ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ATEŞİ OLAN ÇOCUKLARDA ORAL İLAÇ UYGULAMALARINDA KULLANILAN FARKLI YÖNTEMLERİN KALP ATIM HIZI, OKSİJEN SATÜRASYONU VE KORKUYA ETKİSİ

SENANUR AKKAYA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI

DANIŞMAN
Doç. Dr. Zehra Kan Öntürk

İSTANBUL-2025

ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ATEŞİ OLAN ÇOCUKLARDA ORAL İLAÇ UYGULAMALARINDA KULLANILAN FARKLI YÖNTEMLERİN KALP ATIM HIZI, OKSİJEN SATÜRASYONU VE KORKUYA ETKİSİ

SENANUR AKKAYA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI

DANIŞMAN
Doç. Dr. Zehra Kan Öntürk

İSTANBUL-2025

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

10.03.2025
Senanur Akkaya

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Uzun süredir emek, istek ve özveriyle çıkmış olduğum yüksek lisans tez yolculuğumu tamamlamamın gururunu ve sevincini heyecanla yaşamaktayım. Tez yazımdaki bu bölüm her anlamda yardımlarını esirgemeyen ve beni bu yolda yalnız bırakmayan insanlara teşekkür etmek için büyük bir fırsat olarak görüyorum.

Lisans ve yüksek lisans eğitimimin her anında beni destekleyen, cesaretlendirici sözleri ile bana bu yolda yürüme fırsatı tanıyan, beni ilk günden itibaren yüksek lisans öğrencisinin yeterliliğinde gören, tez çalışmamda bana yol gösteren, değerli deneyimleri ile tezimin tamamlanma sürecine sonsuz desteğini veren değerli hocam Doç. Dr. Zehra Kan Öntürk'e yürekten teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma süresince çalışmama destek veren pediatri yatan hasta katı ve 5. Kat servisindeki ekip arkadaşlarıma ve değerli Acıbadem Ataşehir Hastanesi yöneticilerine teşekkür ederim.

Hayatımın her anında olduğu gibi yüksek lisans sürecimin de her anında beni motive eden, karşıma çıkan her zorlukta yapabileceğime inandıran, almış olduğum kararlarda beni destekleyen, yüksek lisans eğitimimin her aşamasını kolaylaştırmak için elinden geleni yapan sevgili eşim Harun Akkaya'ya teşekkür ederim.

Beni büyütüp bu yaşıma getiren, tüm eğitim hayatım boyunca maddi manevi yanımda olan, ne yapsam haklarını ödeyemeyeceğim sevgili anneme, babama ve ablama teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

BEYAN iii

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR iv

İÇİNDEKİLER v

KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ vii

ŞEKİLLER LİSTESİ viii

RESİMLER LİSTESİ ix

TABLOLAR LİSTESİ x

ÖZET 1

ABSTRACT 2

1 GİRİŞ VE AMAÇ 3

2 GENEL BİLGİLER 5

2.1 Çocuklarda Ateş 5
2.1.1 Ateşin tanımı ve sınıflandırılması 5
2.1.2 Ateşi olan çocuğun değerlendirilmesi 6
2.1.3 Ateşi olan çocuklarda hemşirelik yönetimi 7
2.2 Çocuklarda Oral İlaç Uygulamaları 8
2.3 Çocuklarda Korku 10

3 GEREÇ VE YÖNTEM 13

3.1 Araştırmanın Yeri ve Tarihi 13
3.2 Araştırmanın Amacı ve Tipi 13
3.3 Evren ve Örneklemi 13
3.4 Örnekleme Yöntemi 14
3.5 Araştırmanın Hipotezleri 15
3.6 Veri Toplama Araçları 15
3.6.1 Veri toplama formları 17
3.7 Veri Toplama Yöntemi 18
3.7.1 Ortak işlem basamakları 19
3.7.2 Kontrol grubu işlem basamakları 19
3.7.3 Deney grubu işlem basamakları 20
3.8 Verilerin Analizi 21
3.9 Sınırlılıklar ve Karşılaşılan Güçlükler 21
3.10 Araştırmanın Etik Yönü 22

4 BULGULAR 23

5 TARTIŞMA 37

6 SONUÇ 50

7 KAYNAKLAR 53

8 EKLER 58

EK 1. Etik Kurul Kararı 58
EK 2. İzin Yazısı 60
EK 3. Araştırmaya Gönüllü Katılım Formu 62
EK 4. Çocuklar İçin Bilgilendirilmiş Onam Formu 64
EK 5. Veri Toplama Formu 65
EK 6. Çocuk Korku Ölçeği 67
EK 7. Ölçek Kullanım İzni 68

9 ÖZGEÇMİŞ 69

KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

ASYE	Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu
ÇKÖ	Çocuk Korku Ölçeği
ÜSYE	Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Araştırma veri toplama şablonu 20

RESİMLER LİSTESİ

Resim 1. Oral ilaç uygulama yöntemleri..... 9

Resim 2. Oral enjektör - deney grubu oral ilaç uygulama yöntemi 16

Resim 3. Kaşık - kontrol grubu oral ilaç uygulama yöntemi 17

Resim 4. Eğitici oyun oynamak için kullanılan materyaller 17

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Randomizasyona göre grupların belirlenmesi 14

Tablo 2. Gruplara göre tanımlayıcı özelliklerin karşılaştırılması (N=90) 23

Tablo 3. Çocukların hastaneye yatış tıbbi tanılarının dağılımı (N=90) 25

Tablo 4. Gruplara göre ebeveynlere ait özelliklerin karşılaştırılması (N=90) 26

Tablo 5. Gruplara göre tedaviye ait özelliklerin karşılaştırılması (N=90) 28

Tablo 6. Gruplara göre kalp atım hızı ölçümlerinin karşılaştırılması (N=90) 30

Tablo 7. Gruplara göre oksijen satürasyonu ölçümlerinin karşılaştırılması (N=90).. 32

Tablo 8. Gruplara göre çocuğun korku düzeyi ölçümlerinin karşılaştırılması (N=90) 34

ÖZET

Ateşi Olan Çocuklarda Oral İlaç Uygulamalarında Kullanılan Farklı Yöntemlerin Kalp Atım Hızı, Oksijen Satürasyonu ve Korkuya Etkisi

Bu araştırma ateşi olan çocuklarda oral ilaç uygulamalarında kaşık kullanımı ile oral enjektör kullanımının çocuklarda kalp atım hızı, oksijen satürasyonu ve korku düzeyine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak gerçekleştirildi. Çalışmanın klinik araştırma kayıt numarası ClinicalTrials.gov veri tabanından (NTC06251245) alındı. Araştırmanın evrenini pediatri servisinde tedavi gören ve araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan 3-6 yaş arasındaki çocuklar (N=90) oluşturdu. Araştırma sürecinde oral ilaç uygulamasında kaşık kullanımı kontrol grubunu (n=43), oral enjektör kullanımı deney grubunu (n=47) oluşturdu. Çocuklara işlem öncesinde ilaç uygulama sürecini anlatmak için eğitici oyun yöntemi kullanıldı. Çocukların korku düzeyi hastaneye kabul, ilaç vermeden önce, ilaç verdikten sonra Çocuk Korku Ölçeği kullanılarak değerlendirildi. Eş zamanlı olarak çocukların kalp atım hızı ve oksijen satürasyonu ölçümü yapıldı. Çocukların korku düzeylerinin her iki grupta da hastaneye kabul aşamasında en yüksek olduğu görüldü. Kaşık ile oral enjektör kullanımına göre korku düzeyleri değerlendirildiğinde, ilaç uygulama öncesi ile ilaç uygulama sonrası ortalama puan değerlerindeki değişim farkının gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (Z:-2,477, p= 0,013). Bu süreçte korku puanı değerlerindeki değişim farkı oral enjektör grubunda (0,02±1,36), artış eğilimi gösterirken, kaşık kullanılan grupta (-0,63±1,18) azalma eğiliminde olduğu bulgulandı. Hastaneye kabulden ilaç uygulama sonrasına kadar, kalp atım hızı değişim farkı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemekte (p>0,05) olup klinik olarak bakıldığında değişim farkının deney grubunda daha fazla olduğu görüldü. Oksijen satürasyonu, gruplar arasında tüm süreçte istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi (p>0,05). Çocuklarda oral ilaç uygulamasında kaşık kullanımı, kalp atım hızı stabilizasyonunu ve korkuyu daha az düzeyde etkilediği için tercih edilmesi önerilir.

Anahtar Sözcükler: Çocuk, Kaşık, Korku, Oral enjektör, Oral ilaç uygulamaları

ABSTRACT

The Effect of Different Methods Used in Oral Drug Administration on Heart Rate, Oxygen Saturation and Fear in Children with Fever

This study was conducted as a randomized controlled experimental study to determine the effect of spoon and oral syringe use on heart rate, oxygen saturation and fear level in children with fever. The clinical trial registration number of the study was obtained from the ClinicalTrials.gov database (NTC06251245). The population of the study consisted of children aged 3-6 years (N=90) who were treated in the pediatric service during the data collection period and met the inclusion criteria. During the research process, the use of a spoon for oral drug administration constituted the control group (n=43) and the use of an oral syringe constituted the experimental group (n=47). Educational play method was used to explain the drug administration process to the children before the procedure. Children's fear level was assessed using the Child Fear Scale at admission, before and after drug administration. Heart rate and oxygen saturation were measured simultaneously. Children's fear levels were found to be the highest in both groups at the hospital admission stage. When the fear levels were evaluated according to the use of spoons and oral syringe, it was determined that the difference in the mean score values before and after drug administration was statistically significant between the groups (Z: -2.477, p= 0.013). In this process, it was found that the difference in the change in fear score values tended to increase in the oral syringe group (0.02±1.36), while it tended to decrease in the spoon group (-0.63±1.18). From admission to the hospital until after drug administration, the difference in heart rate change did not show a statistically significant difference between the groups (p>0.05), but clinically, the difference in change was higher in the experimental group. Oxygen saturation showed no statistically significant difference between the groups in the whole process (p>0.05). The use of a spoon in oral drug administration in children is recommended as it affects heart rate stabilization and fear to a lower extent.

Keywords: Child, Spoon, Fear, Oral injector, Oral drug administration

1 GİRİŞ VE AMAÇ

Ateş vücudun bir savunma mekanizması olarak ortaya çıkan bir fizyolojik yanıt olmasına rağmen; çocuklarda vücut sıcaklığının artması ebeveynleri korkutan semptomlardan birisidir ve en yaygın hastaneye yatma nedenleri arasındadır (1).

Ateşin farmakolojik yönetiminde sıklıkla parasetamol ve ibuprofen türevi ajanlar kullanılmakta ve mümkünse inzavif uygulamaları azaltmak için ilaçların süspansiyon formunun oral yolla verilmesi tercih edilmektedir (2). Bu ilaçların verilmesinde hastanın yaşı, genel durumu, tedaviye uyumuna göre birden fazla farklı yöntem kullanılmaktadır. Bunlar; kaşık, oral enjektör, ilaç kadehi olarak sıralanabilir (3; 4). Ancak çocukların ilacın tadını sevmemesi, ilacı reddetmeleri ya da tükürmeleri, kusmaları gibi nedenler oral yol ile ilaç uygulama aşamasında zorluklar yaşanmasına neden olabilmektedir (5). Bir üniversite hastanesinin çocuk servisinde çalışan hemşirelerin oral ilaç hazırlama ve uygulama sırasında yaşamış olduğu güçlükleri inceleyen bir çalışmada çocukların %75,9'u tadı kötü olan ilacı içmek istemedikleri ve ağızdan çıkarttıkları belirtilmiştir (5). Akram ve Mullen (2012) yaptıkları çalışmada çocukların ilaç içmek için istekli olmadığını, hemşirelerin onları ikna etmek için çok çaba ve zaman harcadıklarını bildirmiştir (6). Bu güçlüklere ek olarak çocuklarda hospitilizasyon, tanımadığı bir ortam olması, sağlık bakım ekipmanlarının bulunması, zarar görebileceğini düşünmesi açısından korku, stres, kaygı duygusunu açığa çıkarabilmekte ve tedaviye uyumu zorlaştırmaktadır (7-11). 12-72 aylık çocukların hastane korkularını ve bunu etkileyen faktörleri inceleyen bir çalışmada çocukların yaklaşık yarısının hastaneden korktuğu belirtilmiştir (12). Hastanede uygulanan, invaziv girişimler (intramüsküler, intravenöz, santral venöz girişim vb.), aşı uygulamaları sıklıkla korku ve kaygıya sebebiyet verirken buna ek olarak invaziv olmayan muayene, oral ilaç uygulamaları gibi işlemlerin de korku ve kaygıya neden olduğu literatürde belirtilmektedir (13-15).

Hastaneye yatışla birlikte görülen psikososyal sorunlar, tedavi sürecinin santral sinir sistemine olumsuz etkileri ve biyolojik stres çocukların gelişimlerini olumsuz etkileyebilmektedir (16). Bu nedenle hemşireler çocukların korkularını ve sebeplerini

anlaması, korkuyu azaltacak girişimlerin geliştirilmesi, hospitilizasyon sürecinde olası travmatik etkilerin minimuma indirgenmesi önemlidir (17-19).

Bu araştırmada ateşi olan çocuklarda oral ilaç uygulamalarında kaşık kullanımı ile oral enjektör kullanımının çocuklarda korku düzeyine etkisinin belirlenmesi amaçlandı.

2 GENEL BİLGİLER

2.1 Çocuklarda Ateş

2.1.1 Ateşin tanımı ve sınıflandırılması

Ateş, çocuğun vücudun immün sisteme tehdit olarak algıladığı herhangi bir durumda fizyolojik bir yanıt olarak verdiği, sıklıkla karşılaşılan bir semptomdur (20). Ateşin fizyolojik cevabı, hipotalamusun anterior kısmında bulunan preoptik bölge tarafından yönetilmektedir. Vücut sıcaklığının yükselmesi termostatik "set-point" noktası sıcaklığının yükselmesiyle oluşmaktadır (21). Isı üretiminde meydana gelen artış sonucunda periferal vazokonstriksiyon ve davranışsal önlemler gözlemlenir. İstemsiz titreme ve fetal bir pozisyon almak gibi yöntemler ısıyı korumaya yardımcı olur (22). Yenidoğanlarda kasların yeterince gelişmemesi sebebiyle titreme görülmez. Bu durumda üşüme durumunda kahverengi yağ dokusundan faydalanırlar. Büyük çocuklarda ise cenin pozisyonu birlikte kalın giysilerin tercih edilmesi davranışsal tepkileridir. Bu yanıtın yetersiz kaldığı durumlarda hipotalamus periferik vazokonstriksiyon ve titreme ile ısı üretmesi amacıyla uyarılmaktadır (23). Vücut sıcaklığı artışı kalp atım hızı, solunum ve metabolik hızı arttırır. Bu fizyolojik paremetler sonucu vazodilatasyon meydana gelmesiyle ciltte kızarıklık ve ısı artışı gözlemlenir (22). Ateşin sınıflandırılması aşağıdaki gibi yapılır;

- Subfebril Ateş: Vücut sıcaklığının 36,8-38 °C aralığında uzun süreli seyretmesi (24).
- Hafif Ateş: Vücut sıcaklığının 38,5 °C altında olması (25).
- Orta Ateş: Vücut sıcaklığının 38,5 °C-38,9 °C arasında olması (25).
- Yüksek Ateş: Vücut sıcaklığının 39 °C ve üzerinde olması (25).
- Çok Yüksek Ateş: Vücut sıcaklığının 40 °C-41,1 °C aralığında olması (25).
- Hipertermi: Vücut sıcaklığının 41 °C ile 43 °C arasında ölçülmesi durumudur (24).
- Hiperpreksi: Vücut sıcaklığının 41 °C'den yüksek olması durumudur (25).

2.1.2 Ateşi olan çocuğun değerlendirilmesi

Çocuğun ateş değerlendirilmesine detaylı ateş öyküsünün alınmasıyla başlanmalıdır. Ateş öyküsünde; ateşin kaç gün sürdüğü, antipiretik kullanımı ve etkileri, febril konvülsiyon öyküsü olup olmadığı, ölçülen vücut sıcaklığı değeri, antibiyotik kullanım durumu gibi etkenler sorgulanmalıdır. Bu sorgulama sonrası çocuğun kliniğe ilk kabulünde ve takibinde uygun aralıklarla vücut sıcaklığını ölçülmeli ve ateşle birlikte ortaya çıkan semptomlar değerlendirmelidir. Çocuğun yaşına uygun değerlendirme yöntemleri kullanılarak vücut sıcaklığı ölçülmelidir (21). Ateş ölçüm yöntemleri ve bu yöntemlere göre normal değerleri aşağıdaki gibi olup ölçüm yöntemleri seçilirken yaşa ve hastanın durumuna göre doğru yönteme karar verilmelidir. İki yaş öncesi çocuklarda sıklıkla aksiller ölçüm yöntemi tercih edilir. İki ve 5 yaş arası çocuklarda aksiller yönteme ek olarak timpanik ve rektal yol tercih edilebilir. Beş yaş üzeri çocuklarda oral yol tercih edilebilir. Timpanik ve aksiller yöntem alternatif olabilir (26).

Oral vücut sıcaklığı ölçümü; termometre ucu sağ veya sol arka dilin altına yerleştirilerek yapılır. Bu noktada çocuğun termometreyi ısırmaması ve ağzının kapalı olması önemlidir. Bu yöntem kullanıldığında ağız içi sıcaklığı etkileyen faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Bunlardan bazıları yemek yeme ve çiğneme, sıcak veya soğuk içeceklerin tüketilmesi, ağızdan nefes alıp verme ve ortamın sıcaklığıdır (27). Oral ölçüm yöntemi ile vücut sıcaklığı normal değerleri 35,5°C ile 37,5°C arasındadır (26).

Aksiller vücut sıcaklığı ölçümü; probun ucunun koltuk altının ortasına yerleştirilmesi gerekmekte olup kıyafetlere temas etmemesi önemlidir. Çocuğun kolu ölçüm sırasında sabit tutulması desteklenmelidir. Bu ölçüm yönteminde vücut sıcaklığının zayıflamış periferik perfüzyonundan etkilenerek daha düşük ölçüm sonucuna sebebiyet verebileceği unutulmamalıdır. Yenidoğanlarda giysi ve sarmalama, radyant ısıtıcının kullanılması, çocuklarda ise kalın giysilerin kullanımı sonucu daha yüksek sonuçlar verebilir (27). Aksiller ölçüm yöntemi ile vücut sıcaklığı normal değerleri 36,5°C ile 37,5°C arasındadır (26).

