

altında faaliyet gösteren Akılcı İlaç Kullanımı Birimi, AİK konusunda doktorlar, eczacılar, diğer sağlık çalışanları, halkın genelinde ve ilaç sektöründe tutum ve davranışlarda değişiklik yapmak, bilinç ve bilgi seviyesinde artış amacıyla "Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı 2014-2017" hazırlanmıştır. ‘Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı 2014-2017’ 81 ildeki koordinatörlükler tarafından yürütülmüş olup ve yerini devamı olan “Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı 2018-2022” almıştır. Bu planın hazırlanması için paydaşların görüş ve katkıları alındı ve Ankara’da 15-16 Mart 2018 tarihlerinde “Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı 2018-2022 Çalıştayı” düzenlendi. 01.07.2013 tarihinden itibaren ülkemizde e-reçete uygulamasına geçilerek sahte reçetelerin engellenmesi ve hasta güvenliğinin artırılması amaçlanmıştır. Ancak Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan birçok girişime rağmen, AİK konusunda hala sorunlar yaşandığı gözlemlenmektedir (Çalışır ve ark., 2019; S.B., 2020).

Sağlık Bakanlığı tarafından 2010 yılı başından itibaren ‘İlaç Takip Sistemi ve karekod uygulamasına’ geçiş yapılmıştır. Bu sistemin amaçları arasında farmakovijilans, sahte ilaçların ve ambalajların önlenmesi, veri oluşturarak politika oluşturma ve ek faydalar sağlama yer almaktadır (T.C. S.B., 2005). Sağlık Bakanlığı, hastane işleyişinin akılcı ilaç kullanımı ilkelerine uygun olarak yürütülmesi ve sağlık çalışanları ile hastalar arasında akılcı ilaç kullanımı konusunda farkındalık oluşturulması amacıyla “Hastane Hizmet Kalite Standartları; AİK ile İlgili Kılavuzu yayımlamıştır (T.C. S.B. İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü, 2011). Beşeri tıbbi ürünlerin tanıtımıyla ilgili faaliyetler belirli yönetmeliklerle düzenlenmiştir ve bu sayede akılcı ilaç kullanımının sağlanması için tanıtım faaliyetlerinde uyulması gereken kurallar belirlenmiştir. Ayrıca aynı yönetmelikle ilaç ruhsat ya da ilaç izin sahiplerinin destek verdiği genel toplantılarda AİK’e yönelik bir oturumun yer alması sağlanmıştır (T.C. S.B., 2011). Bu konuyla ilgili ek bilgilerin içerdiği kılavuz 2011 yılı Ekim ayında Akılcı İlaç Kullanımı Oturumları Hakkında Kılavuz olarak yayımlanmıştır (T.C. S.B. İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü, 2011.) AİK kapsamında antibiyotiklerle ilgili çalışmalarda yapılmaktadır. Antibiyotiklerin reçetesiz satılması 1 Nisan 2016 tarihinden itibaren yasaklanarak durdurulmuştur (T.C. S.B., 2018).

2. 5. Çocuklarda Akılcı İlaç Kullanımının Önemi

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) verilerinin sonuçlarına göre 2022 yıl sonuçlarına göre Türkiye nüfusu 85 milyon 279 bin 553 kişi iken bu sayının 22 milyon 578 bin 378 kişisi çocuklardan oluşmaktadır. Birleşmiş Milletler tanımına göre 0-17 yaş grubunu içeren çocuk nüfusu 2022 yılında %26,5'ini oluşturmaktadır (TUIK, 2022). Çocukların küçük yetişkinler olmadığı kabul edilmelidir, bu nedenle çocuklara ilaç verirken ilacın dozu yetişkin dozu olmamalıdır. Tüm yaş gruplarındaki ortalama popülasyon dozu yalnızca ortalama bir dozdur ve belli bir hasta için doğru veya en iyi doz olmayabilir. Bir ilacın dozu hastadan hastaya değişir ve doz bireysel olarak ayarlanmalıdır (Mahmood, 2014). Genellikle farklı yaş gruplarında kullanılacak olan ilaçların ortalama dozu hesaplanmaktadır ve her çocuk için kullanılan ilacın dozu farklıdır. Bu durum bazı önemli sorumlulukları yanında getirir. Çocukluk çağında oluşan anatomik ve fiziksel değişiklikler sebebiyle pediatrik popülasyonlarda uygun doz rejimlerinin belirlenmesi karmaşıktır (Batchelor ve Marriott, 2015). Çocukların farklı gelişim dönemlerindeki ağırlık ve boy sonucu vücut yüzey alanı farklılıkları, ilaç dozları için standart bir yaklaşımın yetişkinlerle aynı olamayacağını göstermektedir. Özellikle yenidoğan ve bebeklik döneminde henüz tam olgunlaşmamış bir eliminasyon mekanizması nedeni ile sistemik toksisiteler daha çok gözlenmektedir. Çocukların fizyolojik yapılarının yetişkinlerden farklı olması, klinik ilaç araştırmalarının azlığı, uygulama yollarının yetişkinlere göre daha sınırlı olması, çocuklara yönelik ilaç üretiminin güç olması ve bilinmeyen ilaç yan etkileri gibi durumlar akılcı ilaç kullanımı açısından çocukların yüksek riskli grupta yer almasına sebep olmaktadır (Çavuşoğlu, 2015). Çocukların fizyolojik gelişimi, organların, taşıyıcıların ve enzimlerin olgunlaşmasını içerdiği için farmakokinetik özellikleri yetişkinlerden farklıdır. Bu nedenle, ilaç dozları ve farmakokinetik ölçümler, çocuğun büyüme ölçütleri olan yaş, ağırlık veya vücut yüzey alanına göre ayarlanmalıdır (Holford ve ark., 2013).

Ağız yoluyla verilen ilaçların etkinliği, gastrointestinal sistemdeki emilim sürecine bağlıdır. Bu süreç, bebeklik döneminden başlayarak iki yaşına kadar devam eden bir süreçte, değişen mide pH değerleri ve bağırsak özellikleri nedeniyle etkilenebilir. Örneğin, bağırsakta emilimi sağlayan yüzey alanının az olması ve bağırsak geçiş süresinin kısa olması, ilaçların emiliminin gecikmeli olmasına neden olabilir. İlaçların metabolitlere dönüştürülerek toksisitesinin düşürülmesinde karaciğer enzimleri önemli bir rol oynar. Ancak bu enzimler, yeni doğanlarda oluşmaz ve 1-6 yaş grubunda bazı durumlarda yetişkinlere kıyasla daha yüksek

aktivite gösterir. Bu nedenle, pediatrik hastalarda ilaç çeşidi ve dozu seçimi önemli bir faktördür (Dotta ve ark., 2012).

Böbrekler, ilaçların vücuttan uzaklaştırılmasını sağlayan çok önemli bir organdır ve bebeklerdeki böbrek fonksiyonları, yaklaşık 6-12 ay gibi bir sürede olgunlaşarak yetişkinlerle benzer hale gelebilir. Bunun yanı sıra, ilaçların vücuttan atılma hızı da çocuklarda yetişkinlere göre değişebilir ve ilaçların yarılanma ömrü farklılık gösterebilir (Çavuşoğlu, 2015).

Glomerüler filtrasyon hızı bebeklerde, yetişkin kişilerin %25-30'u kadardır (Debotton ve Dahan, 2014). Pediatrik hastalar artık ilaç tedavisi için özel bir popülasyon olarak kabul edilmekle birlikte, çocukluk döneminde bir bileşiğin farmakokinetiğini ve dinamiklerini etkileyebilecek birçok fizyolojik değişiklik meydana gelir. Bebeklerde, özellikle yenidoğanlarda, böbrek fonksiyonlarının tam olarak olgunlaşmamış olması, ilaçların vücutta değişmeden kalmasına ve böbrekler tarafından atılmasında azalmaya neden olabilir. Bebeklerde ve çocuklarda doz ayarlamalarının sonuçlarını anlamak için sağlık profesyonellerinin ilaçların farmakokinetik profillerini etkileyen anatomik ve fizyolojik değişikliklerin farkında olmaları gerekir (Batchelor ve ark., 2015).

Pediatrik ilaç tedavisi, yetişkinlerden farklıdır ve çocuklarda uygun dozajları belirlemek için farmakokinetik ve farmakodinamik çalışmaların yapılması gerekmektedir. Farmakokinetik çalışmalar, ilacın vücutta nasıl hareket ettiğini ve metabolize edildiğini anlamak için yapılan çalışmalardır. Farmakodinamik çalışmalar ise ilacın hedeflenen etkilerini ve yan etkilerini değerlendirmek için yapılan çalışmalardır. Çocuklarda ilaç kullanımının daha etkili akılcı duruma getirilmesi için bu çalışmaların önemi büyüktür. Ancak, pediatrik farmakodinamik çalışmaların sayısı, farmakokinetik çalışmalardan daha az olduğundan, ilaç dozajları belirlenirken sorunlar ortaya çıkabilir. Sonuç olarak, pediatrik ilaç tedavisinde farmakokinetik ve farmakodinamik çalışmaların önemi daha da artmaktadır (Holford ve ark., 2013).

2.5.1. Çocuklarda Farmakokineti

Farmakokinetik, ilaçların organizmadan geçişini inceler; bu, serbest kalma, emilim, dağılım, metabolizma ve atılım anlamına gelir. Doğumdan itibaren meydana gelen fizyolojik, anatomik ve biyokimyasal değişiklikler farmakokinetiği/farmakodinamiği ve dolayısıyla ilaçların biyoyararlanımını etkiler. İnsan vücudu ve ilaçlar arasında dinamik olan sürekli etkileşim, ilacın emilmesi, dağılımı, metabolik dönüşümü ve atılımını içerir. Bu işlem, düzenli ilaç kullanımı sonucu toksik etkilerin önlenmesinde büyük bir rol oynar. Ancak bebekler ve çocuklar, vücut sistemlerinin immatürlüğü nedeniyle, ilaçların emilimi, dağılımı, metabolizması ve atılımı, yetişkinlerden farklıdır. Bu nedenle, pediatrik ilaç tedavisi, ilaçların uygun şekilde kullanılması için özel bir yaklaşım gerektirir.

Emilim: Çocuklara ilaç vermek için çeşitli yöntemler kullanılır. Herhangi bir ekstravasküler yolla uygulanan bir terapötik ajanın emilebilmesi için kimyasal, fiziksel, mekanik ve biyolojik engelleri aşması gerekir. Emici yüzeylerdeki, özellikle gastrointestinal sistemdeki gelişimsel değişiklikler, bir ilacın biyoyararlanım hızını ve derecesini etkileyebilir. Bebeklerde ve çocuklarda gelişimsel değişikliklerin ilaç emilimi üzerindeki etkisini sistematik olarak değerlendiren daha az çalışmalar mevcuttur (Fernandez, ve ark., 2011). İki yaş altı çocuklarda emilim, diğer yaş gruplarına göre önemli ölçüde farklılık gösterir. Bu farklılık, gastrointestinal mobilitenin yavaşlığı, mide asit salgısının yetersizliği ve bağırsakların daha az aktivitesi gibi faktörlere bağlıdır. Bununla birlikte, küçük yaş gruplarında deri daha ince ve daha geçirgendir, bu da bazı topikal ilaçların beklenmeyen sistemik etkilere ve toksisitelere neden olabileceği anlamına gelir. Bu nedenle, pediatrik ilaç tedavisinde özellikle küçük çocuklarda dozaj hesaplama ve uygulama yöntemlerinin daha dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir (Çavuşoğlu, 2015).

İlaçların emilimini takiben, dağılımı; ilacın fizyo-kimyasal özelliklerine (moleküler boyut, iyonlaşma sabiti, lipit çözünürlüğü vb.) bağlı olarak, kan dolaşımından çıkarak çeşitli vücut dokularına ve organlarına yayılması olarak tanımlanabilir. Bu süreç, ilacın hedef dokulara veya organlara ulaşarak etkisini göstermesi için kritik bir adımdır. Ancak pediatrik hastalarda, yetişkinlerden farklı vücut bileşimi nedeniyle ilaçların dağılım özellikleri de farklılık gösterebilir. Bu nedenle, pediatrik ilaç tedavisinde dozaj hesaplama ve uygulama yöntemleri özenle belirlenmelidir. İlaçların dağıtımında yer alan süreçlerin birçoğu, yetişkinlerle karşılaştırıldığında yenidoğanlarda ve bebeklerde açıkça farklıdır (Fernandez ve ark., 2011).

Çocukluk çağında farklılık gösteren kas, yağ oranı ve vücut sıvısı bileşimi gibi durumlar çocuklara uygulanacak ilaçların vücutta dağılımını etkilemektedir. Bu farklılıklar yenidoğanlarda daha sık görüldüğü için ilaçların dağılımını etkileyebilir. Küçük yaş grubundaki çocuklarda, total plazma proteininin erişkin kişilere göre daha az olduğu için serbest ilaç konsantrasyonunda yükselmeye neden olur. Bu yüzden plazma proteinlere bağlanma oranı daha üst düzeyde olan ilaçlar, vücutta toksik etki yapma riskini arttırmaktadır. Doğumda, kan-beyin bariyeri (KBB) hala tam olarak olgunlaşmamıştır ve tıbbi ürünler merkezi sinir sistemine girerek toksisiteye neden olabilir. Çocuklarda ilaç kullanımı sırasında dağılımla ilgili KBB'nin etkili fonksiyon gösterememesinden dolayı önemli bir durumdur (Çavuşoğlu, 2015; Kearns, ve ark., 2003; WHO, 2007).

Karaciğer ve böbreğin gelişiminde en kritik dönemin 2 yaşa kadar devam ettiği bilinmektedir. Bebeklerde bu durum daha net olmak üzere, çocuklarda biyotransformasyon enzimlerinin daha yavaş çalışmasıyla, ilaç metabolizma hızının da daha yavaş oluşması, tedavi edici indeksi geniş olmayan ilaçlar için özellikle önem arz etmektedir. Yenidoğan ve bebeklerde benzer şekilde yetişkinlere göre glomerüler filtrasyon hızı %30-50 %20-30 oranında tübüler sekresyon hızı ise daha yavaştır. Yenidoğan bebeklerde ve 1-6 yaş arası çocuklarda, ilaçları metabolize eden enzimler henüz tam olarak gelişmediği veya bazı durumlarda yetişkinlere kıyasla daha yüksek aktiviteler sergilediği bilinmektedir. Bu nedenle, pediatrik hastalara verilecek ilaçların dozajı ve türü, vücut bileşimi ve metabolizma hızı gibi faktörler dikkate alınarak özenle belirlenmelidir. İlaç dozajı, yan etki riskini azaltmak ve tedavi etkinliğini artırmak için doğru şekilde ayarlanmalıdır (Çavuşoğlu, 2015; Dotta, 2012;WHO, 2007).

İlaçların vücuttan atılması, ter, idrar veya gaita yoluyla gerçekleşir. Bu süreçte, böbrekler ilaçların atılmasında en önemli rolü üstlenirken, karaciğer ve akciğer de ilaç metabolizması ve atılımında önemli bir işlev görürler. İlaçların atılımı, vücudun fizyolojik özelliklerine, ilacın kimyasal özelliklerine ve kullanım süresine bağlı olarak değişebilir. İlaçların böbrekler tarafından atılımı, glomerüler filtrasyon, tübüler sekresyon ve yeniden emilim sürecine bağlıdır. Pediatrik hastalarda, böbrek fonksiyonlarının henüz tam olarak gelişmemiş olması nedeniyle ilaçların atılımı da yetişkinlere kıyasla farklılık gösterir. Bu sebeple, ilaç kullanımı daha dikkatli bir şekilde takip edilmeli ve uygun dozlar belirlenmelidir (Fernandez ve ark., 2011). Yenidoğan döneminde, böbreklerde glomerüler filtrasyon hızı ve giden kan akımı yetişkinlerdeki oranın %30-40'ına kadar düşüktür. Otuz dört (34) haftadan önce doğan bebeklerde, bu oran azalmaktadır. Ancak ilk iki hafta içinde, glomerüler filtrasyon hızı

iki katına çıkar ve 2,5-5 ay arasında yetişkinlerdeki değerlere ulaşır (Çavuşoğlu, 2015; Kearns ve ark., 2003; WHO, 2007). Çocukluk döneminde farmakokinetik olan değişimlerin yanında farmakodinamik olan değişimlerde görülmektedir. Bu değişiklikler, çocuklardaki reseptör, kanal ve taşıyıcılardaki farklılıklardan kaynaklanır. Örneğin, yenidoğanlardaki opioid kaynaklı bradikardi riski ve solunum depresyonu pons ve medulladaki reseptörlerdeki farklılıklara bağlıdır (Kırmızı ve ark., 2020).

2. 6. Sağlık Personelinin Akılcı İlaç Kullanımına İlişkin Sorumlulukları/Yükümlülükleri

Sağlık çalışanlarının AİK konusunda sorumlulukları bulunmaktadır, özellikle çocuklar, yetişkinler ve yaşlılar arasındaki farklılıkların bilinmesi önemlidir. Ancak, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu tarafından yapılan bir çalıştayda (2015) sağlık çalışanlarının bu konuda farkındalıklarının yetersiz olduğu, doktorların hastaların reçetesiz ilaç kullanımını sorgulamadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, sağlık çalışanlarının akılcı ilaç kullanımına yönelik sorumluluklarının tekrar gözden geçirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (T.C. S.B. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, 2015).

2. 6.1. Hekimin Sorumlulukları

Akılcı ilaç kullanımı, doğru ilaç seçimi, doğru tanı, hastanın tedaviye uyumunun sağlanması ve maliyet oranının göz önünde bulundurulması gibi temel unsurları içerir. Hekimler, hastaların durumunu doğru bir şekilde değerlendirerek, uygun ilacı seçerek ve tedavi sürecinde hastaların ilaca uyumunu sağlayarak ilaçların etkili ve güvenli bir şekilde kullanılmasını sağlamaktan sorumludur (Çavuşoğlu, 2015).

Hekim izlediği sorumluluklar:

- Hasta kişinin şikayetlerini etkin bir şekilde dinler ve doğru tanıyı koyar.
- Uygulanacak tedavinin amaçlarını ve hedeflerini tespit eder.
- Hasta için etkililiği kanıtlanmış, en güvenilir ve en uygun tedaviyi uygular.
- Birden fazla ilaç kullanımlarında ilaçların birbiriyle olan etkilerini öngörebilir.
- Uygulanacak tedavinin “geçerliliğini ve maliyetini” değerlendirir.

- Hastaya yazdığı her ilaç için kişiye uygun dozda ve tedavinin süresini belirler ve uygun ilacı yazar.
- Hasta kişiyi tedavi hakkında ayrıntılı olarak bilgilendirir ve tedaviye başlar.
- Uygulamış olduğu tedavinin başarı oranını değerlendirir.

2. 6. 2. Eczacının Sorumlulukları

Eczacılar, hekimlerin reçeteye yazdığı ilaçları hastaya teslim etmekle görevlidirler. Ayrıca hastalarla doğrudan etkileşimde bulunan eczacılar, hastanın ilaç tedavisiyle ilgili sorularını yanıtlayarak ve ilaçların doğru kullanımı konusunda tavsiyelerde bulunarak önemli bir role sahiptirler. Bu nedenle, eczacılar doğru ilaç kullanımını teşvik etmek için hastanın reçetesini kontrol ederek hataları tespit etme ve giderme konusunda da sorumluluk taşırlar. Bu yüzden iyi bir eczacı; etkili iletişim kurabilme yeteneği ile birlikte geniş bir ilaç bilgisine sahip olmalı ve ilaçların rasyonel kullanımını sağlamalıdır. Çocuklar hem reçeteli hem de reçetesiz ilaç kullanımı konusunda, bağımlılık, ilaç hataları ve terapötik kazalar yönünden en yüksek risk grubundadır. Bundan dolayı, çocuklarda ilaç kullanımı ve tedavi şekilleri gibi bilgiler konusunda eczacıların rolü oldukça önemlidir. Eczacılar, çocuk hastaların tedavileri sırasında son derece dikkatli olmalı ve ilaç kullanımı hakkında doğru bilgi ve öneriler sunmalıdır (Pirhan ve Özçelikay, 2005; Tunçtan, 2015)

Eczacılar, sıklıkla aşağıdaki konularda hasta ve hasta yakınlarını bilgilendirmesi gerekmektedir:

- Genellikle ilaçların neden kullanıldığını
- Hastalık belirtilerini iyileştirme durumunu
- İlacın etkisinin zamanını
- İlacı almamasına bağlı gelişebilecek bazı durumları
- İlacın nasıl kullanılması gerektirdiğini
- İlacın saklama koşullarını
- Kalan ilaçların saklanmaması ve imha edilmesini
- İlaçların yan etkilerini, belirtileri ve gelişmesi durumunda yapılabileceklerini
- İlaçların kullanılmayacağı durumları

- İlaçların besinlerle etkisi veya etkileşimini
- İlaçları kullanırken alınması gereken maximum ve minimum dozları
- İlaç kullanımı sonrası doktor kontrolü hakkında eğitim vermelidir (Toklu ve Dülger, 2011).

Sağlık Bakanlığı, "Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı" kapsamında eczacıların akılcı ilaç kullanımı hakkında farkındalıklarını arttırmayı hedeflemiştir. Bu amaç doğrultusunda, reçetelerde yer alan ilaç adı, dozu, kullanım talimatları gibi bilgilerin yer aldığı etiketlerin eczacılar tarafından yazılıp ilaç kutularına yapıştırılması planlanmıştır.

- Hastanelerde çalışan eczacı kişilere yönelik “eczacı bilgi bankası” oluşturmak,
- İnsanlar tarafından antibiyotiklerin reçetesiz alınmasının önüne geçmek için e-reçete sistemi ile uyumlaştırmak ve takip etmek,
- Yapılan toplantılarda AİK yönelik oturumlara olanak sağlamak,
- AİK’e özel sempozyumlar düzenlemek,
- AİK internet sitesinin aktif yönetimini ve kullanımını sağlamak, eczacılar ile bilgi paylaşılmasını desteklemek,
- AİK ile ilgili bilgiler için kaynak kitapların hazırlanmasını ve bastırılması yönünde çalışmalar sağlamak,
- Üniversitede Eczacılık Bölümünde AİK ile ilgili çoklu bir eğitim modeli oluşturmak ve dersler ya da staj programları yönünde düzenleme yapmak,
- Eczacılıkta yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin tezlerinde özellikle AİK ile ilgili çalışmalar yapmayı motive etmek,
- Hastanede çalışan eczacılara ve serbest çalışan eczacılara yönelik hizmet içi eğitimlerin yapılması
- İlaçlar için eczacıların doğru bilgiye ulaşmaları ve bu bilgileri kullanmalarına yönelik bilgisayar ile ya da cep telefonlarıyla uyumlu yazılım programları, mobil uygulamalar geliştirmektir (T.C. S.B., 2014- 2017).

2. 6. 3. Hemşirelerin Sorumlulukları

Pediatric hemşireliği, çocukların sağlıklı gelişmesi ve büyümesi için gerekli olan tıbbi tedaviler ve hemşirelik bakımını sağlayan bir hemşirelik uzmanlık alanıdır. Yeni doğan döneminden başlayan ve ergenliğin sonuna kadar olan süreçlerde, çocukların bilişsel, sosyal, fiziksel ve duygusal ihtiyaçlarının karşılanması, sağlıklarının korunması ve hastalık halinde gereken tedavilerin uygulanması gibi konularda sorumluluk almaktadır. Ayrıca, ailelerle iş birliği yaparak çocukların sağlıkla ilgili konularda bilgilendirilmesi ve eğitilmesi de pediatri hemşireliğinin önemli bir parçasıdır. Hemşirelik Yönetmeliği'ne (2010) göre, hemşireler sağlıklı ve güvenli bir çevre oluşturarak, bireylerin, ailelerin, grupların ve toplumun sağlığını korumak, yaşam kalitesini artırmak ve geliştirmek amacıyla danışmanlık, eğitim iletişim ve iş birliği sağlama görevleriyle sorumludurlar (T.C. S.B., Hemşirelik Yönetmeliği,2023). Bundan dolayı hemşireler, ebeveynlerin AİK yönelik tutumlarını olumlu yönde etkileyebilir, yanlış bilinen bilgileri doğru bilgiler ile değiştirerek toplumun bilinçlenmesine katkı sağlayabilirler.

Bunun için hemşire;

- İlaç kullanımıyla ilgili 10 doğru ilkenin uygulanmasının önemi hakkında,
- İlaçların terapötik ve yan etkileri konusunda,
- Kullanılan ilaçlar ile ilgili besin- ilaç etkileşimleri hakkında,
- Kişinin ilaçlara olan alerjisi hakkında,
- İlaçların ezilip ezilmeyeceği, ne ile sulandırılacağı, saklama koşulları hakkında,
- Reçete edilen ilaçların dozunun ayarlanması hakkında,
- İlaçları kullanmaya başlamadan önce son tüketim tarihine bakma konusunda,
- Uygun olmayan ilaç kullanımının çocuğa verebileceği zararlar hakkında,
- Antibiyotiklerin sık kullanılması sonucunda çocukta ilaca karşı direnç gelişebileceği konusunda,
- Antibiyotiklerin aynı saatlerde alınması konusunda ve önerilen sıklıkla,
- Antibiyotiklerin bitinceye kadar özenle kullanılmasının önemi hakkında,
- Antipiretik ilaçların kullanımı için önerilen ateş sınırı 39-39,5 °C'dir. Çocuğa antipiretik ilaçları vermeden önce nonfarmakolojik yöntemleri (üzerini ince giydirme, ılık duş aldırma, soğuk uygulama vb) öğretilmesi ve uygulanması konusunda,

- Çocuğa reçete edilen ilaçların hangi dozlarda ve nasıl kullanılacağı hakkında, hasta eğitimini planlamalı, uygulamalı, değerlendirmeli ve kayıt etmelidir (Çavuşoğlu, 2015; Mandleco ve Potts, 2011).

Çocuklarda ilaç kullanımıyla ilgili hataların azaltılması için sağlık profesyonellerinin AİK kullanımı konusunda eğitim almaları gerekmektedir. Hekimler, hemşireler ve diğer sağlık çalışanları her konuda olduğu gibi bu konuda önemli bir rol oynamaktadır ve çözüm sürecinde aktif bir şekilde yer almaktadırlar. Çocuk hastalarda akılcı ilaç kullanımına yönelik eğitim ve danışmanlık sürecinde, özellikle hemşirelerin ebeveynlere yönelik yönlendirme, danışmanlık ve eğitim faaliyetleri büyük önem taşımaktadır. Bu süreçte, ilk adım olarak ebeveynlerin AİK' e yönelik tutum ve becerilerinin belirlenmesi gerekmektedir, çünkü bu tutumlar ebeveynlerin ilaç kullanımı konusundaki davranışları ve bilgi düzeyleri üzerinde etkili olacaktır (Çalışır ve Çalışkan, 2020).

Hemşireler, çocuk hastaların ilaçlarını doğru kullanmaları ve annelerine bu konuda bilgi aktarmaları hakkında çok önemli rolleri vardır. Çünkü çocuklar arasında yaş ve gelişim farklılıkları, ilaçların doğru kullanımında farklılıklar oluşturabilmektedir. Bu nedenle, çocukların ilaçları doğru kullanmaları için dikkat edilmesi gereken başlıca kurallar aşağıdaki gibidir.

- İlaçları doktor tavsiyesi olmadan reçetesiz alınıp asla kullanılmamalıdır.
- Çocukların ebeveynlerinin bilgisi dışında ilaç kullanmamalarına dikkat edilmelidir.
- İlacın dozu kişiye göre farklılıklar göstereceğinden doktorun önerdiği dozaj kullanılmalıdır.
- Çocuklarda ilaç kullanırken dozların atlanmamasına ve ilacın önerildiği gibi kullanılmasına önem verilmelidir.
- Prospektüs ve ilaç kutusu ilaç bitimine kadar muhafaza edilmelidir.
- İlaçlar çocuğunuzun sandalye veya tabure gibi şeylerle ulaşamayacakları yerlerde ve prospektüsünde belirtildiği gibi saklanmalıdır.
- Buzdolabında muhafaza edilmesi gereken ilaçlar, buzdolabının iç kapağında saklanmalıdır. Buzlukta dondurulmamalı ve saklanmamalıdır.
- İlaçların son tüketim tarihi yakın olan ya da geçenler direk çöpe atılmamalıdır. Tıbbi atıkların toplandığı eczaneye ya da hastaneye çöpe atılması için bırakılmalıdır.