Timpanik vücut sıcaklığı ölçümü; probun kulak içine uygun yerleştirilmesi ile yapılır. Probun büyüklüğü ölçüm sonucunu etkileyebileceğinden uygun büyüklükte olması ve uygun derinlikte yerleştirilmesi önemlidir. Küçük çocuklarda dış kulak kanalının küçük olması sebebiyle ölçümde bir soruna neden olabilir (27). Timpanik ölçüm yöntemi ile vücut sıcaklığı normal değerleri 35,8°C ile 37,9°C arasındadır (26).

Rektal vücut sıcaklığının ölçümü; probun çocuklarda rektum bölgesine maximum 2,5 cm ve bebeklerde maximum 1,5 cm ilerletecek şekilde yerleştirilmesiyle ölçülür. Çocuğun pozisyonu yan, sırtüstü veya yüzüstü olabilir. Burada çocuğun dizlerini abdomen doğru yaklaştırması konusunda desteklenmelidir. Rektal sıcaklık ölçümü idrar yapmayı teşvik edebileceğinden idrar çıkışının olacağı bölgeye bir örtü kullanılması önerilmektedir (27). Rektal ölçüm yöntemi ile vücut sıcaklığı normal değerleri 36,6°C ile 37,9°C arasındadır (26).

Temporal vücut sıcaklığının ölçümü; Temporal ateş ölçerin yardımı ile alının taranmasıyla ölçülür. Temporal arter doğru sıcaklık ölçümü için cilt yüzeyine yakın bir arterdir ve arteriyel kan akışından ısıyı ölçer (27). Temporal ölçüm yöntemi ile vücut sıcaklığı normal değerleri 37,0°C ile 37,2°C arasındadır (28).

2.1.3 Ateşi olan çocuklarda hemşirelik yönetimi

Ateşi olan çocukların ve ailelerinin farmakolojik yaklaşımlar dışında uygun girişimlerle desteklenmesi gerekmektedir. Öncelikle ateş yönetiminde yapılacak girişimler konusunda ailelerin bilgilendirilmesi bu süreci yönetmelerine ve kaygılarının azalmasına katkı sağlayacaktır (29). Yüksek ateşi olan çocuklarda;

- Çevre ısısı 21-22°C arasında tutulması sağlanmalıdır (30).
- Çocuktaki fazla olan kıyafetler çıkarılmalıdır (21).
- Ilık suyla duş aldırılabilir. Buna alternatif olarak ılık su le kompres uygulanabilir. Alkol içerikli solüsyonlar ile pansuman uygulaması, buz ve soğuk uygulama önerilmemektedir (30).

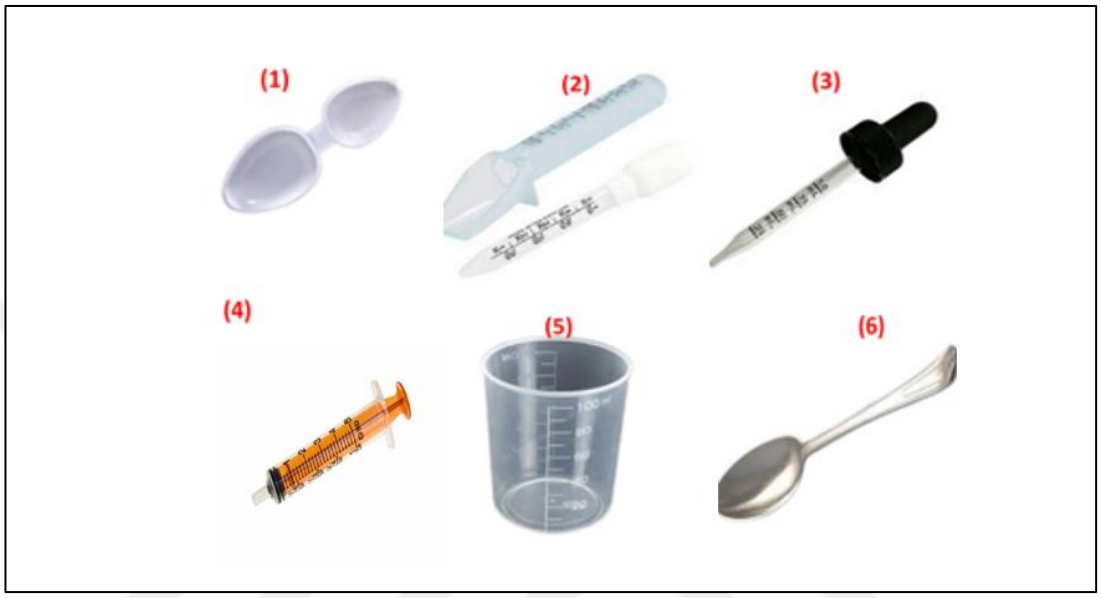
- Ateş durumunda metabolizma hızlandığından sıvı elektrolit dengesini sağlayabilmek için sıvı alımı arttırılmalıdır. Anne sütü ile beslenen bebeklerde sık emzirme sağlanmalıdır (31).
- Ateşli durumda kalori ihtiyacı arttığından beslenmesi sevdiği yiyeceklerle desteklenmelidir (21).
- Hastanın ateşi yükselmiş ve genel durumunda bozulma (iştahsızlık, halsizlik, uykuya meyilim) durumlarında hekimin önerdiği ateş düşürücü ilaçların kullanımına özen gösterilmelidir (24). Febril konvülsiyon geçirme riski olan çocuklarda ailelere eğitim verilerek gerektiğinde rektal diazepam evde uygulaması konusunda desteklenmelidir (32). Ateş aileler için endişeli bir durum olup febril konvülsiyona bağlı çocuklarda nörolojik sekel bırakabilme durumuna yönelik kaygıları olabilir. Ebeveynler febril konvülsiyon durumunun ateş durumunda tekrarlanabilme ihtimalinden dolayı ateşe bağlı endişe duyarlar. Buna bağlı olarak ateş fobisi geliştirirler. Ebeveynler ateş yönetimi konusunda bilgilendirilmeli ve ev ortamında bu süreci nasıl yönetecekleri konusunda danışmanlık verilmelidir (33).

2.2 Çocuklarda Oral İlaç Uygulamaları

Oral ilaç uygulamaları, sıklıkla okul öncesi çocukluk döneminde oral ilaç uygulamaları sık tercih edilen ve tedavi uyumunu kolaylaştıran, atravmatik bir yöntemdir. Oral ilaç uygulaması sırasında uyulacak temel kurallar şu şekildedir;

Oral ilaç uygulaması çocuk yarı oturur pozisyonda uygulanmalıdır. Oral ilacı kabul etmeyen çocuklarda çocuk oturma pozisyonunda iken kollar sabitlenerek uygulanmalıdır. İlacı reddeden ve yatar pozisyonda olan çocukta aspirasyon gelişebilir. İlaç ağız boşluğuna yavaşça dökülerek ve azar azar verilmelidir. Çocuk ilaç uygulaması sırası ve hemen sonrasında kusar ise ilaç dozu tekrarlanabilir. Fakat üzerinden 30 dakika geçmiş ise fazla doz almaması açısından tekrar verilmemelidir (24).

Çocuklarda gelişim özellikleri ve durumlarına uygun olarak bir oral ilaç verme yöntemi seçilmesi tedavinin etkin yönetilmesi açısından önemlidir. Oral ilaç uygulama sırasında çocuklarda oral enjektör, kadeh, kaşık, ölçek, damlalık, yemek kaşığı kullanılabilir.



Resim 1. Oral ilaç uygulama yöntemleri (34,35).

1) Kaşık: 5 ml'lik ölçek kaşık sık kullanılan standardize edilmiş bir araçtır (36).

2) Ölçek: Ölçekler çeşitli boyutlarda ve şekillerde olabilir. Tam dozaj uygulama fırsatı sunar (36).

3) Damlalık: En sık kullanılan ölçüm araçlarından birisidir. İlacın enfekte olmaması için ucunu ağız kısmına dokundurulmamalıdır. Damlalıkların ölçüsü standart olmayıp ilacın yoğunluğuna göre değişmektedir. Örneğin bir ilaçta 1 ml 30 damla ederken başka bir ilaçta 20 damlaya denk gelebilir (24).

4) Oral Enjektör: En doğru ölçme araçlarından birisidir. Küçük miktarda ilaçlar dahi tüm ilaçlarda doğrudan ağız boşluğuna uygulandığından doz kaybı önlenmiş olur (24).

5) İlaç Kadehi: 5 ml ve üzerindeki sıvı form ilaçların ölçülerek uygulanmasına yardımcı olur (36).

6) Yemek Kaşığı: Ev ortamında bulunan kaşıkların denk geldiği ml miktarı farklılık gösterebilir. Ülkemizde tatlı kaşığı 5 ml'e denk gelmektedir. Ev kaşığı kullanılmak istenir ise öncesinde milimetrik enjektör ile ölçüm yapılarak uygulanması doğru olacaktır (24).

Sobhani ve diğerlerinin yapmış olduğu bir çalışmada oral süspansiyon ilaçları uygulamak için kaşık veya oral enjektör (%49) yerine damlalık (%68), ilaç kadehi (%67) ve çay kaşığı (%62) daha sık kullandıklarını bildirdiler. Katılımcıların çoğunluğu oral enjektörün (%80) ve ilaç kadehinin (%71) doğru bir dozu ölçeceğine inanmaktadır ve ilaç kadehi (%87) ve %63'ü oral enjektör kullanımının kolay olduğunu iletmiştir (37).

Yılmaz ve arkadaşlarının yapmış olduğu 0-2 yaş çocuğu annelerin ilaç uygulama davranışlarının incelendiği bir çalışmada annelerin %21.4' ünün yemek kaşığı ile, %5,7'sinin enjektör ile, %72,9'unun mevcut ölçek ile oral ilaç uygulaması yaptığı belirlenmiştir (38).

2.3 Çocuklarda Korku

Korku; gerçek veya gerçek dışı bir durumda ve tehlike durumunda oluşan ani, emosyonel istendik olmayan bir duygusal tepkidir (39)

Freud'a göre nesnel kaygı korku ile eş anlamlıdır. Korku dışardan zarar gelebilecek dışsal tehlikelere karşı oluşturulan karmaşık ve duygusal bir tepkidir. Bilinçli tehlike algısının kaçınma kaygısına yol açtığını vurgulamaktadır (40).

Speilberger göre ise tehlikeli durumlarda herkes korku yaşamaktadır. Özellikle insanların sebebiyet verdiği tehlikelere karşı sempatik sistemin aktive olması

olağandır. Bu somut korku nesnel korkudur. Tehlike ortadan kalkınca parasempatik sistemle homeostaz sağlanmış olur (41).

Çocukların bulunduğu gelişim dönemlerine göre korku çeşitleri farklılık göstermektedir. Okul öncesi döneme kadar çocuklar hayalindeki yaratıkları hayvanlardan ve yabancı ortamlardan korkabilir. Okula başlaması ile birlikte 10 yaşlarda vücudun bütünlüğünün bozulmasından korkabilirler (42). Korku nedenlerinden biri de hospitilizasyonla ilgilidir. Çocuklar yetişkin sürecine erişene kadar genel sağlık muayeneleri ve hastalıklar sebebiyle hastaneye sıklıkla başvurmakta, hastalıklar, girişimler ve ameliyatlar sebebiyle hastaneye yatış gerçekleştirilebilmektedir. Hastanede yatan çocuklar korku ve anksiyeteye sebebiyet veren işlemlerle karşılaşabilmektedir (43).

Çocuklarda hastane korkusunu etkileyen faktörleri inceleyen bir çalışmada oyun çocukluğu dönemindeki çocukların, okul öncesi döneme göre daha fazla hastane korkusu olduğu belirlendi (42).

Çocukların hastaneye yatış durumundan etkilenme miktarı; yaşına, hastalığın sebebi ve süresine, daha önceki hastane deneyimlerine ve hazırlanma durumuna, ailenin yaklaşımına göre değişiklik göstermektedir (17). Küçük çocukların korkuyla birlikte huzursuzluk, iştahsızlık ve uyku bozuklukları görülebilir. Daha büyük çocuklar saldırganlık gibi tepkiler verebilir (44). Çocuklarda hastaneye yatış, ağrı ve korku verici işlemler hem çocuklar hem de aileleri üzerinde önemli bir etkisi vardır (45). Monteiro ve diğerlerinin yaptığı bir çalışmada çocukların %91,67'si hastaneye yatıştan orta düzeyde korku duyduğu, %65,33'ü yatakta yalnız uyuma, tedavi odasında doktor ve hemşireyle birlikte olmaktan korku duyarken, sadece %32,85'i hastaneye yatış nedeniyle kardeşlerinden ve ebeveynlerinden ayrılma korkusu duymuştur (46). Salmela ve diğerlerinin 4-6 yaş arası çocukların hastaneyle ilgili korku deneyimlerinin incelendiği bir çalışmada çocukların en çok korku sebepleri arasında anne ve babadan ayrı kalmak, bilgi eksikliği ve tıbbi araç gereçlerden korkmasıydı (47). 12-72 aylık çocuklarda hastane korkusunu etkileyen faktörleri inceleyen bir çalışmada daha önce acil servise başvuruda bulunması korkuyu arttırırken, anne-babanın eğitim düzeyi,

ebeveynlerin ev ortamında hastaneyle ilgili çocukla konuşması, doktorculuk oyununun oynanması, muayenede doktorun çocukla iletişim kurması, enjeksiyon yapılmadan çocuğun bilgilendirmesi korkuyu azalttığı görülmüştür (12).

3 GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Yeri ve Tarihi

Bu araştırma bir özel hastanenin pediatri servisinde 15.11.2023-04.06.2024 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Pediatri servisi, 1 ay-18 yaş grubu çocukların akut ve kronik hastalığı sürecinde takip ve tedavilerinin sürdürüldüğü, pediatri hekimleri, pediatri hemşireleri ve diğer destek personelleri ile birlikte hizmet sağlandığı bir birimdir. Araştırmanın gerçekleştirildiği pediatri servisinde 10 oda/yatak bulunmakta olup serviste 1 sorumlu hemşire, 1 klinik eğitim hemşiresi, 3 ekip lideri, 8 pediatri hemşiresi, 3 sağlık bakım teknisyeni ve çocuğun primer pediatri hekimi/nöbetçi pediatri hekimleri ile 24 saat dönüşümlü olarak hizmet verilmektedir. Serviste iki hemşire bankosu, bir oyun odası, malzeme ve cihaz odası, tedavi hazırlama odası ve mutfak bulunmaktadır.

3.2 Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma ateşi olan çocuklarda oral ilaç uygulamalarında kaşık kullanımı ile oral enjektör kullanımının çocuklarda kalp atım hızına, oksijen satürasyonuna ve korku düzeyine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak gerçekleştirildi. Çalışmanın klinik araştırma kayıt numarası ClinicalTrials.gov veri tabanından (NCT06251245) alındı.

3.3 Evren ve Örneklemi

Bu araştırmanın çalışma evrenini pediatri servisine hospitilizasyonu yapılan, ≥3-≤6 yaş aralığında çocuklar oluşturdu. Araştırmanın örneklemini çalışmaya dahil edilme kriterlerine uyan ve araştırma sürecini kabul eden ailelerin çocukları (N=90) oluşturdu.

3.4 Örnekleme Yöntemi

Araştırmanın örneklem sayısı, literatürde çocuklarda korku ile ilgili yapılmış "The Effect of Music-Moving Toys to Reduce Fear and Anxiety in Preschool Children Undergoing Intravenous Insertion in a Pediatric Emergency Department: A Randomized Clinical Trial"adlı çalışma incelenerek belirlendi (48). Bu çalışma doğrultusunda G*Power (v3.1.9.2) programı kullanılarak güç analizi yapıldı. Çalışmanın 1-β = 0,80 gücü sağlayacak örnek hacmi için baz alınan çalışmadaki, Çocuk Korku Ölçeği skoru ölçümlerinde gruplar arasındaki klinik farklılık için hesaplandı. Yapılan değerlendirmede etki büyüklüğü d=0,600 olarak bulunmuş α=0.05 düzeyinde %80 güç elde etmek için gruplarda en az 45'er olgu olması gerektiği hesaplandı. Çalışmanın örneklemi 47' si deney grubu, 43' ü de kontrol grubu olmak üzere toplam 90 olguyla tamamlandı.

Örneklemin randomizasyonu basit-rastgele örnekleme yöntemi ile https://rastgele-sayi.hesaplama.net adresinden rastgele sayılar kullanılarak belirlendi.

Tablo 1. Randomizasyona göre grupların belirlenmesi

Deney Grubu:
4, 6, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 22, 25, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 37, 38, 39, 43, 44, 46, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 84, 86, 87, 90
Kontrol Grubu:
1, 2, 3, 5, 7, 9, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 27, 32, 35, 36, 40, 41, 42, 45, 47, 48, 49, 55, 57, 59, 60, 68, 69, 70, 71, 72, 74, 80, 81, 83, 85, 88, 89, 91, 92

Araştırma kapsamında örneklem grubuna alınma ve dışlanma kriterlerine aşağıda yer verildi.

Alınma Kriterleri:

- ≥3-≤6 yaş aralığında olan,
- Ateşi olan (37,8-38,5 °C),

- Tedavisinde ateşi için oral ilaç uygulaması order edilmiş olan ve oral ilaç uygulaması yapılan,
- Kendini ifade edebilen,
- Türkçe konuşup, anlayabilen hastalar

Dışlanma Kriterleri:

- Korkusunu ifade etmesine engel olabilecek bir hastalığı olan,
- İlaç uygulaması sırasında çocuğun uyku saati içerisinde olan,
- Febril konvülsiyon öyküsü olan hastalar

3.5 Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 1 (H1): Çocuklarda oral ilaç uygulamalarında kaşık kullanımı ile oral enjektör kullanımının çocukların korku düzeyine etkisinde anlamlı bir farklılık vardır.

Hipotez 2 (H2): Çocuklarda oral ilaç uygulamalarında kaşık kullanımı ile oral enjektör kullanımının çocukların kalp atım hızına etkisinde anlamlı bir farklılık vardır.

Hipotez 3 (H3): Çocuklarda oral ilaç uygulamalarında kaşık kullanımı ile oral enjektör kullanımının çocukların oksijen satürasyon düzeyine etkisinde anlamlı bir farklılık vardır.

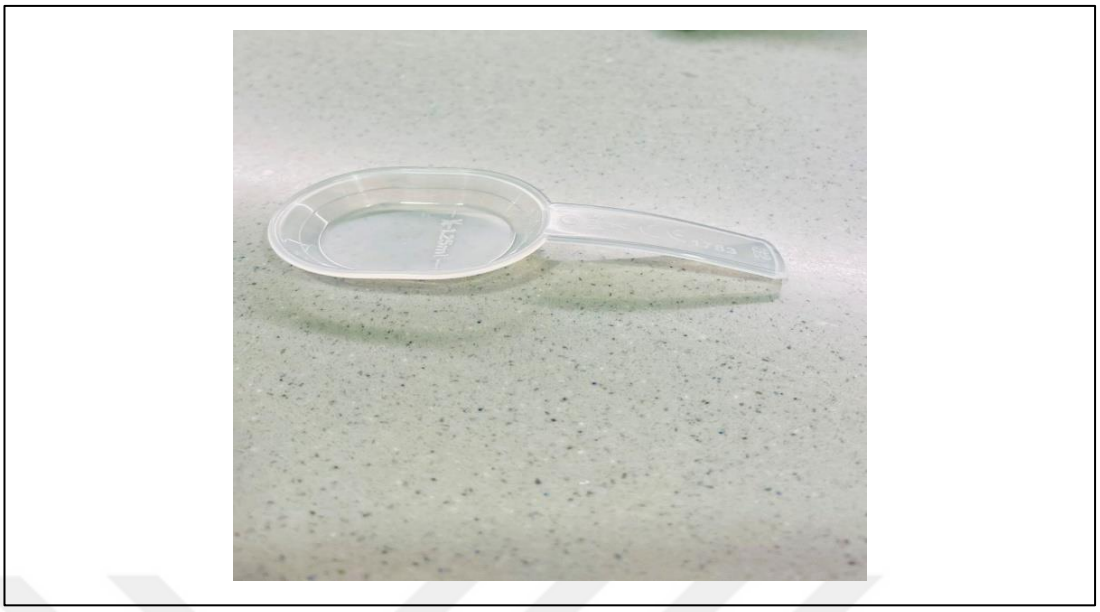
3.6 Veri Toplama Araçları

Veriler bireysel özellikler ve yaşam bulgularının kayıt edildiği Veri Toplama Formu (Ek-5) ve Çocuk Korku Ölçeği (Ek-6) kullanılarak araştırmacılar tarafından toplandı. Oral ilaç uygulaması sırasında Becton Dickinson marka oral enjektör (Resim 2) ve oral ilaç uygulaması yapılan ilacın içinde yer alan kaşık kullanıldı (Resim 3). Oral enjektörün doz hassasiyeti, okunaklı ölçeklendirmesi ve stoperi bulunmaktadır. Şeffaf gövdesi içerisindeki sıvının görülmesine imkan tanımaktadır. Lateks olmayan tıpası ilacın piston etrafına sızmasını engellemektedir. Turuncu rengi sayesinde ışığa

duyarlı ilaçları korumaktadır (35). Çocuğun bilgilendirilmesinde kullanılan eğitici oyun yöntemi için doktor seti içeren bir bebek kullanıldı. Setin içerisinde oyuncak bebek, enjektör, kaşık, ateş ölçer ve kıyafetleri (pembe ve mavi) bulunmaktadır (Resim 4).

Yaşam bulgularının ölçümü için kalibrasyonu yapılmış klinikte kullanılan Hillrom Welch Allyn Connex Vital Signs Monitör cihazı kullanıldı. Cihazda pediatrik ve yetişkin manşona uyumlu tansiyon ölçme özelliği vardır. Bir adet pulse oksimetre ve aksiller, oral, rektal değerlendirilebilen ateş ölçeri bulunmaktadır. Otomatik erken uyarı sistemi ile hastanın kötüleşme belirtilerini belirlemeye yardımcı olur. SpO_2 sensörleriyle nabız ve oksijen satürasyonunu ölçer. Solunum depresyonunu daha hızlı ve etkili bir şekilde tespit etmesine yardımcı olur. Oksijenlenme değişikliğini 10 saniye içinde yansıtır. Ölçümler güvenli eşiklerin dışına çıktığında alarm çalar (49).

Resim 2. Oral enjektör - deney grubu oral ilaç uygulama yöntemi



Resim 3. Kaşık - kontrol grubu oral ilaç uygulama yöntemi

Resim 4. Eğitici oyun oynamak için kullanılan materyaller

3.6.1 Veri toplama formları

Veri toplama formu: Form, literatür gözden geçirilerek (19, 48, 50) oluşturulan bireysel özelliklerin (yaş, boy, kilo, ebeveyn özellikleri vb.) sorgulandığı on sorudan

oluşmaktadır. Formda araştırma öncesi değişkenlerin kontrolünün yapıldığı (oral ilaç uygulama yöntemi, oral ilaç uygulama zorluk sebepleri, ilaç içirme süresi vb.) kriterlere de yer verildi. Buna ek olarak formda hastaneye kabul, ilaç vermeden önce ve ilaç uygulama sonrasında çocukların kalp atım hızı, oksijen satürasyonu ve korku düzeylerinin kaydedildiği bir tablo bulunmaktadır.

Çocuk Korku Ölçeği (ÇKÖ): Çocuklarda korku düzeyini ölçmek amacıyla ÇKÖ 4-10 yaş aralığında kullanılmaktadır. ÇKÖ ilk kez McKinley ve arkadaşları tarafından geliştirilen Yüz Anksiyete Ölçeği'ne dayanarak oluşturulmuştur. Yüz Anksiyete Ölçeği yoğun bakımda yatan yetişkinlerde kaygı ve korku seviyelerini ölçmek için tasarlanmıştır. En soldaki yüz, "hiç korkmuyor-0 puan"u temsil ederken, en sağdaki yüz "aşırı korkuyu-4 puan" temsil etmektedir (51). "Çocuk Korku Ölçeği" Türkçe geçerlik-güvenirliği 2018 yılında Özalp Gerçeker ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Ölçek bir başlık altında beş çeşit nötral yüzlerden oluşmaktadır. Korkuyu ifade eden yüzlerdeki mimik kaslarının değişimi, korkan yüzlerin görselleri ele alınarak bir grafik sanatçısı tarafından tasarlanmıştır. Bu ölçek (0=bu yüz hiç korkmuyor ile 4=olabilecek en fazla korku) beş farklı çizilen yüz ifadesinden oluşmaktadır. Çocuğa ve ebeveynlere bu yüzlere göz atmasını isteyerek korkusunu tanımlayabilecek en uygun ifadeyi seçmesi istenmektedir. İşlemden önce ve işlem sırasında korkuyu değerlendirmede hem çocuklarda hem de ebeveynlerde kullanılmaktadır (43). Bu çalışma için ölçek kullanımı ile ilgili gerekli izinler yazarlardan alınmıştır (Ek 7).

3.7 Veri Toplama Yöntemi

Bu araştırmada veri toplama çocuğun hastane yatması ve klinikte ilk stabilizasyonu sağlandıktan sonra başladı. Ateşi olan çocukların yatışı itibariyle klinikte ilk stabilizasyon ve kliniğe oryantasyonu iki saatlik bir süre içerisinde tamamlanmaktadır. Stabilizasyon sırasında yapılan uygulamalar; çevre oryantasyonunun sağlanması, anamnezinin alınması, yaşam bulgularının değerlendirilmesi, istenen tedavi doğrultusunda çocuğun üniteye kabulünde (varsa) ateşi düşürülmesi ile birlikte tedavi süreçlerinin tamamlanmasını kapsamaktadır.

Bu aşamadan sonra araştırma amacı ve detayları anlatılarak araştırma onamları hem ebeveynden hem de çocuktan alındı (Ek 3-Ek 4). Araştırmaya dahil edilen çocuklar için veri toplama formu dolduruldu (Ek 5). Çocuğa yapılacak işlemler anlatılırken çocuklarda atravmatik bakım felsefesi doğrultusunda eğitici oyun yöntemi kullanıldı. Ardından ilk yatışı sırasındaki çocuğun korkusunu değerlendirebilmek için "Çocuk Korku Ölçeği" uygulandı (Ek 6). Çocuğun ilk ateş semptomunda hekim tarafından reçete edilen oral ilaç uygulaması randomizasyonda belirlenen sırayla hangi gruba dahil edildiyse (kaşık/oral enjektör) bu yöntemlerden biriyle yapıldı. Oral ilaç uygulaması çocuğun primer hemşiresi araştırmacı tarafından yapıldı. Çocuğun korkusu; oral ilaç uygulama öncesinde ilaç uygulamasından ne kadar korktuğu ve oral ilaç uygulama sırasında belirlenen yöntem ile ilaç içmekten ne kadar korktuğu ilaç uygulama sonrasında ölçek yardımı ile sorgulanarak kayıt edildi. Tüm ölçek değerlendirmeleri sırasında çocuğun kalp atım hızı ve oksijen satürasyonu eş zamanlı ölçüldü.

3.7.1 Ortak işlem basamakları

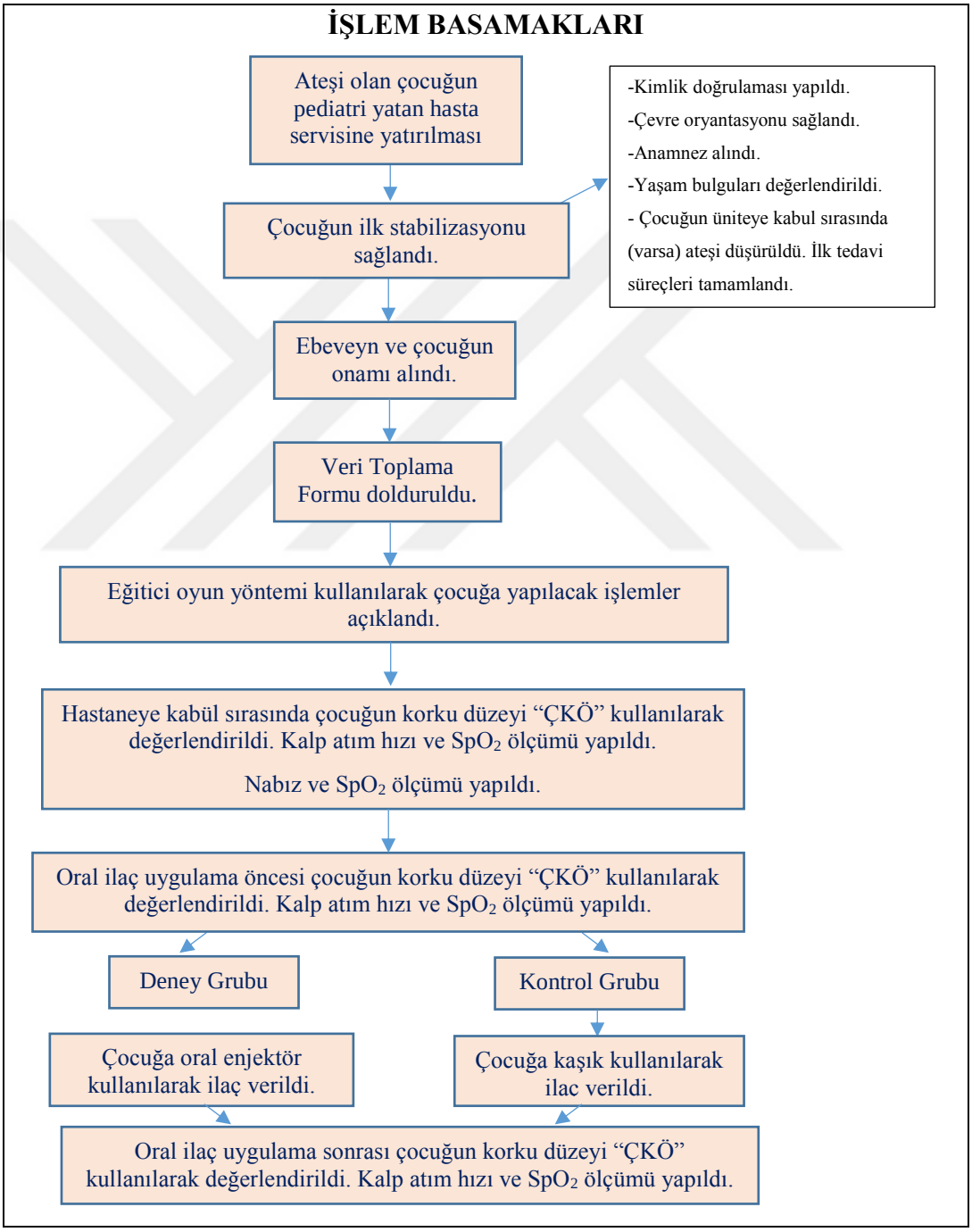
1. Veri toplama öncesinde çocukların ebeveyn/yasal temsilcilerine araştırmanın amacı açıklandı. Araştırmaya katılmayı kabul eden bireylere aydınlatılmış onam formu imzalatıldı.
2. Veri toplama formu dolduruldu.
3. Eğitici oyun yöntemi kullanılarak çocuğa yapılacak işlemler açıklandı.
4. ÇKÖ kullanılarak hastaneye yatış sırasındaki çocuk korku düzeyi değerlendirildi.
5. Hastaneye kabul, ilaç vermeden önce ve ilaç uygulama sonrasında her aşamada ölçek değerlendirme sırasında oksijen satürasyonu ve kalp atım hızı kayıt edildi.

3.7.2 Kontrol grubu işlem basamakları

1. Ortak işlem basamakları uygulandı.
2. Hastaya oral ilaç uygulaması kaşık ile uygulandı. Uygulama öncesi ve sonrası çocuk korku düzeyi değerlendirildi.

3.7.3 Deney grubu işlem basamakları

1. Ortak işlem basamakları uygulandı.
2. Hastaya oral ilaç uygulaması oral enjektör ile uygulandı. Uygulama öncesi ve sonrası çocuk korku düzeyi değerlendirildi.



Şekil 1. Araştırma veri toplama şablonu

3.8 Verilerin Analizi

İstatistiksel analizler için SPSS 27 (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanıldı. Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, nicel değişkenler ortalama, standart sapma, medyan, min ve max değerleriyle, nitel değişkenler frekans ve yüzde gibi tanımlayıcı istatistiksel metodlar ile kullanıldı. Verilerin normal dağılıma uygunluklarının değerlendirilmesinde Shapiro Wilks test ve Box Plot grafiklerden yararlanıldı.

Normal dağılım gösteren niceliksel iki grup değerlendirmelerinde Student t-test, 3 grup ve üzeri karşılaştırmalar için farklılığa neden olan grubun tespitinde Bonferroni test kullanıldı. Grup içi değerlendirmelerde Repeated Measures kullanıldı.

Normal dağılım göstermeyen değişkenlerin iki gruba göre değerlendirmelerinde Mann Whitney-U test, üç grup ve üzeri karşılaştırmalarda farklılığa neden olan grubun tespitinde Dunn test kullanıldı. Grup içi değerlendirmelerde Friedman test kullanıldı.

Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare test, Fisher's Exact test, değişkenler rasında ilişkinin yönünü ve dercesini belirlemek için Spearman's korelasyon katsayısı kullanıldı.

Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık $p<0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

3.9 Sınırlılıklar ve Karşılaşılan Güçlükler

Bu çalışmada elde edilen veriler oral ilaç uygulamasına yönelik kullanılan iki yöntemle ve sadece 3-6 yaş grubu çocuklarla sınırlıdır.

Araştırma sırasında veri toplama süresinin uzamasına neden olan güçlüklerle karşıldı. Bunlar; ateş semptomu ile kliniğe kabul edilen ancak sonra ateş semptomu görülmediği için çocukların oral ilaç uygulaması olmaması klinikte yatışı yapıldıktan

sonra ajitasyonu olan çocukların araştırmaya katılım istekliliği olmaması ve oyun oynamak istememesidir.

3.10 Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Acıbadem Üniversitesi ve Acıbadem Sağlık Kuruluşları Tıbbi Araştırma Değerlendirme Kurulu'ndan 01.08.2023 tarihli 2023-10/392 karar numarası ile etik kurul izni (Ek 1), Acıbadem Ataşehir Hastanesi Başhekimliği'nden ve Hemşirelik Hizmetleri Müdürlüğü' nden kurum izni alındı (Ek 2). Veri toplama öncesinde araştırmacı tarafından çocukların yasal temsilcilerinden aydınlatılmış onam formu (Ek 3), çocuklardan aydınlatılmış çocuk onam formu (Ek 4) açıklanarak okumaları sağlandı. Sözlü ve yazılı olarak izinleri alındı. Çocuklarda korku düzeyini değerlendirmek için "Çocuk Korku Ölçeği" kullanıldı. Bu çalışmada ölçek kullanımı için Türkçe geçerlilik ve güvenirliğini yapan yazarlardan izin alındı (Ek 7).

4 BULGULAR

Ateşi olan çocuklarda oral ilaç uygulamalarında kaşık kullanımı ile oral enjektör kullanımının çocuklarda kalp atım hızı, oksijen satürasyonu ve korku düzeyine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak gerçekleştirilen çalışmada elde edilen bulgular iki bölümde incelendi.

Bölüm 1: Ateşi olan ve iki farklı yönteme göre (oral enjektör, kaşık) oral ilaç uygulaması yapılan çocukların ve bakıma dahil edilen ebeveynlerinin tanıtıcı özellikleri, tanı-tedaviye ait özellikleri ve bu özelliklerin gruplara göre karşılaştırılması

Bölüm 2: Ateşi olan çocuklarda iki farklı yönteme göre (oral enjektör, kaşık) oral ilaç uygulaması yapılmasının çocuklarda kalp atım hızı, oksijen saturasyonuve korku düzeyine etkisinin karşılaştırılması

Bölüm 1: Ateşi olan ve iki farklı yönteme göre (oral enjektör, kaşık) oral ilaç uygulaması yapılan çocukların ve bakıma dahil edilen ebeveynlerinin tanıtıcı özellikleri, tanı-tedaviye ait özellikleri ve bu özelliklerin gruplara göre karşılaştırılması

Bu bölümde ateşi olan ve iki farklı yönteme göre (oral enjektör, kaşık) oral ilaç uygulaması yapılan çocukların ve bakıma dahil edilen ebeveynlerinin tanıtıcı özellikleri, tanı-tedaviye ait özellikleri gruplara göre karşılaştırılarak değerlendirildi.