- Çocuklarınızın ulaşabileceği yerde ya da yanına ilaç bırakılmamalıdır ve kısa süreliğine de olma başka odaya gidilmemelidir.
- Çocuklara karanlıkta ilaç içirilmemeye özen gösterilmelidir. Çünkü verilen doz ayarlanamayabilir.
- Yetişkinler kendi ilaçlarını çocuklarının yanında almamalıdır. Çünkü bu durum ilaçlara yönelik merak duygusu uyandırabilir ve kullanmayı teşvik edebilir.
- Çocuklara oyalanmaları için boş ilaç kutuları vermemeye özen gösterilmelidir. Çünkü ilacı oyuncak veya gıda gibi algılayabilirler.
- Bazen ilaçlar kullanımına göre tok ya da aç alınması gerekebilir. Dikkat ediniz.
- İlaç kullanılmadan önce son tüketim tarihi kesinlikle kontrol edilmelidir.
- Ambalajı yırtılmış, kırık ya da bozuk vb. durumlarda ilaçlar kontrol edilmeden kullanılmamalıdır.
- 5 yaşın altında ki çocuklar tablet ilaçları yutmakta zorluk yaşarlar. Bundan dolayı tablet şeklindeki ilaçlar ezilerek belli miktarda su ile sulandırılmalıdır.
- Reçete edilen kapsül şeklindeki ilaçlar, kapsüllü şekilde içilmesi gerekiyor ise açılmamalıdır.
- Bebekler ve çocuklar ilaçların sıvı şeklini kullanabilecekleri için 5 ml altındaki ilaç dozlarına yönelik oral enjektörler kullanılması önerilir.
- Sulandırılmış ilaçları enjektör ile verirken, enjektörün uç kısmı bebeğinizin ya da çocuğun ağız içinin arka kısmına veya yan tarafına yerleştirilmelidir ve yavaşça ilaç verilmelidir. İlacı verirken başın pozisyonu yüksekte olacak şekilde ayarlanmalı ve verilen ilacın yutulması gözlenmelidir.
- İlacı verdiğinizde hemen tükürürse ya da kusarsa tekrar verilmelidir. Eğer 30 dk'dan sonra kustuyorsa ilaç tekrar verilmemelidir.
- Oral yolla alınan ilaçlar verilirken bebeğin veya çocuğun sakın olmasına dikkat edilmelidir. Aksi durumda ilaç verilirken aspirasyona neden olabilir.
- İlaçları çocuğa verirken farklı besin ürünleri (süt, meyve suyu, asitli içecekler, greyfurt suyu, yoğurt, kolalı içecekler) ile karıştırmamaya dikkat edilmelidir.
- Oyun dönemi (3-6 yaş) çocuklarına oral ilaçlar verirken basit bir dille tadı konusunda açıklama yapılmalıdır ve dürüst olunmalıdır.
- Başkalarının ilaçları çocuklara asla verilmemelidir.

- Çocuklara ilaç verirken doktorun verdiği ilaçların dışında alternatif başka ilaçlar kullanılmamalıdır.
- Çocuğa ilaç verdikten sonra olası yan etkiler yönünden dikkat edilmelidir (Akıcı ve Kalaça, 2013; Aktay, 2013; ; Çavuşoğlu, 2015; T.C. S.B.,2014- 2017; Törüner ve Büyükgönenç, 2012).

2. 7. Çocuklarda İlacı Doğru Kullanma Kuralları

Hemşireler, çocuk hastaların ilaçlarını doğru kullanmaları ve annelerine bu konuda bilgi aktarmaları hakkında çok önemli rolleri vardır. Çünkü çocuklar arasında yaş ve gelişim farklılıkları, ilaçların doğru kullanımında farklılıklar oluşturabilmektedir. Bu nedenle, çocukların ilaçları doğru kullanmaları için dikkat edilmesi gereken başlıca kurallar aşağıdaki gibidir.

- İlaçları doktor tavsiyesi olmadan reçetesiz alınıp asla kullanılmamalıdır.
- Çocukların ebeveynlerinin bilgisi dışında ilaç kullanmamalarına dikkat edilmelidir.
- İlacın dozu kişiye göre farklılıklar göstereceğinden doktorun önerdiği dozaj kullanılmalıdır.
- Çocuklarda ilaç kullanırken dozların atlanmamasına ve ilacın önerildiği gibi kullanılmasına önem verilmelidir.
- Prospektüs ve ilaç kutusu ilaç bitimine kadar muhafaza edilmelidir.
- İlaçlar çocuğunuzun sandalye veya tabure gibi şeylerle ulaşamayacakları yerlerde ve prospektüsünde belirtildiği gibi saklanmalıdır.
- Buzdolabında muhafaza edilmesi gereken ilaçlar, buzdolabının iç kapağında saklanmalıdır. Buzlukta dondurulmamalı ve saklanmamalıdır.
- İlaçların son tüketim tarihi yakın olan ya da geçenler direk çöpe atılmamalıdır. Tıbbi atıkların toplandığı eczaneye ya da hastaneye çöpe atılması için bırakılmalıdır.
- Çocuklarınızın ulaşabileceği yerde ya da yanına ilaç bırakılmamalıdır ve kısa süreliğine de olma başka odaya gidilmemelidir.
- Çocuklara karanlıkta ilaç içirilmemeye özen gösterilmelidir. Çünkü verilen doz ayarlanamayabilir.

- Yetişkinler kendi ilaçlarını çocuklarının yanında almamalıdır. Çünkü bu durum ilaçlara yönelik merak duygusu uyandırabilir ve kullanmayı teşvik edebilir.
- Çocuklara oyalanmaları için boş ilaç kutuları vermemeye özen gösterilmelidir. Çünkü ilacı oyuncak veya gıda gibi algılayabilirler.
- Bazen ilaçlar kullanımına göre tok ya da aç alınması gerekebilir. Dikkat ediniz.
- İlaç kullanılmadan önce son tüketim tarihi kesinlikle kontrol edilmelidir.
- Ambalajı yırtılmış, kırık ya da bozuk vb. durumlarda ilaçlar kontrol edilmeden kullanılmamalıdır.
- 5 yaşın altında ki çocuklar tablet ilaçları yutmakta zorluk yaşarlar. Bundan dolayı tablet şeklindeki ilaçlar ezilerek belli miktarda su ile sulandırılmalıdır.
- Reçete edilen kapsül şeklindeki ilaçlar, kapsüllü şekilde içilmesi gerekiyor ise açılmamalıdır.
- Bebekler ve çocuklar ilaçların sıvı şeklini kullanabilecekleri için 5 ml altındaki ilaç dozlarına yönelik oral enjektörler kullanılması önerilir.
- Sulandırılmış ilaçları enjektör ile verirken, enjektörün uç kısmı bebeğinizin ya da çocuğun ağız içinin arka kısmına veya yan tarafına yerleştirilmelidir ve yavaşça ilaç verilmelidir. İlacı verirken başın pozisyonu yüksekte olacak şekilde ayarlanmalı ve verilen ilacın yutulması gözlenmelidir.
- İlacı verdiğinizde hemen tükürürse ya da kusarsa tekrar verilmelidir. Eğer 30 dk'dan sonra kustuyorsa ilaç tekrar verilmemelidir.
- Oral yolla alınan ilaçlar verilirken bebeğin veya çocuğun sakın olmasına dikkat edilmelidir. Aksi durumda ilaç verilirken aspirasyona neden olabilir.
- İlaçları çocuğa verirken farklı besin ürünleri (süt, meyve suyu, asitli içecekler, greyfurt suyu, yoğurt, kolalı içecekler) ile karıştırmamaya dikkat edilmelidir.
- Oyun dönemi (3-6 yaş) çocuklarına oral ilaçlar verirken basit bir dille tadı konusunda açıklama yapılmalıdır ve dürüst olunmalıdır.
- Başkalarının ilaçları çocuklara asla verilmemelidir.
- Çocuklara ilaç verirken doktorun verdiği ilaçların dışında alternatif başka ilaçlar kullanılmamalıdır.
- Çocuğa ilaç verdikten sonra olası yan etkiler yönünden dikkat edilmelidir (Akıcı & Kalaça, 2013; Aktay, 2013; ; Çavuşoğlu, 2015; T.C. S.B.,2014- 2017; Törüner & Büyükgönenç, 2012).

2.8. Sağlık Hizmetleri Sunumunda Teknolojik Yaklaşımlardan Mobil Sağlık Uygulaması ve Eğitim

Eğitim, genellikle insanların davranışlarını ve tutumlarını pozitif yönde etkileyerek yaşam kalitesini artırmakta ve en önemlisi sağlık açısından da kişiye fayda sağlamaktadır. İnsanların sağlık alanında farkındalık ve bilgi düzeyi arttıkça, sağlıklı yaşama alışkanlıkları edinerek zararlı davranışlardan kaçınabilir ve daha sağlıklı yaşam sürdürebilirler. Bundan dolayı eğitim, sağlık alanında en güçlü etkiye sahip bir araçtır (Aslan, ve Aslan, 2013).

Eğitim, sağlık konusundaki davranışlarını geliştirmede ve korumada önemli bir araçtır ve sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıklarının kazanılmasında etkin rol oynamaktadır. Ayrıca, sağlığa zararlı maddelerden uzak durulmasına ve obezite gibi sağlık risklerinin azaltılmasına da katkı sağlamaktadır. Ayrıca, akıl ve ruh sağlığının korunmasında da etkilidir (Yardımcıoğlu, 2013).

AİK'in yaygınlaştırılması için DSÖ farklı önerilerde bulunmuştur. Doğru ilaç kullanımını sağlamak için bazı öneriler bulunmaktadır. Bunlar arasında, bir ulusal multidisipliner kurumun ilaç kullanım politikalarını koordine etmesi, temel ilaç listesinin belirlenmesi, klinik kılavuzların hazırlanması, ilaç komitelerinin hastanelerde/bölgelerde kurulması, mezuniyet öncesi tıp fakültesi programlarında problem odaklı farmakoterapi eğitimlerinin verilmesi, sürekli tıp eğitiminin zorunlu hale getirilmesi, idari geri bildirim ve denetim sisteminin oluşturulması, ilaçlar hakkında tarafsız bilgi sağlanması, uygun olmayan ekonomik durumların önlenmesi, mevcut yasal düzenlemelerin uygulanması ve gerektiğinde yeni düzenlemelerin yapılması, ve halkın reçete edilen ilaçlar hakkında bilgilendirilmesi ve eğitilmesi yer almaktadır (WHO, 2002). Bu durumda eğitimin, insanlarda doğru tutum ve davranışlarının geliştirilmesinde önemli bir yeri olduğu vurgulanmaktadır. Sağlık camiasında çalışan hekim, eczacı, hemşire sağlık teknikeri ve öğrencilerde dahil olmak üzere AİK hakkında hastalar ve toplum bilgilendirilmelidir. Eğitim ve bilgilendirme sistemi, kişinin konumuna uygun, kişiye özel sürekli ve yaygın olmalıdır (Le Grand ve ark., 1999).

Mobil teknolojilerin sıklıkla kullanılması ve benimsenmesi, sağlık ve sağlık hizmeti sunumunu iyileştirmek için yeni ve yenilikçi yollar açmaktadır. Mobil uygulamalar, hasta eğitimi, hastalık yönetimi, öz bakım ve tedavi takibi için kullanılabilir. Bu uygulamalar hızla sağlık hizmetlerine uyarlanmaktadır. Akıllı telefon ve tablet kullanımı, insanların iletişim ihtiyaçlarını karşılamak, hayatlarını kolaylaştırmak ve bilgiye kolay erişim sağlamak için

giderek artmaktadır. Teknolojinin sağladığı imkanlar, eğitim yoluyla kazanılan bilgi, tutum ve becerilerin daha verimli ve etkili bir şekilde kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Bu cihazlar, insanların günlük yaşamlarındaki müzik dinleme, video ve fotoğraf çekme, sosyal medya kullanımı, e-posta gönderme, alışveriş yapma veya eğitim amaçlı kullanım gibi birçok işlemi gerçekleştirmelerine olanak tanımaktadır (Aslan ve Aslan, 2013).

İnsan yaşamının verimli ve etkili bir şekilde sürdürülmesinde, eğitim ve teknolojinin belirgin bir etkisi vardır. İnsanların iletişim ihtiyacını karşılayan teknolojik cihazlar, kolay bilgi erişimi sağlayarak eğitimin faydalarını artırır. Bilgilerin çok hızlı bir şekilde üretildiği; ulaşılabildiği, internet ve mobil teknolojilerin sıklıkla küresel birçok bilgiye erişim sağladığı için öğrenme ve mobil teknolojilerle arasında bir ilişki doğurmuştur. Mobil teknolojilerin hızlı gelişimi ve çağa uygun olması, öğrenmenin tüm yönlerini etkilemektedir. Özellikle eğitim alanını hızla etkilemektedir. Bilginin akılda tutulması, kolay ulaşılması için mobil uygulamanın etkili bir araç olduğu bilinmektedir. Mobil uygulamalar ile eğitim içeriği geliştirebilir, sürdürebilir ve kullanılabilir (Yoo, ve Lee, 2015). Mobil öğrenme, öğrenmenin her zaman erişilebilir olmasını sağlayarak herkes için fırsat eşitliğini kolaylaştırır. Mobil teknolojilerin kullanımı, yaşama şeklimizi ve eğitime erişim şeklimizi değiştirmektedir. (Ally ve Prieto-Blázquez, 2014).

DSÖ mobil sağlığı “cep telefonları, kişisel dijital asistanlar, hasta izleme cihazları ve diğer kablosuz cihazlar gibi mobil cihazlar tarafından desteklenen tıbbi ve halk sağlığı uygulamaları” olarak tanımlamaktadır (WHO, 2011). Mobil sağlık, bilgilerin mobil uygulamalar ile kişilere iletilme şeklidir. Mobil uygulamalar, telefon ile mobil uygulama indirme bölümüne girerek indirilen ve kullanıcı kişilerin bilgilerini kaydedip kullanılan yazılım türleridir (Bellman ve ark., 2011; Kamsu ve Foguem, 2014; Liu ve ark., 2011). Mobil sağlık uygulama aracılığıyla iletilen bilgiler uygun, eğitsel ve özgündür. Mobil sağlık uygulamalar sayesinde sağlanan bakımların güvenilir ve hızlı olması yönüyle yararlı olduğu bulunmuştur (Danbjørg ve ark., 2015). Son yıllarda teknolojinin hızla gelişmesiyle birlikte mobil sağlık uygulamaları, sağlık hizmetleri alanında önemli hale gelmiştir. Yapılan bir çalışmada TÜSİAD’ın Mobil Sağlık Raporu’na göre mobil sağlık, toplumu bilinçlendirmek, hastalık risklerini azaltmak ve farkındalık oluşturmak için kullanılan SMS mesajlarıyla birlikte, tele ziyaret uygulamalarına ve görüntülü tele konsültasyona kadar çeşitli uygulamaları kapsamaktadır. Aynı zamanda, cep telefonlarından veya internet sitelerinden randevu almak, taşınabilir veya giyilebilir cihazlarla tıbbi verileri göndermek, akıllı telefon uygulamaları

aracılığıyla kendine renk körlüğü testi yapmak gibi ve uzaktan kişinin kronik hastalığının yönetimine kadar geniş bir çevrede hizmet sunulmaktadır (Tezcan, 2016).

Sağlık sektörü de diğer sektörler gibi teknolojiyi yoğun bir şekilde kullanmaktadır ve mobil sağlık uygulamaları, sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi için oldukça önemli bir araçtır. Bu uygulamalar, hastalara sağlık hizmeti sunumunda işlemlerin azaltılmasına ve daha verimli hale getirilmesine yardımcı olabilir. Ayrıca, mobil uygulamaların sağlık müdahalelerinde kullanımı için giderek artan sayıda kanıt mevcuttur (Demir, ve Arslan, 2017). Nakamura ve ark., (2014) yapmış olduğu çalışmada kronik kalp yetmezliği (KKY) hastaları için uzaktan hasta izleme sisteminin sağlık sonuçları üzerindeki etkisini inceledikleri meta analiz çalışmalarında, uzaktan hasta izleme sisteminin kullanımının kronik kalp hastalığı olan hastaların sağlık durumlarını iyileştirebileceği ve olağan bakıma kıyasla mortalite oranlarının önemli ölçüde azaldığı sonucuna varmışlardır (Nakamura ve ark., 2014). Al-Hadithy ve Ghosh (2013), çalışmasında plastik cerrahi eğitimi için akıllı telefonların kullanımının faydalarını araştıran bir çalışma, akıllı cihazların eğitimde önemli bir rol oynadığını ve katkı sağladığını göstermiştir (Al-Hadithy, ve Ghosh., 2013). Semple ve ark., (2015) çalışmasında 65 hasta üzerinde yapılan araştırmada, mobil uygulama kullanımının cerrahlara daha fazla esneklik sağladığı ve postoperatif dönemde hastaların takibi için yeni bir çözüm sunabileceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca, mobil sağlık projelerinin Dünya Sağlık Örgütüne bağlı birçok ülkede uygulandığı belirtilmektedir (Semple, ve ark., 2015). Eğitimde teknolojinin kullanılmasıyla birlikte, etkili ve kalıcı bir öğrenme sağlanarak, bireysel öğrenim hedeflerine ulaştırma, yaşam boyu öğrenmede ve bilgiye ulaşmada aktif rol alma ortamını sunmaktadır. Sağlık bakım hizmetlerinde eğitim için ya da hastayı takip amaçlı teknolojik aletlerin kullanması, hastanın yaşam kalitesini ve sağlık bakım hizmetinin kalitesini arttırmasıyla birlikte, sağlık kurumlarına ekonomik açıdan da katkısı bulunmaktadır. Mobil uygulamalarda öğrenme herhangi bir zaman diliminde ve yerde bireylere özel öğrenme fırsatı sunmakta ve desteklemektedir (Orhan ve Bahçecik, 2018).

Bu bilimsel araştırma ile yukarıda temel hatlarıyla belirtilen konu çerçevesinde, özellikle dijital ve internet ortamında gerçekleşecek ve geliştirilen mobil uygulama ile en iyi eğitim uygulamasını mercek altına alarak konuya ve literatüre sistematik bir bütünlük ve önem kazandırmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda bu çalışma annelere mobil uygulama programı aracılığıyla verilen eğitimin AİK'e yönelik tutum ve becerilerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma Hipotezi;

H1: Annelere mobil uygulama programı aracılığıyla verilen eğitim, AİK'e yönelik tutumlarını olumlu yönde etkiler.

H2: Annelere mobil uygulama programı aracılığıyla verilen eğitim, AİK'e yönelik becerilerini olumlu yönde etkiler.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Tipi

Bu araştırma kontrol gruplu deneysel tasarım olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih

Araştırma Çorum Sungurlu Devlet Hastanesinde Temmuz -Aralık 2022 tarihleri arasında yapılmıştır. Çocuk servisinde on üç (13) adet çocuk yatağı mevcuttur. Serviste bir (1) çocuk doktoru, altı (6) hemşire, bir (1) temizlik personeli ve bir (1) tane sekreter çalışmaktadır. 08-16 çalışma- saatinde dört (4) hemşire 16-08 saatleri arasında bir (1) hemşire çalışmaktadır. Hafta sonları 08-08 saatleri arasında bir (1) hemşire çalışmaktadır. Sıklıkla üst ve alt solunum yolu enfeksiyonu, idrar yolu enfeksiyonu ve gastroenterit hastalıkları ile yatışı yapılmaktadır. Servise aylık ortalama 50-60 çocuk yatışı olmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Çorum Sungurlu Devlet Hastanesinde çocuk kliniğinde yatan 0-6 yaş arası çocukların anneleri araştırmanın evrenini oluşturmuştur. G-Power 3.1 paket program ile yapılmıştır. Araştırmanın örnekleme 0,5 etki büyüklüğü ve 0,90 güç ile minimum her grupta 70 anne olacak şekilde planlanmıştır (Yılmaz, 2020). Temmuz ayına kadar mobil uygulama programı ve uzman görüşleri alınmıştır. Temmuz ve Aralık ayları dahil olmak üzere 70 kontrol 70 çalışma grubuna ulaşılmıştır. Bu örneklem sayısı ile yapılan bu çalışmanın post hoc analizinde %5 hata payı, 1,16 etki büyüklüğü ve %99 güce sahip olduğu saptanmıştır.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri;

- Annelerin çocuklarının hastaneye yatarak tedavi olması
- Taburculuk esnasında reçete edilen ilaçlarda süspansiyon (sulandırılarak verilen toz) şeklinde antibiyotik olması
- Annelerin herhangi bir iletişim ve dil probleminin olmaması
- Annelerin araştırmaya katılmaya gönüllü olması
- Daha önce akılcı ilaç kullanımıyla ilgili hemşireler tarafından belli bir süreyi kapsayan planlı eğitim almamış olması
- Android telefon kullanan anneler

3.4. Araştırma Değişkenleri

Bağımlı değişken: Annenin AİK'e yönelik tutumları, Annenin ilaç uygulama becerileri,

Bağımsız değişken: AİK'e yönelik mobil uygulama programının kullanımı

3.5. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmaya başlamadan önce TOĞÜ Klinik Araştırmalar Etik Kurul izni (EK-1), Hastane Kurum izni (EK-2) ve araştırmaya katılma kriterlerine göre katılım sağlayan annelerden sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Ayrıca araştırmada kullanılacak ölçeğin Türkçe uyarlamasını yapan araştırmacılardan uygulama için izin alınmıştır (EK-3) (EK-4). Kontrol grubundaki annelerin eğitim alma hakları göz önünde bulundurularak çalışma bitiminde Android cep telefonlarına mobil uygulama programı kurularak ilaç uygulamalarıyla ilgili detaylı bilgilendirme ve uygulama yapılmıştır.

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri anket yoluyla yüz yüze ve gözlem ile toplanmıştır. Anne Tanıtım Formu, Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeği, Mobil Uygulama Kullanma İsteklilik Ölçeği, Mobil Uygulama Kullanma Sadakati Ölçeği ve İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu kullanılmıştır.

3.6.1. Anne Tanıtım Formu

Anne Tanıtım Formu 13 sorudan oluşmaktadır. Ankette annenin yaşı, eğitim düzeyi, vb. gibi sosyodemografik özelliklerini ve genel ilaçlar hakkındaki bilgilerin yer aldığı form literatür taraması doğrultusunda oluşturulmuştur. Bu form araştırmacı tarafından doldurulmuştur (Çalışır ve ark., 2021; Çelebi, 2018; Hammour, ve ark., 2018; Kenesarı ve ark., 2016) (EK-5).

3.6.2. Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeği (AİKYETÖ)

AİKYETÖ Çelebi (2018) tarafından Türkçe versiyonu geliştirilmiştir. Akılcı ilaç kullanımına yönelik ebeveynlerin tutumunun belirlenmesi için likert tipi ölçek 40 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki her bir ifade 1’den 5’e kadar puanlanmıştır. Ölçekte olumlu sorular için “1=kesinlikle katılmıyorum”, “2=katılmıyorum”, “3=kararsızım”, “4=katılıyorum” ve “5=tamamen katılıyorum” puan verilmiştir. Ölçekteki 16, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40. maddeler ters maddelerdir. Ölçek Doğru ve Bilinçli Kullanım ve Etkili ve Güvenli Kullanım olmak üzere 2 alt boyuttan oluşmaktadır. Doğru ve Bilinçli Kullanım 1-29 arası maddelerdir, Etkili ve Güvenli Kullanım alt boyutu 30-40 arası maddelerdir. Ölçekten alınacak toplam puan 40-200 arasındadır. Alınacak puan yükseldikçe ebeveynlerin akılcı ilaç kullanımına yönelik olumlu tutumları yükselmektedir. Çelebi tarafında geliştirilen ölçekte genel Cronbach Alpha katsayısı 0.89, Doğru ve Bilinçli Kullanım alt boyutu için Cronbach Alpha katsayısı 0.89, Etkili ve Güvenli Kullanım alt boyutu için Cronbach Alpha katsayısı 0.77 olarak bulunmuştur (Çelebi, 2018) Bu çalışmanın ölçek ve alt boyutları Cronbach Alfa değerleri incelendiğinde; ön test “Doğru ve Bilinçli Kullanım” alt boyutu için 0,903; “Etkili ve Güvenli Kullanım” alt boyutu için 0,697, “Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeği” için ise 0,786 olduğu son test “Doğru ve Bilinçli Kullanım” alt boyutu için 0,940; “Etkili ve Güvenli Kullanım” alt boyutu için 0,760, “Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeği” için ise 0,931 olduğu saptanmıştır (EK-6).

3.6.3. İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu

Bu form 10 sorudan oluşmaktadır. Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda geliştirilmiştir ve araştırmacı tarafından kullanılmıştır. İçerisinde yer alan sorular annenin ilaç (süspansiyon) hazırlamaya yönelik becerilerinin değerlendirildiği gözlem maddeleri yer almaktadır. Annelerin süspansiyon ilaç uygulama becerileri ile ilgili her bir madde literatür taraması doğrultusunda oluşturulmuş olup 15 Mayıs-1 Temmuz 2022 tarihleri arasında alanında uzman kişilerden görüşleri alınmıştır (Araz ve ark., 2013; Balıkcı, 2020; Çelebi, 2018; Çalışır ve ark., 2021; Hammour ve ark., 2018; Kenesarı ve ark., 2016; Maniero ve ark., 2018; Utli ve ark., 2020) (EK-7) (EK-8) (EK-9).

3.6.4. Mobil Uygulama Kullanma İsteklilik Ölçeği

Bir mobil uygulamanın kullanıcılar tarafından kullanma istekliliğini ölçmek amacıyla Hoehle ve arkadaşları (2016) tarafından uygulanan ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Güler (2019) tarafından yapılmıştır. Tek faktör, 6 maddeden oluşan ölçek, 1’den 7’ye kadar 1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Biraz Katılmıyorum, 4: Kararsızım, 5: Biraz Katılıyorum, 6: Katılıyorum, 7: Tamamen Katılıyorum) kadar puanlanan likert tipi ölçektir. Ölçekte ters kodlaması gereken madde bulunmamaktadır. Bu ölçekten min:6 puan max:42 puan alınmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach Alpha güvenilirlik katsayı değeri 0,88 olarak bildirilmiştir (Güler, 2019). Bu çalışmada ise Cronbach Alpha katsayı değerinin 0,782 olduğu bulunmuştur (EK-10).

3.6.5. Mobil Uygulama Kullanma Sadakati Ölçeği

Bir mobil uygulamanın kullanıcılar tarafından kullanma Sadakati ölçmek amacıyla Hoehle ve arkadaşları (2016) tarafından uygulanan ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Güler (2019) tarafından yapılmıştır. Tek faktör, 5 maddeden oluşan ölçek, 1’den 7’ye kadar 1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Biraz Katılmıyorum, 4: Kararsızım, 5: Biraz Katılıyorum, 6: Katılıyorum, 7: Tamamen Katılıyorum) kadar puanlanan likert tipi ölçektir. Ölçekte ters kodlaması gereken madde bulunmamaktadır. Bu ölçekten min:6 puan max:42 puan alınmaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında Cronbach Alpha güvenilirlik katsayı değeri 0,88 olarak bildirilmiştir (Güler,2019). Bu çalışmada Cronbach Alpha katsayı değerinin 0,694 olduğu bulunmuştur (EK-11).