Tablo 2. Gruplara göre tanımlayıcı özelliklerin karşılaştırılması (N=90)

		Toplam (N=90) N (%)	**Deney (n=47) n (%)**	**Kontrol (n=43) n (%)**	**Test değeri**	**p**
Cinsiyet	**Kadın**	37 (41,1)	17 (36,2)	20 (46,5)	X:0,992	***[a]0,319***
	Erkek	53 (58,9)	30 (63,8)	23 (53,5)		
Yaş	*Ort±Ss*	4,60±1,12	4,59±1,16	4,61±1,11	t:-0,089	***[b]0,930***
	Medyan (Min-Maks)	4,5 (3,02-6,97)	4,6 (3-6,8)	4,5 (3-7)		

Tablo 2. Gruplara göre tanımlayıcı özelliklerin karşılaştırılması (N=90) (devam)

		Toplam (N=90) N (%)	Deney (n=47) n (%)	Kontrol (n=43) n (%)	Test değeri	p
Kronik hastalık	**Yok**	79 (87,8)	42 (89,4)	37 (86)	X:0,230	[a]***0,631***
	Var	11 (12,2)	5 (10,6)	6 (14)		
Sürekli kullandığı ilaç	**Yok**	73 (81,1)	38 (80,9)	35 (81,4)	X:0,004	[a]***0,947***
	Var	17 (18,9)	9 (19,1)	8 (18,6)		
Daha önce hastaneye yatma deneyimi	**Hayır**	27 (30,0)	13 (27,7)	14 (32,6)	X:0,257	[a]***0,612***
	Evet	63 (70,0)	34 (72,3)	29 (67,4)		
Hastaneye yatma deneyim sayısı	**1**	23 (36,5)	11 (32,4)	12 (41,4)	X:1,130	[a]***0,568***
	2	12 (19,0)	8 (23,5)	4 (13,8)		
	3 ve daha fazla	28 (44,4)	15 (44,1)	13 (44,8)		

[a]Pearson's Chi Square Test [b]Student t Test

Araştırma, pediatri servisine yatışı yapılan %41,1'i (n=37) kadın, %58,9'u (n=53) erkek olmak üzere toplam 90 çocuk hasta ile yapıldı. Deney grubunun %36,2'si kadın (n=17) iken; %63,8'i (n=30) erkekti. Kontrol grubunun ise %46,5'i (n=20) kadın iken; %53,5'i (n=23) erkekti. Gruplara göre cinsiyet dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı (X=0,992 p=0,319).

Çocukların yaş ortalamasının 4,60±1,12 olduğu belirlendi. Deney grubunda yaş ortalaması 4,59±1,16, kontrol grubunda 4,61±1,11 idi. Gruplara göre yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenmedi (t=-0,089, p=0,930).

Çocukların %87,8' inin (n=79) kronik bir hastalığı olmadığı belirlendi. Deney grubundaki çocukların %89,4'ünün (n=42); kontrol grubundaki çocukların %86'sının (n=37) kronik hastalığı bulunmuyordu. Gruplara göre kronik hastalık dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmedi (X:0,230, p=0,631).

Çocukların % 81,1' nin (n=73) sürekli kullandığı ilacının olmadığı belirlendi. Deney grubunun %80,9'u (n=38), kontrol grubunun %81,4'ü (n=35) düzenli bir ilaç kullanmıyordu. Gruplara göre sürekli ilaç kullanımları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı (X:0,004, p=0,947).

Çocukların % 70' inin (n=63) daha önce hastaneye yatma deneyimi bulunmaktadır. Deney grubunun %72,3'ü (n=34), kontrol grubunun %67,4'ünün (n=29) daha önce hastaneye yattığı belirlendi. Gruplara göre hastaneye yatma deneyimleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmedi (X:0,257, p=0,612).

Çocukların % 36,5' inin (n=23) bir kez, %19,0' unun (n=12) iki kez ve %44,4' ünün (n=28) üç ve daha fazla hastaneye yatma deneyimi bulunmaktadır. Deney grubunun %44,1'i (n=15) 3 ve daha fazla, %32,4'ü (n=11) bir kez, %23,5'i (n=8) iki kez; kontrol grubunun %44,8'i (n=13) 3 ve daha fazla, %41,4'ü (n=12) bir kez, %13,8'i (n=4) iki kez hastaneye yatma deneyimi olduğu belirlendi. Gruplara göre hastaneye yatma deneyim sayıları değerlendirildiğinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı (p>0,05) (Tablo 2).

Tablo 3. Çocukların hastaneye yatış tıbbi tanılarının dağılımı (N=90)

Tıbbi Tanı	**N (%)**
Üst solunum yolu enfeksiyonu (Akut ÜSYE, Akut Farenjit, Akut Nazofarenjit, Akut Seröz Otitis Media, Akut Sinüzit, Akut Tonsillit, Otitis Media, Streptokokkol Tonsillit)	88 (72,7)
Alt solunum yolu enfeksiyonu (Akut ASYE, Akut Bronşiolit, Akut Bronşit, Bakteriyel Pnömoni, Pnömoni, İnfluenza)	16 (13,2)
Gastrointestinal sistem hastalıkları (Diyare,Gastroenterit, Kolit)	10 (8,2)
İmmun sistemi hastalıkları (Akut Lenfadenit, Trombositopenik Olmayan Purpura)	2 (1,6)
Üriner sistem hastalıkları (Akut Sistit, Üriner Sistemin Bozukluğu)	2 (1,6)
Dolaşım sistemi hastalıkları (Polisitemi vera)	1 (0,8)
Toplam	**119***

*Bir hastanın birden fazla hastaneye yatış tanısı bulunabilmektedir.

Çocukların hastaneye yatış tıbbi tanılarının dağılımı Tablo 3'de verildi. Çocukların %72,7 (n=88)' si üst solunum yolu enfeksiyonu, %13,2 (n=16) 'si alt solunum yolu enfeksiyonu, %8,2 (n=10) 'si gastrointestinal sistem hastalıkları, %1,6

(n=2) 'sı immun sistem hastalıkları, %1,6 (n=2) 'sı üriner sistem hastalıkları, %0,8 (n=1) 'i dolaşım sistemi hastalıkları nedeniyle hastaneye yattığı belirlendi.

Tablo 4. Gruplara göre ebeveynlere ait özelliklerin karşılaştırılması (N=90)

		Toplam (N=90) N (%)	**Deney (n=47) n (%)**	**Kontrol (n=43) n (%)**	**Test değeri**	**p**
Anne sağ	**Hayır**	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
	Evet	90 (100)	47 (100)	43 (100)		
Baba sağ	**Hayır**	1 (1,1)	0 (0,0)	1 (2,3)	X:1,105	[a]***0,478***
	Evet	89 (98,9)	47 (100)	42 (97,7)		
Anne ve baba birlikte	**Hayır**	5 (5,6)	3 (6,4)	2 (4,7)	X:0,128	[a]***1,000***
	Evet	85 (94,4)	44 (93,6)	41 (95,3)		
Annenin yaşı	*Ort±Ss*	36,18±4,43	36,4±5,08	35,93±3,65	t:0,512	[b]***0,610***
	Medyan (Min-Maks)	36 (28-49)	36 (28-49)	36 (30-46)		
Babanın yaşı	*Ort±Ss*	38,88±4,94	39,11±5,18	38,62±4,71	t:0,463	[b]***0,645***
	Medyan (Min-Maks)	38 (30-56)	38 (30-56)	37,5 (32-50)		
Anne eğitim düzeyi	**Lise**	11 (12,2)	9 (19,1)	2 (4,7)	X:4,438	[c]***0,109***
	Ön lisans veya lisans	59 (65,6)	28 (59,6)	31 (72,1)		
	Yüksek lisans veya doktora	20 (22,2)	10 (21,3)	10 (23,3)		
Baba eğitim düzeyi	**Ortaöğretim veya lise**	9 (10,0)	4 (8,5)	5 (11,6)	X:0,358	[c]***0,836***
	Ön lisans veya lisans	59 (65,6)	32 (68,1)	27 (62,8)		
	Yüksek lisans veya doktora	22 (24,4)	11 (23,4)	11 (25,6)		

[a]Fisher Exact Test [b]Student t Test [c]Pearson's Chi Square Test

Araştırmaya katılan çocukların tümünün %100'ü (n=90) anneleri sağ idi. Babaları ise deney grubunda %100'ü sağ (n=47) iken, kontrol grubunda %97,7'si (n=42) sağ idi. Gruplara göre çocukların anne ve babalarının sağ olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (X:1,105; p=*0,478*).

Çocukların %94,4'ünün (n=85) anne ve babası birlikte iken %5,6'sı (n=5) birlikte değildi. Deney grubunda %94,4'ünün (n=85) anne ve babası birlikte iken %93,6'sının (n=44) anne ve babası birlikteydi. Gruplara göre çocukların anne ve babalarının birlikte olma durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (X:1,128; p=*1,000*).

Annelerin yaşları 28-49 arasında değişmekte olup yaş ortalamalarının 36,18±4,43 olduğu belirlendi. Çocukların anneleri deney grubunda yaş ortalaması 36,4±5,08, kontrol grubunda 35,93±3,65 idi. Gruplara göre annelerin yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (t:0,512; p=*0,610*). Babaların yaşları 30-56 arasında değişmekte olup yaş ortalamalarının 38,88±4,94 olduğu belirlendi. Deney grubunda yaş ortalaması 39,11±5,18, kontrol grubunda yaş ortalaması 38,62±4,71 idi. Gruplara göre baba yaş ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (t: 0,463; p=*0,645*).

Annelerin eğitim düzeyi incelendiğinde %65,6'sının (n=59) ön lisans ve lisans mezunu, %22,2'sinin (n=20) yüksek lisans ve doktora mezunu, %12,2'sinin (n=11) lise mezunu idi. Deney grubunda annelerin %59,6'sının (n=28), kontrol grubunda %72,1'inin (n=31) önlisans veya lisans mezunu olduğu belirlendi. Gruplara göre annelerin eğitim düzeyi karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (X:4,438; p=*0,109*).

Babaların eğitim düzeyi incelendiğinde %65,6'sının (n=59) ön lisans ve lisans mezunu, %24,4'ünün (n=22) yüksek lisans ve doktora mezunu, %10'unun (n=9) lise ve ortaöğretim mezunu idi. Deney grubunda babaların %68,1'inin (n=32), kontrol grubunda %62,8'inin (n=27) önlisans veya lisans mezunu olduğu belirlendi. Gruplara göre babaların eğitim düzeyi karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (X: 0,358; p=*0,836*). (Tablo 4).

Tablo 5. Gruplara göre tedaviye ait özelliklerin karşılaştırılması (N=90)

		Toplam (N=90) N (%)	**Deney (n=47) n (%)**	**Kontrol (n=43) n (%)**	**Test değeri**	**P**
Evde oral ilacı uygulama yöntemi	**Yemek kaşığı**	54 (60,0)	27 (57,4)	27 (62,8)	X:0,267	[a]***0,605***
	Kadeh	6 (6,7)	4 (8,5)	2 (4,7)	X:0,538	[b]***0,679***
	Enjektör	23 (25,6)	13 (27,7)	10 (23,3)	X:0,230	[a]***0,632***
	Ölçek	67 (74,4)	35 (74,5)	32 (74,4)	X:0,000	[a]***0,996***
Evde oral ilaç uygulamada zorluk yaşama durumu	**Hayır**	26 (28,9)	17 (36,2)	9 (20,9)	X:2,539	[a]***0,111***
	Evet	64 (71,1)	30 (63,8)	34 (79,1)		
Zorluk yaşama sebepleri						
Çocukların ilacın tadını sevmemesi		59(92,2)	28 (93,3)	31 (91,2)	X:0,103	[b]***1,000***
İlacı reddetmeleri ya da tükürmeleri		38 (59,4)	15 (50,0)	23 (67,6)	X:2,058	[a]***0,151***
Çocukların tablet/kapsülleri yutamamaları		14 (22,2)	5 (16,7)	9 (27,3)	X:1,023	[a]***0,312***
Çocukların enjektörden invaziv uygulama yapılacağını düşünerek korkmaları		33 (51,6)	17 (56,7)	16 (47,1)	X:0,589	[a]***0,443***
Çocuğa evde oral ilaç içirme sırasında harcanan süre (dk)	*Ort±Ss*	16,08±8,40	3,06±6,44	2,19±2,62	t:0,860	[c]***0,393***
	Medyan (Min-Maks)	18 (0-30)	1 (1-30)	1 (1-15)		

[a]Pearson's Chi Square Test
[b]Fisher Exact Test
[c]Student t Test

*Bir çocuk için birden fazla yanıt içermektedir.

Araştırmaya dahil edilen çocukların evde oral ilaç uygulama yöntemleri incelendiğinde %74,4'ü (n=67) ölçek, %60'ı (n=54) yemek kaşığı, %25,6'sı (n=23) enjektör ve %6,7'si (n=6) kadeh kullandığı belirlendi. Gruplara göre evde oral ilaç uygulama yöntemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (X:0,267, p=0,605; X:0,538, p=*0,679*; X:0,230, p=*0,632;* X:0,000, p=*0,996*).

Çocukların %71,1'i (n=64) evde oral ilaç uygulama sırasındazorlandığı, %28,9'unun (n=26) ise zorluk yaşamadığı belirlendi. Deney grubunda %63,8'inin (n=30), kontrol grubunda %79,1'inin (n=34) evde ilaç uygulamada zorluk yaşadığı belirlendi. Gruplara göre evde oral ilaç uygulama sırasındazorluk yaşama durumları karşılaştırıldığındaanlamlı farklılık saptanmadı (X:2,539, p=*0,111*).

Araştırmaya katılan tüm çocukların ilaç uygulama sırasında zorluk yaşama sebepleri; %92,2'si (n=59) ilacın tadını sevmemesi, %59,4'ü (n=38) ilacı reddetmesi ya da tükürmesi, %51,6'sının (n=33) enjektörden invaziv uygulama yapılacağını düşünerek korkması, %22,2'sinin (n=14) çocukların tablet/kapsülleri yutamamaları idi. Deney grubunda ilaç uygulama sırasında zorluk yaşama sebepleri; %93,3'ünün (n=28) ilacın tadını sevmemesi, %56,7'sinin (n=17) çocukların enjektörden invaziv uygulama yapılacağını düşünerek korkması, %50'sinin (n=15) ilacı reddetmeleri ya da tükürmeleri, %16,7'sinin (n=5) çocukların tablet/kapsülleri yutamamalarıolarak sıralandı. . Kontrol grubunda ise zorluk yaşama sebepleri %91,2'sinin (n=31) ilacın tadını sevmemesi, %67,6'sının (n=23) ilacı reddetmesi ya da tükürmesi, %47,1'inin (n=16) çocukların enjektörden invaziv uygulama yapılacağını düşünerek korkması, %27,3'ünün (n=9) çocukların tablet/kapsülleri yutamamaları olarak sıralandı.. Gruplara göre evde oral ilaç zorluk yaşama sebepleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (X:0,103, p=1,000; X:2,058, p= *0,151;* X:1,023, p=*0,312;* X:0,589, p=*0,443*).

Tüm çocukların evde ortalama ilaç içme süreleri ortalama 16,08±8,40 dakika idi. Deney grubunda 3,06±6,44 dakika, kontrol grubunda 2,19±2,62 dakika olduğu belirlendi. Gruplara göre evde oral ilaç uygulama süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (t: 0,860, p= *0,393*). (Tablo 5).

Bölüm 2: Ateşi olan çocuklarda iki farklı yönteme göre (oral enjektör, kaşık) oral ilaç uygulaması yapılmasının çocuklarda kalp atım hızı, oksijen saturasyonu ve korku düzeyine etkisinin karşılaştırılması

Bu bölümde ateşi olan çocuklarda iki farklı yönteme göre (oral enjektör, kaşık) oral ilaç uygulaması yapılmasının çocuklarda kalp atım hızı, oksijen saturasyonu ve korku düzeyine etkisi değerlendirildi.

Tablo 6. Gruplara göre kalp atım hızı ölçümlerinin karşılaştırılması (N=90)

Kalp Atım Hızı (dk)		**Deney (n=47)**	**Kontrol (n=43)**	**Test değeri**	**P**
Hastaneye kabul	*Ort±Ss*	121,06±20,43	123,93±20,43	t:-0,665	[a]***0,508***
	Medyan (Min-Maks)	122 (88-165)	120 (96-204)		
İlaç uygulama öncesi	*Ort±Ss*	128,77±15,15	124,91±17,62	t:1,117	[a]***0,267***
	Medyan (Min-Maks)	127 (101-160)	123 (90-166)		
İlaç uygulama sonrasında	*Ort±Ss*	134,00±14,80	130,72±16,77	t:0,985	[a]***0,327***
	Medyan (Min-Maks)	128 (108-166)	128 (98-170)		
	Test değeri	K:634,398	K:28,093		
	[c]***p***	***0,001*****	***0,001*****		
Değişim Δ					
Hastaneye kabul- İlaç uygulama öncesi	Ort±Ss	7,70±16,86	0,98±18,82	t:1,788	[a]***0,077***
	Test değeri	-0,567	0,863		
	[cc]p	***1,000***	***1,000***		
İlaç uygulama öncesi- İlaç uygulama sonrasında	Ort±Ss	5,23±4,19	5,81±5,16	Z:-0,406	[b]***0,685***
	Test değeri	-4,745	-4,960		
	[cc]p	***0,001*****	***0,001*****		
Hastaneye kabul- İlaç uygulama sonrasında	Ort±Ss	12,94±17,19	6,79±19,31	t:1,597	[a]***0,114***
	Test değeri	-5,312	-4,098		
	[cc]p	***0,001*****	***0,001*****		

[a]Student t Test [b]Mann Whitney U Test [c]Repeated Measures Test & Benferroni Test
**p<0,01

Çocukların hastaneye kabulü sırasında kalp atım hızı ölçümleri değerlendirildiğinde, deney grubu kalp atım hızı ortalaması 121,06±20,43/dk, kontrol grubunun 123,93±20,43/dk idi. Gruplar karşılaştırıldığında çocukların hastaneye kabul sırasındaki kalp atım hızı ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (t:-0,665; p= 0,508) (Tablo 6).

İlaç uygulama öncesi çocukların kalp atım hızı ortalaması deney grubunda 128,77±15,15/dk iken kontrol grubunda 124,91±17,62/dk olduğu belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında çocukların ilaç uygulama öncesi kalp atım hızı ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (t:1,117; p= 0,267) (Tablo 6).

İlaç uygulama sonrasında çocukların kalp atım hızı ortalaması deney grubunda 134,00±14,80/dk, kontrol grubunda 130,72±16,77/dk olduğu saptandı. Gruplar

karşılaştırıldığında çocukların ilaç uygulama sonrasında kalp atım hızı ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (t:0,985; p= 0,327) (Tablo 6).

Grup içinde kalp atım hızı ortalamaları karşılaştırıldığında deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların hastaneye kabul, ilaç uygulama öncesi ve sonrasında değerlendirilen kalp atım hızı ortalamaları açısından açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu (K:634,398, p=0,001; K:28,093, p=0,001) (Tablo 6).

Kalp atım hızı ortalamalarının tüm aşamalar sırasında farklılığını değerlendirmek amacıyla Tablo 6'nın ikinci bölümünde değişim farkları gruplar arasında karşılaştırılarak verildi.

Çocukların hastaneye kabul ile ilaç uygulaması öncesi kalp atım hızı değerlerindeki değişim farkının ortalama olarak deney grubunda 7,70±16,86/dk, kontrol grubunda 0,98±18,82/dk olduğu belirlendi. Grup içinde hastaneye kabul ile ilaç uygulaması öncesi kalp atım hızı ortalamaları karşılaştırıldığında deney grubunda (-0,567, p= 1,000) ve kontrol grubunda (0,863, p=1,000) bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı. Deney ve kontrol grubu karşılaştırıldığında bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (t:1,788, p= 0,077) (Tablo 6).

İlaç uygulama öncesi ile ilaç uygulama sonrası kalp atım hızı değerlerindeki değişim farkının ortalama olarak deney grubunda 5,23±4,19/dk, kontrol grubunda 5,81±5,16/dk olduğu belirlendi. Grup içinde çocukların ilaç uygulama öncesi ile ilaç uygulama sonrası kalp atım hızı ortalamaları karşılaştırıldığında deney grubunda (-4,745, p=0,001) ve kontrol grubunda (-4,960, p=0,001) bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Gruplar karşılaştırıldığında bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (Z:-0,406, p= 0,685) (Tablo 6).

Hastaneye kabul ve ilaç uygulama sonrası kalp atım hızı değerlerindeki değişim farkının ortalama olarak deney grubunda 12,94±17,19/dk, kontrol grubunda değişim

6,79±19,31/dk olduğu belirlendi. Grup içinde çocukların hastaneye kabul ile ilaç uygulama sonrası kalp atım hızı ortalamaları karşılaştırıldığında deney grubunda (-5,312, p=0,001) ve kontrol grubunda (-4,098, p=0,001) bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu olduğu saptandı. Deney ve kontrol grubu karşılaştırıldığında bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (t:1,597, p= 0,114) (Tablo 6).

Tablo 7. Gruplara göre oksijen satürasyonu ölçümlerinin karşılaştırılması (N=90)

Oksijen satürasyonu (%)		**Deney (n=47)**	**Kontrol (n=43)**	**Test değeri**	**P**
Hastaneye kabul	*Ort±Ss*	97,60±1,36	97,79±1,15	Z:-0,514	***[a]0,607***
	Medyan (Min-Maks)	98 (93-100)	98 (94-100)		
İlaç uygulama öncesi	*Ort±Ss*	97,74±1,19	97,77±1,04	Z:-0,097	***[a]0,922***
	Medyan (Min-Maks)	98 (95-100)	98 (95-100)		
İlaç uygulama sonrasında	*Ort±Ss*	96,79±1,52	96,98±1,06	t:-0,692	***[b]0,491***
	Medyan (Min-Maks)	97 (94-100)	97 (94-100)		
	Test değeri	K:23,647	K:22,699		
	[c]p	***0,001*****	***0,001*****		
Değişim Δ					
Hastaneye kabul- İlaç uygulama öncesi	*Ort±Ss*	0,15±1,64	-0,02±1,46	Z:-0,606	***[a]0,545***
	Test değeri	3,249	0,054		
	P	***0,003*****	***0,001*****		
İlaç uygulama öncesi- İlaç uygulama sonrasında	*Ort±Ss*	0,96±0,95	0,79±0,83	Z:-0,511	***[a]0,609***
	Test değeri	-0,928	3,774		
	P	***1,000***	***1,000***		
Hastaneye kabul- İlaç uygulama sonrasında	*Ort±Ss*	-0,81±1,81	-0,81±1,50	Z:-0,066	***[a]0,947***
	Test değeri	4,177	3,828		
	P	***0,001*****	***0,001*****		

[a]Mann Whitney U Test [b]Student t Test [c]Friedmann Test & Dunn Test
**p<0,01

Çocukların hastaneye kabulü sırasında oksijen satürasyonu ölçümleri değerlendirildiğinde, deney grubu oksijen satürasyonu ortalaması %97,60±1,36, kontrol grubunun %97,79±1,15 idi. Gruplar karşılaştırıldığında çocukların hastaneye

kabul sırasındaki oksijen satürasyonu ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (Z:-0,514; p= 0,607) (Tablo 7).

İlaç uygulama öncesi çocukların oksijen satürasyonu ortalaması deney grubunda %97,74±1,19 iken kontrol grubunda %97,77±1,04 olduğu belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında çocukların ilaç uygulama öncesi oksijen satürasyonu ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (Z:-0,097; p= 0,922) (Tablo 7).

İlaç uygulama sonrasında çocukların oksijen satürasyonu ortalaması deney grubunda %96,79±1,52, kontrol grubunda %96,98±1,06 olduğu saptandı. Gruplar karşılaştırıldığında çocukların ilaç uygulama sonrasında oksijen satürasyonu ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (t:-0,692; p= 0,491) (Tablo 7).

Grup içinde oksijen satürasyonu ortalamaları karşılaştırıldığında deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların hastaneye kabul, ilaç uygulama öncesi ve sonrasında değerlendirilen oksijen satürasyonu ortalamaları açısından açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu (K: 23,647, p=0,001; K: 22,699, p=0,001) (Tablo 7).

Oksijen satürasyonu ortalamalarının tüm aşamalar sırasında farklılığını değerlendirmek amacıyla Tablo 7'nin ikinci bölümünde değişim farkları gruplar arasında karşılaştırılarak verildi.

Çocukların hastaneye kabul ile ilaç uygulaması öncesi oksijen satürasyonu değerlerindeki değişim farkının ortalama olarak deney grubunda %0,15±1,64, kontrol grubunda %-0,02±1,46 olduğu belirlendi. Grup içinde hastaneye kabul ile ilaç uygulaması öncesi oksijen satürasyonu ortalamaları karşılaştırıldığında deney grubunda (3,249, p= 0,003) ve kontrol grubunda (0,054, p=0,001) bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Deney ve kontrol grubu karşılaştırıldığında bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (Z:-0,606, p= 0,545) (Tablo 7).

İlaç uygulama öncesi ile ilaç uygulama sonrası oksijen satürasyonu değerlerindeki değişim farkının ortalama olarak deney grubunda %0,96±0,95, kontrol grubunda %0,79±0,83 olduğu belirlendi. Grup içinde çocukların ilaç uygulama öncesi ile ilaç uygulama sonrası oksijen satürasyonu ortalamaları karşılaştırıldığında deney grubunda (-0,928, p=1,000) ve kontrol grubunda (3,774, p=1,000) bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı. Gruplar karşılaştırıldığında bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (Z:-0,511, p= 0,609) (Tablo 7).

Hastaneye kabul ve ilaç uygulama sonrası oksijen satürasyonu değerlerindeki değişim farkının ortalama olarak deney grubunda %-0,81±1,81, kontrol grubunda değişim %-0,81±1,50 olduğu belirlendi. Grup içinde çocukların hastaneye kabul ile ilaç uygulama sonrası oksijen satürasyonu ortalamaları karşılaştırıldığında deney grubunda (4,177, p=0,001) ve kontrol grubunda (3,828, p=0,001) bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Deney ve kontrol grubu karşılaştırıldığında bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (Z:-0,066, p= 0,947) (Tablo 7).

Tablo 8. Gruplara göre çocuğun korku düzeyi ölçümlerinin karşılaştırılması (N=90)

Korku düzeyi		**Deney (n=47)**	**Kontrol (n=43)**	**Test değeri**	**P**
Hastaneye kabul	*Ort±Ss*	2,53±1,52	2,16±1,69	Z:-1,017	***[a]0,309***
	Medyan (Min-Maks)	3 (0-4)	2 (0-4)		
İlaç uygulama öncesi	*Ort±Ss*	1,17±1,43	1,23±1,46	Z:-0,065	***[a]0,948***
	Medyan (Min-Maks)	1 (0-4)	0 (0-4)		
İlaç uygulama sonrasında	*Ort±Ss*	1,19±1,65	0,60±1,16	Z:-1,476	***[a]0,140***
	Medyan (Min-Maks)	0 (0-4)	0 (0-4)		
	Test değeri	χ2:31,099	χ2:29,196		
	[b]p	***0,001*****	***0,001*****		
Değişim Δ					
Hastaneye kabul-İlaç uygulama öncesi	Ort±Ss	-1,36±1,50	-0,93±1,70	Z:-1,584	***[a]0,113***
	Test değeri	χ2:-4,177	χ2:-2,318		
	[bb]p	***0,001*****	***0,061***		

Tablo 8. Gruplara göre çocuğun korku düzeyi ölçümlerinin karşılaştırılması (N=90) (devam)

Korku düzeyi		Deney (n=47)	Kontrol (n=43)	Test değeri	P
İlaç uygulama öncesi- İlaç uygulama sonrasında	Ort±Ss	0,02±1,36	-0,63±1,18	Z:-2,477	***[a]0,013****
	Test değeri	χ2:0,309	χ2:-1,833		
	[bb]p	***1,000***	***0,200***		
Hastaneye kabul-İlaç uygulama sonrasında	Ort±Ss	-1,34±2,01	-1,56±1,80	Z:-0,215	***[a]0,830***
	Test değeri	χ2:-3,868	χ2:-4,152		
	[bb]p	***0,001*** **	***0,001*** **		

[a]Mann Whitney U Test [b]Friedman [bb]post hoc Dunn Test
**p<0,01 *p<0,05

Çocukların hastaneye kabulü sırasında korku düzeyleri değerlendirildiğinde, deney grubu ÇKÖ puan ortalaması 2,53±1,52, kontrol grubunun 2,16±1,69 idi. Gruplar karşılaştırıldığında çocukların hastaneye kabul sırasındaki ÇKÖ puan ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (Z:-1,017; p= 0,309) (Tablo 8).

İlaç uygulama öncesi çocukların ÇKÖ puan ortalaması deney grubunda 1,17±1,43 iken kontrol grubunda 1,23±1,46 olduğu belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında çocukların ilaç uygulama öncesi ÇKÖ puan ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (Z:-0,065; p= 0,948) (Tablo 8).

İlaç uygulama sonrasında çocukların ÇKÖ puan ortalaması değerlendirildiğinde, deney grubunda 1,19±1,65, kontrol grubunda 0,60±1,16 olduğu saptandı. Deney ve kontrol grubu karşılaştırıldığında çocukların ilaç uygulama sonrasında ÇKÖ puan ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (Z:-1,476; p= 0,140) (Tablo 8).

Grup içinde ÇKÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların hastaneye kabul, ilaç uygulama öncesi ve sonrasında değerlendirilen ÇKÖ puan ortalamaları açısından açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu (χ2: 31,099, p=0,001; χ2: 29,196, p=0,001) (Tablo 8).

ÇKÖ puan ortalamalarının tüm aşamalar sırasında farklılığını değerlendirmek amacıyla Tablo 8'in ikinci bölümünde değişim farkları gruplar arasında karşılaştırılarak verildi.

Çocukların hastaneye kabul ile ilaç uygulaması öncesi ÇKÖ puanı değerlerindeki değişim farkının ortalama olarak deney grubunda -1,36±1,50, kontrol grubunda -0,93±1,70 olduğu belirlendi. Grup içinde hastaneye kabul ile ilaç uygulaması öncesi ÇKÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında deney grubunda bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($\chi 2$: -4,177, p= 0,001), kontrol grubunda bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($\chi 2$: -2,318, p=0,061). Deney ve kontrol grubu karşılaştırıldığında bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (Z:-1,584, p= 0,113) (Tablo 8).

İlaç uygulama öncesi ile ilaç uygulama sonrası ÇKÖ puanı değerlerindeki değişim farkının ortalama olarak deney grubunda 0,02±1,36, kontrol grubunda -0,63±1,18 olduğu belirlendi. Grup içinde çocukların ilaç uygulama öncesi ile ilaç uygulama sonrası ÇKÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında deney ve kontrol grubunda bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptandı ($\chi 2$:0,309, p=1,000; $\chi 2$:-1,833, p=0,200). Gruplar karşılaştırıldığında ilaç uygulama öncesi ile ilaç uygulama sonrası ÇKÖ puanı değerlerinin değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi (Z:-2,477, p= 0,013) (Tablo 8).

Hastaneye kabul ve ilaç uygulama sonrası ÇKÖ puanı değerlerindeki değişim farkının ortalama olarak deney grubunda -1,34±2,01, kontrol grubunda değişim -1,56±1,80 olduğu belirlendi. Grup içinde çocukların hastaneye kabul ile ilaç uygulama sonrası ÇKÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında deney grubunda ($\chi 2$:-3,868, p=0,001) ve kontrol grubunda ($\chi 2$:-4,152, p=0,001) bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Deney ve kontrol grubu karşılaştırıldığında bu değişim farkının istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (Z:-0,215, p= 0,830) (Tablo 8).

5 TARTIŞMA

Çocuklarda ilaçların uygun dozaj formlarına göre formüle edilmesinde çok sayıda zorluk vardır; bunlardan en önemlilerinden biri dozun kolay ve doğru bir şekilde ölçülmesiyle ilgilidir. Sıvı ilaç formülasyonları, kilogram başına dozun doğru bir şekilde ölçülmesine olanak sağladığı ve tablet veya kapsül yutamayan çocuklar için en uygun olduğu düşünüldüğü için pediatride en çok kullanılan oral dozaj formudur (52). Bir yıllık süre boyunca 0-15 yaş aralığındaki pediatrik yatan hastalara oral ilaç uygulamalarını inceleyen bir gözlemsel çalışma, tüm oral ilaç uygulamalarının yarısından fazlasında sıvı formunun kullanıldığını göstermiştir (53). Çoğu zaman, 6 yaşından küçük çocuklara ve okul çocuklarına yapılan ilaç uygulamalarının %40'ından fazlasına sıvı ilaç formları uygulanmıştır. Tabletler, kapsüller, ağızda dağılan ve çiğnenebilen tabletler dahil olmak üzere katı formlar, çocuklara yapılan toplam oral ilaç uygulamalarının %28'inde kullanılmıştır (53). Tüm popülasyon için sıvı uygulamalarının %49,4'ünü ise şurup formunu içermektedir. Şurupların çoğunlukla yenidoğanlara (%74,2), bebeklere (%56,3) ve okul öncesi çağındaki çocuklara (%45,5) uygulandığı; okul çağındaki çocuklarda (%30,5) ve ergenlerde (%20,9) bu oranın daha az olduğu görülmektedir (53).

Şuruplar, çocukların tedaviye uyumunu artırmada etkili olmasına rağmen, birçok çocuk bu ilaçları kabul etmekte zorlanabilmektedir. Çocukların yaşları, fizyolojik durumları ve bireysel tat tercihleri gibi faktörler, ilaçların kabul edilebilirliğini önemli ölçüde etkilemektedir (5, 6, 54-56). Tedaviye uyumda yaşanan sorunlar, sağlık çalışanları ve ebeveynler için karmaşık bir süreç ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda, çocuklara oral ilaç uygulamasında yaşanan zorlukları ve bu zorlukları çözmeye yönelik stratejileri incelemek, hem sağlık hizmeti sunumunun kalitesini artırmak hem de pediatrik hastaların tedaviye uyumunu kolaylaştırarak atravmatik bir bakım açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırmada ateş yönetimine yönelik oral ilaç uygulaması yapılan çocukların çoğunluğu ortalama 4,60±1,12 yaşlarındadır ve gruplar arasında yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (Tablo 2; $p>0,05$). Bu

uygulamada yaş önemli bir bağımlı değişken olup tüm gruplarda yaş ortalamasının homojen dağılması çocukların ilaç uygulamasına yönelik vereceği gelişimsel tepkilerden doğacak farklılıkları indirgemek açısından güçlü bir veri oluşturmuştur. Çünkü bu yaş grubu çocuklarda ilaç vermek, sağlık profesyonelleri ve ebeveynler için çeşitli zorluklar içerebilir. Yapılan araştırmalar, bazı çocukların tatları aşırı duyarlı bir şekilde değerlendirebildiğini ve bu durumun ilaç kabulünü etkilediğini göstermektedir (54). Çocukların yutma mekanizmaları henüz tam olarak gelişmemiştir. Bu da tablet veya kapsül gibi katı dozaj formlarını yutmada zorlanmalarına sebep olabilir (56). Hastane veya klinik ortamda, çocuklar, oto kontrollerini kaybettiklerini hissederek ilacı almaktan kaçınabilirler (6). Bu süreçte ebeveynlerin ve sağlık çalışanlarının, çocuklara ilaç verme sürecinde nasıl iletişim kurdukları büyük önem taşır. Eğer bu süreçte çocuklara yeterince bilgi verilmezse veya aşırı korkutucu bir dil kullanılırsa, çocukların tedaviye uyumları daha da zorlaşabilir (5).

Çocukların sosyal gelişimi ve duygusal durumu, ilaç kabulünü etkileyen bir diğer önemli faktördür. Oyun ve sosyal etkileşimlerin bu yaş grubundaki çocuklar için ne denli önemli olduğu göz önünde bulundurulduğunda, sosyal destek ve olumlu bir çevre sunulmadığında ilaç almayı reddetmek daha yaygın hale gelebilir (55). Bu zorlukların üstesinden gelmek için, ebeveynler ve sağlık profesyonelleri, çocukların duygusal ihtiyaçlarını karşılayacak, bilgi verecek ve ilaç alma sürecini olabildiğince rahat hale getirecek yöntemler geliştirmesi, şeffaf ve destekleyici bir iletişim bu süreçte kritik öneme sahiptir.

Çocukların sağlık öyküleri değerlendirildiğinde çoğunluğunun kronik hastalığının olmadığı (N=79, %87,8) sürekli ilaç kullanmadığı (N=73, %81,1) saptandı. Gruplar arasında kronik hastalık ve sürekli ilaç kullanım durumları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (Tablo 2; $p>0,05$) ve homojen dağılım gösterdiği belirlendi. Çocukların çoğunluğunun (N=63, %70) daha önce hastaneye yatma deneyimi bulunmaktadır ve bu çocukların % 44'ünün üç ve daha fazla hastaneye yatma deneyimi bulunmaktadır. Genel olarak, gruplar arasında cinsiyet, yaş, kronik hastalık varlığı, sürekli ilaç kullanımı ve hastane yatış deneyimleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir (Tablo 2; $p>0,05$). Her

iki grupta da tanımlayıcı özellikler açısından homojen bir dağılım olması araştırmada bağımsız değişkenlerin etkisinin daha doğru bir şekilde incelenebilmesi için önemli bir temel sağlamaktadır.