3.7. Verileri Toplama Süreci

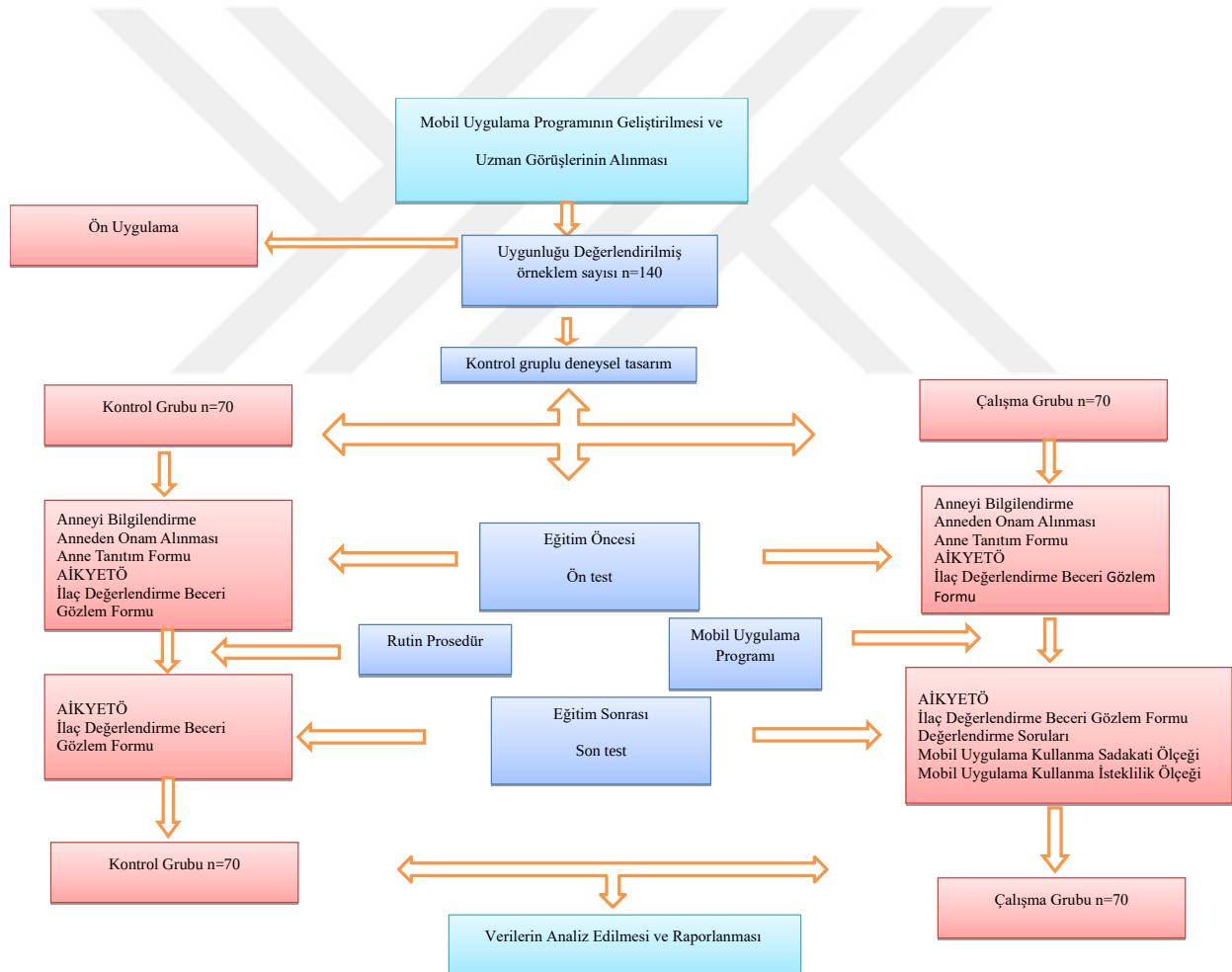
3.7.1. Verilerin Toplanması

Veriler, örneklem seçim kriterlerine uyan annelerden elde edilmiştir. Öncelikle anneler “Bilgilendirme ve Onay Formu” aracılığıyla araştırma hakkında bilgilendirilerek, katılmak istemeleri durumunda araştırmaya dahil edilmiş olup, veriler araştırmacı tarafından yüz yüze ve gözlem yoluyla toplanmıştır.

3.7.2. Uygulama

Temmuz-Aralık 2022 tarihleri arasında araştırmaya katılmayı kabul eden anneler ile Çorum Sungurlu Devlet Hastanesinde yapılmıştır. Uygulamada çalışma ve kontrol grubunun birbirleriyle etkileşiminin olmaması için ilk olarak kontrol grubuyla çalışma yürütülmüştür. Çalışma grubuna mobil uygulama programı cep telefonlarına kurulmuştur. Kontrol grubunda ise rutin prosedür olan ilaç adı, günlük kullanım zamanı ve miktarı ile ilgili kısa bir açıklamayı içeren plansız/spontan bir eğitim uygulaması devam etmiştir. Akış şeması aşağıdadır.

Araştırmanın Akış Şeması



3.7.3. Ön Test Verilerin Toplanması

Ön test verilerin toplanması amacıyla araştırmaya alınan tüm annelere demografik özelliklere ilişkin bilgileri tanımlayan “Anne Tanıtım Formu” ilaç uygulama becerilerini değerlendirmek amacıyla “İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu” Ebeveynlerin AİK’e yönelik tutumlarını belirlemek için “AİKYETÖ” kullanılmıştır. Taburculuğu planlanan çocukların anneleriyle lavabosu ve buz dolabı bulunan kendi odalarında (tek kişilik oda) taburculuk öncesi ortalama 15-20 dakika AİKYETÖ ve Anne Tanıtım Formu doldurtulmuştur. Annelere ilaç hazırlama becerilerini değerlendirmek amacıyla süspansiyon şeklindeki ilaç (boş bir ilaç şişesi içerisine toz gıda boyası konulmuş olarak) verilmiş ve ilacı hazırlaması istenmiştir. Anne ilacı hazırlarken ‘İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu’ araştırmacı tarafından gözlem yoluyla doldurulmuştur.

3.7.4. Son Test Verilerin Toplanması

Taburculukta rutin prosedür gereği 1 ay sonrası için kontrole davet edilen anneler çocuklarını hastaneye kontrol için getirdiklerinde son test olarak “İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu” ve “AİKYETÖ” uygulanmıştır. İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formunu değerlendirmek için çocuk servisinde boş bir odada anneler gözlemlenmiştir. Ön teste yapılan uygulamanın aynısı tekrarlanmıştır. Çalışma grubuna mobil uygulamanın etkinliğini değerlendirmeye yönelik Mobil Uygulama Kullanma İsteklilik Ölçeği ve Mobil Uygulama Kullanma Sadakati Ölçeği kullanılmıştır.

Kontrol grubundaki annelerin bu görüşmelerinde çalışma grubuna kurulan mobil uygulama programı kurulup ilaç uygulamalarıyla ilgili bilgilendirme yapılmıştır. Kontrole gelme ile ilgili hatırlatmalar taburculukta alınan iletişim numaraları aranarak araştırmacı tarafından yapılmıştır.

3.8. Girişim Aracı

Araştırmada girişim aracı olarak annelerin AİK ve ilaç uygulama becerilerine yönelik mobil uygulama programı kullanılmıştır. Çalışma grubuna ön test uygulamasından sonra annelerin cep telefonlarına mobil uygulama programı indirilerek program hakkında genel bilgilendirme araştırmacı tarafından yapılmıştır. Bu bilgilendirmede, programı nasıl kullanılacağı yer almaktadır.

3.8.1. Annelerin AİK ve İlaç Uygulama Becerilerine Yönelik Mobil Uygulama Programı

Bu program araştırmacının oluşturduğu içerik doğrultusunda alanında uzman mühendis tarafından hazırlanmıştır. Literatürden yararlanarak araştırmacının hazırladığı eğitim program içeriği alanında uzman kişilerin görüşüne sunulmuştur (Başlaması, 2023; Berthe-Aucejo ve ark., 2016; Cangir, 2019; Çavuşoğlu, 2019; Çalışır ve Çalışkan, 2020; Orhaner ve Salgın, 2018; Özkan ve Aca, 2020; T.C. S.B. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, 2022; Ulti ve Turan, 2020; T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2012; Yılmaz ve ark., 2013) (EK-8) (EK-12) (EK-13).

Program içeriğinde AİK ve AOİK hakkında bilgilendirme yapılmıştır. İlaçlar hakkında genel bilgilendirme, hazırlanırken hangi temel ilkelere dikkat edilmesi gerektiği, saklama koşulları, ilaçların kaç gün kullanım süresi olduğu, olası yan etkileri ve yan etki gelişmesi durumunda neler yapılacağı, çocuğuna ilaç verilirken dikkat edilmesi gerekenleri, hangi besinlerle karıştırılmaması gerektiği, süspansiyon ilaçlar hazırlanırken nelere dikkat edilmesi gerektiği ve bu konunun önemi detaylı olarak programda yer almıştır. 15 Mayıs- 1 Temmuz 2022 tarihleri arasında uzman kişilerin önerileri doğrultusunda mobil uygulama programı oluşturulmuştur. Mobil uygulama programında ki oral süspansiyon ilaç hazırlama eğitimi animasyon olarak hazırlanmıştır. Program oluşturulurken annelerin programı kullanma sayı ve sıklıklarını değerlendirmek amacıyla programı indirdikten sonra annelerin izni doğrultusunda kayıt aşamasında kullanıcı bilgileri alınmıştır.

Ayrıca program içeriğinde yer alan süspansiyon ilaç hazırlama ve ölçme beceri uygulamaları ile ilgili hazırlanmış animasyon en az her girişte izlenmesi gerektiği ve tekrarlı

izlemenin doğru uygulama becerisi kazanma sağlayabileceği, sulandırma basamaklarının doğru öğrenilmesi için oldukça önemli olduğu vurgusu yapılmıştır. Bu animasyonun içeriğinde annelere ilacı hazırlarken ellerini yıkama, ilacın adını kontrol etme, son kullanma tarihine bakma, ilacı topaklanma, renk değişimi, kötü koku açısından ilacın bozulup bozulmadığını değerlendirme, toz halinde olan ilaçları sulandırmadan önce çalkalama, sonra işaret çizgisine kadar kaynatılmış soğutulmuş su ekleme, beş dakika bekleme, ikinci kez çalkalama, çalkalama sonrası çökme ile ilaç işaret çizgisinin altına geleceği için tekrar işaretli yere kadar su ekleme ve tekrar çalkalama ardından işaretli ölçek, şırınga ya da kaşık arasından çocuğun ay/yaş durumuna uygun seçtikleri ölçekle yazılan dozda ölçme becerileri gösterilmiştir. Ayrıca açılan ilaca, açılma tarihi ve saatinin yazılma ve çocuğuna uygun dozda ilaç verebilme becerisi kazanması beklenmiştir.

3.8.2. Mobil Uygulama Tanıtım

Çalışma grubundaki annelerin mobil uygulamayı kullanımı için Android telefonlara uygun mobil uygulama programı hazırlanmıştır. Android işletim sistemi herkes tarafından daha yaygın kullanılması ve işletim sistemi yazılım maliyetleri İOS'a göre daha uygun olması yönünden mobil uygulama programının internet ortamında indirilebilmesi için Android işletim sistemi seçilmiştir. Mobil uygulama programının hazırlanması beş (5) aşamadan oluşmaktadır.

1. Aşama: Araştırmada annelere mobil uygulama aracılığıyla verilen 'Akılcı İlaç Kullanımı Eğitim Planı' içeriği literatür doğrultusunda hazırlanmıştır (EK 6). Eğitim içeriği: 'İlaç Nedir?, Akılcı İlaç Kullanımı Nedir?, Akılcı İlaç Kullanımı İlkeleri Nedir?, Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı Nedir?, Antibiyotik Nedir?, Antibiyotik Ne Zaman Kullanılmalıdır?, Antibiyotik Nasıl Kullanılmalıdır?, Antibiyotik Kullanım Şekilleri Nelerdir?, Antibiyotik Ne Kadar Süre İle Kullanılmalıdır?, Antibiyotik Direnci Nedir?, Antibiyotiklerin Akılcı Kullanımı İçin Dikkat Edilmesi Gerekenler Nelerdir?, Çocuklara İlaç Uygulaması Yetişkinlerden Neden Farklıdır?, Çocuğunuza İlaç Verirken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar Nelerdir?, Toz Halindeki Antibiyotik İlaçları Doğru Sulandırma Adımları Nelerdir, Değerlendirme Soruları, Sıralama Sorularından' oluşmaktadır (Resim 1).



Resim 1. Mobil Uygulama Eğitim Başlıkları

2. Aşama: Bu aşamada, mobil uygulamanın eğitim içeriği oluşturulmuştur. Eğitim içeriği okuryazarlık, amaca uygunluk, kültürel yönden uygunluk ve anlaşılabilirlik yönünden değerlendirilmek için uzman görüşüne başvurulup onay alınmıştır.

3. Aşama: Uzman görüşleri neticesinde eğitim içeriğinde değişiklikler yapılarak son hali oluşturulmuştur. Mobil uygulamanın konusuna ve amacına uygun tasarım araştırmacıların önerisi doğrultusunda alanında uzman kişi tarafından yapılmış ve ismi “Akılcı İlaç Uygulama Asistanı” olmuştur. Hazırlanan eğitim içeriğiyle beraber uygulamada kullanılacak olan

görsellerin alanında uzman yazılım mühendisi tarafından mobil platforma aktarılması yapılmıştır. Aynı zamanda araştırmacı tarafından mobil uygulama programının yönetilmesini sağlamak amacıyla (kullanıcı izlemi) kontrol paneli oluşturulmuştur.

4. Aşama: Bu aşamada; içerik hataları, mobil uygulamanın kullanılabilirliği, sisteme giriş yapamama, kontrol panelinden kullanıcı izlemi, bazı bölümlerin çalışmaması gibi hata veren durumların tespit edilmesi ve bu durumun düzeltilmesi amaçlanmıştır ve kontrol edilmiştir.

5. Aşama: Test aşamasındaki tespit edilen sorunlar düzeltilmiştir ve mobil uygulama güncellenerek kullanıma uygun hale getirilmiştir.

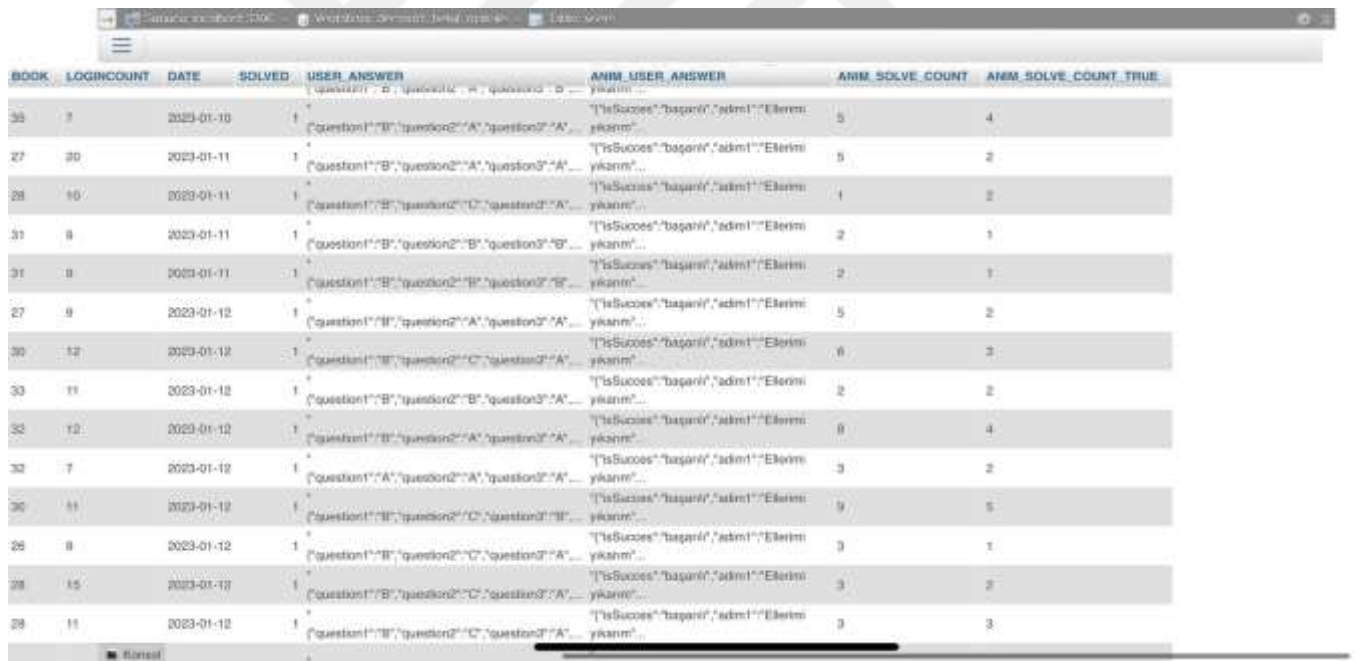
3.8.3. Mobil Uygulamada Yer Alan Özellikler

Katılımcılar Android İşletim Sistemi'ne ait uygulama marketi Google Play Store sayesinde telefonlarına mobil uygulama programını indirip kurmuşlardır. Mobil uygulama programı telefonlara indirdikten sonra katılımcılardan uygulamaya giriş için kayıtlı beraber şifre oluşturmaları istenilmiştir. Katılımcılar kayıt olduktan sonra telefon numarası ve şifre ile mobil uygulama programına giriş yapabilmışlerdir. Mobil uygulama programı, araştırma süreci boyunca araştırmaya katılmayan kişilere kapalı tutulmuştur.

Mobil uygulamanın verileri ve paylaşılan bilgilerin güvenliğini sağlamak için bazı önlemler alınmıştır. Mobil uygulamayı kullanan annelerden kişisel bilgi olarak telefon numarası, isim, soy isim ve yaş bilgisi alınmıştır. Anneler mobil uygulamayı indirdikten sonra kayıt ol kısmından yaş bilgisi, telefon ve parola ile kayıt olmuşlardır. Kayıt olduktan sonra telefon numarası ve şifreleri ile giriş yaparak mobil uygulamayı kullanmaya başlamışlardır. Mobil uygulamadan yanlışlıkla çıkış yapıp şifrelerini unutmaları durumu düşünülerek çıkış butonu konulmamıştır. Anneler mobil uygulamayı indirdikten sonra telefonlarında ki kişisel herhangi bir veriye ve alana (kamera, konum bilgisi, rehber, kişi listesi, galeriye erişim vb.) erişim izni istenmemiştir.

3.8.4. Mobil Uygulamanın Ön Araştırma Uygulaması

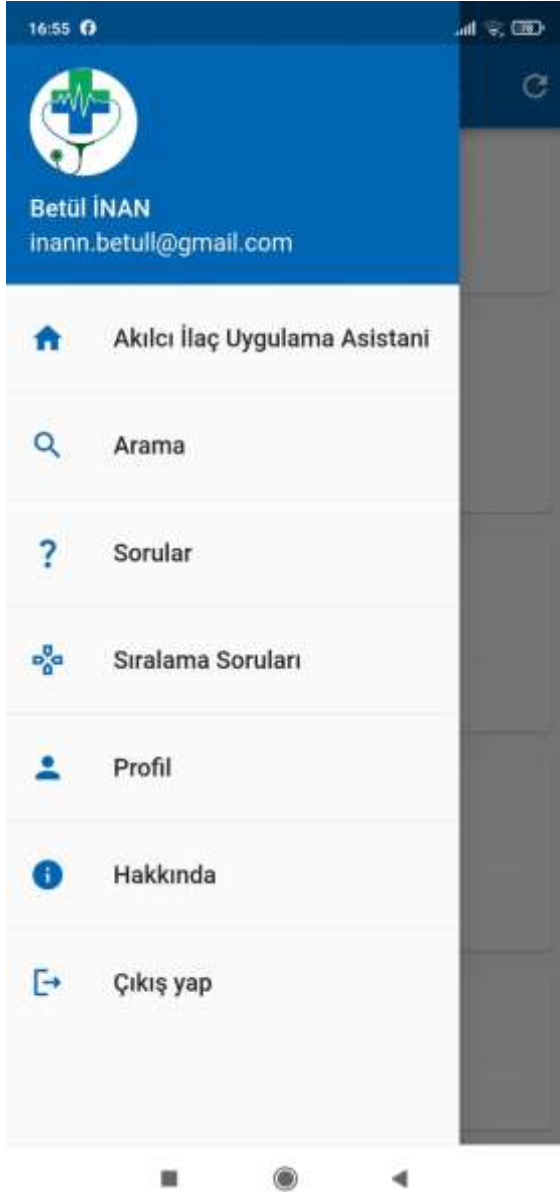
Mobil uygulamanın ön araştırma uygulaması, yazılımdan kaynaklı hataların tespit etmek için yapılmıştır. Farklı telefonlardan birçok annenin uygulamayı kullanmaya başladığında karşılaşılabilecek hataları belirleme amaçlanmıştır. Annelerin uygulamaya girişi, eğitim içeriğini görüntüleme, animasyona erişim değerlendirilmiştir. Ön araştırma uygulaması bir hafta sürmüş ve tespit edilen hatalar giderilmiştir. Mobil uygulama çalışma grubunun telefonlarına indirilmiş ve kurulumuna yardımcı olunmuştur. Uygulama telefona indirildikten sonra annelerin kayıt olmasına yardımcı olunmuş ve uygulama tanıtılmıştır. Araştırma süreci boyunca annelerin ortalama iki günde bir uygulamaya girişi hedeflenmiştir. Annelerin mobil uygulamaya kaç kez giriş yaptığı, değerlendirme sorularına verdikleri yanıtlar ve interaktif yöntem olan sıralama sorularını kaç kez çözdüklerine yönelik bilgiler araştırmacı panelinden denetlenmiştir (Resim 2).



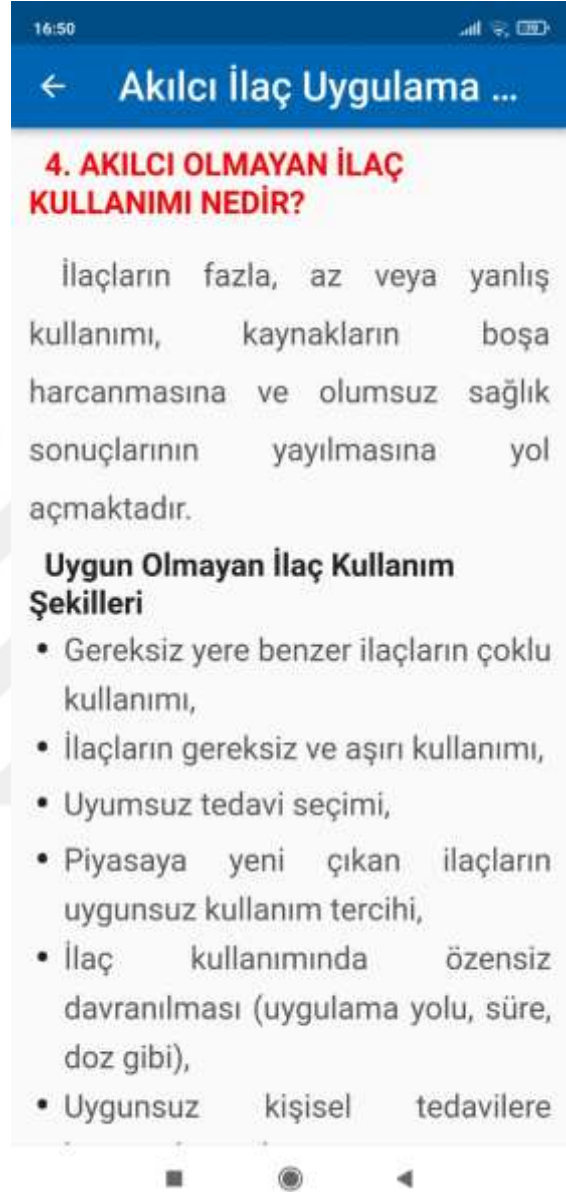
BOOK	LOGINCOUNT	DATE	SOLVED	USER ANSWER	ANIM USER ANSWER	ANIM SOLVE COUNT	ANIM SOLVE COUNT TRUE
35	7	2023-01-10	1	["question1":"B","question2":"A","question3":"A"]	["isSuccess":"başarılı","adimi":"Ederim ykannm"]	5	4
27	30	2023-01-11	1	["question1":"B","question2":"A","question3":"A"]	["isSuccess":"başarılı","adimi":"Ederim ykannm"]	5	2
29	10	2023-01-11	1	["question1":"B","question2":"C","question3":"A"]	["isSuccess":"başarılı","adimi":"Ederim ykannm"]	1	2
31	8	2023-01-11	1	["question1":"B","question2":"B","question3":"B"]	["isSuccess":"başarılı","adimi":"Ederim ykannm"]	2	1
31	8	2023-01-11	1	["question1":"B","question2":"B","question3":"B"]	["isSuccess":"başarılı","adimi":"Ederim ykannm"]	2	1
27	9	2023-01-12	1	["question1":"B","question2":"A","question3":"A"]	["isSuccess":"başarılı","adimi":"Ederim ykannm"]	5	2
30	12	2023-01-12	1	["question1":"B","question2":"C","question3":"A"]	["isSuccess":"başarılı","adimi":"Ederim ykannm"]	6	3
33	11	2023-01-12	1	["question1":"B","question2":"B","question3":"A"]	["isSuccess":"başarılı","adimi":"Ederim ykannm"]	2	2
32	12	2023-01-12	1	["question1":"B","question2":"A","question3":"A"]	["isSuccess":"başarılı","adimi":"Ederim ykannm"]	8	4
32	7	2023-01-12	1	["question1":"A","question2":"A","question3":"A"]	["isSuccess":"başarılı","adimi":"Ederim ykannm"]	3	2
30	11	2023-01-12	1	["question1":"B","question2":"C","question3":"B"]	["isSuccess":"başarılı","adimi":"Ederim ykannm"]	9	5
29	8	2023-01-12	1	["question1":"B","question2":"C","question3":"A"]	["isSuccess":"başarılı","adimi":"Ederim ykannm"]	3	1
28	15	2023-01-12	1	["question1":"B","question2":"C","question3":"A"]	["isSuccess":"başarılı","adimi":"Ederim ykannm"]	3	2
29	11	2023-01-12	1	["question1":"B","question2":"C","question3":"A"]	["isSuccess":"başarılı","adimi":"Ederim ykannm"]	3	3

Resim 2 Yönetici Kontrol Paneli

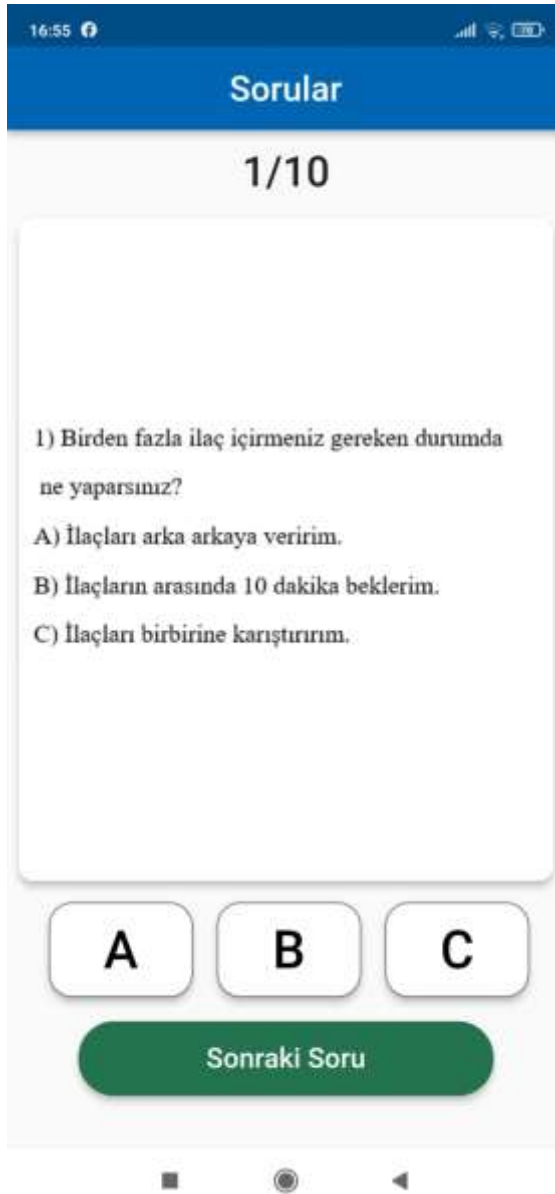
3.8.5. Akılcı İlaç Uygulama Asistanı İçerik Görselleri



Resim 3: Mobil Uygulama Ana Ekran



Resim 4. Eğitim İçeriği Örneği



Resim 5. Değerlendirme Soru Örneği



Resim 6. İnteraktif Sıralama Sorusu



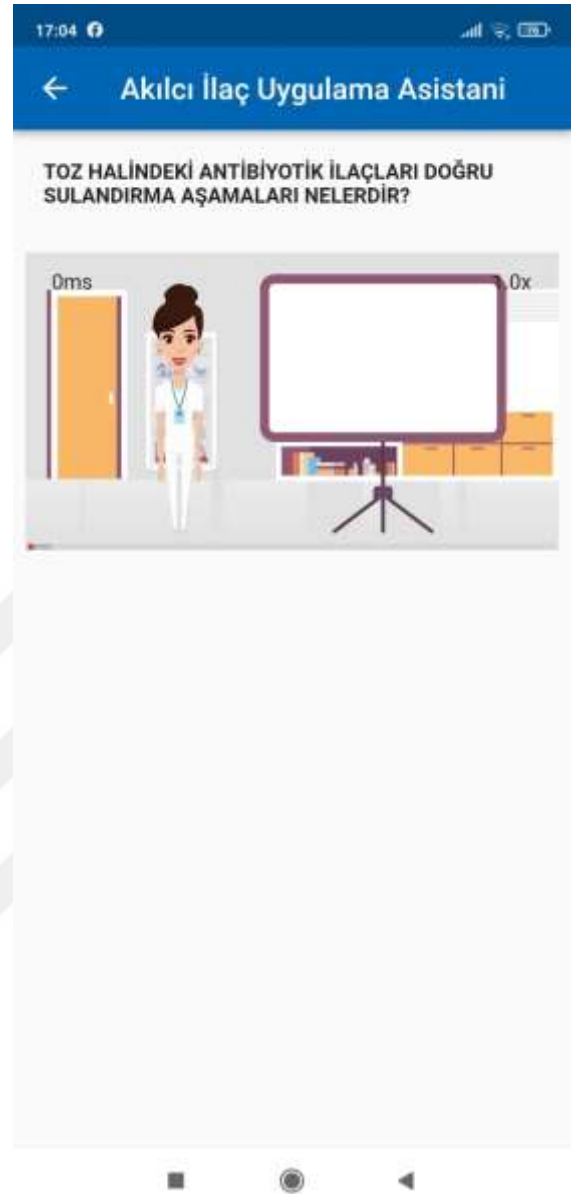
Resim 7. İnteraktif Sıralama Sorusu



Resim 9. Yanlış Sıralama Örneği



Resim 9. Doğru Sıralama Örneği



Resim 10. Animasyon

3.9. Veri Toplama Formunun Kapsam ve İçerik Geçerliliği

Araştırmacı tarafından literatür taraması sonucunda oluşturulmuş ve uzman görüşlerini elde etmek için “Akılcı İlaç Kullanımı Mobil Uygulama Programı Eğitim İçeriği Uygunluk Ölçeği (EK-12)’ ile ‘İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Formu Uygunluk Ölçeği (EK-9)’ uzman görüşüne sunulmuştur (EK-8). Alanında uzman 10 öğretim üyesine elektronik bir ortamdan ‘Akılcı İlaç Kullanımı Mobil Uygulama Programı Eğitim’ ve ‘İlaç Beceri Değerlendirme Gözlem Formu’ iletilmiştir. Uzman görüşüne başvuru 10 tanesi de görüşlerini ileterek dönüş sağlamışlardır. Kapsam geçerlilik indeksi 10 uzman kişinin görüşlerine dayanarak hesaplanmıştır. Önerileri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Uzmanlar tarafından değerlendirilmesi istenilen maddeler için ‘Tamamen Uygun’, ‘Uygun’, ‘Biraz Uygun’, ‘Uygunsuz’, ‘Tamamen Uygunsuz’ şeklindeki ifadeler kullanılarak değerlendirilmesi istenmiştir. Uzmanların vermiş oldukları görüşler doğrultusunda, uzmanların cevapları arasındaki uyumu ölçmek için Kendall Uyuşum Katsayısı(W) hesaplanmıştır. Test sonucunda ‘Akılcı İlaç Kullanımı Mobil Uygulama Programı Eğitim İçeriği Uygunluk Ölçeği’ Kendall's W =0,742 (0-uyum yok, 1-tam uyum) uzman cevapları iyi düzeyde uyum gösterdiği ve ‘İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Formu Uygunluk Ölçeği Puanı’ Kendall's W =0,573 (0-uyum yok, 1-tam uyum) uzman cevapları orta düzeyde uyum gösterdiği saptanmıştır (p<0,001).