Bu araştırmaya dahil edilen çocukların yatış tanılarının en yüksek oranına sahip tanı grubu üst solunum yolu enfeksiyonlarıdır (N=88, %72,7). Üst solunum yolu hastalıkları grubunda; akut üst solunum yolu enfeksiyonu, akut farenjit, akut nazofarenjit, akut seröz otitis media, akut sinüzit, akut tonsillit, otitis media, streptokokkal tonsillit gibi tanılar yer almaktadır. Akut alt solunum yolu enfeksiyonları ise (N=16, %13,2) ikinci yaygın hastalık grubudur. Bu grup; akut alt solunum yolu enfeksiyonu, akut bronşiolit, bakteriyel pnömoni, pnömoni ve influenza tanılarını içermektedir. Gastrointestinal sistem hastalıkları (N=10, %8,2) üçüncü sırada yer almaktadır. İmmun sistem ve üriner sistem hastalıkları (N=2, %1,6) oranıyla daha az rastlanan tanılar arasında yer almaktadır. Dolaşım sistemi hastalıkları (N=1, %0,8) oranı en az görülen tanı grubudur (Tablo 3). ABD'de ulusal düzeyde hastaneye yatışı yapılan çocukların demografik özellikleri incelenerek en yaygın tanıları belirlemeyi amaçlayan bir çalışmada; en yaygın tanılar arasında çalışmamıza benzer olarak bronşiolit (n=97,564) ve pnömoni (n=86,702) en sık hasta grubunda öne çıkmaktadır (57). Bu verileri destekleyen pediatrik hastaların hastaneye yatışları ile ilgili verileri analiz etmeyi ve sık görülen tanıları belirlemeyi amaçlayan bir diğer çalışmada da; 5 yaş altı çocuklarda yatarak tedavinin başlıca nedeni akut bronşit ve solunum yetmezliği olduğu, 1-9 yaş arasındaki çocuklarda pnömoni ve astım olduğu belirlendi (58). Bu çalışmaların aksine 3-6 yaş çocuklarda periferik damar yolu açma işlemi sırasında müzikli oyuncağın (ksilofon) çocuğun ağrısı, korkusu ve ebeveyn memnuniyetine etkisinin belirlenmesini amaçlayan bir çalışmada çocukların %45,7'si gastrointestinal sistem hastalıkları, %37,1'inin solunum sistemi hastalıkları, %8,6'sının üriner sistem hastalıkları, %5,7'si alerji ve %2,9'u kan hastalıkları sebebiyle yatışı yapıldığı görülmüştür (59). Çocuklarda görülen hastalıklar mevsimsel nedenlere göre farklılaşabilmektedir. Çocuklarda kış aylarında soğuk hava ve kapalı alanlarda artan virüs bulaşma riski, üst solunum yolu enfeksiyonlarına neden olurken, yaz aylarında ise, bu tür enfeksiyonların sıklığı genellikle azalırken özellikle gıda zehirlenmeleri ve virüs kaynaklı gastroenteritler daha sık karşımıza çıkabilmektedir.

Bahar aylarında da polenlerin artış göstermesi, alerjik reaksiyonların ve astım krizlerinin sıklığını artırabilir. Polene bağlı astım atakları, çocukların hastaneye yatış nedenlerinden biri olabilir. Bu çalışmanın uygulamasının kış aylarında yapılması üst solunum yolları enfeksiyonlarının en sık görülmesine neden olmuştur.

Hastanede yatan çocuklarda ebeveyn katılımı, çocukların iyileşme süreçlerini desteklemek ve iyilik hallerini arttırmak açısından kritik bir önem taşır. Ebeveynlerin bakıma katılımı çocukların hastane deneyimlerini olumlu etkileyerek, tedavi süreçlerine uyumu arttırmakta yardımcı olabilmektedir (60). Hastanede yatan çocukların yapılacak olan bakım faaliyetlerine olan ebeveyn katılımının ebeveyn-çocuk endişesini inceleyen bir çalışmada; deney grubundaki ebeveynlere verilen eğitim ile ebeveyn katılımının sağlanmasından sonra kaygısının önemli ölçüde azaldığı bulunmuştur. Aynı zamanda deney grubundaki çocukların kaygılarının kontrol grubuna kıyasla önemli daha azaldığı görülmüştür (61).

Araştırmada yer alan çocukların ebeveynlere ait özellikleri incelendiğinde tüm çocukların annelerinin sağ olduğu (N=90, %100), yalnızca bir çocuğun babasının sağ olmadığı (N=1, %1,1) ve ebeveynlerin çoğunluğunun birlikte olduğu (N=85, %94,6) belirlendi. Gruplar arasında anne ve baba sağ olma durumu, birlikte olma durumları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadığı (Tablo 4; $p>0,05$), homojen dağıldığı görülmektedir. Annelerin ortalama 36,18±4,43, babaların ortalama 38,88±4,94 yaşında olduğu görüldü. Gruplar arasında ebeveynlerin yaş ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadığı (Tablo 4; $p>0,05$), homojen bir dağılım gösterdiği belirlendi. Hem annelerin (N=59, %65,6) hem de babaların (N=59, %65,6) çoğunluğunun eğitim düzeyinin ön lisans mezunu olduğu görüldü. Gruplar arasında annelerin ve babaların eğitim düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadığı (Tablo 4; $p>0,05$), homojen dağıldığı görülmektedir. Her iki grup içinde ebeveynlere ait özelliklerin homojen bir şekilde dağılması, araştırmada uygulama sırasında ebeveyn katılımının çocuğun duygu ve davranışlarına etkilerini daha doğru bir biçimde inceleyebilmek için önemli bir zemin sunmaktadır.

Küçük yaştaki çocuklar için ağırlıklı olarak pek çok pediatrik ilaçların sıvı formülasyonunun her dozu için daha büyük ilaç kabından, doğru bir şekilde ölçme ve çekme işlemi gerekmektedir. Bu çalışmada çocukların tedaviye ait özellikleri incelendiğinde, çocukların evde oral ilaç uygulamalarında çoğunlukla (N=67, %74,4) ölçek ile uygulandığı, sırasıyla yemek kaşığı (N=54, %60), enjektör (N=23, %25,6), ve kadehin de (N=6, %6,7) kullanıldığı belirlendi. Gruplar arasında oral ilaç uygulama yöntemleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadığı (Tablo 5; p>0,05), homojen dağıldığı görüldü. Oral ilaçların evde ebeveynler tarafından uygulanmasına yönelik Boztepe ve arkadaşlarının ülkemizde yapmış olduğu bir çalışmada ebeveynlerin; %72,5'inin ölçek kaşık, %25,7'sinin kahve kaşığı, %21,2'sinin oral enjektör, %10'unun çay kaşığı ve %4,5'inin yemek kaşığı kullandığı belirlenmiştir (62). Sıvı pediatrik ilaç için farklı doz uygulamalarının hastaya bakım veren kadınlar tarafından anlaşılmasını ele alan bir çalışmada da katılımcıların çoğunluğu uygulama için 10 mL'lik oral enjektörü (n = 166, %86,0) seçerken, katılımcıların geri kalanı ilacın dozunu ölçmek için 5 mL'lik oral enjektörü (n = 16, %8,3) veya plastik mutfak kaşığını (n = 11, %5,7) tercih etmiştir (63). Japonya'da oral ilaçların uygulanmasında kullanılan yöntemlerin belirlenmesi amacıyla ebeveyn ve çocuklara yapılan bir çalışmanın sonucunda 1 ila 5 yaş arasındaki hastalarda en sık kullanılan oral ilaç uygulama yöntemi ev tipi kaşığın olduğu görüldü (n = 84, %33,3). Bunu enjektör, damlalıklar ve ölçekler takip ettiği belirlendi (64). Ek olarak, yapılan bir araştırma, reçetelerle birlikte verilen ilaç uygulama gerecinin (örneğin, silindirik kaşık veya oral enjektör) eczaneden eczaneye önemli ölçüde değişmekle kalmayıp, bu aletlerin çoğunun toplam sıvı kapasitesinin reçete edilen doza uymaması nedeniyle kullanımında zorlukların ortaya çıkmasına neden olduğu belirtilmektedir (65). Diğer birçok bileşen de oral bir ilacın çocuklar tarafından kolay alınmasını etkileyebilir; örneğin, tat, görünüm, doz aralığı, yutulabilirlik, uygulama için kullanılan araçlar, ürün paketi tasarımı, kabı ve kapatma sistemi, ilaç prospektüsü bilgisi gibi (66, 67).

Bu çalışmada çocukların çoğunluğunun (N=64, %71,1) evde oral ilaç uygulamada zorluk yaşadığı ve çocuğa evde oral ilaç uygulaması için ebeveynler ortalama 16,08±8,40 dakika harcandığı belirtilmektedir. Oral ilaç uygulama zorluklarının sebepleri arasında tüm çocuklarda en sık görülen çocukların ilaçların tadını

sevmemesiydi (N=59, %92,2). Literatürde bir çalışmada bazı çocukların ilaçların tadına ve kokusuna karşı aşırı hassas olmaları ve bunları almayı reddettikleri ve bu nedenle de ebeveynlerin lezzetli ilaçları tercih ettiğini göstermiştir (67).

Evde oral ilaç uygulamada zorluk yaşanılan diğer sebepler arasında çocukların ilacı reddetmeleri ya da tükürmeleri (N=38, %59,4) dir. Bu bulguyu destekleyen bir çocuk hastanesi servisinde oral ilaç verme uygulamaları deneyimleri ve karşılaşılan zorlukları inceleyen bir çalışmada çocuk hastada uygulama zorluklarının sıklıkla yutma, tükürme, kusma olarak ortaya çıktığı ve bunda ayrıca yaş ve bireysel tat tercihlerinin etkili olduğu belirlenmiştir (68). Oral ateş düşürücü vermede kullanılan enjektör ve ilaç emziğinin etkisinin incelendiği başka bir çalışmada da ebeveynlerin oral ilaç uygularken yaşamış olduğu zorlukların arasında; kusma ve tükürmeye ek olarak öğürme, aspirasyon, ağlama, ağzını açmama ya da başını çevirme, ilacın çocuk tarafından dökülmesi durumlarını da yaşadığı saptanmıştır (14). Bunlar dışında çalışmamızda çocukların enjektörden invaziv bir işlem yapılacağını düşünerek korkmaları (N=33, %51,6), çocukların tablet/kapsülleri yutamamaları (N=14, %22,2) evde oral ilaç uygulamalarını zorlaştırdığı belirlenmiştir. Bu çalışmada çocukların önceki oral ilaç uygulama zorluklarıyla ilgili yaşadıkları deneyimleri hatırlaması önemli değişkenler arasında yer almaktadır. Çünkü çocuklar, ilaç alırken yaşadıkları duygusal deneyimleri hatırlama eğilimindedir. Olumsuz ya da travmatik deneyimler, özellikle korku, ağrı veya rahatsızlık hissi gibi duyguları içeriyorsa, çocuk bu anıları daha canlı bir şekilde tutabilir. Eğer çocuk, belirli bir ilacı alırken yaşadığı zorlukları veya olumsuz hisleri tekrar tekrar deneyimlemişse, bu deneyimler birbirleriyle bağlantılı olarak anlaşılabilir. Bununla birlikte çocuklar, belirli durumlarla ilişkili olarak tekrarlayan davranış örüntülerini tanıyabilirler. Örneğin, hastaneye gitmenin genellikle ilaç almakla ilişkili olduğunu anlarlarsa, hastane ile ilaç alma arasında olumsuz bir ilişki kurabilirler. Ebeveynlerin, ilaç verme sürecindeki tutumları ve davranışları, çocukların bu deneyimleri nasıl hatırladıklarını etkiler. Destekleyici ve pozitif bir yaklaşım, olumsuz deneyimlerin hatırlanmasını azaltabilirken, korkutucu bir tutum çocukta kaygı ve direnç yaratabilir. Zaman geçtikçe, çocukların hafızaları ve duygusal tepkileri değişebilir. Bazı çocuklar, zamanla önceki deneyimlerini unuturken, bazıları bu durumları uzun süre hatırlayabilir. Çocukların önceki ilaç

uygulama zorluklarını hatırlama süreçleri, onların gelecekteki ilaç alma tutumlarını etkileyebilir (5, 6, 54, 56) Bu nedenle, çocukların ilaç alımını kolaylaştırmak için geçmiş deneyimlerin dikkate alınması ve olumsuz duyguların azaltılması önemlidir. Araştırmada yer alan gruplar bu açıdan karşılaştırıldığında oral ilaç uygulamada zorluk yaşama sıklıkları, sebepleri ve harcanan süre açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadığı (Tablo 5; $p>0,05$), homojen dağıldığı görüldü.

Bu zorluklar değerlendirildiğinde çocuklarda oral ilaç uygulamasının daha kolay ve etkili hale gelmesini sağlayabilecek stratejilerin geliştirilmesinin kaçınılmaz olduğu görülmektedir. Bu çalışmada oral ilaç uygulama öncesi tüm çocuklara çocukların duygusal ihtiyaçlarının dikkate alındığı ve yaşına uygun bilgi verilmesini amaçlayan eğitici oyun yöntemiyle süreç anlatılmıştır. Bu aşama sonrasında çocukların oral ilaç uygulamasında en sık kullanılan iki yöntem olan oral enjektör ve kaşık kullanımına fizyolojik ve korku tepkileri değerlendirildi.

Çocuklar, bilişsel gelişimleri devam ettiğinden olayları anlamada sınırlı oldukları için, tedavi süreçlerinde yaşadıkları korkuları somut bir şekilde hissedebilir ve bu durum, kalp atış hızı, kan basıncı gibi yaşam bulgularında değişikliklere neden olabilir. Çocuklarda korku, çeşitli fizyolojik tepkilere yol açabilir. Korku, otonom sinir sistemi üzerinde etkili olarak kalp atış hızını artırabilir. Epinefrin üretiminin artması, kalbin daha hızlı pompalanmasına neden olur, bu da çocukların daha fazla oksijen almasına yardımcı olur. Korku, periferik kan damarlarını daraltarak kan akışını artırır ve vücudun temel organlarına daha fazla kan pompalamasına olanak tanır. Korku anında vücutta kortizol gibi stres hormonları salınır. Bu hormonlar, vücudu stresle başa çıkma konusunda hazırlar, ancak aşırı seviyelerde uzun vadeli sağlık sorunlarına yol açabilir (69,70).

Çocuklarda korkunun yaşam bulguları üzerindeki bu fizyolojik etkileri, genellikle geçici olsa da, sürekli veya yoğun durumlarda çocukların fiziksel sağlığını olumsuz etkileyebilir. Bu yüzden, çocukların korku ve kaygı durumlarını yönetmek, sağlıkları açısından önemlidir.

Okul öncesi çocukluğu döneminde çocukların kalp atım hızı normal aralığı 80-120/dk arasındadır (71). Tablo 6. da deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların hastaneye kabul sırasında kalp atım hızı ortalamalarının normal aralıkta olduğu, ilaç uygulama öncesi normal aralığın biraz üzerine çıktığı, ilaç uygulama sonrasında ise bu değerlerin normal aralığın üzerinde sürdüğü belirlendi. Gruplar karşılaştırıldığında çocukların hastaneye kabul, ilaç uygulama öncesi ve sonrasında kalp atım hızı ölçümleri arasında istatistiksel olarak farklılık saptanmadığı (Tablo 6; $p>0,05$) görüldü. Bu durum, her iki grupta da çocuklarda korku ve endişenin fizyolojik bir tepki olarak kalp atım hızını artırabileceğini düşündürmektedir. Bir çalışmada hastanede yatan ve invaziv bir işlem uygulanan çocuklarda dikkat dağıtma tekniklerinin ağrı, yaşam bulguları ve korkuya etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Dikkat dağıtma işlemi uygulandıktan sonrası çocuklarda korkunun azalmasıyla birlikte kalp atım hızı, solunum hızı ve vücut sıcaklığında azalma, oksijen satürasyonunda artma olduğu görülmüştür (72).

Korku, genellikle tehdit algısı ile ilişkilendirilen güçlü bir duygudur ve vücutta "savaş ya da kaç" yanıtını tetikleyerek kalp atım hızını artırabilir. Tüm aşamalarda değişimler bu açıdan değerlendirildiğinde; hastaneye kabul ile ilaç uygulama öncesi kalp atım hızı değişiminin, deney grubunda değişimin ortalama 7,70±16,86/dk, kontrol grubunda ise 0,98±18,82/dk olduğu belirlendi. Bu değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte klinik olarak bakıldığında değişim farkının deney grubunda daha fazla olduğu (Tablo 6; $p>0,05$) görülmektedir. Deney grubunda kalp atım hızındaki artışın kontrol grubuna göre daha belirgin olması, korkunun yoğunluğunun ya da uygulama yönteminin (enjektör kullanımının) çocuklar üzerindeki stres ve kaygı düzeyini artırdığına işaret edebilir. Bu, aynı zamanda çocukların, hastaneye kabul gibi yeni ve potansiyel olarak kaygı verici bir duruma yanıt olarak daha yüksek bir kalp atım hızı gösterdiklerini göstermektedir.

İlaç uygulama öncesi ve ilaç uygulama sonrasında kalp atım hızı ortalamaları gruplara göre değerlendirildiğinde deney grubunda 5,23±4,19/dk kontrol grubunda 5,81±5,16/dk olduğu ve bu artışların benzer olduğu belirlendi. Bu artışların her iki grupta grup içinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu (Tablo 6; $p<0,05$) ancak gruplar

arasında ise kalp atım hızı ortalamaları değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (Tablo 6; p>0,05) belirlendi. Bu değişim farkının özellikle uygulama sırasında benzer olmasının ve grup içinde değişimin istatistiksel olarak anlamlı olması oral ilaç uygulamasında kullanılan farklı yöntemlerden bu süre aralığında kalp atım hızının aynı düzeyde etkilendiğini düşündürmektedir.

Hastaneye kabul ve ilaç uygulama sonrasında kalp atım hızı değişiminin, deney grubunda değişimin ortalama 12,94±17,19/dk, kontrol grupları ise 6,79±19,31/dk olduğu belirlenmiştir. Bu artışların her iki grupta grup içinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu (Tablo 6; p<0,05) belirlendi. Tüm sürecin ele alındığı bu değişim farkı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemekte (Tablo 6; p>0,05) olup klinik olarak bakıldığında değişim farkının deney grubunda çok daha fazla olduğu görülmektedir. Bu değişim farkının daha fazla olmasının nedeninin oral ilaç uygulamasında kullanılan farklı yöntemlerden kaynaklandığı ve enjektör kullanımı ile karşılaşmasının kalp atım hızının daha fazla artmasında klinik olarak etkili olduğu düşünülmektedir. Sonuç olarak, çocuklarda korkunun fizyolojik tepkileri, kalp atım hızındaki değişikliklere yansımakta ve bu durum, uygulama yöntemine bağlı olarak değişmektedir.

Bu veriler doğrultusunda H2 hipotezi "Çocuklarda oral ilaç uygulamalarında kaşık kullanımı ile oral enjektör kullanımının çocukların kalp atım hızına etkisinde anlamlı bir farklılık vardır." kısmen doğrulanmaktadır.

Tablo 7. de çocukların hastaneye kabul, ilaç uygulama öncesinde ve sonrasında oksijen satürasyonları değerlendirildiğinde ölçüm ortalamalarının normal aralıkta olduğu belirlendi. Oksijen saturasyonu, vücudun oksijen taşıma kapasitesini gösteren kritik bir parametre olup, normal değer aralığı %95-100 arasındadır (73). Gruplar karşılaştırıldığında çocukların hastaneye kabul, ilaç uygulama öncesi ve sonrasında oksijen satürasyonu ölçümleri arasında istatistiksel olarak farklılık saptanmadığı (Tablo 7; p>0,05) görüldü. Bu durumda, çocukların hastaneye kabul, ilaç uygulama öncesi ve sonrasında oksijen saturasyonlarının genel olarak normal aralıkta

seyretmesi, çocukların temel fizyolojik işlevlerinin genel olarak korunduğunu göstermektedir.

Hastaneye kabul ile ilaç uygulama öncesi oksijen satürasyonu değişiminin, deney grubunda ortalama %0,15±1,64, kontrol grubunda ise %-0,02±1,46 olduğu belirlendi. Bu değişim farkı deney grubunda artış eğiliminde, kontrol grubunda azalma eğiliminde olduğu belirlendi. Grup içinde her iki grupta da bu değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı olduğu (Tablo 7; $p<0,05$) halde gruplar arasında bu değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir (Tablo 7; $p>0,05$). Hastaneye kabul ile ilaç uygulama öncesi oksijen saturasyonu değişimlerinin deney grubunda hafif bir artış ve kontrol grubunda ise bir azalma eğilimi göstermesi, hastaneye yatma sürecinin çocukların bedenleri üzerinde farklı biçimlerde etkili olabileceğini düşündürmektedir. Özellikle deney grubunun oksijen saturasyonundaki artış eğilimi, bu grubun kalp atım hızındaki artıştan etkilendiğini gösterebilir; bu da korkunun yönetimi veya stres kontrolü gibi faktörlerin etkisine işaret edebilir.

İlaç uygulama öncesi ve ilaç uygulama sonrasında oksijen satürasyonu ortalamaları değişim farkı gruplara göre değerlendirildiğinde deney grubunda artış eğiliminin devam ettiği (% 0,96±0,95), kontrol grubunda ise benzer olarak (% 0,79±0,83) artış eğiliminde olduğu belirlendi. Bu artışların her iki grupta grup içinde ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı (Tablo 7; $p>0,05$) belirlendi. İlaç uygulama öncesi ve sonrası oksijen saturasyonu değişimlerinin her iki grupta benzer artış eğilimleri göstermesi, çocukların ilaç uygulamalarına verdikleri yanıtların benzer olduğunu ve bu durumun korku düzeylerinin altındaki etkilerin ortak bir sonuç doğurmuş olabileceğini düşündürmektedir. Ancak gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmaması, ilaç uygulama yöntemlerinin her iki gruptaki çocukların oksijen satürasyonu üzerinde benzer düzeyde etkili olduğunu gösterebilir.

Tüm sürecin ele alındığı hastaneye kabul ve ilaç uygulama sonrasında oksijen satürasyonu değişimi incelendiğinde deney grubunda oksijen satürasyonu değişim farkı ortalama %-0,81±1,81, kontrol grubunda ise %-0,81±1,50'dir. Bu değişimin her iki grupta da grup içinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu (Tablo 7; $p<0,05$), hem

deney grubunda hem de kontrol grubunda benzer bir azalma eğilimi gösterdiği ancak ölçüm ortalamalarının normal sınırlarda seyrettiği belirlendi. Bu değişim farkı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir (Tablo 7; $p>0,05$).

Dolayısıyla H3 varsayımı "Çocuklarda oral ilaç uygulamalarında kaşık kullanımı ile oral enjektör kullanımının çocukların oksijen satürasyon düzeyine etkisinde anlamlı bir farklılık vardır" kanıtlanamamıştır.

Sonuç olarak, hastaneye kabul ve ilaç uygulama süreçleri sırasında oksijen saturasyonunun normal sınırlar içinde kalması, fiziksel olarak etkilenmenin kısıtlı olduğuna işaret eder. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, oksijen saturasyonunun fizyolojik durumun bir göstergesi olmasına rağmen duygusal sıkıntıların bu düzeyde görünmeyebileceği ve yaşanan sıkıntıların duygusal boyutunun daha ön planda olduğunu ifade edebilir. Çocuklar hissettikleri kaygı ve korkuyu fiziksel belirtilerle ifade etseler bile, bu durum her zaman ölçülebilir fiziksel değişikliklerle beraber gelmeyebilir.

Akut ve kronik hastalıklar sebebiyle hastaneye yatmak çocuklar için olumsuz bir deneyimdir. Çocuklar hastaneye yattığında anksiyete, korku gibi duygularla karşı karşıya kalırlar. (11). Bu deneyimler, çocuk üzerinde çoklu faktörlerin etkisi de dikkate alarak daha kapsamlı bir şekilde ele alınması, çocukların genel sağlık ve iyilik halleri için kritik öneme sahiptir. Bir çocuğun hastaneye yatması hem kendisini hem de ebeveynlerini psikososyal açıdan etkilemektedir (74). Çocuğun alışmış olduğu ortamından uzaklaşıp sosyal çevre ve günlük aktivitelerinden ayrı kalmasına sebebiyet vermektedir (75). Çocukların tanımadıkları sağlık personelleri ile karşılaşması ve bilmediği sağlık uygulamalarına dahil edilmesi kaygı ve korkuya sebebiyet vermektedir (9). Bilinmezlik, ağrı, tıbbi müdahaleler korkuyu arttıran etkenlerdir. Çocuklarda hastane korkusu ve korku faktörlerini inceleyen bir çalışmada; invaziv işlemlerin, sık hastaneye başvurulmasının, tıbbi girişimlerin hastaneye başvuru korkusuna yol açtığı bulgulanmıştır (12).

Çocuklar hastaneye kabul edildiğinde korku düzeyi ortalamalarının deney grubunda (2,53±1,52), kontrol grubunda 2,16±1,69 olduğu belirlendi. Tüm süreçte korku düzeyi ortalamaları incelendiğinde her iki grupta da çocukların en fazla hastaneye kabul aşamasında korktuğu görüldü. Gruplar karşılaştırıldığında çocukların hastaneye kabul esnasındaki korku düzeyleri arasında istatistiksel olarak farklılık saptanmadığı (Tablo 8; $p>0,05$) görüldü.

Çocukların ilaç uygulama öncesindeki korku düzeyi ortalamalarının deney grubunda 1,17±1,43, kontrol grubunda 1,23±1,46 olduğu belirlendi. Hastaneye kabul ile ilaç uygulama öncesi korku düzeyi ortalamaları değişimi değerlendirildiğinde ise, deney grubunda değişimin ortalama -1,36±1,50, kontrol grubunda ise -0,93±1,70 olduğu belirlendi. Her iki grupta da çocukların korku düzeyinin hastaneye kabul aşamasına göre azaldığı ve bu değişim farkının deney grubunda grup içinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark gösterirken (Tablo 8; $p<0,05$); control grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediği belirlendi (Tablo 8; $p>0,05$). Gruplar karşılaştırıldığında çocukların ilaç uygulama öncesi korku düzeyleri arasında istatistiksel olarak farklılık saptanmadığı (Tablo 8; $p>0,05$) görüldü. Klinik olarak değerlendirildiğinde çocuklara ilaç uygulama öncesi eğitici oyun yöntemi kullanılarak, yapılacak olan işlemlerin açıklanması korkuyu azaltmada etkili olduğu düşünülmektedir. Literatürde çocuklarda eğitici oyun yöntemi ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; pediatri kliniğinde yatan çocukların damaryolu açılması işlemiyle ilgili oluşabilecek korku ve anksiyeteyi terapötik oyun ile azaltılması amaçlanan bir çalışmada, terapötik oyun uygulanan deney grubunun korku ve anksiyete düzeyinin daha az olduğu görülmüştür (76).

İlaç uygulama sonrasında korku düzeyi ortalamalarının deney grubunda (1,19±1,65), kontrol grubundan (0,60±1,16) daha yüksek olduğu görülmektedir. Gruplar karşılaştırıldığında çocukların ilaç uygulama öncesi korku düzeyleri arasında istatistiksel olarak farklılık saptanmadı (Tablo 8; $p>0,05$). Ancak korku düzeyi ortalamaları, klinik olarak ilaç uygulama yönteminin korku düzeyini farklı düzeylerde etkilediği düşündürmektedir. İlaç uygulama öncesi ve ilaç uygulama sonrasında korku düzeyi ortalamaları değişimi detaylı incelendiğinde, deney grubunda değişimin

ortalama 0,02±1,36, kontrol grubunda ise -0,63±1,18 olduğu belirlendi. Bu değişimin iki grupta da grup içinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (Tablo 8; $p>0,05$); fakat gruplar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlendi (Tablo 8; $p<0,05$). Bu değişim farkının özellikle ilaç uygulama sırasında deney grubunda kontrol grubuna göre daha az olması oral ilaç uygulamasında kullanılan enjektör yönteminin çocuklarda daha fazla korkuya sebebiyet verdiğini düşündürmektedir. Bu sonuçlara benzer olarak; atravmatik bakım tekniğinin hastanede yatan çocuklarda ağrı ve korku üzerindeki etkisinin incelendiği bir çalışmada, çocukların %90'ı ilaç tedavisinden verilmeden önce ilaç tedavisinden korktuğunu göstermektedir. Çocukların çoğunluğu %91,7'si ilaç ekipmanından, özellikle de enjektörden %43'ü korkmaktadır (77).

Hastaneye kabul ile ilaç uygulama sonrasında korku düzeyi ortalamaları değişiminin, deney grubunda değişimin ortalama -1,34±2,01, kontrol grupları ise -1,56±1,80 olduğu belirlendi. Bu azalmanın her iki grupta grup içinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu (Tablo 8; $p<0,05$) Tüm sürecin ele alındığı bu değişim farkı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemekte (Tablo 8; $p>0,05$) olup klinik olarak bakıldığında değişim farkının deney grubunda daha az olduğu görülmektedir. Bu değişim farkının daha fazla olmasının nedeninin oral ilaç uygulamasında kullanılan farklı yöntemlerden kaynaklandığı ve enjektör kullanımı ile karşılaşmasının korku düzeyini daha fazla artmasında klinik olarak etkili olduğu düşünülmektedir.

Bu veriler doğrultusunda H1 hipotezi "Çocuklarda oral ilaç uygulamalarında kaşık kullanımı ile oral enjektör kullanımının çocukların korku düzeyine etkisinde anlamlı bir farklılık vardır." doğrulandı.

6 SONUÇ

Gruplara göre çocukların cinsiyet dağılımları, yaş ortalamaları, kronik hastalık, sürekli ilaç kullanımı, hastaneye yatma deneyimi, hastaneye yatma deneyim sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Gruplara göre ebeveynlerin sağ olma durumu, birlikte olma durumları, yaş ortalamaları, eğitim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Tıbbi tanılar değerlendirildiğinde çocukların en sık (%72,7) üst solunum yolu hastalıkları tanılarını aldığı bulgulandı.

Gruplara göre evde oral ilaç uygulama yöntemleri, evde oral ilaç uygulamada zorluk yaşama sebepleri, çocuğa evde oral ilaç verme süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Hastaneye kabul ile ilaç uygulama öncesi kalp atım hızı ortalamalarının değişimi istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte klinik olarak bakıldığında değişim farkının deney grubunda daha fazla olduğu (Tablo 6; $p>0,05$) görülmektedir. İlaç uygulama öncesi ve ilaç uygulama sonrasındaki kalp atım hızında benzer artışların olduğu belirlendi. Bu artışların her iki grupta grup içinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu (Tablo 6; $p<0,05$) ancak gruplar arasında ise kalp atım hızı ortalamaları değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (Tablo 6; $p>0,05$) belirlendi. Hastaneye kabul ve ilaç uygulama sonrasında kalp atım hızındaki artışların her iki grupta grup içinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu (Tablo 6; $p<0,05$) belirlendi. Tüm sürecin ele alındığı bu değişim farkı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemekte (Tablo 6; $p>0,05$) olup klinik olarak bakıldığında değişim farkının deney grubunda çok daha fazla olduğu görülmektedir.

Hastaneye kabul ile ilaç uygulama öncesi oksijen satürasyonu ortalamaları değişim farkı deney grubunda artış eğiliminde, kontrol grubunda azalma eğiliminde

olduğu belirlendi. Grup içinde her iki grupta da bu değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı olduğu (Tablo 7; $p<0,05$) halde gruplar arasında bu değişim farkı istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermektedir (Tablo 7; $p>0,05$). İlaç uygulama öncesi ve ilaç uygulama sonrasında oksijen satürasyonu ortalamaları değişim farkı gruplara göre değerlendirildiğinde deney grubunda artış eğiliminin devam ettiği (% 0,96±0,95), kontrol grubunda ise benzer olarak (% 0,79±0,83) artış eğiliminde olduğu belirlendi. Bu artışların her iki grupta grup içinde ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı (Tablo 7; $p>0,05$) belirlendi. Hastaneye kabul ve ilaç uygulama sonrasında oksijen satürasyonu değişiminin her iki grupta da grup içinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu (Tablo 7; $p<0,05$), hem deney grubunda hem de kontrol grubunda benzer bir azalma eğilimi gösterdiği ancak ölçüm ortalamalarının normal sınırlarda seyrettiği belirlendi. Bu değişim farkı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir (Tablo 7; $p>0,05$).

Çocuklar hastaneye kabul edildiğinde korku düzeyi ortalamaları incelendiğinde her iki grupta da çocukların en fazla hastaneye kabul aşamasında korktuğu görüldü. Gruplar karşılaştırıldığında çocukların hastaneye kabul esnasındaki korku düzeyleri arasında istatistiksel olarak farklılık saptanmadığı (Tablo 8; $p>0,05$) görüldü. Hastaneye kabul ile ilaç uygulama öncesi korku düzeyi ortalamaları değişimi değerlendirildiğinde ise, her iki grupta da çocukların korku düzeyinin hastaneye kabul aşamasına göre azaldığı ve bu değişim farkının deney grubunda grup içinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark gösterirken (Tablo 8; $p<0,05$); kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermediği belirlendi (Tablo 8; $p>0,05$). Gruplar karşılaştırıldığında çocukların ilaç uygulama öncesi korku düzeyleri arasında istatistiksel olarak farklılık saptanmadığı (Tablo 8; $p>0,05$) görüldü. İlaç uygulama sonrasında korku düzeyi ortalamalarının deney grubunda daha yüksek olduğu görülmektedir. İlaç uygulama öncesi ve ilaç uygulama sonrasında korku düzeyi ortalamaları değişimi incelendiğinde bu değişimin iki grupta da grup içinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (Tablo 8; $p>0,05$); fakat gruplar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlendi (Tablo 8; $p<0,05$). Hastaneye kabul ile ilaç uygulama sonrasında korku düzeyi ortalamaları değişiminin her iki grupta grup içinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu (Tablo 8;

p<0,05) ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemekte (Tablo 8; p>0,05) olup klinik olarak bakıldığında değişim farkının deney grubunda daha az olduğu görüldü.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde;

Çocuklarda oral ilaç uygulamasında kaşık kullanımı, kalp atım hızı stabilizasyonunu ve korku düzeyini daha az düzeyde etkilediği için tercih edilmesi önerilir.

Bu çalışmaya sadece okul öncesi çocukluğu dönemindeki çocuklar dahil edilmiştir. Diğer çocukluk dönemlerinde çocukların oral ilaç uygulama yöntemlerinin korkuya etkisi belirsiz olduğundan farklı yaş aralıklarını kapsayan çalışmaların gerçekleştirilmesi önerilir.

Kullanılan tüm oral ilaç verme yöntemlerinin korkuya etkisi bilinmemektedir. Literatürde bu konu ile ilgili çalışmalar sınırlı olduğundan ilerleyen çalışmalarda ele alınması önemlidir.

7 KAYNAKLAR

1. Göbekli A, Güney R. 0-5 Yaş Grubu Çocuklarda Ateş Yönetimi: Güncel Yaklaşımlar. J Health Sci Manage. 2022;2(2):33-9.
2. Chiappini E, Venturuni E, Remaschi G, Principi N, Longhi R, Tovo PA, et al. 2016 Update of the Italian Pediatric Society Guidelines for management of fever in children. J Pediatr. 2017;180:177-83.
3. Alessandrini E, Walsh J, Salunke S. Usability of administration devices for oral and respiratory medicines: Views from a UK primary school. Eur J Pharm Biopharm. 2022;178:150-8.
4. Talegaonkar S, Chitlangia A, Pradhan V, More S, Salunke S. Uncovering caregiver concerns: 5 key issues that still remain unresolved in administration of oral medicines for children in India. Eur J Pharm Biopharm. 2023;187:166-74.
5. Boztepe H, Özdemir H, Karababa Ç, Yıldız Ö. Ağızdan ilaç hazırlama ve uygulama sırasında yaşanan güçlükler. Turk Pediatri Ars. 2014;49:231-7.
6. Akram G, Mullen AB. Paediatric nurses' knowledge and practice of mixing medication into foodstuff. Int J Pharm Pract. 2012;20(3):191-8.
7. Delvecchio E, Salcuni S, Lis A, Germani A, Di Riso D. Hospitalized children: anxiety, coping strategies, and pretend play. Front Public Health. 2019;7:250.
8. Garcia Guerra G, Joffe AR, Sheppard C, Hewson K, Dinu IA, de Caen A, et al. Music use for sedation in critically ill children (MUSiCC trial): Study protocol for a pilot randomized controlled trial. Pilot Feasibility Stud. 2021;6(1):1-8.
9. Handayani A, Daulima NHC. Parental presence in the implementation of atraumatic care during children's hospitalization. Pediatr Rep. 2018;12(11):11-4.
10. Santos PM, Silva LF, Bastos Depianti JR, Gallindo Cursino E, Ribeiro CA. Nursing care through the perception of hospitalized children. Rev Bras Enferm. 2016;69(4):603-9.
11. Yayan EH, Zengin M. Çocuk kliniklerinde terapötik oyun. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2018;7(1):226-33.
12. Gündüz S, Yüksel S, Aydeniz GE, Aydoğan RN, Türksoy H, Dikme İB, et al. Çocuklarda hastane korkusunu etkileyen faktörler. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2016;59(4):161-8.
13. Akkavak DT, Karabudak SS. Hastanede yatan okul çağı çocukların hemşireyi ve hastaneyi algılama durumlarının incelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2019;12(1):46-56.
14. Dinç S, Gözen D. Ailelerin Ateşe Yönelik Oral İlaç Uygulamalarının Geliştirilmesinde Hemşirenin Rolü. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi. 2023;5(1):45-50.
15. Özdemir A, Kürtüncü M. Çocuklarda İnvaziv İşlemler Sırasında Dikkati Başka Yöne Çekme Tekniklerinin Kullanımı. Int Ref Acad J Sports Health Med Sci. 2017;48.
16. Çelebi A, Aytekin A, Küçükoğlu S, Çelebioğlu A. Hastanede yatan çocuk ve oyun. J Dr Behcet Uz Children's Hosp. 2015;5(3):156-60.