Tablo 3.1. Akılcı İlaç Kullanımı Mobil Uygulama Programı Eğitim İçeriği Uygunluk Ölçeği Puanı

Kendall's W ^a	,742
p*	,000

* p değeri 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Uzman cevapları iyi düzey uyum gösterdiği saptanmıştır (p<0,001*).

Tablo 3.2 İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Formu Uygunluk Ölçeği Puanı

Kendall's W ^a	,573
p*	,000

* p değeri 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Uzman cevapları orta düzey uyum gösterdiği saptanmıştır (p<0,001*).

3.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Tanımlayıcı istatistikler, Bağımlı-Bağımsız gruplarda T testi, Karışık Anova testi, Bonferroni testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenlere ait verilerin ortalama $\pm$ standart sapma şeklinde; kategorik değişkenlere ilişkin veriler ise n (%) şeklinde verilmiştir. Çalışmanın etki gücü değerlendirildiğinde ve $\eta^2=0.02$ düşük etki gücü, 0.13 ortalama etki gücü, 0.26 ve üstü büyük etki gücü olarak değerlendirilmiştir. Ölçek boyutlarının güvenilirliği için Cronbach Alfa katsayısından yararlanılmıştır. P değerleri 0.05'den ve küçük hesaplandığında istatistiksel olarak anlamlı ve Post hoc gücü 0.80 kabul edilmiştir. Hesaplamalarda hazır istatistik yazılımı kullanılmıştır (SPSS 22.0 Chicago, IL, USA).

4. BULGULAR

Bu bölümde annelere mobil uygulama programı aracılığıyla verilen akılcı ilaç kullanımı eğitiminin akılcı ilaç kullanımına yönelik tutum ve becerilerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan araştırmadan elde edilen bulgular üç başlık altında ele alınmıştır.

1. Araştırmaya Katılan Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Karşılaştırması
2. Araştırmaya Katılan Annelerin Grup İçi ve Gruplar Arası AİKYETÖ ve İlaç Uygulama Becerileri Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular
3. Çalışma Grubundaki Annelerin Mobil Uygulama Programı Kullanımını Değerlendirme Verilerine İlişkin Bulgular

Bölüm 1: Araştırmaya Katılan Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Karşılaştırması

Bu bölümde araştırmaya katılan annelerin sosyodemografik ve AİK' e yönelik tanımlayıcı özellikleriyle ilgili bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.1. Annelerin Gruplar Arası Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımları (n=140)

		Grup						χ^2	p*
		Kontrol (n=70)		Çalışma (n=70)					
		N	%	N	%	Toplam	%		
Yaş	19-35	59	84.3	60	85.7	119	85.0	0.001	0.999
	36 Yaş ve Üstü	11	15.7	10	14.3	21	15.0		
Yaşanılan Yer	Kırsal	47	67.1	39	55.7	86	61.4	1.929	0.165
	Kentsel	23	32.9	31	44.3	54	38.6		
Aile Tipi	Çekirdek Aile	52	74.3	62	88.6	114	81.4	3.826	0.052
	Geniş Aile	18	25.7	8	11.4	26	18.5		
Gelir Durumu	Gelir Giderden Az	25	35.7	14	20.0	39	27.8	5.981	0.051
	Gelir Gidere Denk	33	47.1	47	67.1	80	57.1		
	Gelir Giderden Fazla	12	17.1	9	12.9	21	15.0		
Eğitim Durumu	İlköğretim	9	12.9	5	7.1	14	10.0	3.666	0.300
	Ortaokul	17	24.3	16	22.9	33	23.6		
	Lise	22	31.4	32	45.7	54	38.5		
	Üniversite	22	31.4	17	24.3	39	27.8		
Çalışma Durumu	Çalışmıyor	56	81.4	45	64.3	101	72.8	3.554	0.059
	Çalışıyor	14	18.6	25	35.7	39	27.1		
Çocuk Sayısı	1	20	28.6	30	42.9	50	35.7	5.125	0.077
	2	29	41.4	29	41.4	58	41.4		
	3 ve üzeri	21	30.0	11	15.7	32	22.8		
**Çocuk Yaşı	0-12 aylık	16	22.9	14	20.0	30	21.4	3.341	0.342
	1-2 yaş	14	20.0	17	24.3	31	22.1		
	3-4 yaş	18	25.7	25	35.7	43	30.7		
	5-6 yaş	22	31.4	14	20.0	36	25.7		
Kronik Hastalığı Olan	Hayır	59	84.3	58	82.9	117	83.6	0.001	0.999
Çocuk Varlığı	Evet	11	15.7	12	17.1	33	16.4		

χ^2 : Ki-Kare Testi

* p değeri 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

**Hastanede yatan çocuk

Tablo 4.1’ de annelerin yaşı, yaşanılan yer, aile tip, ailenizin sosyoekonomik durumu, eğitim durumu, çalışma durumu, çocuk sayısı, çocuk yaşı, kronik hastalığı olan çocuk varlığına ilişkin bulgular yer almaktadır. Grupların sosyodemografik özellikler bakımından birbirinden benzer ve homojen olduğu bulunmuştur ($p>0.05$).



Tablo 4. 2. Annelerin Gruplar Arası AİK ile İlgili Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımları (n=140)

				Grup								
				Kontrol Grubu (n=70)		Çalışma Grubu(n=70)		χ^2	p*			
				N	%	N	%	Toplam	%			
Hastalık Durumunda En Sık Başvurulan Kurum	Aile Sağlık Merkezi			5	7.1	4	5.7	9	6.4	2.273	0.518	
	Devlet Hastanesi			55	78.6	49	70.0	104	74.3			
	Üniversite Hastanesi			3	4.3	5	7.1	8	5.7			
	Özel Hastane			7	10.0	12	17.1	19	13.5			
Son 1 Yılda Antibiyotik Kullanımı				Kullanmayan	4	5.7	8	11.4	12	8.5	0.820	0.365
				Kullanan	66	94.3	62	88.6	128	91.4		
Reçetesiz En Sık Kullanılan İlaçlar				Ağrı Kesici	16	22.9	6	8.6	22	20.0	5.552	0.062
				Ateş Düşürücü	43	61.4	49	70.0	92	65.7		
				Vitamin	11	15.7	15	21.4	16	18.5		
Evde kullanılmamış ilaç varlığı				Hayır	35	50.0	36	51.4	71	50.7	0.029	0.866
				Evet	35	50.0	34	48.6	69	49.3		

 χ^2 : Ki-Kare Testi

* p değeri 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4.2 Annelerin hastalık durumunda en sık başvurulanan kurum son 1 yılda antibiyotik kullanımı, reçetesiz en sık kullanılan ilaçlar, evde kullanılmamış ilaç varlığı ile ilgili bilgiler mevcuttur. Grupların AİK' tanımlayıcı özellikleri bakımından birbirinden benzer ve homojen olduğu bulunmuştur ($p>0.05$).

Bölüm 2. Araştırmaya Katılan Annelerin Grup İçi ve Gruplar Arası AİKİYETÖ ve İlaç Uygulama Becerileri Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde AİKİYETÖ ve alt ölçeklerine yönelik grup içi gruplar arası ve karışık karşılaştırmalı etkileşim bulguları yer almaktadır.

Tablo 4.3. Annelerin AİKYETÖ Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamalarına Göre Dağılımları (n=140)

		Kontrol Grubu		Grup İçi Fark**	Çalışma Grubu		Grup İçi Fark**	Gruplar Arası Fark***	
		Ön Test	Son Test	t/p*	Ön Test	Son Test	t/p*	Ön Test t/p*	Son Test t/p*
AİKYETÖ	Doğru ve Bilinçli Kullanım	116.89±10.49	115.04±11.58	1.018;0.312	119.11±15.47	128.19±15.01	14.408; <0.001**	0.998; 0.320	5.799; <0.001***
	Etkili ve Güvenli Kullanım	37.90±5.95	36.46±5.65	1.541;0.128	39.60±5.93	42.71±5.98	8.186; <0.001**	1.692; 0.093	6.366; <0.001***
	Toplam	154.79±14.68	151.50±15.95	1.319;0.192	158.71±17.84	170.90±17.26	16.171; <0.001**	1.423; 0.157	6.905; <0.001***

Veriler Ortalama±Standart Sapma şeklinde verilmiştir.

* p değeri 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

**Grup İçi Fark

***Gruplar Arası Fark

Tablo 4.3. Annelerin AİKYETÖ ve alt ölçek değerlendirmelerinin grup içi dağılımına ilişkin bulgularda kontrol grubundaki araştırmaya katılan annelerin toplam AİKYETÖ ön test puan ortalamaları 154.79 ± 14.68 . son test puan ortalamaları ise 151.50 ± 15.95 olduğu saptanmıştır. Ayrıca AİKYETÖ alt boyut puan ortalamalarına bakıldığında Doğru ve Bilinçli Kullanım alt boyutu ön test puan ortalamaları 116.89 ± 10.49 . son test puan ortalamaları 115.04 ± 11.58 olduğu. Etkili ve Güvenli Kullanım alt boyut ön test puan ortalamalarının 37.90 ± 5.95 , son test puan ortalamalarının ise 36.46 ± 5.65 olduğu bulunmuştur. Kontrol grubundaki araştırmaya katılan annelerin AİKYETÖ toplam ve alt boyut ön-son test arasındaki ilişkiye istatistiksel açıdan bakıldığında hem toplam puan ortalamaları ($p=0.192$) ve hem de alt boyut ölçek puanları ortalamaları ($p=0.312$; $p=0.128$) yönünden aralarında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Çalışma grubundaki araştırmaya katılan annelerin toplam AİKYETÖ ön test puan ortalamaları 158.71 ± 1.784 . son test puan ortalamaları ise 170.90 ± 17.26 olduğu saptanmıştır. Ayrıca AİKYETÖ alt boyut puan ortalamalarına bakıldığında Doğru ve Bilinçli Kullanım alt boyutu ön test puan ortalamaları 119.11 ± 15.47 , son test puan ortalamaları 128.19 ± 15.01 olduğu. Etkili ve Güvenli Kullanım alt boyut ön test puan ortalamalarının 39.60 ± 5.93 . son test puan ortalamalarının ise 42.71 ± 5.98 olduğu bulunmuştur. Çalışma grubundaki araştırmaya katılan annelerin AİKYETÖ toplam ve alt boyut ön-son test arasındaki ilişkiye istatistiksel açıdan bakıldığında hem toplam puan ortalamaları ve hem de alt boyut ölçek puanları ortalamaları yönünden aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.001$).

Araştırmaya katılan annelerin toplam AİKYETÖ kontrol grubu ön test puan ortalamaları 154.79 ± 14.68 . çalışma grubu ön test puan ortalamaları ise 158.71 ± 1.784 olduğu saptanmıştır. Ayrıca AİKYETÖ alt boyut puan ortalamalarına bakıldığında kontrol grubu Doğru ve Bilinçli Kullanım alt boyutu ön test puan ortalamaları 116.89 ± 10.49 . çalışma grubu ön test puan ortalamaları 119.11 ± 15.47 olduğu, Etkili ve Güvenli Kullanım alt boyut kontrol grubu ön test puan ortalamalarının 37.90 ± 5.95 , çalışma grubu ön test puan ortalamalarının ise 39.60 ± 5.93 olduğu bulunmuştur. Çalışma grubundaki araştırmaya katılan annelerin AİKYETÖ toplam ve alt boyut ön-son test arasındaki ilişkiye istatistiksel açıdan bakıldığında hem toplam puan ortalamaları ($p=0.157$) ve hem de alt boyut ölçek puanları ortalamaları ($p=0.320$; $p=0.093$) yönünden aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

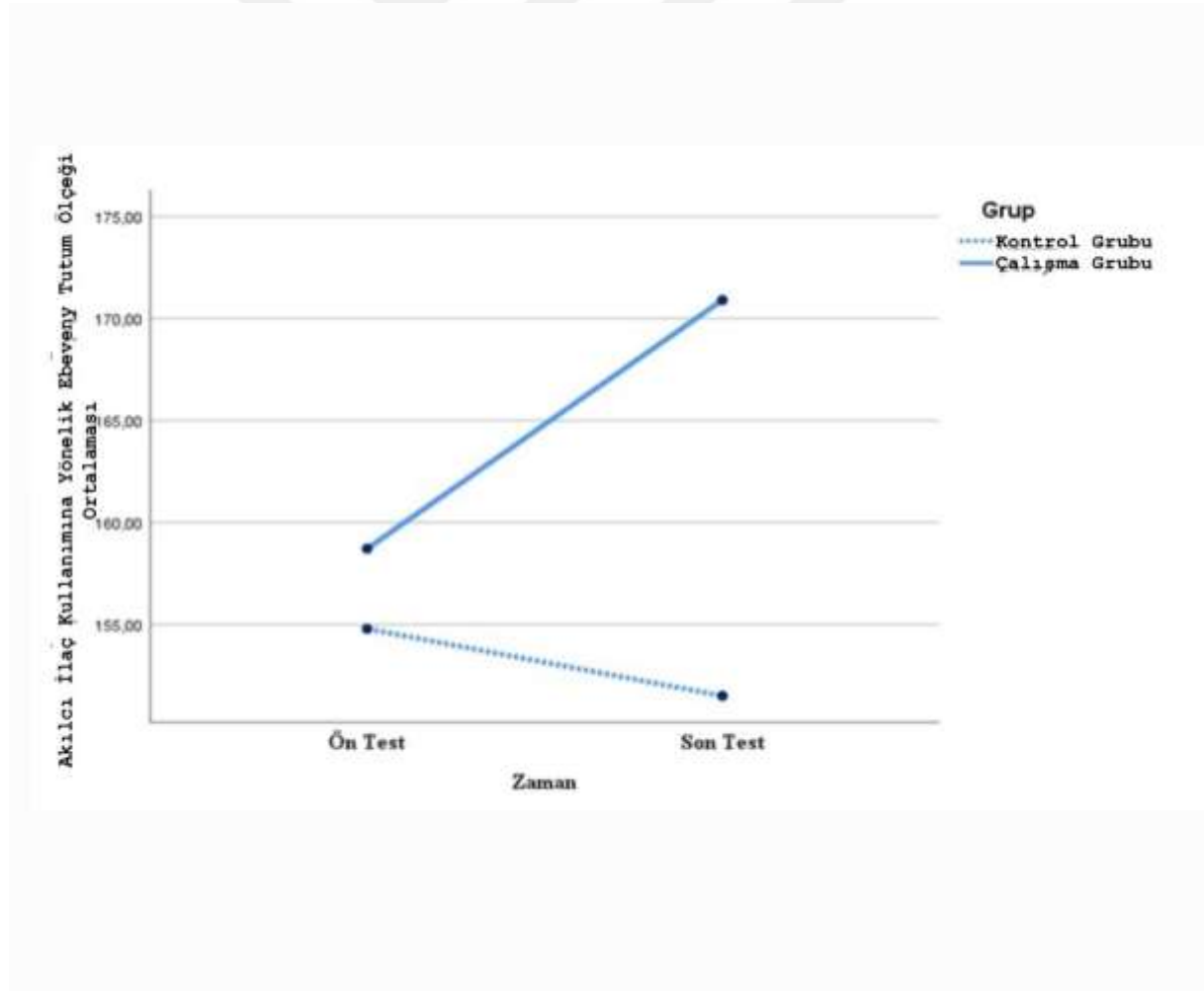
Araştırmaya katılan annelerin toplam AİKYETÖ kontrol grubu son test puan ortalamaları 151.50 ± 15.95 , çalışma grubu son test puan ortalamaları ise 170.90 ± 17.26 olduğu saptanmıştır. Ayrıca AİKYETÖ alt boyut puan ortalamalarına bakıldığında kontrol grubu Doğru ve Bilinçli Kullanım alt boyutu son test puan ortalamaları 115.04 ± 11.58 , çalışma grubu son test puan ortalamaları 128.19 ± 15.01 olduğu. Etkili ve Güvenli Kullanım alt boyut kontrol grubu son test puan ortalamalarının 36.46 ± 5.65 , çalışma grubu son test puan ortalamalarının ise 42.71 ± 5.98 olduğu bulunmuştur. Çalışma grubundaki araştırmaya katılan annelerin AİKYETÖ toplam ve alt boyut ön-son test arasındaki ilişkiye istatistiksel açıdan bakıldığında hem toplam puan ortalamaları ve hem de alt boyut ölçek puanları ortalamaları yönünden aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.001$).



Tablo 4.4. Annelerin AİKYETÖ Puan Ortalamalarının Zaman, Grup ve Etkileşim Etkilerine Göre Karşılaştırılması (n=140)

AİKYETÖ	Ön Test	Son Test									
	Ort±SS	Ort±SS									
	(n=70)	(n=70)	Zaman Etkisi			Grup Etkisi			Etkileşim Etkisi		
Kontrol Grubu	154.79±14.68	151.50±15.95	η2	F	p*	η2	F	p*	η2	F	p*
Çalışma Grubu	158.71±1.784	170.90±17.26	0.078	11.695	0.001*	0.140	22.431	<0.001*	0.204	35.340	<0.001*

* p değeri 0.05 düzeyinde anlamlı



Grafik 1. Grup ve Zamana Göre AİKYETÖ Puan Ortalamaları

Tablo 4.4. Annelerin AİKYETÖ puan ortalamalarının zaman, grup ve etkileşim etkilerine göre karşılaştırılması verilmiştir. Ön test ve son test karşılaştırılmasında çalışma grubunda AİKYETÖ puan ortalamasının arttığı, kontrol grubunun puan ortalamasında ise azalma olduğu ayrıca çalışma grubundaki annelerin AİKYETÖ puan ortalamaları kontrol grubundaki annelerin son test puan ortalamalarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Çalışma grubundaki annelerde mobil uygulama üzerinden verilen eğitimin zaman ($p<0.001$), grup ($p<0.001$) ve etkileşim etkisi ($p<0.001$) AİKYETÖ puan ortalamasında etkili olduğu bulunmuştur. İstatistiksel sonuç H1 hipotezini desteklemektedir. Çalışmada etki gücüne bakıldığı zaman (0.078), grup (0.140) ve etkileşim etkisi (0.204) ortalama etki gücü bulunmuştur (Grafik 1).

Tablo 4. 5. Annelerin İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Puan Ortalamalarının Dağılımları (n=140)

	İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme		Grup İçi Fark
	Ön Test	Son Test	t/p*
Kontrol Grubu	3.86±1.69	3.71±1.50	0.575; 0.567
Çalışma Grubu	4.67±1.54	7.59±1.65	10.397; <0.001*
Gruplar Arası Fark	2.983; <0.003*	14.522; <0.001*	
t/p*			

Veriler Ortalama±Standart Sapma şeklinde verilmiştir.

* p değeri 0.05 düzeyinde anlamlı

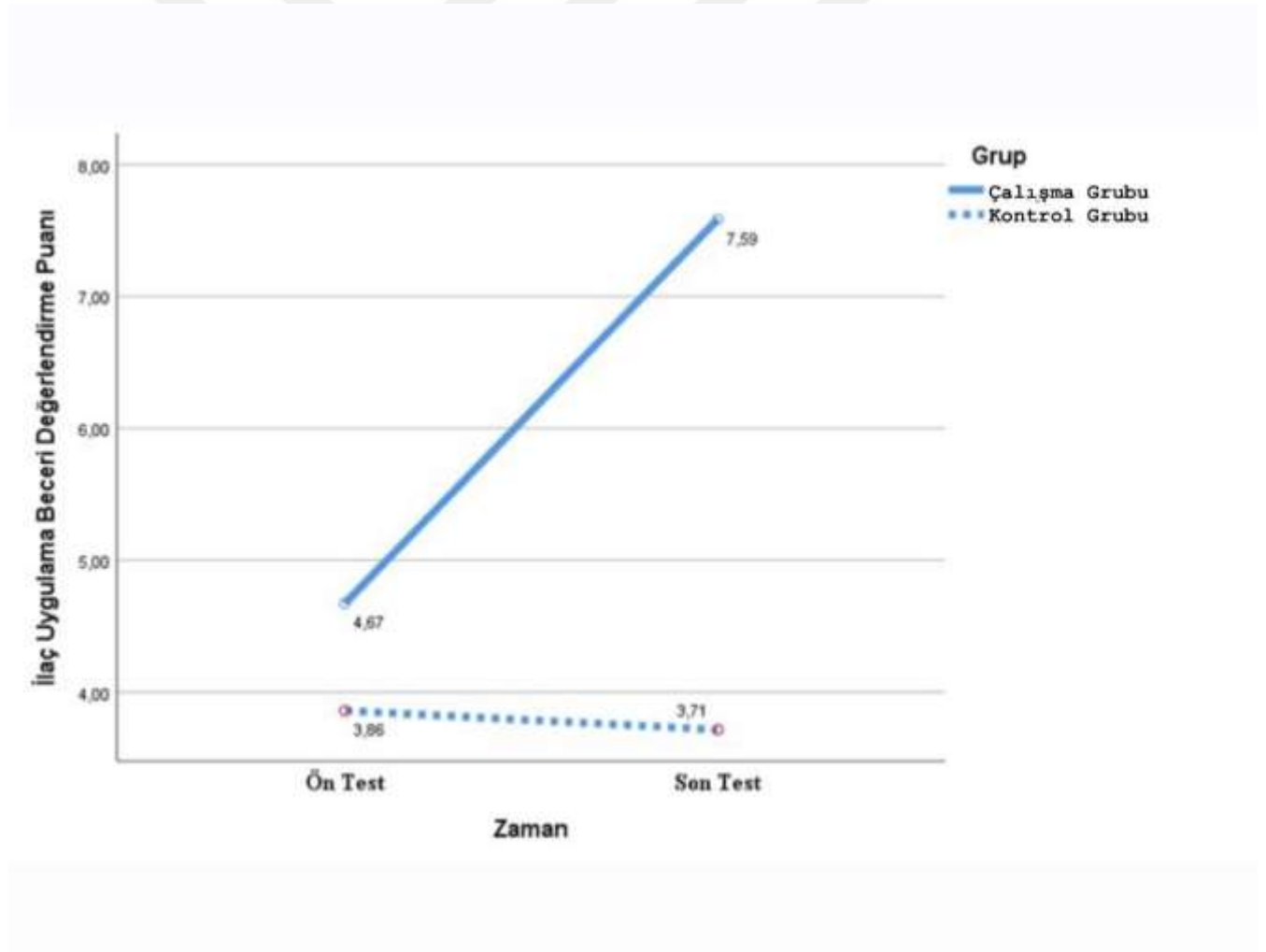
Tablo 4. 5. Annelerin İlaç uygulama beceri değerlendirme puanları grup içi dağılımına ilişkin bulgulara kontrol grubundaki araştırmaya katılan annelerin toplam ön test puan ortalamaları 3.86 ± 1.69 son test puan ortalamaları ise 3.71 ± 1.50 olduğu saptanmıştır. Kontrol grubundaki araştırmaya katılan annelerin İlaç Beceri Değerlendirme Puanları toplam ön-son test arasındaki farka istatistiksel açıdan bakıldığında toplam puan ortalamaları ($p=0.567$) yönünden aralarında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Çalışma grubu İlaç uygulama beceri değerlendirme puanları grup içi dağılımına ilişkin bulgulara çalışma grubundaki araştırmaya katılan annelerin toplam ön test puan ortalamaları 4.67 ± 1.54 son test puan ortalamaları ise 7.59 ± 1.65 olduğu saptanmıştır. Çalışma grubundaki araştırmaya katılan annelerin İlaç beceri değerlendirme puanları toplam ön-son test arasındaki farka istatistiksel açıdan bakıldığında toplam puan ortalamaları ($p<0.001$) yönünden aralarında anlamlı bir fark bulunmuştur.

Tablo 4. 6. Annelerin İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Puan Ortalamalarının Zaman, Grup ve Etkileşim Etkilerine Göre Karşılaştırılması (n:140)

İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme	Ön Test Ort±SS (n=70)	Son Test Ort±SS (n=70)	Zaman Etkisi			Grup Etkisi			Etkileşim Etkisi		
			η^2	F	p*	η^2	F	p*	η^2	F	p*
Kontrol Grubu	3.86±1.69	3.71±1.50									
Çalışma Grubu	4.67±1.54	7.59±1.65	0.492	133.825	<0.001*	0.304	60.407	<0.001*	0.292	56.966	<0.001*

* p değeri 0.05 düzeyinde anlamlı



Grafik 2. Grup ve Zamana Göre İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Puan Ortalamaları

Tablo 4.6’da Annelerin İlaç uygulama beceri değerlendirme puan ortalamalarının dağılımlarını göstermektedir.

Mobil uygulama programı kullanımı sonrasında çalışma grubunda İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme puan ortalamasının arttığı, kontrol grubunun puan ortalamalarında ise azalma olduğu ayrıca çalışma grubundaki annelerin son test İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme puan ortalamaları kontrol grubundaki annelerin son test puan ortalamalarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Çalışma grubundaki annelerde İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme puan ortalamasında zaman ($p<0.001$), grup ($p<0.001$) ve etkileşim etkisi ($p<0.001$) açısından etkili olduğu bulunmuştur. İstatistiksel sonuç H2 hipotezini desteklemektedir.

Çalışmanın etki büyüklüğüne bakıldığında zaman (0.492), grup (0.304) ve etkileşim etkisi (0.292) açısından büyük etki gücüne sahip olduğu bulunmuştur (Grafik 2).

Bölüm 3. Çalışma Grubundaki Annelerin Mobil Uygulama Programı Kullanımını Değerlendirme Verilerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde çalışma grubundaki annelerin mobil uygulama kullanma sayısı mobil uygulama içindeki interaktif yöntem ve uygulama içerisindeki değerlendirme sorularına ilişkin bulgular, ayrıca Mobil Uygulama Kullanma Sadakat ve İsteklik Ölçeklerinin tanımlayıcı istatistiksel sonuçlarına yönelik bulgular mevcuttur.

Tablo 4. 7. Çalışma Grubundaki Annelerin Mobil Uygulamaya Giriş Sayılarının Dağılımı

		Kişi Sayısı	%
Uygulamaya Giriş Sayısı	7-10 kez	17	24.2
	10 kez ve üzeri	53	75.7

Tablo 4.7’de çalışma grubundaki annelerin %75.7’sinin araştırma süresi boyunca mobil uygulama programına 10 ve üzeri giriş yapmış oldukları görülmektedir.

Tablo 4. 8. Çalışma Grubundaki Annelerin İnteraktif Yöntemin Sonuçlarının Değerlendirilmesi (n=70)

		n	%
Yanlış Sıralama Sayısı	5 kez ve Daha Az	60	85.7
	6 kez ve Üzeri	10	14.3
Doğru Sıralama Sayısı	5 kez ve Daha Az	52	74.3
	6 kez ve Üzeri	18	25.7

Anneler bu sıralama sorularını %85.7’si 5 kez ve daha az yanlış ve 74.3’ü 5 kez ve daha az doğru sıralamıştır.

Tablo 4. 9. Çalışma Grubundaki annelerin Mobil Uygulama Programı Kullanımı ile ilgili Bilgi ve Beceri Değerlendirme Soruları Yanıtlarının Ortalama Dağılımı (n=70)

Bilgi ve Beceri Değerlendirme Soruları Yanıtları	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum	Madde Sayısı
	80.86	19.62	10	100	10

Annelerin mobil uygulama programı kullanımı ile ilgili bilgi ve becerilerinin değerlendirildiği soruların puan ortalamalarının 80.85 ± 19.62 olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.10. Mobil Uygulama Kullanım Sadakat Ölçeği ve İsteklik Ölçeği Tanımlayıcı İstatistiksel Sonuçları (n=70)

	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum	Cronbach Alpha
Mobil Kullanma Sadakat Ölçeği	30.31	2.32	24	35	0.694
Mobil Uygulama Kullanma İsteklik	35.5	3.70	28	42	0.782

Mobil Uygulama Kullanma Sadakat Ölçeği puan ortalaması 30.31 ± 2.32 (Min:24- Max 35), Mobil Uygulama Kullanma İsteklilik puan ortalaması 35.50 ± 3.70 (Min:28- Max:42) olarak bulunmuştur. Mobil Uygulama Kullanma Sadakat Ölçeği Cronbach Alpha puanı 0.694, Mobil Uygulama Kullanma İsteklilik Cronbach Alpha puanı 0.782 bulunmuştur.

5. TARTIŞMA

Son zamanlarda dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de uygun olmayan şekilde ve bilinçsizce ilaç kullanımı sağlık açısından ciddi bir sorundur. Kişilerde tedaviye uyumun azalmasına, ilaçlara karşı direncin gelişmesine, hatalıkların iyileşme sürecinin gerilemesine, ilaçların yan etki yapma sıklığının artmasına, tedavilerin maliyetinin artması gibi birçok sorunu meydana getirmektedir (Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı, 2014). AİOK bakımından en çok çocuklar kötü etkilenmektedir. Hastanede tedavi alırken ilaç uygulama açısından hemşirelere büyük sorumluluk düşerken, çocuklarda AİK açısından en büyük sorumluluk ebeveynlere düşmektedir. Çocuklarda ilaçların doğru kullanılmasında ebeveynlerin tutum ve davranışları çok önemli faktördür (Kolukısa, 2020). Oysa ki bazı çalışmalarda annelerin antibiyotikleri düzenli kullanmadıkları, doğru ısıda saklamadıkları vb. olumsuz sonuçlara rastlanmıştır (Abozed ve ark., 2016; Aika ve ark., 2023; Albayrak ve ark. 2021; Karakul ve Doğan, 2022; Mao ve ark., 2015; Sezer ve ark., 2022; Thabet ve ark., 2015; Van Hung ve ark., 2022). Ebeveynlerin, antibiyotiklerin kullanımına yönelik bilgi düzeylerinde eksikliklere bağlı olarak özellikle dezavantajlı grupların eğitimlerine odaklanılmalıdır (Bert ve ark., 2017). Bu doğrultuda ebeveynlerin AİK ile ilgili bilgi ve becerilerinin artırılması zorunluluktur. Bu amaçla bu çalışmada “annelere mobil uygulama programı aracılığıyla verilen eğitimin akılcı ilaç kullanımına yönelik tutum ve becerilerine etkisi” değerlendirilmiştir. Çalışmanın bulguları aşağıda verilen bölümler halinde tartışılacaktır.

Bu bölümde,

1. Araştırma Katılan Annelerin Grup İçi ve Gruplar Arası AİKYETÖ ve İlaç Uygulama Becerileri Puan Ortalamalarına İlişkin Tartışma
2. Çalışma Grubundaki Annelerin Mobil Uygulama Programı Kullanımını Değerlendirme Verilerine İlişkin Tartışma

5.1. Araştırmaya Katılan Annelerin Grup İçi ve Gruplar Arası AİKYETÖ ve İlaç Uygulama Becerileri Puan Ortalamalarına İlişkin Tartışma

Araştırma sonucunda çalışma mobil uygulama programı ile verilen eğitimin ebeveynlerin tutumlarında daha etkili olduğu saptanmıştır.

Çalışma ve kontrol grubundaki annelerin ön test AİKYETÖ puan ortalamaları karşılaştırılmış olup puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,157$). Çalışma ve kontrol grubundaki annelerin ön test puan ortalamaları arasında anlamlılığın bulunmaması iki grubun birbirlerine benzer olduğunu göstermesi ve mobil uygulama programı eğitiminin etkinliğini belirlemek için çok önemlidir. Çalışma ve kontrol gruplarının son test AİKYETÖ puan ortalamalarına bakıldığında ise çalışma grubu lehine istatistiksel olarak önemli bir farklılık saptanmıştır ($p<0,001$). Araştırma da elde edilen verilerin grup içi ve gruplar arası yapılan karşılaştırmada (Tablo 4.6.) hem AİKYETÖ toplam puan ortalamalarının hem de AİKYETÖ alt boyutlarının son test değerlendirmelerine göre çalışma grubunda daha yüksek puan ortalamalarının olması, annelere mobil uygulama programı ile verilen eğitimin etkin olduğunu göstermektedir. Bu sonuç “*Annelere mobil uygulama programı aracılığıyla verilen eğitim, AİK’e yönelik tutumlarını olumlu yönde etkiler*” H1 hipotezini desteklemektedir. Bununla birlikte çalışma ve kontrol grubundaki annelerin ön test AİKYETÖ toplam ve alt boyut puan ortalamalarının düşük olmasının annelere verilecek AİK ile ilgili eğitimlerin bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Aynı konuda yapılmış başka çalışma olmadığından çocukların farklı sorunlarına yönelik hazırlanan mobil uygulama programlarının etkinliğini değerlendiren çalışmalar üzerinden tartışılmıştır. Lee ve ark. (2017) akıllı cep telefonları ile uygulanan mobil programlarla öğrenmenin, nebülizatör tedavisi gören pediatrik hastaların ebeveynlerinin bakımını yapma konusunda bilgi ve güveni önemli ölçüde artırabileceğini bulmuştur. Literatürdeki diğer çalışmalarda Al Raimi ve ark., (2022) tarafından astımlı okul çocukları arasında astım bilgisini artırmada mobil uygulama etkisine bakıldığında verilen sağlık eğitim öncesi ve sonrasında çocukların astım bilgilerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Al Raimi ve ark., 2022). Behboudi ve ark., (2022) çalışmasında mobil uygulama programı üzerinden verilen eğitimin çalışma grubundaki annelerde yabancı cisim aspirasyonu önleme ve boğulmayı giderme konusundaki bilgi ve becerilerinde artış olduğu saptanmıştır (Behboudi ve ark., 2022). Benzer başka bir çalışmada annelere verilen mobil tabanlı eğitimin sonucunda, epilepsi bilgi düzeyinde önemli artış ve nöbet kaygısında anlamlı

azalma görülmüştür (Sayık ve ark., 2023). Ebeveynlere yönelik yapılan benzer bir çalışmada çocuklardaki yaralanmaları önlemek için mobil tabanlı bir ebeveyn eğitim programı sonucunda ebeveynlerin tutumlarında önemli bir artış olmuştur (Choi ve ark., 2021; Roberts ve ark., 2019). Javadi Larijani ve ark (2020) tarafından yapılmış çalışmada ise böbrek hastalığı olan çocukların ebeveynlerine yönelik yapılmış mobil uygulamada, verilen eğitimdeki bilgilerin 6 hafta sonra önemli ölçüde iyileşme göstermiştir. Kang ve ark., (2023) tarafından yapılan çalışmada annelerin 6 yaşından küçük çocuklarına ilaç vermelerine yardımcı olmak için akıllı telefon mobil uygulama eğitim programı sonucunda deney grubunun kontrol grubuna göre önemli düzeyde yüksek antipiretik analjezik algısına ve e-sağlık okuryazarlığına sahip olduğu bulunmuştur (Kang ve ark., 2023). Yapılan başka çalışmada ise annenin antibiyotiği saklama derecesine dikkat etme, ilaç kullanımını sırasında yarıda kesme, reçete edilen ilaçların isimlerini kontrol etme, tedaviye etki edecek ilacı bilmesi, ilaç hakkında bilgilere ulaşmak istemesi, prospektüs okuma ve anlama, ilacı kullanmadan önce son kullanma tarihine mutlaka bakma, süspansiyonu doğru bir şekilde hazırlama ve çocuklarını muayene ettirmeden önce antibiyotik verme durumlarına göre sağlık okuryazarlığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Sağlık okuryazarlığı seviyesi düşük olan ailelerde AİK'nın daha az olduğu bulunmuştur (Yeniçeri, 2019). Bu sonuçlar ebeveynlere AİK hakkında eğitim verilmesinin gerekliliğini göstermektedir.

Salimi ve ark., (2021)'nin çalışmasında deney grubundaki annelerin antibiyotiklere ilişkin bilgi ve inanç, davranış, uyum ve farkındalık algıları kontrol grubuna göre daha anlamlı artış olduğu saptanmıştır. (Salimi ve ark., 2021). Bu eğitim yönteminin diğer çocuk bakım alanlarında da etkinliğini değerlendiren az sayıda çalışmaya rastlanmıştır (Algarni ve ark., 2018; Avcı, 2018; Hajiabolhasani-Nargani ve ark., 2016). Yapılan bu çalışmaların sonuçları mobil tabanlı eğitimin etkinliğini ortaya koymuştur. Sonuçlar bu çalışma bulguları ile benzerdir. Ancak öğrenmenin sürdürülebilirliğin de eğitim içeriklerinin sık sık takibi, bilgilerin kalıcılığı için de uygulama içindeki pekiştirici farklı interaktif yöntemlere başvurulması gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmamızda mobil uygulama içeriğinde yer alan bilgiler annenin belirli bir zamanda veya yerde devam etmesini gerektirmeyen, bireysel olarak çevrimiçi şeklinde bilgi desteği sağladığı ve annenin özgüvenini artırmada etki ettiği düşünülmektedir. Aynı zamanda mobil uygulama içerisinde yer alan süspansiyon şeklindeki antibiyotiklerin sulandırma basamakları animasyonunun annenin daha iyi öğrenmesine olanak sağlayarak ilaç hazırlama hatalarının

önüne geçmekte fayda sağladığı söylenebilir. Yapılan örnek bir çalışmada animasyonun ebeveynleri eğitmek için etkili bir yöntem olduğu ve uzun süreli bilgi birikimi sağladığı saptanmıştır (Schnellinge ve ark., 2010). Bu bulgu çalışma sonucumuzu desteklemektedir.

Hızla büyüyen mobil sağlık uygulamalarına genel bir bakış sunmak gerekir ise, cep telefonu uygulamalarının sağlıkla ilgili davranış değişikliği sağlamadaki etkinliğinin hedeflenen yönde istatistiksel olarak anlamlı etkiler oluşturduğu bildirmiştir (Dennis ve ark., 2017; Karanolabi ve ak., 2021; Sung ve Park., 2021; Gielen ve ark., 2018; Roberts ve ark., 2019).

Çalışmalar, kullanıcı dostu, kişiselleştirilmiş öğeler, daha az zaman tüketimi, gerçek zamanlı geri bildirim, ayrıntılı bilgi ile birlikte sağlık çalışanların katılımı gibi durumlar uygulamaların eğitim etkinliğini artırdığını göstermektedir (Özdemir ve Şendir, 2020).

Araştırmaya katılan annelerin uygulama becerileri puan ortalamalarının gruplar arası karşılaştırılmasında, çalışma grubundaki annelerin son test puan ortalamalarının kontrol grubundaki annelerin puan ortalamalarına göre daha yüksek olduğu, ayrıca çalışma grubundaki annelerin son test puan ortalamalarında artış olduğu, kontrol grubundaki annelerin puan ortalamalarında ise azalma olduğu saptanmıştır. Yapılan gruplar arası etkileşimin değerlendirildiği farklı istatistiksel analize göre mobil uygulama kullanımının gruplarda İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme puan ortalamaları yönünden hem zaman hem grup hem de etkileşim etkisinin anlamlı düzeyde çalışma grubu lehine etkili olduğu ($p<0,001$) bulunmuştur. Bu sonuçlar, çalışmanın “*Annelere mobil uygulama programı aracılığıyla verilen eğitim, AİK’e yönelik becerilerini olumlu yönde etkiler*” H2 hipotezini desteklemektedir. Çalışmada kullanılan mobil uygulama programı içerisindeki eğitim içeriğinin her birinin, bununla birlikte annelerin daha iyi anlamaları için geliştirilmiş olan animasyonun ve uygulama içerisindeki uygulamayı her kullandığında sıralamasının yeniden değiştiği bilgi ve becerilerini pekiştirmek amaçlı tasarlanmış interaktif sıralama sorularının ilaç uygulama becerilerine katkı sağladığı söylenebilir. Çalışma sonuçlarımızdaki kontrol grubuna yönelik ilaç uygulama becerileri ile ilgili olarak yaşanan puan azalmasının nedeninin, tekrarlı bir ilaç uygulama çalışması yapılmamasından kaynaklı olabileceği söylenebilir.

Danimarka’da mobil teknolojinin kullanma yaygınlığı araştırmak için yapılan çalışmada ebeveynlerin bilgi ve destek almak amacıyla en kolay ve hızlı olduğu için tabletler ve akıllı cep telefonları kullandıkları saptanmıştır. Mobil sağlık uygulamalarının kişilerde öz-

yeterlilik, güven duygusu ve davranışlarında olumlu sonuçları olduğu belirtilmiştir (Danbjorg ve ark., 2015). Mobil uygulamanın kullanımıyla ilgili yapılan araştırmalarda mobil uygulama eğitiminin etkinliğini destekleyen araştırmalar mevcuttur (Salimi ve ark., 2021; Coves ve ark., 2022; Ning ve ark., 2019; Kwen ve Oh, 2022; Power ve Bersamin 2018; Rivera ve ark., 2018). Salimi ve ark., (2021) tarafından yapılan mobil tabanlı eğitim ile kitapçık temelli eğitimin karşılaştırıldığı araştırmalarında müdahale sonrasında deney grubunun kontrol grubuna kıyasla antibiyotik algi ve kullanım davranışlarında önemli ölçüde iyileşme olduğu saptanmıştır. Kaza ve yaralanmayı önlemek için okul öncesi çocuk bakıcılarına yönelik geliştirilen güvenlik önlemleri kapsamında mobil uygulama eğitiminin etkisinin değerlendirildiği çalışma sonuçları bakıcıların davranışlarında önemli iyileşme olduğunu göstermiştir (Ning ve ark., 2019). Kwen Oh (2022)'in yaptığı okul çağında besin alerjisi olan çocukların ebeveynlerine yönelik, mobil uygulama programının etkisinin değerlendirildiği araştırmada mobil uygulama eğitimi sonucunda ebeveynlerin besin alerjisi ve anafilaksi yöntemiyle ilgili bilgi, öz yeterlilik ve uygulama davranışlarında gelişmeler olduğunu ortaya koymuştur (Kwen ve Oh, 2022). Power ve Bersamin (2018) tarafından yapılan araştırmada küçük çocukların sebze ve meyve tüketimini artırmak amaçlı ebeveynlerin mobil telefonlarına gönderilen kısa hatırlatma mesajlarının sebze ve meyve tüketim davranışlarında artışın önemli düzeyde olduğu saptanmıştır (Power ve Bersamin 2018). Bu çalışmalara ilave olarak bazı araştırma sonuçları da mobil uygulama programlarının kronik hastalıklarda hasta takibinde, çocukların ve ebeveynlerinin hastalığa özgü uyumu geliştirdiği ve beceri/davranış değişikliği oluşturduğunu bildirilmektedir (Law ve ark., 2018; Han ve ark., 2015). Bu sonuçlar çalışma bulgularımızı desteklemektedir.

5.2. Çalışma Grubundaki Annelerin Mobil Uygulama Programı Kullanımını Değerlendirme Verilerine İlişkin Tartışma

Eğitim yönünden mobil uygulamalar son zamanlarda dünyada sıklıkla kullanılır hale gelmiştir. Hastalıkların önlenmesinde ve yönetilmesinde mobil uygulamaların sağlık bakımlarında küresel yükü azaltmak yönünden önemli bir araç olabileceği bildirilmiştir. Günümüzde mobil sağlık uygulamaları özellikle uzaktan takip ve eğitim aracı olarak sağlık profesyonelleri yönünden iletişim sisteminin bir parçası olmuştur (Özdemir ve Şendir, 2020). Bu alanda yapılan mobil sağlık uygulamasının yapay zeka sayesinde sağlık ekibine ve ebeveynlere tedavi ve hastalık yönetiminde katkı sağladığı söylenebilir. Ancak mobil uygulamalar sağlık sorunları yönünden hem çalışma kapsamında hem de uygulama yönünden çok fazla örneği bulunmamaktadır (Avcı, 2018).

Çocuklar geleceğin sağlıklı neslini oluşturmaktadır. Bu nedenle ebeveynler sadece kendi sağlıklarından sorumlu değil çocuklarının da sağlıklı neslin devamlılığın sağlanmasında kritik durumdadırlar (De Buhr ve Tannen 2020). Özellikle çocuklar hastalandığında ilaçların kullanılmasında, yönetilmesinde ebeveynler son derece önemlidir. Çocuklarda antibiyotiklerin doğru kullanılmasında, iyileştirilmesinde toplum yararlı eğitim programlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu doğrultuda akılcı ilaç kullanımının sağlanmasında ebeveynlerin farkındalıklarının artırılması ve akılcı ilaç kullanım davranışlarının kazandırılabilmesi için eğitim, rehberlik ve danışmanlık programlarının oluşturulması gereklidir. Mobil uygulama aracılığı ile verilen sağlık eğitimi bilgi ve yaşam kalitesinde iyileşme olduğunu göstermektedir (Musiimenta ve ark., 2022). Geleneksel olanlara kıyasla bu eğitim modeli hızı, düşük maliyeti, kolay ulaşılması yönünden avantajlıdır (Salimi ve ark., 2021).

Çalışma grubundaki annelerin mobil uygulama programı kullanımı ile ilgili bilgi ve becerilerinin değerlendirildiği soruların puan ortalamalarının 100 puan üzerinden 80,85 olduğu saptanmıştır. Bu sonuç annelerin uygulama içerisindeki eğitim içeriğinin anlaşılabilirlik düzeyini ve başarısını göstermektedir. Ancak mobil uygulamada eğitim içeriği olarak hazırlanan adım adım ilaç sulandırma ve saklamanın anlatıldığı animasyonda gösterilen basamakları pekiştirmek amaçlı interaktif yöntem ile sorulan uygulama basamakları sıralama sorularına annelerin %85,7'si 5 kez ve daha az yanlış olarak ve %74,3'ü 5 kez ve daha az doğru olarak sıraladığı saptanmıştır. Anneler doğru sıralama sayısını bulana kadar yanlış sıralama

sayısında artış meydana gelmiştir. Sıralama sorularının tekrarlanması doğru sıralı uygulama basamaklarını pekiştirmede fayda sağlamıştır. Doğru cevap sayısı arttıkça anneler uygulamada interaktif yöntemi kullanma sayısı azalmıştır. Bu sonuç daha zengin interaktif yöntemlerin kullanılması gerektiği düşündürmektedir. AIKlaby ve ark., (2017) tarafından yapılan çocukların ağız bakımıyla ilgili bilgiler içeren mobil uygulama eğitiminin annelerin ağız sağlığına yönelik bilgi düzeylerinde artış oluşturduğu bulunmuştur (AIKlaby ve ark., 2017). Farklı benzer çalışmalarda da mobil uygulama programının annelerin bilgi düzeylerini artırmaları yönünden katkı sağladığı bildirilmektedir (Feil ve ark., 2020). Bu sonuçlar mobil uygulamanın anlaşılabilirliği artırması yönüyle çalışma bulgularımızla örtüşmektedir. Ayrıca bu tür çalışmaların sonuçları mobil eğitimin yer ve zaman kısıtlaması olmaksızın eğitim içeriğine erişilebilirliğinin önemini göstermektedir. Cep telefonlarının sağlık ile ilgili uygulamalarda yaygın kullanılması ve benimsenmesi küresel olarak özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde sağlık davranışlarını etkilemek için önemli bir fırsat sunabilir (Jribarren ve ark., 2021).

Çalışma grubundaki annelerin mobil uygulama programı kullanım sıklığına bakıldığında yeterli düzeyde katılım olmuştur. Aynı zamanda annelerin Mobil Uygulama Kullanma Sadakat Ölçeği puan ortalamasına bakıldığında 30.31 ± 2.32 (Min:5- Max 35) olduğu, Mobil Uygulama Kullanma İsteklilik puan ortalamasına bakıldığında 35.50 ± 3.70 (Min:6- Max:42) olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar annelerin mobil uygulamadan memnun kaldıklarını, uygulamayı faydalı bulduklarını ve uygulamayı kullanma isteklerinin yoğun olduğunu göstermektedir. Mobil tabanlı eğitim ile kitapçık tabanlı eğitimin karşılaştırıldığı çalışmada mobil tabanlı eğitimin etkinliği yüksek bulunmuştur (Salimi ve ark., 2021; El-husseiny ve ark., 2020). Bu sonuç cep telefon teknolojisinin günümüzde daha çok tercih edildiğini göstermektedir. İnternetin akıllı telefonlara yayılması, ailelere en kaliteli bilgiyi en faydalı olabilecekleri yer ve zamanda sunma fırsatı sunuyor. Bununla birlikte, doğru bilgiyi doğru kişilere doğru zamanda ulaştırmak yönünden oldukça önemlidir (Han ve ark., 2020). Mobil uygulama programı annelerin evlerinde konforu dışına çıkmadan ilaç uygulama konusunda bilgi, beceri düzeylerinin gelişmesine, zaman ve mekan gereksizinin tekrarlayan kendi kendisine öğrenmesine izin vermektedir. Bu yönüyle pediatri hemşireleri bu mobil uygulamayı okullarda, kreşlerde, hastanede, kamu kurumlarında ve topluluklarda ebeveynlerin çocukları için güvenli ilaç uygulama ve tedavisi hakkında eğitmek için kullanabilir. Başka bir ifade ile özellikle çocuklarda ilaçların akılcı kullanılmaması sorununun çözümünde çocuk sağlığının korunması ve sürdürülmesinde görevli hemşirelerin ekip içerisinde yer almasının önemi

vurgulanmalıdır. Hastanede yatan taburculuk planlanan çocukların ailelerine, hemşireler tarafından verilen eğitimlerde mobil uygulama programı kullanılarak eğitimlerinin devamlılığın sağlanması, annelerin AİK konusunda tutum ve becerilerinin artırılmasında önemli olacağı düşünülmektedir.



6. ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ YANLARI VE SINIRLILIKLARI

6.1.Araştırmanın Güçlü Yanları

- Araştırmanın post hoc gücü 0.99 olarak belirlenmiştir.
- Araştırmada oluşturulan veri toplama anketi ve mobil uygulama programı eğitim içeriği uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanmıştır.
- Veriler alanında uzman kişi tarafından toplanmıştır ve uzman kişi tarafından yönetilmiştir.
- Verilerin analiz edilmesinde araştırmaya uygun istatistiksel yöntemden faydalanılmış ve araştırmanın etki büyüklüğü değerlendirilmiştir.

6.2.Araştırmanın Sınırlılıkları

- Mobil uygulama programı internet ve Android telefon gerektirdiğinden ekonomik açıdan dezavantajlı gruplara ulaşmakta güçlük yaşanabilir.
- Uygulama sadece Android telefonlar için tasarlanmıştır.

7. SONUÇLAR

Araştırmaya katılan annelerin sosyodemografik ve AİK tanımlayıcı özellikleri bakımından birbirine benzer ve homojen olduğu,

Mobil uygulama programı aracılığıyla verilen eğitimin annelerin AİK' e yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği,

Mobil uygulama programı aracılığıyla verilen eğitimin AİK' e yönelik ilaç becerilerini olumlu yönde etkilediği,

Mobil uygulama programını kullanan annelerin mobil uygulama kullanma sadakati ve kullanma istekliğinin oldukça yüksek olduğu,

Mobil uygulama programını kullanan annelerin mobil uygulama programını kullanım oranlarının yüksek olduğu görülmüştür.

8. ÖNERİLER

Elde edilen bulgular doğrultusunda:

- Sağlık personelinin özellikle hemşire ve doktorların çocuklarda AİK' e yönelik eğitici mobil uygulama programları destekleyerek, hastane tabanlı programlarla birleştirip uygulamaya geçirilmesi
- Hemşireler hastalara eğitim verilmesinde kilit noktadadır. Hastanede yatan taburculuğu planlanan çocukların annelerine AİK' e yönelik eğitim için mobil uygulama programının kullanılması
- Mobil uygulama programlarının diğer hemşirelik uygulamalarında sık bir şekilde kullanmasına yönelik önemli değişikliklerin yapılması
- Farklı konularda ve daha fazla örneklemin yer aldığı araştırmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Abozed, H. W., Abusaad, F. E., ve Abd El-Aziz, M. A., 2016. Maternal knowledge and treatment practices regarding the use of antibiotics among their children with upper respiratory tract infection. IOSR-JNHS, 5(6), 108-117
- Aktay, G., 2013. Doğru ve etkili ilaç kullanımı. Koruyucu Sağlık Rehberi”, 2. Baskı
- Aika, I. N., ve Enato, E. 2023. Bridging the gap in knowledge and use of antibiotics among pediatric caregivers: comparing two educational interventions. Journal of Pharmaceutical Policy and Practice, 16(1), 1-7
- Akıcı A., Uğurlu, M.U., Kalaça, S., Akıcı, N.G., ve Oktay, Ş., 2004. Üst solunum yolu enfeksiyonlarının tedavisinde pratisyen hekimlerin ilaç seçiminin değerlendirilmesi. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi; 13: 263-7
- Akıcı, N., Gelal, A., Gürbüz, T., Ceran, Ö., ve Akıcı A., 2015. Hastaneye başvuru öncesinde çocuklarda ilaç kullanımının araştırılması. The Anatolian Journal of Clinical Investigation, 9 (1), 10-18.
- Akıcı, A., ve Kalaça, S., 2013. Topluma yönelik akılcı ilaç kullanımı. Akıcı A. Ed. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, Ankara: SGK Yayın No:93
- Ally, M., ve Prieto-Blázquez, J., 2014. What is the future of mobile learning in education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 11(1), 142-151.
- Al-Hadithy, N., ve Ghosh, S., 2013. Smartphones and the plastic surgeon. Journal Of Plastic, Reconstructive ve Aesthetic Surgery, 66(6), E155.
- Alumran A, Hou, X., Y., ve Hurst C., 2013. Assessing the overuse of antibiotics in children in Saudi Arabia: Validation of the Parental Perception on Antibiotics Scale (PAPA scale). Health Qual Life Outcomes 11:39.
- Alqarni, A. A., Alfaifi, H. M., Aseeri, N. A., Gadah, T., ve Togoo, R. A. 2018. Efficacy of a self-designed mobile application to improve child dental health knowledge among

- parents. *Journal of International Society of Preventive ve Community Dentistry*, 8(5), 424.
- Al Raimi, A. M., Chong, M. C., Tang, L. Y., Chua, Y. P., ve Al Ajeel, L. Y., 2022. The effect of mobile applications in enhancing asthma knowledge among school children with asthma in Malaysia. *Journal of Pediatric Nursing*, 65, e63-e71.
- AlKlayb, S. A., Assery, M. K., AlQahtani, A., AlAnazi, M., ve Pani, S. C., 2017. Comparison of the effectiveness of a mobile phone-based education program in educating mothers as oral health providers in two regions of Saudi Arabia. *Journal of International Society of Preventive ve Community Dentistry*, 7(3), 110
- Albayrak, A., Karakaş, N. M., ve Karahalil, B., 2021. Evaluation of parental knowledge, attitudes and practices regarding antibiotic use in acute upper respiratory tract infections in children under 18 years of age: a cross-sectional study in Turkey. *BMC pediatrics*, 21, 1-10.
- Araz, N., Ç., 2013. Çocuklarda reçetesiz antibiyotik kullanımının çocuk acil polikliniğinde sorgulanması. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 33: 923-928
- Aslan, B., ve Aslan, F. Y., 2013. Mobil programlamanın önemi ve bir müfredat önerisi. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 81-88.
- Avcı K., 2018. Afyonkarahisar’da Hekimlerin ve tıp öğrencilerinin mobil sağlık uygulamalarını kullanımı ve bu konudaki görüşleri. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 27(6), 392-399.
- Aydın, B., ve Gelal, A., 2012. Akılcı ilaç kullanımı: yaygınlaştırılması ve tıp eğitiminin rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 26(1), 57-63.
- Balıkçı, B., 2020. Ebeveynler Tarafından Farklı Ölçüm Araçları Kullanılarak Yapılan Sıvı İlaç Dozu Ölçümlerinin Doğruluğunun ve Sağlık Okur-Yazarlığının Etkisinin İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İzmir
- Başlaması, A. Ç., 2003. Antibiyotik kullanımı ve direnç ilişkisi. *Flora*, 8(2), 89-110.
- Batchelor, H. K., ve Marriott, J. F., 2015. Paediatric pharmacokinetics: Key considerations. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 79 (3), 395-404.

- Bellman, S., Potter, R. F., Treleaven-Hassard, S., Robinson, J. A., ve Varan, D., 2011. The effectiveness of branded mobile phone apps. *Journal of interactive Marketing*, 25(4), 191-200.
- Bert, F., Gualano, M. R., Gili, R., Scaioli, G., Lovato, E., Angelillo, I. F., ... ve Siliquini, R., 2017. Knowledge and attitudes towards the use of antibiotics in the paediatric age group: a multicenter survey in Italy. *The European Journal of Public Health*, 27(3), 506-512
- Behboudi, F., Pournalizadeh, M., Yeganeh, M. R., ve Roushan, Z. A., 2022. The effect of education using a mobile application on knowledge and decision of Iranian mothers about prevention of foreign body aspiration and to relieve choking in children: A quasi-experimental study. *Journal of Pediatric Nursing*, 62, e77-e83.
- Berthe-Aucejo, A., Girard, D., Lorrot, M., Bellettre, X., Faye, A., Mercier, J. C., ... ve Prot-Labarthe, S., 2016. Evaluation of frequency of paediatric oral liquid medication dosing errors by caregivers: amoxicillin and josamycin. *Archives of Disease in Childhood*, 101(4), 359-364.
- Cangir, A., 2019. Akılcı İlaç Kullanımı: Batman İli Merkez İlçesinde Çalışan Aile Hekimlerinin Akılcı İlaç Kullanımı Konusundaki Bilgi Ve Tutumlarının Değerlendirilmesi. (Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi, İstanbul
- Choi, Y., ve Ahn, H. Y., 2021. Developing and evaluating a mobile-based parental education program for preventing unintentional injuries in early childhood: a randomized controlled trial. *Asian Nursing Research*, 15(5), 329-336.
- Cowes, M. C., Gleber, R., Lee, J., Winters, K., ve Saidinejad, M., 2022. 250 Tracking Asthma Medication Use in Children After an Emergency Department Visit With a Smart Inhaler and Connected Mobile Application. *Annals of Emergency Medicine*, 80(4), S109.
- Çavuşoğlu, H., 2015. İlaçların uygulanması. Çavuşoğlu H. (ed). *Çocuk Sağlığı Hemşireliği*. Ankara: Sistem Ofset Basım Yayın San. Tic. Ltd. Şti., s: 251-270.
- Çavuşoğlu, H., 2019. *Çocuk Sağlığı Hemşireliği*. 4. Baskı, Bizimbüro Basımevi, Ankara. 2. Cil, s: 261-266

- Çalışır, Ö., Çalışkan, Z., ve Gördeles Beşer, N., 2021. Hastaneye yatan çocukların annelerinin akılcı ilaç kullanımına ilişkin tutumlarının belirlenmesi. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri*, 13(1)
- Çalışır, Ö., ve Çalışkan, Z., 2020. Çocuklarda akılcı ilaç kullanılmasının önemi ve ebeveynlere öneriler. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 9(1), 32-38.
- Çelebi, A., 2018. Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi. (Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Çiftçi, B., ve Aksoy, M., 2017. Çocuklarda akılcı ilaç kullanımı ve hemşirelerin sorumlulukları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 191-194.
- Çopurlar, C. K., ve Kartal, M., 2016. Sağlık Okuryazarlığı nedir? Nasıl değerlendirilir? Neden önemli? *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(1).
- Danbjorg D., Wagner L., Kristensen B., ve Clemensen J., 2015. Intervention among new parents followed up by an interview study exploring their experiences of telemedicine after early postnatal discharge. *Midwifery*; 574-81
- Demir, H., ve Arslan, E. T., 2017. Mobil sağlık uygulamalarının hastanelerde kullanılabilirliği: hastane yöneticileri üzerine bir araştırma. *Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 19(33), 71-83
- Debotton, N., ve Dahan, A., 2014. A mechanistic approach to understanding oral drug absorption in pediatrics: an overview of Fundamentals. *Drug Discovery Today*, 19 (9), 1322-1326
- Dennis-Tiwary, T. A., Deneffrio, S., ve Gelber, S., 2017. Salutary effects of an attention bias modification mobile application on biobehavioral measures of stress and anxiety during pregnancy. *Biological psychology*, 127, 148-156.
- De Buhr, E., ve Tannen, A., (2020). Parental health literacy and health knowledge, behaviours and outcomes in children: a cross-sectional survey. *BMC Public Health*, 20(1), 1-9.
- Deniz, S., 2019. Akılcı ilaç kullanımına ilişkin tutum ve davranışların belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 22(3), 619-632.

- Dotta, A., ve Chukhlantseva, N., 2012. Ontogeny and drug metabolism in newborns. *The Journal of Maternal-Fetal ve Neonatal Medicine*, 25 (sup4), 75-76.
- Durna, Z., ve Kuş, E., 2016. Akılcı İlaç Kullanımında hemşirenin rolü ve eğitimin önemi. *Sağlık ve Toplum*; 26 (2): 3-9.
- El-husseiny, A., Samir, H., El Zahra Kamal, F., Said Abdelhady Garf, F., ve Mohammed Abd-Allah, R., 2020. Effect of mobile-based education versus booklet-based education on mothers' knowledge and practice towards their children with bronchial asthma. *Egyptian Journal of Health Care*, 11(1), 491-505.
- Fernandez, E., Perez, R., Hernandez, A., Tejada, P., Arteta, M., ve Ramos, T, J., 2011. Factors and mechanisms for pharmacokinetic differences between pediatric population and adults. *Pharmaceutics*, 3 (1), 53-72,
- Feil, E. G., Sprengelmeyer, P. G., ve Leve, C., 2018. A randomized study of a mobile behavioral parent training application. *Telemedicine and e-Health*, 24(6), 457-463.
- Güngör, A., 2018. Çocuklarda antibiyotik kullanımı ile ilgili ebeveynlerin tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 13(3), 203-207
- Gielen, A. C., Bishai, D. M., Omaki, E., Shields, W. C., McDonald, E. M., Rizzutti, N. C., ... ve Aitken, M. E., 2018. Results of an RCT in two pediatric emergency departments to evaluate the efficacy of an m-health educational app on car seat use. *American journal of preventive medicine*, 54(6), 746-755.
- Güler, Ç., 2019. A structural equation model to examine mobile application usability and use. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 12(3), 169-181.
- Gündoğar, H. S., ve Kartal, S. E., 2017. Üniversite öğrencilerinin akılcı ilaç kullanımı hakkındaki görüşleri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi* 1(1): 25-34.
- Hatipoğlu, S., ve Özyurt, B. C., 2016. Manisa ilindeki bazı aile sağlığı merkezlerinde akılcı ilaç kullanımı. *TAF Preventive Medicine Bulltein*, 15(4): 1-8.
- Hajiabolhasani-Nargani, Z., Najafi, M., ve Mehrabi, T., 2016. Effect of mobile parenting skills education on anxiety of the mothers with autistic children. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 21(6), 572.

- Hammour, K., A., Jalil, M., A., ve Hammour, W., A., 2018. An exploration of parents' knowledge, attitudes and practices towards the use of antibiotics in childhood upper respiratory tract infections in a tertiary Jordanian Hospital. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 26(6), 780-785.
- Han, Y., Faulkner, M. S., Fritz, H., Fadoju, D., Muir, A., Abowd, G. D., ... ve Arriaga, R. I., 2015. A pilot randomized trial of text-messaging for symptom awareness and diabetes knowledge in adolescents with type 1 diabetes. *Journal of Pediatric Nursing*, 30(6), 850-861.
- Han, J., Oh, W. O., Park, I. T., ve Lee, A. 2020. Development and effects of a mobile application for safety incident prevention among hospitalized Korean children: a pilot study of feasibility and acceptability. *Journal of pediatric nursing*, 51, e69-e76.
- Holford, N., Heo, Y. A., ve Anderson, B., 2013. A pharmacokinetic standard for babies and adults. *Journal of Pharmaceutical Sciences*, 102, 2941-2952.
- İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası (İEİS)., 2022. Türkiye ilaç pazarı. <https://www.ieis.org.tr/tr/dunya-ve-turkiye-ilac-pazari> (11.04.2022).
- Iribarren, S.J., Akande, T.O., Kamp, K.J., Barry, D., Kader, Y.G., ve Suelzer, E., 2021. Effectiveness of Mobile Apps to Promote Health and Manage Disease: Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *JMIR mHealth*, 9, e21563
- Javadi Larijani, F., Zolfaghari, M., Mohammadi, A., ve Javadi Larijani, A. A., 2020. Designing and assessing the effectiveness of education through mobile application“ child care” on knowledge, performance and satisfaction of parents of children with renal disease. *Journal of Pediatric Nephrology*, 8(4), 1–4.
- Karataş, Y., Dinler, B., Erdoğan, T., Ertuğ, P., Seydaoğlu, G., 2012. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesi'ne başvuran hasta ve hasta yakınlarının ilaç kullanım alışkanlıklarının belirlenmesi. *Çukurova Medical Journal*;37(1):1-8.
- Karamolahi, P. F., Khalesi, Z. B., ve Niknami, M., 2021. Efficacy of mobile app-based training on health literacy among pregnant women: A randomized controlled trial study. *European Journal of Obstetrics ve Gynecology and Reproductive Biology*: X, 12, 100133.

- Karakul, A., ve Doğan, P., 2022. Determination of fever management and rational drug use of mothers with children under six years old: Fever management and rational drug use of mothers. *Health ve Research Journal*, 8(4), 299-310.
- Kang, N. G., ve You, M. A., 2023. The effects of a smartphone-based education program designed to help mothers safely administer medication to their children. *Computers, Informatics, Nursing*, 41(2), 77.
- Kamsu-Foguem, B., ve Foguem, C., 2014. Telemedicine and mobile health with integrative medicine in developing countries. *Health Policy and Technology*, 3(4), 264-271.
- Kenesarı, C., K., ve Özçakar, N., 2016. Annelerin çocuklarında antibiyotik kullanımına ilişkin yaklaşımları: Kısa bilgilendirme ne kadar etkili? *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 20:16-22.
- Kearns, G.L., Abdel-Rahman, S.M., Alander, S.W., Blowey, D.L., Leeder, J.S., ve Kauffman, R.E., 2003. Developmental pharmacology--drug disposition, action, and therapy in infants and children. *N Engl J Med*; 349(12):1157-67.
- Kırmızı, N. İ., Aydın, V., Akıcı, N., ve Akıcı, A., 2020. Çocuklarda endikasyon dışı ilaç kullanımı. *Literatür Eczacılık Bilimleri Dergisi*.
- Kolukisa, T., 2020. Hastanede çocuğu yatan annelerin çocuklarda akılcı ilaç kullanımı ile ilgili bilgi durumlarının belirlenmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Karabük.
- Kwen, H., ve Oh, P. J., 2022. Development and evaluation of a mobile web-based food allergy and anaphylaxis management educational program for parents of school-aged children with food allergy: a randomized controlled trial. *Asian Nursing Research*, 16(5), 265-274.
- Law, G. C., Neihart, M., ve Dutt, A., 2018. The use of behavior modeling training in a mobile app parent training program to improve functional communication of young children with autism spectrum disorder. *Autism*, 22(4), 424-439.
- Lee, J. M., Kim, S. J., ve Min, H. Y., 2017. The effects of smartphone-based nebulizer therapy education on parents' knowledge and confidence of performance in caring for children with respiratory disease. *Journal of Pediatric Nursing*, 36, 13–19.

- Le Grand, A., Hogerzeil, H.V., Haaijer-Ruskamp, F.M., 1999. Intervention research in rational use of drugs: a review. *Health Policy and Planning*, 14: 89-102.
- Maxwell, S., 2009. Rational prescribing: The principles of drug selection. *Clinical Medicine*; 9:481-5.
- Mahmood, I., 2014. "Dosing in children: A critical review of the pharmacokinetic allometric scaling and modelling approaches in paediatric drug development and clinical settings. *Clinical Pharmacokinetics*, 53, 327–346,
- Maniero, H., K., Martins, A., A., Melo, A., C., Paz, L., Schraiber, R., B., ve Galato, D., 2018. Use of drugs in children aged zero to five years old in Tubarão, Santa Catarina, Brazil. *Uso de medicamentos em crianças de zero a cinco anos de idade residentes no município de Tubarão*, Santa Catarina. *Revista Paulista de Pediatria: Orgao Oficial da Sociedade de Pediatria de Sao Paulo*, 36(4), 437-44.
- Mandleco, B.L., ve Potts, N.L., 2011. *Pediatric Nursing: Caring for Children and Their Families*. EditionPublisher: Delmar Cengage Learning
- Mao,W., Vu, H., Xie, Z., Chen, W., ve Tang, S., 2015. Systematic review on irrational use of medicines in China and Vietnam. *PLos One*, 10(3), e0117710.
- Musiimenta, A., Tumuhimbise, W., Atukunda, E. C., Mugaba, A. T., Asasira, J., Katusiime, J., ... ve Haberer, J. E., 2022. A mobile health app may improve maternal and child health knowledge and practices among rural women with limited education in Uganda: a pilot randomized controlled trial. *JAMIA open*, 5(4), ooac081.
- Nakamura, N., Koga, T., Iseki, H., 2014. A metaanalysis of remote patient monitoring for chronic heart failure patients. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 20(1), 11-17.
- Ning, P., Cheng, P., Schwebel, D. C., Yang, Y., Yu, R., Deng, J., ... ve Hu, G., 2019. An app-based intervention for caregivers to prevent unintentional injury among preschoolers: cluster randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(8), e13519.
- OECD., 2018. *Stemming the Superbug Tide. Health Policy Studies: Just A Few Dollars More*, OECD Publishing, Paris.

- Orhan, B., ve Bahçecik, N., 2018. Tip 2 diyabetli bireylerin mobil uygulama eğitimi hakkındaki görüşleri. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 5(2), 130-134.
- Orhaner, E., ve Salgın, E., 2018. Akılcı ilaç kullanımında aile hekiminin rolü: Bitlis ilinde bir uygulama. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 4(3), 212-226.
- Özdemir, C., ve Şendir, M., 2020. Mobil sağlık uygulamaları ve sağlık davranışı değişikliği. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 29(3), 210-216.
- Özkan, Ş., ve Aca, Z., 2020. Akılcı İlaç Kullanımında Sağlıklı Yaşam Becerilerinin Etkisi. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 10(2), 273-288
- Pınar, N., 2012. Ülkemizde ilaç harcamaları. *Journal of Inonu University Medical Faculty*, 19:59-65.
- Pirhan, R., ve Özçelikay, G., 2005. Pediatrik ilaçların kullanımında eczacının rolü. *Ankara Ecz. Fak. Derg*; 34(2):95-105.
- Rivera, J., McPherson, A. C., Hamilton, J., Birken, C., Coons, M., Peters, M., ... ve Stinson, J., 2018. User-centered design of a mobile app for weight and health management in adolescents with complex health needs: qualitative study. *JMIR Formative Research*, 2(1), e8248
- Roberts, K. J., McAdams, R. J., Kristel, O. V., Szymanski, A. M., ve McKenzie, L. B., 2019. Qualitative and quantitative evaluation of the make safe happen app: Mobile technology-based safety behavior change intervention for parents. *JMIR Pediatrics and Parenting*, 2(1), e12022.
- Power, J. M., ve Bersamin, A., 2018. A text messaging intervention (Txt4HappyKids) to promote fruit and vegetable intake among families with young children: Pilot study. *JMIR Formative Research*, 2(2), Article e13.
- Salimi, N. T., Ezbarami, Z. T., Tabari-Khomeiran, R., Roushan, Z. A., Hashemian, H., ve Astaneh, H. K., 202. Comparing the Effects of Mobile-Based Education and Booklet-Based Education on Iranian Mothers' Perception on Antibiotics: A Quasi-Experimental Study. *Journal of Pediatric Nursing*, 61, 122-129.

- Sayik, D., Acikgoz, A., ve Yimenicioglu, S., 2023. A randomized controlled study: Evaluating the efficacy of a mobile application developed for mothers who have children with epilepsy in Turkiye. *Journal of Pediatric Nursing*, 70, 103-110.
- Sağır, M., ve Parlakpınar, H., 2014. Akılcı ilaç kullanımı. *Annals of Health Sciences Research*, 3(2), 32-35.
- Semple, J. L., Sharpe, S., Murnaghan M. L., Theodoropoulos, J. ve Metcalfe, K. A., 2015. Using a mobile app for monitoring post-operative quality of recovery of patients at home. A Feasibility Study. *JmirMhealth and Uhealth*, 3(1), 1-11.
- Sezgin, D., 2013. Sağlık okuryazarlığını anlamak. *İletişim Dergisi*. 73-92.23.
- Schnellinger, M., Finkelstein, M., Thygeson, M. V., Vander Velden, H., Karpas, A., ve Madhok, M., 2010. Animated video vs pamphlet: comparing the success of educating parents about proper antibiotic use. *Pediatrics*, 125(5), 990-996.
- Shlomo, V., Adi, R., ve Eliezer, K., 2003. 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* ;4:20
- Sung, S., ve Park, H. A., 2021. Effect of a mobile app-based cultural competence training program for nurses: A pre-and posttest design. *Nurse Education Today*, 99, 104795.
- Sürmelioglu, N., Kiroğlu, O., Erdoğdu, T., ve Karataş, Y., 2015. Akılcı olmayan ilaç kullanımını önlemeye yönelik tedbirler. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*. 24(4):452-62.
- Şahingöz, M., 2012. Hemşirelerin Akılcı İlaç Kullanımı ve Uygulaması Konusunda Bilgi, Tutum Ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. (Yüksek Lisans Tezi), Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Tezcan, C., 2016. Sağlığa Yenilikçi Bir Bakış Açısı: Mobil Sağlık, Yayın No: TÜSİAD-T/2016- 03/575, 1-116, Mart.
- T.C Sağlık Bakanlığı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, 2022. http://www.akilciilac.gov.tr/?page_id=81 (04.06.2022).
- T.C Sağlık Bakanlığı, 2005. Beşeri tıbbi ürünler ambalaj ve etiketleme yönetmeliği (değişiklikler. Resmi Gazete, 12 Ağustos; 25904.

- T.C. Sağlık Bakanlığı, İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü Akılcı İlaç Kullanımı Şube Müdürlüğü, 2011. Hastane hizmet kalite standartları; akılcı ilaç kullanımı ile ilgili kılavuz.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, 2011. Beşeri tıbbi ürünlerin tanıtım faaliyetleri hakkında yönetmelik. Resmi Gazete, 26 Ağustos; 28037.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü Akılcı İlaç Kullanımı Şube Müdürlüğü., 2011. Akılcı ilaç kullanımı oturumları hakkında kılavuz.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, 2015. Yaşlılarda İlaç Kullanımında Güncel Sorunlar ve Çözüm Önerileri Çalıştayı. Ed. Alkan, A. Aksoy, M., Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, 2022. http://www.akilciilac.gov.tr/?page_id=81 (04.04.2022).
- T.C. Sağlık Bakanlığı, “Hemşirelik Yönetmeliği”, <https://www.saglik.gov.tr/TR,10533/hemsirelik-yonetmeligi.html> (06.06.2023).
- T.C. Sağlık Bakanlığı Akılcı İlaç Kullanımı Ulusal Eylem Planı 2014- 2017. [www.akilciilac.gov.tr/wp-content/uploads/2014/11/aik-ulusal-eylem planı.pdf](http://www.akilciilac.gov.tr/wp-content/uploads/2014/11/aik-ulusal-eylem-planı.pdf) (08.05.2023)
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, 2022. Antibiyotik nedir ve neden antibiyotik kullanımı. http://www.akilciilac.gov.tr/?page_id=81 (01.05.2023)
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2012. Hemşirelik ilaç uygulamaları. Ankara
- Toklu, H, Z., ve Dülger, G, A., 2011. Akılcı ilaç kullanımı ve eczacının rolü. Marmara Pharmaceutical Journal, 15, 89-93.
- Törüner, E., K., ve Büyükgönenç, L., 2012. Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları. 1.Baskı, Göktuğ Yayıncılık, s.339-345,
- TÜİK, İstatistiklerle Çocuk, 2022 <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Cocuk-2022-49674> (12.07.2023).

- Tunçtan, B., 2015. Akılcı ilaç kullanımında eczacının rolü.
http://www.ekutuphane.teb.org.tr/pdf/eczaciodasiyayinlari/galenova_1_1/6.pdf
 (18.02.2015).
- TUİK, Sağlık Harcamaları İstatistikleri, 2020. <https://d9ata.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Saglik-HarcamalariIstatistikleri-2020-37192>. (03.11.2022).
- Thabet, A. M., Zaki, N. A. E., ve Fathy, A., 2015. Knowledge, attitudes and practices of parents related to antibiotic use and misuse among children with upper respiratory tract infections. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 3(6), 26-39.
- Utli, H., ve Turan, M., 2022. 0-12 Yaş Arası Çocuğa Sahip Ebeveynlerin Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 36(2), 87-95.
- Van Hung, P., Tram, T. H., Binh, N. H., ve Thien, D. H., 2022. Status of antibiotics use for children of mothers with children under the age of five years in nam dinh in 2020. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 19(2), 1018-1027.
- Yardımcıoğlu, F., 2013. Eğitim ve sağlık ilişkisi: panel eş bütünleşme ve panel nedensellik analizi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 49-74.
- Yeniçeri, Ş., 2019. Çocuk Acil Hastaları Ebeveynlerinin Akılcı İlaç Kullanımı ve Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı. (Yüksek Lisans), Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Tokat.
- Yılmaz, F., Arıkan, D., Baklacı, Ö., Bilmez, A., ve Bülbül, D., 2013. 0-2 yaş dönem çocuğu olan annelerin oral ilaç kullanım davranışlarının incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16 (2), 82-88.
- Yılmaztürk, A., 2013. Türkiye'de ve dünyada akılcı ilaç kullanımı. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 42-49.
- Yin, H. S., Dreyer, B. P., Foltin, G., van Schaick, L., ve Mendelsohn, A. L., 2007. Association of low caregiver health literacy with reported use of nonstandardized dosing instruments and lack of knowledge of weight-based dosing. *Ambulatory Pediatrics*, 7(4), 292-298.
- Yoo, I. Y., ve Lee, Y. M., 2015. The effects of mobile applications in cardiopulmonary assessment education. *Nurse education today*, 35(2), e19-e23.

- WHO., 1985. The Rational Use of Drugs. Report of the conference of experts. Nairobi, 25-29 November.
- WHO., 1987. “Effective Public Education” in promoting rational drug use. WHO Programme on Essential Drugs and International Network for the Rational Use of Drugs, Nairobi,
- WHO., 2001. Revised procedures for updating the WHO Model List of Essential Drugs: a summary of proposals and process, May; EB108/ INF.DOC./2.
- WHO., (2005). Organization. antimicrobial resistance: a threat to global health security. Rational Use Of Medicines By Prescribers And Patients, April; A58/14.
- WHO., 2002. “Promoting rational use of medicines: core components”, WHO Policy Perspectives on Medicines. Report WHO/EDM/2002.3. Geneva.
- WHO., 2007. Promoting safety of medicines for children.
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/43697> (14.01.2023).
- WHO., 2015. Essential medicines and health products. Annual Report

EKLER

EK- 1: Etik Kurul Onayı

	T.C. TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI Klinik Araştırmalar Etik Kurulu	
Sayı	: 83116987 - 331	12.05.2022
Konu	: Etik Kurul Kararı	
Toplantı Tarihi	: 12.05.2022	
Toplantı No	: 2022/08	
Proje No	: 22-KAEK-112	

Sayın, Dr. Öğretim Üyesi Ümran ÇEVİK GÜNER

Etik Kurulumuzun 12.05.2022 tarihli toplantısında görüşülen 22-KAEK-112 kayıt numaralı **"Annelere Mobil Uygulama Programı Aracılığıyla Verilen Akıllı İlaç Kullanımı Eğitiminin Akıllı İlaç Kullanımına Yönelik Tutum ve Becerilerine Etkisi"** başlıklı çalışmanız gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına karar verilmiştir.

İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmeliğin 14-4. maddesi ve yönergemizin 18-3. maddesine göre çalışmanız tamamlandıktan sonra sonuç raporunun tarafımıza en geç 90 gün içerisinde bildirilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi rica ederim.


 Dr. Öğretim Üyesi Muzaffer KATAR
 Başkan

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Tel:(0356)212 52 98-212 95 00/7515

EK-2: Hastane Kurum İzni



**T.C.
ÇORUM VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ**

ÇORUM İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - ÇORUM
İDARİ İŞLER VE KALİTE YÖNETİM BİRLİĞİ
10/06/2022 10:31 - E-85322798-771-034



00167753032

Sayı : E-85322798
Konu : Bilimsel Çalışma Ön İzin Komisyon
Onayı

MÜDÜRLÜK MAKAMINA

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Betül İNAN'ın araştırmacılığını üstleneceği, Dr. Öğretim Üyesi Ümran ÇEVİK GÜNER'in sorumlu danışmanlığında "Annelere Mobil Uygulama Programı Aracılığıyla Verilen Akıllı İlaç Kullanımı Eğitiminin Akıllı İlaç Kullanımına Yönelik Tutum ve Becerilerine Etkisi" isimli çalışmanın, Başkanlığımıza bağlı Sungurlu Devlet Hastanesinde yapılabilmesi için Ön İzin verilmesi hakkındaki 10.06.2022 tarih ve E-94454389-929-956/0167165124 sayılı talep yazısı, Ön İzin Formu ve ekleri Bilimsel Araştırma ve Proje Ön İzin Değerlendirme Komisyonu tarafından değerlendirilmiştir.

Mülga Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumunun 19.06.2013 tarih ve 95796091/010/4683 sayılı yazısında, yapılacak olan çalışmaların sağlık tesisinde hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, anket/araştırmaya katılımların gönüllülük esasına göre yapılması, kişisel verilere ve özel hayatın korunmasına önem verilmesi, yapılacak çalışmaların sonucunun kurumumuz bilgisi dışında ilan edilmemesi bildirilmiş olup, bu hususlar çerçevesinde hareket edilmesi, ilgili mevzuat şartlarının yerine getirilmesi, Hastane Yönetimi bilgilendirildikten sonra çalışmaya başlanması koşullarıyla ilgili çalışmaya Ön İzin verilmesi tarafımızca uygun görülmüştür.

Makamunuzca uygun görüldüğü takdirde, olurlarınıza arz ederim.

Dr. İhsan DEMİRBAŞ
Başkan

Öye
Hacer YETİM
Uzman

OLUR
Hacer YETİM

Bahçeşehir Mithatpaşa Gazı Caddesi No: 1, Çorum
Telefon: Faks No: 03642230323
e-Posta: tuba.karakas3@saqlik.gov.tr İnternet Adresi:
<http://www.corumesh.saglik.gov.tr>

Bilgi için: Tuba KARAKAŞ
Etil:
Telefon No: (0 364) 219 55 00

Belge Doğrulama Kodu: 9ec9c9ef-a20-478c-9c58-1c9f0508c97b Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK- 3: AİKYETÖ Çalışma İzni

akilci-ilac-
kullanimina-yon...

 PDF



arzu.celebi 26 Şub 2022

alıcı: ben ▾



Merhaba Betül Hanım

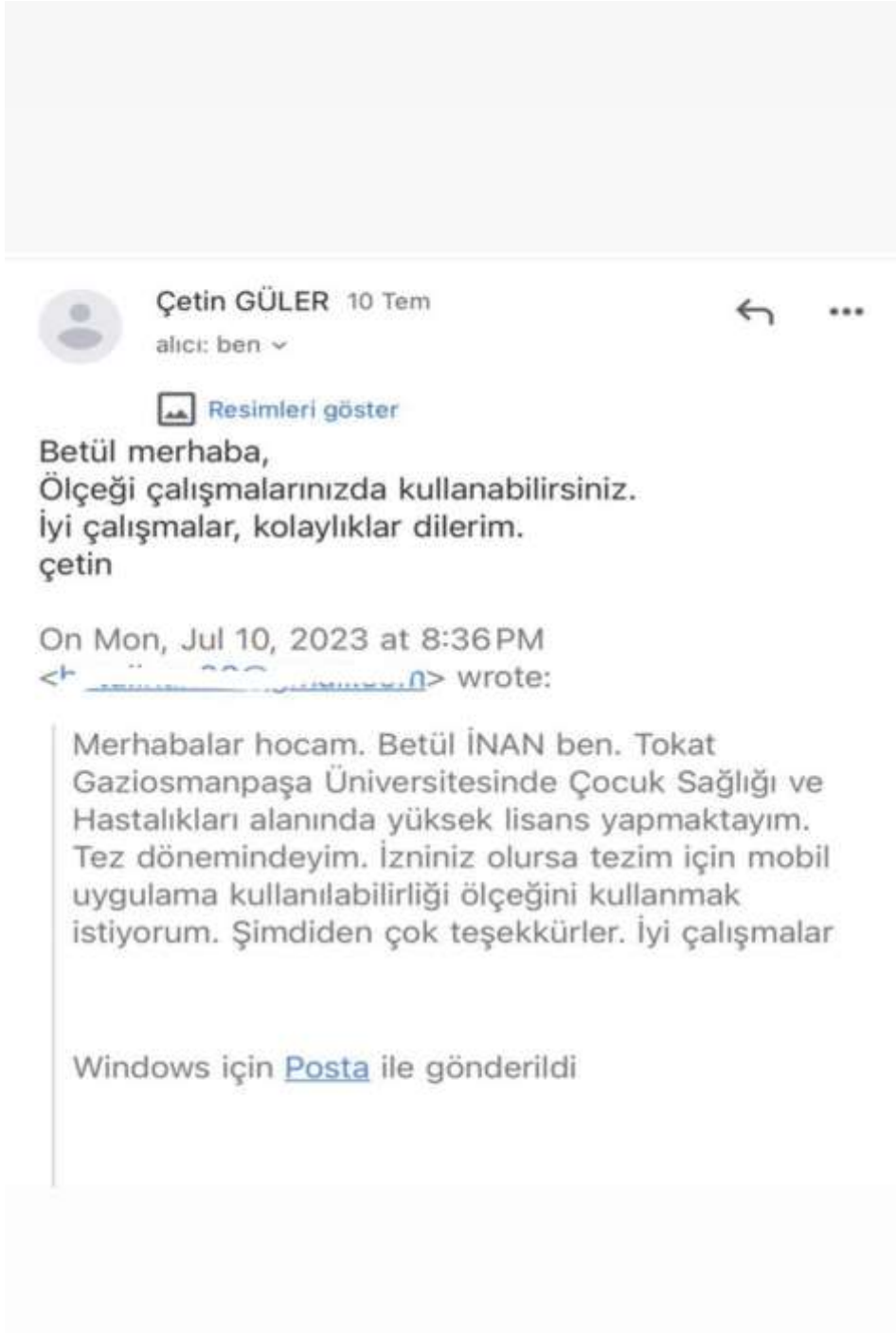
Geliştirmiş olduğumuz "Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeği"ni araştırmanızda kullanmanıza izin veriyoruz. Makalesini yayınladığım zaman makalemize de atıfta bulunursunuz. Ölçek tezin sonunda yer almaktadır. Tezde ölçekten bahsedilmiştir. Ters maddeler 16,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40. Kolay gelsin, iyi çalışmalar...

Dr. Öğr.Üyesi Arzu SARIALIOĞLU

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD
Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

Galaxy cihazımdan gönderildi

EK-4: Mobil Uygulama Kullanım İsteklik ve Mobil Uygulama Kullanma Sadakat Ölçeği Çalışma İzni



EK-5: Anne Tanıtım Formu

1. Kaç yaşındasınız?
A) 19-35 B) 36 yaş ve üstü
2. Nerede yaşıyorsunuz?
A) Kırsal B) Kentsel
3. Aile tipiniz nedir?
A) Çekirdek Aile B) Geniş Aile
4. Ailenizin gelir durumu sizce nasıldır?
A) Gelir giderden az B) Gelir gidere denk C) Gelir giderden fazla
5. Eğitim durumunuz nedir?
A) Okur Yazar Değil B) İlköğretim Mezunu C) Ortaokul Mezunu
D) Önlisans Mezunu E) Üniversite Mezunu
6. Çalışma durumunuz nedir?
A) Çalışmıyor B) Çalışıyor
7. Kaç çocuğunuz var?
A)1 B)2 C) 3 4) 4 ve üstü
8. Bu çocuğunuzun yaşı:
A) 0-12 Aylık B) 1-2 Yaş C)3-4 Yaş D)5-6 Yaş
9. Kronik hastalığı olan çocuğunuz var mı?
A) Evet B) Hayır
10. Çocuğunuz hastalandığında ilaç tedavisi için en sık nereye başvurursunuz?
A) Üniversite Hastanesi B) Devlet Hastanesi C) Özel Hastane
D) Aile Sağlığı Merkezi
11. Çocuğunuza son 1 yılda antibiyotik verildi mi?
A)Evet B) Hayır

12. Çocuğunuza reęetesiz en sık verdiğiniz ilaęlar nelerdir?

- A) Antibiyotik B) Ateş Düşürücü C) Ağrı Kesici D) Vitamin

13. Evinizde hiç kullanılmamış ilaç var mı?

- A) Evet B) Hayır



EK-6: Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeği

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1. Çocuğumun ilaçları hakkındaki bilgiyi sağlık çalışanlarından öğrenirim.					
2. Çocuğuma verdiğim ilacın ne için kullanılacağını bilirim					
3. Çocuğuma yazılan reçeteyi kontrol ederim.					
4. Çocuğuma ilaçlarını önerilen şekilde veririm.					
5. Çocuğumun süspansiyon şeklindeki (sulandırılarak verilen toz) ilaçlarını kullanma talimatında belirtildiği şekilde hazırlarım.					
6. Çocuğuma vereceğim ilaçların yan etkilerini bilirim.					
7. Çocuğuma vereceğim ilaçların son kullanma tarihine bakarım.					
8. Çocuğumun ilaçlarını kullanma talimatlarıyla birlikte saklarım.					
9. Çocuğuma vereceğim ilaçların bozulduğunu düşünürsem atarım.					
10. Çocuğuma başkalarının önerdiği ilacı kullanmam.					
11. Çocuğuma vereceğim ilaçların kullanma talimatlarını okurum.					
12. İlaçları çocuğumun ulaşamayacağı yerlerde saklarım					
13. Çocuğuma verdiğim ilaç yan etki yaparsa ilacı kullanmayı bırakırım					
14. Çocuğuma reçetesiz ilaç vermem.					
15. Çocuğuma ilaçlarını önerilen süre kadar veririm.					
16. Çocuğuma birden fazla ilaç vermem gerekiyorsa ilaçları birbirine karıştırırım.					

17. Çocuğuma süspansiyon şeklindeki (sulandırılarak verilen toz) ilaçlarını vermeden önce çalkalarım					
18. Çocuğumun ilaçlarını saklarken kullanma talimatında yazan saklama koşullarına dikkat ederim.					
19. Çocuğumun ilaçlarını ışıktan korumak için kutusuyla birlikte saklarım					
20. Çocuğuma ilaçlarını önerilen zaman aralıklarında veririm.					
21. İlaçların gereksiz kullanımı sağlığa zararlıdır.					
22. Çocuğuma kullandığım ilacın faydasını görmezsem doktora danışırım					
23. Çocuğuma ilacını vermeden önce açlık-tokluk durumuna dikkat ederim.					
24. Çocuğuma ilacını kutudan çıkan ölçeği ile veririm.					
25. Çocuğuma ilaçlarını önerilen dozda/miktarda veririm.					
26. Çocuğumun süspansiyon şeklindeki (sulandırılarak verilen toz) ilaçları 10 gün içinde bitmezse kalan kısmını atarım.					
27. Çocuğumun süspansiyon şeklindeki (sulandırılarak verilen toz) ilaçlarını hazırlarken kaynatılıp soğutulmuş su kullanırım.					
28. Çocuğuma verdiğim ilacı yan etki yaparsa doktora danışırım					
29. Çocuğuma reçetesiz antibiyotik vermem					
30. Çocuğum hastalandığında sağlık kuruluşuna başvurmadan önce evde olan ilaçlardan veririm.					
31. Çocuğum hastalandığında aynı etkiyi gösteren birden fazla ilacı dönüşümlü olarak kullanırım					
32. Çocuğumun kapsül şeklindeki ilaçlarını kapsülü açarak veririm.					
33. Çocuğumda etkili olduğunu düşündüğüm ilacını başkasına öneririm					
34. Çocuğuma verdiğim ilacı yan etki yaparsa kendi kendime çözüm ararım					

35. Çocuğumun ilaçları hakkındaki bilgiyi çevremden öğrenirim					
36. Çocuğuma ilacını süt ile birlikte veririm					
37. Çocuğumun tablet şeklindeki ilaçlarını ezerek veririm.					
38. Çocuğumda daha öncekine benzer şikayetler ortaya çıktığında kimseye danışmadan evdeki ilaçlardan veririm					
39. Çocuğumun ilaç tedavisi bittikten sonra ilacının kalanını evde saklarım					
40. Çocuğuma ilacını meyve suyu ile birlikte veririm.					

EK- 7: İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu

1. İlacın ismini, ilaç verme zamanını ve son kullanma tarihini kontrol etti.
A) Evet B) Hayır
2. Toz halindeki İlacı sulandırmadan önce ilaçta bir bozulma belirtileri (ilacın nemli olması, renginin değişmiş olması, kokusunun kötü olması gibi) olup olmadığını kontrol etti ve şişeyi çalkaladı.
A) Evet B) Hayır
3. Toz halindeki 'İlacı sulandırmak için ilaç şişesi üzerindeki çizginin 2/3'üne kadar kaynatılmış-soğutulmuş su kullandı.
A) Evet B) Hayır
4. Toz halindeki ilaca sulandırıcı koyduktan sonra tekrardan çalkaladı.
A) Evet B) Hayır
5. Sulandırılan ilacı beş (5) dakika bekletti.
A) Evet B) Hayır
6. Beş (5) dakika sonra (çalkalama sonrası çökme ile toz halindeki ilaç işaret çizgisinin altına geleceği için) tekrar ilaç şişesinin üzerindeki çizgiye kadar kaynatılmış soğutulmuş su ekledi.
A) Evet B) Hayır
7. Çocuğuna vereceği ilacı doğru ölçüde kaşık/enjektörle çekti.
A) Evet B) Hayır
8. Hazırladığı ilacı çocuğun kilosuna uygun doğru dozu çekti ve ilacı saatinde verdi.
A) Evet B) Hayır
9. İlacı açtıktan ve sulandırdıktan sonra açılma tarihini ve saatini yazdı.
A) Evet B) Hayır
10. Hazırladığı ilacı tekrar kullanmak üzere buzdolabı kapak bölümüne koydu ve ilaç bitmese bile ne kadar kullanamayacağını ifade etti.
A) Evet B) Hayır

EK-8: Uzman Görüşü Alınan Kişi Listesi

1. Prof. Dr. Özgür ALPARSLAN Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Anabilim Dalı
2. Doç. Dr. Aygül KISSAL Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı
3. Doç. Dr. Derya EVGİN Kayseri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü
4. Doç. Dr. Esra TURAL BÜYÜK 19 Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
5. Doç. Dr. Fadime TOP ÜSTÜNER Giresun Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
6. Doç. Dr. Zehra ÇALIŞKAN Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Küçük Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
7. Dr. Öğr. Üyesi Birgül VURAL Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
8. Dr. Öğr. Üyesi Emine GÜDEK SEFEROĞLU Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
9. Dr. Öğr. Üyesi Fatma AVŞAR Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı
10. Dr. Öğr. Üyesi Mukaddes DEMİR ACAR Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

EK- 9: İlaç Uygulama Beceri Gözlem Değerlendirme İçeriği Uygunluk Ölçeği

	Tamamen Uygun	Uygun	Biraz Uygun	Uygunsuz	Tamamen Uygunsuz
İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu adlı 1. Soru 'İlacın ismini, ilaç verme zamanını ve son kullanma tarihini kontrol etti.' 'içeriği annelerin ilaç uygulamasını değerlendirmek için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir?					
İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu adlı 2. Soru 'Toz halindeki İlacı sulandırmadan önce ilaçta bir bozulma belirtileri (ilacın nemli olması, renginin değişmiş olması, kokusunun kötü olması gibi) olup olmadığını kontrol etti ve şişeyi çalkaladı.' içeriği annelerin ilaç uygulamasını değerlendirmek için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir?					
İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu adlı 3. Soru 'Toz halindeki 'İlacı sulandırmak için ilaç şişesi üzerindeki çizginin 2/3'üne kadar kaynatılmış-soğutulmuş su kullandı' içeriği annelerin ilaç uygulamasını değerlendirmek için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir?					
İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu adlı 4. Soru 'Toz halindeki ilaca sulandırıcı koyduktan sonra tekrardan çalkaladı' içeriği annelerin ilaç uygulamasını değerlendirmek için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir?					
İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu adlı 5. Soru 'Sulandırılan ilacı beş (5) dakika bekletti' içeriği annelerin ilaç uygulamasını değerlendirmek için uygundur.					

Uygun değilse, öneriniz nedir?					
İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu adlı 6. Soru ‘Beş (5) dakika sonra (çalkalama sonrası çökme ile toz halindeki ilaç işaret çizgisinin altına geleceği için) tekrar ilaç şişesinin üzerindeki çizgiye kadar kaynatılmış soğutulmuş su ekledi’ içeriği annelerin ilaç uygulamasını değerlendirmek için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir?					
İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu adlı 7. Soru ‘Çocuğuna vereceği ilacı doğru ölçüde kaşık/enjektörle çekti’ içeriği annelerin ilaç uygulamasını değerlendirmek için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir?					
İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu adlı 8. Soru ‘Hazırladığı ilacı çocuğun kilosuna uygun doğru dozu çekti ve ilacı saatinde verdi’ içeriği annelerin ilaç uygulamasını değerlendirmek için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir?					
İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu adlı 9. Soru ‘İlacı açtıktan ve sulandırdıktan sonra açılma tarihini ve saatini yazdı.’ içeriği annelerin ilaç uygulamasını değerlendirmek için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir?					
İlaç Uygulama Beceri Değerlendirme Gözlem Formu adlı 10. Soru ‘Hazırladığı ilacı tekrar kullanmak üzere buzdolabı kapak bölümüne					

koydu ve ilaç bitmese bile ne kadar kullanamayacağını ifade etti' içeriği annelerin ilaç uygulamasını değerlendirmek için uygundur.					
Uygun değilse, öneriniz nedir?					



EK-10: Mobil Uygulama Kullanma İsteklilik Ölçeği

	Ölçek Maddeleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Biraz Katılmıyorum	Kararsızım	Biraz Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Mobil uygulamayı kullanmaya devam etmeyi düşünüyorum.	1	2	3	4	5	6	7
2	Mobil uygulamayı kullanmayı bırakmak yerine kullanmaya devam etmek istiyorum.							
3	Mobil uygulamayı kullanmaya devam edeceğimi tahmin ediyorum.							
4	Mobil uygulamayı kullanmaya devam etmeyi planlıyorum.							
5	Gelecekte mobil uygulamayı kullanmaya devam etmeyi düşünmüyorum.							
6	Gelecekte mobil uygulamayı kullanmaya devam etme ihtimalim yüksektir.							

EK-11: Mobil Uygulama Kullanma Sadakati Ölçeği

	Ölçek Maddeleri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Biraz Katılmıyorum	Kararsızım	Biraz Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Mobil uygulamayı kullanmaları için arkadaşlarımı ve akrabalarımı cesaretlendiririm.	1	2	3	4	5	6	7
2	Başkalarına mobil uygulamayla ilgili olumlu şeyler söylerim.							
3	Önümüzdeki birkaç yıl, mobil uygulamanın sunduğu daha fazla hizmetten yararlanacağım.							
4	Görüşümü soran birine mobil uygulamayı tavsiye ederim.							
5	Mobil uygulamayı ilk tercihim olarak değerlendiririm.							

EK-12: Akılcı İlaç Kullanımı Mobil Uygulama Programı Eğitim İçeriği Uygunluk Ölçeği

	Tamamen Uygun	Uygun	Biraz Uygun	Uygunsuz	Tamamen Uygunsuz
Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin “İlaç Nedir?” adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir? 					
Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin “Akılcı İlaç Kullanımı Nedir” adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir? 					
Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin “Akılcı İlaç Kullanımı İlkeleri Nedir?” adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir? 					
Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin “Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı Nedir?” adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir 					
Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin “Antibiyotik Nedir?” adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir? 					
Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin “Antibiyotik Ne Zaman Kullanılmalıdır?” adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir? 					

Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin “Antibiyotik Nasıl Kullanılmalıdır?” adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir? 					
Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin “Antibiyotik Formları Nelerdir?” adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir? 					
Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin “Antibiyotik Ne Kadar Süre ile Kullanılmalıdır?” adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir? 					
Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin “Antibiyotik Direnci Nedir?” adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir? 					
Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin ‘Antibiyotiklerin Akılcı Kullanımı İçin Dikkat Edilmesi Gerekenler Nelerdir?’ adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir? 					
Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin ‘Çocuklara İlaç Uygulaması Yetişkinlerden Neden Farklıdır?’ adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir? 					
Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin ‘Çocuğunuza İlaç Verirken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar Nelerdir’ adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir? 					

Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin ‘Toz Halindeki Antibiyotik İlaçları Doğru Sulandırma Aşamaları Nelerdir?’ adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir? 					
Mobil uygulama programının eğitim içeriğinin ‘Değerlendirme Soruları’ adlı konu içeriği anneler için uygundur. Uygun değilse, öneriniz nedir? 					



EK- 13: Akılcı İlaç Kullanımı Eğitim Planı**İÇERİK**

1. İlaç Nedir?
2. Çocuklara İlaç Uygulaması Yetişkinlerden Neden Farklıdır?
3. Akılcı İlaç Kullanımı Nedir?
4. Akılcı İlaç Kullanımı İlkeleri Nedir?
5. Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı Nedir?
6. Antibiyotik Nedir?
7. Antibiyotik Ne Zaman Kullanılmalıdır?
8. Antibiyotik Nasıl Kullanılmalıdır?
9. Antibiyotik İlaç Şekilleri nelerdir?
10. Antibiyotik Ne Kadar Süre ile Kullanılmalıdır?
11. Antibiyotik Direnci Nedir?
12. Antibiyotiklerin Akılcı Kullanımı İçin Dikkat Edilmesi Gerekenler Nelerdir?
13. Çocuğunuza İlaç Verirken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar Nelerdir?
14. Toz Halindeki Antibiyotik İlaçları Doğru Sulandırma Adımları Nelerdir?
15. Değerlendirme Soruları

1.İlaç Nedir?

İlaçlar, hastalıkların tanısını koyma, tedavi etme veya semptomları azaltma amacıyla kullanılan ürünlerdir. Bu uygulamalar için ilaçların kullanımı, doktor kontrolünde yapılmalıdır. S.B., insan sağlığı için kullanılacak ilaçları onayladıktan sonra kullanıma sunar. Tüm dünyada gereksiz, yanlış yüksek maliyetli ve etkisiz ilaç kullanımı çeşitli boyutlarda sorunlara sebep olmaktadır. Bu etkiler arasında:

- Ölüm ve hastalık oranlarında hızla artış olması,
- İlaçların yan etki yapma risklerinin artması,
- Yanlış kullanıma nedeniyle temel ilaçlara erişimin azalması,
- Acil ve temel ilaçlara karşı direnç gelişmesiyle tedavi maliyetinin artması

2. Çocuklara İlaç Uygulaması Yetişkinlerden Neden Farklıdır?

- Çocuklara reçete edilen ilaçların dozu, çocuğun boy ve kilo ölçümlerine göre hesaplanır ve uygun dozda reçete edilir.
- Çocuklar ilaçları kabul etmeyebilir ve ilacın kullanımı için yaşa uygun açıklamalar yapmak önemlidir. Zorlamalar sonucunda ilacın geri çıkarılması veya kusma gibi tepkiler görülebilir
- Bebekler ve çocuklar, vücut sistemlerinin tam olarak gelişmemesi nedeniyle ilaçların emilimi, dağılımı, metabolizması ve vücuttan atılımı yetişkinlerden farklıdır. İlaç artıkları genellikle ter, idrar ve dışkı yoluyla atılır..
- Yenidoğanlarda ve bebeklerde mide ve bağırsak hareketleri yavaş olduğu için ilaçların emilimi etkilenebilir. Yenidoğanların midelerinin boşalma süresi yetişkinlerinkinden daha uzundur, ancak yaşları ilerledikçe bu süre kısalır.
- Yenidoğanlarda bağırsak enzimleri henüz gelişmediğinden ilaçların emilimi yeterince olmayabilir.
- Çocuklarda sık görülen kusma ve ishal, ilaçların emilimini etkileyebilir.
- Yenidoğanlarda, kas içi ve deri altına verilen ilaçların emilimi düşüktür çünkü kas ve dokulardaki kan akımı yeterli değildir. Bu nedenle yenidoğanlarda ilaçlar genellikle damardan verilir.
- Özetle, gelişmemiş organ yapıları, boy, kilo ve organların yeterince gelişmemesi, çocukların kendilerini ifade etmedeki zorlukları, alerjik reaksiyonlara yatkınlıkları ve

gelişimsel farklılıkları, ilaç uygulamalarında işlevselliğe, güvenliğe ve kullanım kolaylığına yönelik zorluklara neden olmaktadır.

Bu nedenlerden dolayı dünyada çeşitli çözüm yolları üretilmeye, geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda dünyada “Akılcı İlaç Kullanımı (AİK)” çalışmaları başlatılmıştır.

3. Akılcı İlaç Kullanımı Nedir?

Tüm dünyada, ilaçların bilinçli, güvenli ve etkili kullanımı, halk sağlığını ve özellikle çocukların sağlığını geliştirmek için temel bir stratejidir. İlaçlar tedavi edici ve koruyucu olabilmelerinin yanı sıra, yan etkileri ve sağlık harcamalarındaki rolü nedeniyle ilaç kullanımı son derece önemlidir. Bu nedenle, çocuklarda da ilaçların akılcı bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Dünya Sağlık Örgütü, Akılcı İlaç Kullanımını, hastaların uygun ilaçlara, bireysel ihtiyaçlarını karşılayacak uygun dozlarda, uygun bir süre boyunca ve en düşük maliyetle erişimleri olarak tanımlamaktadır.

4. Akılcı İlaç Kullanım İlkeleri Nedir?

İlaçların kullanılmasında dünya genelinde temel ilkeler bulunmaktadır. Akılcı ilaç kullanımı ilkelerini oluşturan ilaç kullanımı çocuk hastalar için de geçerlidir.

Akılcı İlaç Kullanımı ilkeleri



Çocuklarda AİK ilkeleri iyi yönetilmezse; istenmeyen ilaç etkilerinin riskinin artmasına ve kullanılan ilaç tedavisinin kalitesinde azalmasına neden olur

5. Akılcı Olmayan İlaç Kullanımı Nedir?

İlaçların az, fazla veya yanlış kullanılması olumsuz sağlık sonuçlarının yayılmasına ve kaynakların boşa harcanmasına yol açmaktadır.

Uygun Olmayan İlaç Kullanım Şekilleri

- Gereksiz yere benzer ilaçların çoklu kullanımı,
- İlaçların gereksiz ve aşırı kullanımı,
- Uyumsuz tedavi seçimi,
- Piyasaya yeni çıkan ilaçların uygunsuz tercihi,
- İlaç kullanımında özensiz davranılması (uygulama yolu, süre, doz gibi),
- Uygunsuz kişisel tedavilere başvurulmasıdır.

6. Antibiyotik Nedir?

Antibiyotikler, enfeksiyonların tedavisinde kullanılan ve bakterilere etki eden ilaçlardır. Bakterileri öldürerek veya çoğalmalarını engelleyerek etki gösterirler. Vücudumuzda birçok bakteri yaşar ve bağışıklık sistemimiz, zararlı bakterileri kontrol altında tutarak hastalıkların oluşmasını önler. Özellikle beyaz kan hücreleri (akyuvarlar), zararlı bakterilere saldırarak çoğalmalarını engelleyen önemli bir rol oynar.

7. Antibiyotik Ne Zaman Kullanılmalıdır?

Antibiyotikler, çocuğunuzun bakteriyel enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılır. Hekiminiz, kan testi, idrar kültürü gibi çeşitli tetkikler sonucunda hastalığın bakteriyel kaynaklı olduğunu belirlediğinde antibiyotik tedavisi önerir. Tedavinin etkinliğini artırmak için hastalığın yerine ve bakteri türüne göre uygun dozda ve uygun türde antibiyotik reçete edilir.

8. Antibiyotik Nasıl Kullanılmalıdır?

Çocuğunuzun hastalığının ciddiyetine ve varsa diğer sağlık sorunlarına bağlı olarak, hekiminiz size en uygun dozda antibiyotik reçete edecek ve kaç defa kullanmanız gerektiğini belirtecektir. Eczacınız veya hemşireler, ilacınızı kullanırken nelere dikkat etmeniz gerektiği konusunda size bilgi sağlayacaklardır. Ayrıca, ilacınızın kutusundan çıkacak olan kullanma talimatlarını da mutlaka okuyunuz. Bu talimatlar, ilacınızın doğru ve güvenli kullanımı için önemlidir.

9. Antibiyotik İlaç Şekilleri Nelerdir?

Ağızdan alınan Antibiyotikler: Şurup, tablet ve kapsül gibi ağız yoluyla alınan antibiyotiklerdir. Çocuklarınıza midelerini rahatsız etmemesi için tok karna ve verirken bol su ile almaları tavsiye edilir. Ancak bazı antibiyotikler aç karna alınması gerekebilir.

Bölgesel uygulanan Antibiyotikler: Genellikle cilt enfeksiyonlarının tedavisinde kullanılan sprey, kremler, losyonlar gibi türevleri olan antibiyotiklerdir. Uygulama öncesinde ellerinizi temizlediğinizden emin olunmalı ve hastalıklı bölgeye uyguladıktan sonra ellerinizi yıkamayı unutmayın.

Enjeksiyonla Verilebilen Antibiyotikler: Kesinlikle bir sağlık kuruluşunda sağlık personeli olan kişi tarafından uygulanmalıdır. Antibiyotik alerjisi gelişme ihtimaline karşı acil müdahale yapılabilecek bir sağlık kuruluşunda uygulanması gerekmektedir.

10. Antibiyotik Ne Kadar Süre İle Kullanılmalıdır?

Antibiyotikleri, hekiminizin tavsiye ettiği sürede kullanmak çok önemlidir. Çocuğunuz ilacı kullanmaya başladığında kendisini iyi hissetmeye başlayabilir. İlacı bırakmamalısınız. İyileştiğini düşünerek tedaviyi yarıda kesmeyiniz. Çünkü ilaca karşı direnç gelişmesine ve hastalığın tedavisi daha zor hale gelebilir. Antibiyotiklerin tedavi süresi, türüne bağlı olarak değişebilir. Bazı antibiyotikler birkaç gün süreyle kullanılırken, bazı antibiyotikler 10 güne kadar kullanılabilir. Bu yüzden hastalığın şiddetine göre en uygun tedavi süresini hekiminiz belirleyecektir.

11. Antibiyotik Direnci Nedir?

Antibiyotik direnci, antibiyotiklere tekrar tekrar maruz kalan bir bakterinin, bu ilaca karşı artık etkili olmaması durumudur. Hekimin önerdiği süre boyunca antibiyotiklerin düzenli olarak kullanılmaması ve virüslerin neden olduğu hastalıklarda antibiyotik kullanılması gibi durumlar antibiyotik direncine neden olmaktadır. Eğer hastalık, antibiyotik kullanılmasına rağmen geçmiyorsa, bu durumda antibiyotik direnci oluşmuş olabilir.

12. Antibiyotiklerin Akılcı Kullanımı İçin Dikkat Edilmesi Gerekenler Nelerdir?

- Herkesin kişiye öze tedavisi vardır. Reçete edilmiş antibiyotikleri başkasına kullanmayınız.
- Çocuğunuza reçete edilen antibiyotiği, doktorunuzun, eczacınızın ve hemşirenizin tarif ettiği şekilde düzenli olarak kullanın.
- İlaçları buzluga koymamalı ve dondurulmamalısınız. İlaçları uygun olmayan saklama koşullarına dikkat edilmelidir, aksi taktirde etkinliği azalabilir veya zararlı etkileri ortaya çıkabilir.
- İlaçlar, hekimin veya eczacının önerisi dışında çiğnenmemeli, kırılmamalı, bölünmemeli veya suda çözülmemelidir. Her ilaç buna uygun olarak üretilmemiştir.
- Açılmış veya kesilmiş ambalajlardaki ilaçları satın almayın ve son kullanma tarihi geçmiş ilaçları kesinlikle kullanmayın.
- İlaçları doğru zamanlarda, doğru dozlarda ve belirtilen süre boyunca düzenli olarak kullanın.
- İlacı doğru zamanında almayı hatırlamak için hatırlatıcılar ayarlayın, örneğin telefonunuza alarm kurabilirsiniz. Bu, tedavinizin etkinliği için önemlidir.



(S.B. 2022)

DİKKATTTTT!!!!

- Eğer bir kişinin hastalığı 10 günden daha uzun sürüyorsa, ateşi düşmüyorsa veya yan etkiler gelişmişse, doktor kontrolünden geçmesi önemlidir ve tedavi yeniden değerlendirilmelidir. Bu şekilde, tedavinin etkinliği ve kişinin sağlığı üzerindeki etkileri gözden geçirilebilir ve gerekli düzenlemeler yapılabilir.
- Antibiyotik;
 - ✓ Ateş düşürmez.
 - ✓ Ağrı kesici değildir.
 - ✓ Virüslere bağlı oluşan enfeksiyonları tedavi etmez.

13. Çocuğunuza İlaç Verirken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar Nelerdir?

- İlaç kutusu ve içinden çıkan kullanma talimatı ilaç bitene muhafaza edilmelidir.
- İlaçlarını kullandıktan sonra çocuğunuzda hastalık belirtileri devam ediyorsa doktoruna bilgi vermelisiniz.
- Çocuğunuza başkasının ilacını vermeyiniz.
- Çocuğunuzda, devamlı kullandığı ilaçları ya da kronik bir hastalığı varsa hekiminize bunu bildirerek uygu ilaç seçilmelidir.
- Çocuğunuzun doktoru tarafından enfeksiyon teşhisi konulduğunda, reçete edilen ilacı önerilen yoldan, saten ve dozdan kullanmalısınız.
- Son kullanma tarihi geçmiş veya daha önceki tedaviden arta kalan ilaçları kullanmamalısınız
- Çocukların yanında ya da ulaşabileceği yerde ilaç bırakarak, kısa süreliğine bile olsa başka odaya geçmemelisiniz. Bu şekilde çocukların ilaca erişimi ve yanlış kullanım riski azaltılmalıdır.
- İlaçlar, çocuğun ulaşamayacağı güvenli bir yerde ve prospektüsünde belirtilen şekilde ambalajında korunarak saklanmalıdır, böylece ışıktan ve nemden etkilenmezler.
- Bozulmuş ilaçlar yönünden dikkat edilmelidir. Topaklanma, renk değişikliği, kötü koku gibi işaretler ilacın bozulmuş olabileceğini gösterir. Bu nedenle dikkatli bir şekilde kontrol edilmelidir.



(S.B. 2022)

- Çocuklara karanlıkta ilaç içirilmemelidir, çünkü ilaçların karışma riski, dökülme olasılığı veya ilacın yutulup yutulmadığı anlaşılmayabilir.
- Yetişkinlerin çocukların yanında ilaçlarını alması, çocuklarda merak uyandırma veya özendirebilme riski taşıdığından kaçınılmalıdır. Bu nedenle çocukların ilaç alma sürecine katılan yetişkinlerin özen göstermeleri önemlidir.



(S.B. 2022)

- Çocuklara boş ilaç kapları, kutuları, enjektörleri verilmemesi, onları bir gıda ya da oyuncak gibi algılamaları önlenmelidir.
- Bazı ilaçların aç ya da tok alınması gerekebildiğinden, bu durum eczacı/hekim/hemşireye danışıldıktan sonra alınmalıdır.
- Çocuklar ilaç kullanmak istemeyebilirler. İlaç uygulama öncesi yaş dönemlerine uygun olarak çocuklara açıklama yapılmalıdır. İçmesi için zorlanmamalıdır.
- Çocuklar ve bebekler ilaçların sıvı formunu alabileceğinden, 5 ml altındaki ilaç dozları için ağızdan enjektör kullanılmalıdır.
- Sıvı hale getirilmiş ilaçların iğnesi çıkarılmış enjektör ile de verilebilir ve enjektörün ucunun ağzın kenarına yerleştirilerek ilacı yavaşça vermek gerekmektedir.



- İlacı yutmasını gözlemleyin ve başı yüksekte olacak şekilde ayarlanmalıdır.
- Çocuğa ilacı verdiğinizde hemen tükürürse veya hemen kusarsa ilacın tekrar verebilirsiniz. Fakat 30 dakikadan sonra kusarsa tekrar vermeyiniz.
- Çocuk ağlıyor iken ilaç verilmemelidir. Aksi durumunda ilaç nefes borusuna kaçabilir.
- İlaçları meyve suyu, süt ya da diğer asitli içecekler ile karıştırıp birlikte verilmemelidir.
- Çocuklara ilaç verilirken şeker benzetilmesi yapılmamalı ve ilacın tadı konusunda dürüst olunmalıdır.
- Çocuğunuza ilaç verdiğinizde, ilacın yan etkisi açısından takip edilmelidir.
- Çocuğunuza birden fazla ilaç içirmeniz gereken durumlarda ilaçlar arasında 10 dakika bekleyiniz.
- Çocuğunuza tedavi saatinde ilaç vermeyi unutmanız durumunda, aklınıza geldiğinde ilaç dozunuzu verin ve tedaviye devam edin. Fakat diğer tedavi saatine az kaldıysa unuttuğunuz ilaç dozunu vermeyin ve saati gelen dozu verin. Kesinlikle ki dozu birlikte vermeyin. Çünkü ilacın yan etki yapma riski 2 kat arttırılabileceğini unutmayın.

UNUTULMAMALI !!!!!

- Antibiyotikler virüslere bağlı gelişen enfeksiyonları, soğuk algınlığı ve grip gibi hastalıkları tedavi edemediği, güçlü bir bağışıklık sisteminin bu tür hastalıkları yenebileceğini;
- Gereksiz yere kullanılan her ilacın deride kaşıntı ve dökülmeler, İshal, kabızlık, bulantı, kusma, şişkinlik, hazımsızlık, iştah kaybı ve karın ağrısı gibi istenmeyen yan etkiler görülebileceği unutulmalıdır.



14. Toz Halindeki Antibiyotik İlaçları Doğru Sulandırma Aşamaları Nelerdir?

Cam şişe içinde, toz halindeki ilaçların doğru hazırlanışı;

1. AŞAMA:

İlacı hazırlamaya geçmeden önce eller yıkanmalıdır



2. AŞAMA:

İlacı açmadan önce son kullanma tarihine ve ambalajının zarar görüp görmediğine bakılmalıdır.



3. AŞAMA:

İlacın içerisinde yabancı madde ve partiküller varlığı kontrol edilmeli ve sulandırmadan önce çalkalanmalıdır. Çünkü antibiyotik ve toz halindeki ilaçların hazırlama işlemi yapılmadan öncelikle ilacı çalkalamak, ilacın içine su katıldığında topaklanma ve erimede zorluk yaşanmaması için öncesinde ilacı çalkalamak önemlidir.

4. AŞAMA:



Toz halindeki bazı antibiyotikler, aynı kutuda steril su ile birlikte verilmektedir ve bu suların kaynatılmasına gerek yoktur. Direk bu su kullanılmalıdır. Eğer ilacın içinde su yok ise kaynatılmış – soğutulmuş su kullanılmalıdır. Toz halinde satılan ilaçların şişelerinde konulması gereken su miktarı, çizgi ile belirtilmiştir, ilk seferinde bu miktarın 2/3'üne kadar su konulmalıdır ve iyice çalkalanmalıdır.

5. AŞAMA:

Çalkaladıktan sonra ilacın tam dağılmasını sağlamak için 5 dakika dinlendirilmelidir.



6. AŞAMA:

İlacı sulandırdıktan ve 5 dakika bekledikten sonrasında ilahta topaklanmalar yok ise tam çizgiye kadar su konulmalı ve ikinci kez çalkalanmalıdır. İlacı vermeden önce her kullanımdan önce çalkalanmalıdır. Bu ilacın tam dağılması için önemlidir.



7. AŞAMA:

Hazırladığınız ilacı çocuğunuza verirken, her uygulama için önerilen miktarda ilacı, ilaç kutusunun içerisinde ölçü kaşığı /enjektörü kullanarak hastaya verilmelidir. Bunun dışında tatlı kaşığı ya da çorba kaşığı kullanmayınız.



8. AŞAMA:

Verilecek ilacın dozunu 1,25 ml, 2,5 ml ve 5 ml'lik miktarları ölçü kaşığı üzerinde bulunan çizgiler yardımı ile belirleyiniz..



9. AŞAMA:

İlacı açtıktan ve sulandırma işlemi bittikten sonra ilacın üstüne açılma tarihini ve saatini not edilmelidir. Çünkü ortalama 10-14 gün süre geçen sulandırılmış antibiyotiklerin atılması gerekmektedir.



10.AŞAMA:

Saklama koşulları önemlidir.Sulandırdıktan ve uygulandıktan sonra ilaçlar 2-8 derece buzdolabının iç kapağına konulmalıdır. Hazırlanmamış toz halindeki ilaçlar 25 derecenin altında oda sıcaklığında muhafaza edilmelidir.



ÖZETLE:

İlaç sulandırma, verilen miktar, saklama ısısı ve saklama süresi oldukça önemlidir. Her adımı dikkatle uygulayınız.

- ✓ Doktor çocuğunuza günde 3 kez kullanılmasını reçete etti ise bu ilacı verirken verdiğiniz dozlar arasında 8 saat ara olmasına dikkat etmelisiniz. Eğer doktor günde 2 kez kullanılmasını reçete etti ise bu ilacı verirken de verdiğiniz dozlar arasında 12 saat ara olmalıdır.
- ✓ Hazırlamış olduğunuz ilaca fazla su eklenirse ilaç seyreltilmiş olur, 1 ölçekle alınan ilaç miktarı azalır. Etkin tedavi olmaz.
- ✓ Az su eklenirse ilaç yoğun olur, 1 ölçekte alınan ilaç miktarı fazla olur, normalde şişe 7-8 günde bitmesi gerekirken, 5-6 günde biter ve tedavi süresi tamamlanamaz.
- ✓ Eğer ilaç yeterince çalkalanmaz ve karışmaz ise ölçekler arasında doz farkı olur dikkat edilmelidir.

15. Değerlendirme Soruları

1. Birden fazla ilaç içirmeniz gereken durumda ne yaparsınız?
 - A) İlaçları arka arkaya veririm.
 - B) İlaçların arasında 10 dakika beklerim.
 - C) İlaçları birbirine karıştırırım.
2. Çocuğunuza ilaç verdiniz ve çocuğunuz kustu. Ne yapmalısınız?
 - A) İlacı verir vermez kusmuşsa tekrarlarım.
 - B) O ilacı bir daha çocuğuma vermem.
 - C) İlacı vermem diğer ilaç saatini beklerim.
3. İlacı hazırlama ve uygulama aşamasında önce ilk yapılması gereken hangisidir?



- A) El yıkamak



- B) İlacın son kullanma tarihine bakmak.



- C) İlacı sulandırmak.

4. Çocuğunuza alması gereken saatte ilaç vermeyi unuttuğunuzda ne yaparsınız?
 - A) Aklıma geldiği anda ilacı veririm.
 - B) Dozu atlayıp bir sonraki saatinde aynı dozu veririm.
 - C) Dozu atlayıp bir sonraki ilaç saatinde dozun fazlasını veririm.

5. Çocuğunuz ilaç içmeyi reddettiğinde ne yaparsınız?
- A) Ağzını zorla açarım ve ilacı veririm.
- B) Sevdiği yiyeceklerle veririm.
- C) İlacı vermem. Sakinleştğinde ilacı veririm.
6. Doktor çocuğunuza günde 3 kez kullanması için ilaç yazmıştır. İlacı verme saatleriniz hangisi olmalıdır?
- A) 08.00, 16.00, 24.00
- B) 09.00, 12.00, 20.00
- C) 10.00, 14.00, 22,00
7. Aşağıdaki belirtilerden hangisi ilacın bozulduğunu gösterir?
- A) Topaklanması
- B) Renginin değişmesi
- C) Hepsi
8. Aşağıda süspansiyon (sulandırılarak verilen toz) (toz halinde) şeklindeki ilaçların sulandırılmış formatını görmektesiniz. İlk sulandırma aşamasında aşağıdaki resimden hangisi doğrudur?



9. Aşağıdakilerden hangisi çocuğunuza ilaç dozunu verirken kullanmanız gereken ölçü aracıdır?

- A) Enjektör
- B) Çorba Kaşığı
- C) Tatlı kaşığı

10. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) İlacı ilk sulandırırken 2/3 kadar sulandırılır.
- B) İlacı sulandırmadan önce çalkalamak gerekmez.
- C) İlacı sulandırırken çizgiye kadar su koyulur.

CEVAPLAR

1: B

2: A

3: A

4: A

5: C

6: A

7: C

8: C

9: A

10: A

EK- 14: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Çalışma Grubu)

Araştırmacının/Hekimin Açıklaması

Bu çalışma mobil uygulama programı üzerinden, ilaçların hazırlanması ve kullanılma biçimlerini, bazı ilaçların hastada yapabileceği değişiklikleri, hekim tavsiyesi dışında ilaç kullanmanın tehlikelerini, hastaneden çıktıktan sonra, evde ilaç kullanılacaksa bu ilaçların nasıl kullanılacağı konusunda bilgilendirmek amacıyla bir bilimsel araştırma yapmayı planlamaktayız. Yapılması planlan araştırmanın ismi ‘Annelere Mobil Uygulama Programı Aracılığıyla Verilen Eğitimin Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Tutum ve Becerilerine Etkisi’ dir.

Tedavi nedeniyle klinik takibi yapılan hastalar üzerinde uygulanacak olan bu çalışmaya, tıbbi durumunuz bu koşullara uyduğu için sizi de davet ediyoruz. Ancak hemen belirtilmelidir ki araştırmaya katılıp katılmamak gönüllülük esasına dayalıdır. Bu bilimsel çalışmaya katılma kararını tamamen hür iradeniz ile vermelisiniz. Bu kararı verirken hiç kimse tarafından size telkin ve baskıda bulunulamaz.

Kararınızdan önce söz konusu bilimsel araştırma ve bu araştırmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda yapılacak işlemler hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra bu bilimsel araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bilimsel çalışma hakkında bilgiler

Araştırmaya davet edilme nedeni, Çorum Sungurlu Devlet Hastanesinde çocuk kliniğinde yatan çocukların annelerinin aşağıdaki kriterleri taşımasıdır.

- Annelerin çocuklarının hastaneye yatarak tedavi olması
- Taburculuk esnasında reçete edilen ilaçlarda süspansiyon (sulandırılarak verilen toz) (toz halinde) şeklinde antibiyotik olması
- Annelerin herhangi bir iletişim ve dil probleminin olmaması
- Annelerin araştırmaya katılmaya gönüllü olması
- Daha önce akılcı ilaç kullanımıyla ilgili hemşireler tarafından belli bir süreyi kapsayan planlı eğitim almamış olması

Bu araştırma, TOGU Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı tarafından Yüksek lisans tezi olarak Sungurlu Devlet Hastanesi izni ile gerçekleştirilecektir. Bu çalışmanın amacı

‘Annelere Mobil Uygulama Programı Aracılığıyla Verilen Akılcı İlaç Kullanımı Eğitiminin Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Tutum ve Becerilerine Etkisi’ değerlendirmektir. Araştırmada girişim araçları olarak annelerin AİK kullanımı ve ilaç uygulama becerilerine yönelik mobil uygulama programı kullanılacaktır. Mobil uygulama programında ilaçlar hakkında genel bilgilendirme, hazırlanırken hangi temel ilkelere dikkat edilmesi gerektiği, saklama koşulları, ilaçların kaç gün kullanım süresi olduğu, olası yan etkileri ve yan etki gelişmesi durumunda neler yapılacağı, çocuğuna ilaç verilirken dikkat edilmesi gerekenleri, hangi besinlerle karıştırılmaması gerektiği ve bu konunun önemi detaylı olarak programda yer alacaktır. Annelerin cep telefonlarına mobil uygulama programı indirilecek program hakkında bilgilendirme yapılacaktır. Annelere oral ilaç hazırlama ve ölçme becerilerini kazandırmak amacıyla yüz yüze yaklaşık 15-20 dakika sakin bir ortamda uygulama yaptırılacaktır. Çalışmada kişisel bilgiler herhangi bir yerde kesinlikle paylaşılmayacak olup, cevaplar kaydedilecektir. Çalışma gönüllülük esasına dayanmaktadır. Şimdiden çalışmaya vereceğiniz katkı için teşekkür ederim

Çalışma kapsamında bilinmesi gereken durumlar ve araştırmacılar ile gönüllülerin uyması gereken kurallar

Araştırmaya katılmanız durumunda;

1. Sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir.
2. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme yapılmayacaktır.
3. Hekim ile aranızda kalması gereken size ait bilgilerin gizliliğine büyük özen ve saygı gösterilecektir.
4. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgileriniz çok büyük bir hassasiyetle korunacaktır.
5. Çalışma sırasında meydana gelebilecek sağlığınız ile ilgili ve diğer olumsuzlukların sorumluluğu araştırmacılara aittir.
6. Gönüllü olarak katıldığınız çalışmanın herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılabilirsiniz. Ancak ayrılmadan önce araştırmacılara bu durumu bildirmeniz önemlidir.
7. Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz durumunda tedavinizde ve klinik izlemlerinizde hiçbir değişiklik olmayacak, her zaman olduğu gibi aynı özen ve ihtimam ile hastalığınızın tedavisi sürdürülecektir.

Katılımcının (Gönüllü) / Hastanın Beyanı

Sayın yardımcı araştırmacı Betül İNAN tarafından, TOGU Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği programında yüksek lisans tezi olarak yürütülecek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam, hekim ile aramda kalması gereken, bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı gösterileceği, araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı kesin ve net bir şekilde belirtilmiştir.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Benden herhangi bir ücret talep edilmeyeceği ve bana da herhangi bir ödeme yapılmayacağı net ve kesin bir şekilde ifade edilmiştir.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğum bildirilmiştir. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağının da bilincindeyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

İster doğrudan ister dolaylı olsun, araştırma sürecinde araştırma ile ilgili ortaya çıkabilecek sağlık durumuyla ilgili olumsuzluklarda sorumluluk araştırmacılara ait olup parasal bir yük altına girmeyeceğim.

Araştırma sırasında araştırma ile ilgili bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; günün herhangi bir saatinde Ümran ÇEVİK GÜNER 0505....., numaralı telefonlardan ulaşarak danışabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı herhangi bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” (gönüllü) olarak

yer alma kararını tamamen hür iradem ile almış bulunuyorum. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllük içerisinde kabul ediyorum.

Tarih

.../0../2022

Katılımcı (Gönüllü)

Adı, Soyadı :

Adres :

Telefon :

İmza :

Görüşme Tanığı

Adı, Soyadı :

Adres :

Telefon :

İmza :

Katılımcı (Gönüllü) ile Görüşen Araştırmacı

Adı, Soyadı, Ünvanı :

Adres :

Telefon :

İmza :

(Tüm sayfaları imzalı bu formun bir kopyası katılımcıya verilecektir)

EK- 15: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Kontrol Grubu)

Araştırmacının/Hekimin Açıklaması

Bu çalışma mobil uygulama programı üzerinden, ilaçların hazırlanması ve kullanılma biçimlerini, bazı ilaçların hastada yapabileceği değişiklikleri, hekim tavsiyesi dışında ilaç kullanmanın tehlikelerini, hastaneden çıktıktan sonra, evde ilaç kullanılacaksa bu ilaçların nasıl kullanılacağı konusunda bilgilendirmek amacıyla bir bilimsel araştırma yapmayı planlamaktayız. Yapılması planlan araştırmanın ismi ‘Annelere Mobil Uygulama Programı Aracılığıyla Verilen Eğitimin Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Tutum ve Becerilerine Etkisi’ dir.

Tedavi nedeniyle klinik takibi yapılan hastalar üzerinde uygulanacak olan bu çalışmaya, tıbbi durumunuz bu koşullara uyduğu için sizi de davet ediyoruz. Ancak hemen belirtilmelidir ki araştırmaya katılıp katılmamak gönüllülük esasına dayalıdır. Bu bilimsel çalışmaya katılma kararını tamamen hür iradeniz ile vermelisiniz. Bu kararı verirken hiç kimse tarafından size telkin ve baskıda bulunulamaz.

Kararınızdan önce söz konusu bilimsel araştırma ve bu araştırmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda yapılacak işlemler hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra bu bilimsel araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bilimsel çalışma hakkında bilgiler

Araştırmaya davet edilme nedeni, Çorum Sungurlu Devlet Hastanesinde çocuk kliniğinde yatan çocukların annelerinin aşağıdaki kriterleri taşımasıdır.

- Annelerin çocuklarının hastaneye yatarak tedavi olması
- Taburculuk esnasında reçete edilen ilaçlarda süspansiyon (sulandırılarak verilen toz) (toz halinde) şeklinde antibiyotik olması
- Annelerin herhangi bir iletişim ve dil probleminin olmaması
- Annelerin araştırmaya katılmaya gönüllü olması
- Daha önce akılcı ilaç kullanımıyla ilgili hemşireler tarafından belli bir süreyle kapsayan planlı eğitim almamış olması

Bu araştırma, TOGU Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı tarafından Yüksek lisans tezi olarak Sungurlu Devlet Hastanesi izni ile gerçekleştirilecektir. Bu çalışmanın amacı ‘Annelere Mobil Uygulama Programı Aracılığıyla Verilen Akılcı İlaç Kullanımı

Eğitiminin Akılcı İlaç Kullanımına Yönelik Tutum ve Becerilerine Etkisi’ değerlendirmektir. Sizden anket formu doldurmanız beklenmektedir. Taburculuk sırasında rutin prosedür olan ilaç adı, günlük kullanım zamanı ve miktarı ile ilgili kısa bir açıklamayı içeren plansız/spontan bir eğitim uygulama yapılacaktır. Araştırma sonucunda kabul etmeniz dahilinde mobil uygulama size de yüklenecektir.

Çalışma kapsamında bilinmesi gereken durumlar ve araştırmacılar ile gönüllülerin uyması gereken kurallar

Araştırmaya katılmanız durumunda;

1. Sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir.
2. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme yapılmayacaktır.
3. Hekim ile aranızda kalması gereken size ait bilgilerin gizliliğine büyük özen ve saygı gösterilecektir.
4. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgileriniz çok büyük bir hassasiyetle korunacaktır.
5. Çalışma sırasında meydana gelebilecek sağlığınız ile ilgili ve diğer olumsuzlukların sorumluluğu araştırmacılara aittir.
6. Gönüllü olarak katıldığınız çalışmanın herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılabilirsiniz. Ancak ayrılmadan önce araştırmacılara bu durumu bildirmeniz önemlidir.
7. Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz durumunda tedavinizde ve klinik izlemlerinizi hiçbir değişiklik olmayacak, her zaman olduğu gibi aynı özen ve ihtimam ile hastalığınızın tedavisi sürdürülecektir.

Katılımcının (Gönüllü) / Hastanın Beyanı

Sayın yardımcı araştırmacı Betül İNAN tarafından, TOGU Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği programında yüksek lisans tezi olarak yürütülecek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam, hekim ile aramda kalması gereken, bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı gösterileceği, araştırma sonuçlarının

eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı kesin ve net bir şekilde belirtilmiştir.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Benden herhangi bir ücret talep edilmeyeceği ve bana da herhangi bir ödeme yapılmayacağı net ve kesin bir şekilde ifade edilmiştir.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğum bildirilmiştir. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağını da bilincindeyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

İster doğrudan ister dolaylı olsun, araştırma sürecinde araştırma ile ilgili ortaya çıkabilecek sağlık durumuyla ilgili olumsuzluklarda sorumluluk araştırmacılara ait olup parasal bir yük altına girmeyeceğim.

Araştırma sırasında araştırma ile ilgili bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; günün herhangi bir saatinde Ümran ÇEVİK GÜNER 0505....., numaralı telefonlardan ulaşarak danışabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı herhangi bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” (gönüllü) olarak yer alma kararını tamamen hür iradem ile almış bulunuyorum. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllük içerisinde kabul ediyorum.

.

Tarih

../0./2022

Katılımcı (Gönüllü)

Adı, Soyadı :

Adres :

Telefon :

İmza

:

Görüşme Tanığı

Adı, Soyadı :

Adres :

Telefon :

İmza :

Katılımcı (Gönüllü) ile Görüşen Araştırmacı

Adı, Soyadı, Ünvanı :

Adres :

Telefon :

İmza :

(Tüm sayfaları imzalı bu formun bir kopyası katılımcıya verilecektir)

EK-16: Özgeçmiş**ÖZGEÇMİŞ**