17. Başbakkal Z, Sönmez S, Celasin NŞ, Esenay F. 3-6 yaş grubu çocuğun akut bir hastalık nedeniyle hastaneye yatışa karşı davranışsal tepkilerinin belirlenmesi. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi. 2010;7(1):456-68.
18. Francischinelli AGB, Almeida FDA, Fernandes DMSO. Routine use of therapeutic play in the care of hospitalized children: nurses' perceptions. Acta Paul Enferm. 2012;25:18-23.
19. Turgut MA, Türkmen AS. The effect of lighted toy on reducing pain and fear during blood collection in children between 3 and 6 years: A randomized control trial. J Pediatr Nurs. 2023;70:111-6.
20. Avcı Ö, ed. Pediatri Hemşireliği Vaka Temelli Yaklaşım. İstanbul: İstanbul Tıp Kitapevi; 2022.
21. Çaka SY, Çınar N, Altınkaynak S. Ateşli çocuğa yaklaşım. Journal of Human Rhythm. 2015; 1(4):133-138.
22. Ball J, Bindler R, Shaw M. Child Health Nursing. 3rd ed. Boston: Pearson; 2019.
23. Çelik T, Arıkan KÖ, Arısoy ES, Bursal B, Erdeniz EH, Hacımustafaoğlu M, et al. Çocukluk Çağı Ateş Yönetimi Değerlendirilmesi. J Pediatr Infect. 2024;18:1-30.
24. Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz H, Bolışık B. Pediatri Hemşireliği. 3rd ed. Ankara: Akademisen Kitapevi; 2021.
25. Hacımustafaoğlu M. Ateş; klinik kullanımda tanımlamalar. Çocuk Enfeksiyon Dergisi. 2018;12(1):40-1.
26. Canadian Paediatric Society (CPS). Health Conditions and Treatments: Fever and Temperature Taking [Internet]. Kanada Pediatri Toplumu. Updated June 2022. Accessed July 5, 2024. Available from: https://caringforkids.cps.ca/handouts/healthconditions-and-treatments/fever_and_temperature_taking
27. Hockenberry M, Wilson D, Rodgers C. Wong's Essentials of Pediatric Nursing. Mosby; 2021.
28. Ac Energis. Temassız Kızılötesi Termometreler [Internet]. Accessed December 4, 2024. Available from: https://www.acenersis.com/insan-vucut-sicakligi-kac-derece-olmali-502-urun.html
29. Toksoz F, Acikgoz A. Randomized controlled study: The effect of video-based distance education for approaching children with fever on parents' knowledge levels and fever management. J Pediatr Nurs. 2024;76:e42-e49.
30. Gülen UDA, Hacımustafaoğlu M. Çocuklarda Ateş, Değerlendirme ve Yaklaşım. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2019.
31. Souza MVD, et al. Non-pharmacological fever and hyperthermia management in children: an integrative review. Acta Paul Enferm. 2021;34:eAPE00743.
32. Yılmaz Bİ, Köse S. Febril Konvülziyonlar (FK) ve Hemşirelik Yaklaşımı. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2020;3(3):137-43.
33. Gülcan MK, Şahiner NC. Determining the fever-related knowledge and practices of mothers with children aged 1–5 years presenting to a child emergency service with fever complaints in Turkiye. J Pediatr Nurs. 2023;69:e13-e20.
34. Younas E, et al. Correct administration aid for oral liquid medicines: Is a household spoon the right choice?. Front Public Health. 2023;11:1084667.

35. Becton Dickinson. Oral ve Enteral Syringes [Internet]. Accessed November 26, 2024. Available from: https://www.bd.com/en-us/products-and-solutions/products/product-families/bd-oral-and-enteral-syringes.
36. Çavuşoğlu H. Çocuk Sağlığı Hemşireliği. 11th ed. Ankara: Sistem Ofset Yayınevi; 2013.
37. Sobhani P, Christopherson J, Ambrose PJ, Corelli RL. Accuracy of oral liquid measuring devices: comparison of dosing cup and oral dosing syringe. Ann Pharmacother. 2008;42(1):46-52.
38. Yılmaz F, et al. 0-2 Yaş Çocuğa Sahip Annelerin Oral İlaç Kullanım Davranışlarının İncelenmesi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2013;16(2):82-88.
39. Ankay A. Ruh Sağlığı ve Davranış Bozuklukları. Ankara: Turhan Kitabevi; 1992. p. 111-2
40. Şahin M. Korku, kaygı ve kaygı (anksiyete) bozuklukları. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi. 2019;6(10):117-35.
41. Kring AM, Johnson SL. Anormal Psikoloji. Şahin M, editor. Ankara: Nobel; 2015.
42. Örsal, Eren. Çocuklarda Resmi Girişimler ve Kullanılan Materyallere Karşı Korku Tedavisinin Geliştirilmesi [Doktora Tezi]. Eskisehir: Osmangazi Üniversitesi; 2018.
43. Gerçeker GÖ, Ayar D, Özdemir Z, Bektaş M. Çocuk anksiyete skalası-durumluluk ve çocuk korku ölçeğinin Türk diline kazandırılması. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2018;11(1):9-13.
44. Foster RL, Park JH. An integrative review of literature examining psychometric properties of instruments measuring anxiety or fear in hospitalized children. Pain Manag Nurs. 2012;13(2):94-106.
45. Navarro MD, et al. Needle phobia: How to improve the child's experience during blood drawing. Patient Experience J. 2021;8(1):116-25.
46. Monteiro HM, Shetty AP, Bagali PV. Fears of school-age children and parental perceptions of nursing support during hospitalization in a selected pediatric hospital, Mangalore. Muller J Med Sci Res. 2014;5(2):139-42.
47. Salmela M, et al. The experience of hospital-related fears of 4-to 6-year-old children. Child Care Health Dev. 2011;37(5):719-26.
48. Karaca TN, Guner UC. The Effect of Music-Moving Toys to Reduce Fear and Anxiety in Preschool Children Undergoing Intravenous Insertion in a Pediatric Emergency Department: A Randomized Clinical Trial. J Emerg Nurs. 2022;48(1):32-44.
49. Hillrom. Connex Vital Signs Monitor [Internet]. Accessed November 27, 2024. Available from: https://www.hillrom.com/en/products/connex-vital-signs-monitor/
50. Kaya M, Özlü ZK. The effect of virtual reality on pain, anxiety, and fear during burn dressing in children: A randomized controlled study. Burns. 2023;49(4):788-96.
51. McMurtry CM, et al. Children's fear during procedural pain: preliminary investigation of the Children's Fear Scale. Health Psychol. 2011;30(6):780.
52. European Medicines Agency. Guideline on pharmaceutical development of medicines for paediatric use. EMA/CHMP/QWP/805880/2012 Rev. 2. 2013.

53. Lajoinie A, et al. Oral drug dosage forms administered to hospitalized children: Analysis of 117,665 oral administrations in a French paediatric hospital over a 1-year period. Int J Pharm. 2016;500:336–44.
54. Mennella JA, Spector AC, Reed DR, Coldwell SE. The bad taste of medicines: overview of basic research on bitter taste. Clin Ther. 2013;35(8):1225-46.
55. Schiff A, et al. Establishing compliance with liquid medication administration in a child with autism. J Appl Behav Anal. 2011;44(2):381-5.
56. Ruark JL, McCullough GH, Peters RL, Moore CA. Bolus consistency and swallowing in children and adults. Dysphagia. 2002;17:24-33.
57. Kaiser SV, Rodean J, Coon ER, Mahant S, Gill PJ, Leyenaar JK. Common diagnoses and costs in pediatric hospitalization in the US. JAMA Pediatr. 2022;176(3):316-8.
58. Weiss AJ, et al. Overview of Hospital Stays Among Children and Adolescents, 2019. In: Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs. Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2010.
59. Alemdar, Koç. Periferik damar yolu açılması sırasında kullanılan müzikli oyuncağın çocukların ağrısı, korkusu ve ebeveynlerinin memnuniyetine etkisi [Master's thesis]. Ordu: T.C. Ordu Üniversitesi; 2023.
60. Abukari AS, Schmollgruber S. Concepts of family-centered care at the neonatal and paediatric intensive care unit: a scoping review. J Pediatr Nurs. 2023;71:e1-e10.
61. Çamur Z, Sarıkaya Karabudak S. The effect of parental participation in the care of hospitalized children on parent satisfaction and parent and child anxiety: Randomized controlled trial. Int J Nurs Pyract. 2021;27(5):e12910.
62. Boztepe H, Özdemir H, Karababa Ç, Yıldız Ö. Administration of oral medication by parents at home. J Clin Nurs. 2016;25(21-22):3345-53.
63. Wallace LS, et al. Evaluation of consumer medical information and oral liquid measuring devices accompanying pediatric prescriptions. Acad Pediatr. 2010;10(4):224-7.
64. Saito J, et al. A survey to understand parent/caregiver and children's views on devices used for the administration of oral pediatric medicines in Japan. Children. 2022;9(2):196.
65. Wallace LS, Keenum AJ, DeVoe JE. Evaluation of consumer medical information and oral liquid measuring devices accompanying pediatric prescriptions. Acad Pediatr. 2010;10(4):224-7.
66. Liu F, et al. Patient-centered pharmaceutical design to improve acceptability of medicines: similarities and differences in paediatric and geriatric populations. Drugs. 2014;74:1871-89.
67. Michele TM, et al. Safety of chewable tablets for children. J Asthma. 2002;39(5):391–6.
68. Rautamo M, Kvarnström K, Sivén M, Airaksinen M, Lahdenne P, Sandler N. A focus group study about oral drug administration practices at hospital wards—aspects to consider in drug development of age-appropriate formulations for children. Pharmaceutics. 2020;12(2):109.
69. Schmitt JM, McRae K. Understanding the physiology of stress: A guide for health practitioners. J Health Psychol. 2016;21(6):1187-98. doi:10.1177/1359105314547335.

70. Hodes GE, et al. The acute stress response in children: A review. J Child Psychol Psychiatry. 2015;56(8):907-21.
71. American Heart Association. Childhood heart health [Internet]. Accessed December 30, 2024. Available from: https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-lifestyle/childhood-heart-health.
72. Abu-Elenen NR, Abouzeid MI, Omar AA, Ismail GM. Impact of distraction techniques on pain and fears indicators among hospitalized children undergoing selected invasive procedures. World J Med Sci. 2018;15(4):198-204.
73. Akansel N, Yıldız H. Pulse Oksimetre Değerlerinin Güvenilir Olması İçin Neleri Bilmeliyiz?. Turk Klin J Anesthesiol Reanim. 2010;8(1):44-8.
74. Üstün G, et al. Hastanede yatan çocuklarda psikososyal semptomlar ile annelerinin endişe düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2021;14(3):207-16.
75. Bazzan JS, Milbrath M, Silva S, Tavares DH, Santos A, Thomaz MM. Family experiences during child hospitalization: an integrative review. Rev Pesqui Cuid Fundam Online. 2020;12:1179-86.
76. Kostak ve Taşkın. Pediatri servisinde yatan çocuklara periferik damar yolu açma işlemi öncesinde uygul.nan terapötik oyun yönteminin anksiyete ve korku üzerine etkisi.
77. Hassan EAF, Hassan AM. Impact of a Traumatic Care Technique on Pain and Fear among Hospitalized Children Undergoing Intravenous Medication. Int J Health Sci. 2023;11(1):11-22.

8 EKLER

EK 1. Etik Kurul Kararı

EK 1. Etik Kurul Kararı (devam)

EK 2. İzin Yazısı

EK 2. İzin Yazısı (devam)

EK 3. Araştırmaya Gönüllü Katılım Formu

Bu araştırma, Dr. Öğr. Üyesi Zehra Kan Öntürk ve Hemşire Senanur Akkaya tarafından yürütülmektedir. Bu form sizi araştırma koşulları hakkında bilgilendirmek için hazırlanmıştır.

Çalışmanın Amacı Nedir?

Ateşi olan çocuklarda oral ilaç uygulamalarında kaşık kullanımı ile oral enjektör kullanımının çocuklarda korku düzeyine etkisini belirlemektir.

Bize Nasıl Yardımcı Olmanızı İsteyeceğiz?

Araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, çocuklar için oluşturulan veri toplama formu doldurulacaktır. Ardından çocuğunuzun ilk yatışı esnasındaki korkusunu değerlendirebilmek adına ‘’Çocuk Korku Ölçeği" açıklanarak uygulanacaktır. Atravmatik bakım felsefesi doğrultusunda ağızdan ilaç uygulaması öncesinde dramatik oyun yöntemi kullanılarak işlem çocuğunuza açıklanacaktır. Yatış sürecinizden sonraki çocuğunuzda olabilecek ilk ateş öyküsünde çocuğunuzla aynı zamanda "Çocuk Korku Ölçeği" uygulanacaktır. Hemen ardından ağızdan ilaç uygulaması yapılacaktır. İlaç uygulaması sonrasında tekrardan çocuğunuzla aynı zamanda olarak "Çocuk Korku Ölçeği" uygulanacaktır. Ölçeğin uygulanması sırasında çocuğunuzun kalp atım hızı ve oksijen satürasyonu ölçülecektir.

Sizden Topladığımız Bilgileri Nasıl Kullanacağız?

Araştırmaya katılımınız tamamen gönüllülük temelinde olmalıdır. Çalışmada sizden kimlik veya çalıştığınız kurum/bölüm/birim belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplarınız tamamıyla gizli tutulacak, sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Katılımcılardan elde edilecek bilgiler toplu halde değerlendirilecek ve bilimsel yayımlarda kullanılacaktır. Sağladığınız veriler kimlik bilgileri ile eşleştirilmeyecektir.

Katılımınızla ilgili bilmeniz gerekenler:

Çalışma, çocuğunuz için farklı bir deneyim olacaktır. Atravmatik bakım kapsamında etkinliği kanıtlanmış terapötik oyun yöntemi çocuğunuzun süreci daha uyumlu geçirebilmesine yardımcı olacaktır. Ancak, katılım sırasında herhangi başka bir nedenden ötürü kendinizi rahatsız hissederseniz araştırma sürecini bırakıp çıkmakta serbestsiniz. Böyle bir durumda çalışmayı uygulayan kişiye, çalışmadan çıkmak istediğinizi söylemek yeterli olacaktır.

Araştırmayla ilgili daha fazla bilgi almak isterseniz:

Bu çalışmaya katıldığınız için şimdiden teşekkür ederiz. Çalışma hakkında daha fazla bilgi almak için Acıbadem Üniversitesi öğretim üyelerinden Zehra Kan Öntürk (E-posta: _____@acibadem.edu.tr) ya da hemşire Senanur Akkaya (E-posta: _____@live.acibadem.edu.tr) ile iletişim kurabilirsiniz.

Yukarıdaki bilgileri okudum ve bu çalışmaya tamamen gönüllü olarak katılıyorum.

(Formu doldurup imzaladıktan sonra uygulayıcıya geri veriniz).

İsim Soyad	Tarih	İmza
	---/----/-----	

EK 4. Çocuklar İçin Bilgilendirilmiş Onam Formu

Sevgili …….

Benim adım, Senanur Akkaya

Çocuk hastalarda bir araştırma yapıyoruz. Amacımız ateşi olan çocuklarda ağızdan ilaç uygulamalarında kaşık kullanımı ile enjektör kullanımının korku düzeyine etkisini belirlemektir.

Bu araştırmaya katılırsan öncelikle seni bir oyun oynayarak bilgilendireceğim. Eğer ateşin olur ise sana tıpkı oyunumuzda oynadığımız gibi bir şurup vereceğim ve sonrasında sana ne hissettiğini soracağım. Bu araştırma sonucu sana ve senin gibi çocuklara fayda sağlayacaktır. Bu sonuçları diğer meslektaşlarımızla da paylaşacağız fakat senin ismini söylemeyeceğiz.

Bu araştırmaya katılmaya karar vermeden önce ailenle görüşmeni istiyoruz. Biz bu araştırmadan ailene de bahsettik. Senden izin aldığımız gibi onlardan da izin alacağız. Ailen izin verse dahi önemli olan senin kararın. Senin istemen durumunda bu araştırmayı sürdürebiliriz. Bu araştırmaya istersen katılmayabilirsin, ya da vazgeçip bırakabilirsin. Bundan kaynaklı kimse sana kızmaz, üzülmez ya da tedavin değişmez.

Araştırma süreciyle ilgili aklına bir soru gelirse beni dilediğin zaman arayabilirsin. Telefon numaram bu kağıtta yer alıyor. Araştırmaya katılmayı kabul edersen bu forma bir çizgi veya yazı çizebilirsin. Hem senden bir imza hem de ailenden imza alıyor olacağız. Sana ve ailene bunun bir kopyasını vereceğiz. Bu konuyla ilgili bizimle paylaştığın bilgilerini kullanımına izin vererek çalışmaya katkıda bulunmak ister misin?

Çocuğun adı soyadı: İmzası:
Ebeveynin adı soyadı: İmzası:
Tarih:
Açıklamayı yapan kişi: İmza:

EK 5. Veri Toplama Formu

Veri Toplama Tarihi:

Vaka No:

Vaka Grubu: □ Deney □ Kontrol

Hastanın Adı, Soyadı Başharfleri:

Yaşı: Cinsiyeti:

Kronik Hastalık: □ Yok □ Var.....

Sürekli Kullandığı İlaç: □ Yok □ Var.....

Yatış Tarihi: Yatış Tanısı:

Yatış Semptomları:

Daha önce hastaneye yattı mı? : □ Evet □ Hayır .....(evet ise kaç defa)

Daha önce Febril Konvülziyon öyküsü oldu mu? □ Evet □ Hayır

Evde oral ilacı ne ile veriyorsunuz? (Birden fazla işaretleme yapılabilir)

( ) Yemek kaşığı
( ) Kadeh
( ) Enjektör
( ) Ölçek
( ) Diğer ……

EK 5. Veri Toplama Formu (devam)

Evde oral ilaç uygulamada zorluk yaşıyor musunuz?

□ Evet …..ise aşağıdaki soruyu ebeveyne sorunuz. □ Hayır

Oral ilaç uygulamada zorluk yaşama sebepleriniz nelerdir?

( ) Çocukların ilacın tadını sevmemesi
( ) İlacı reddetmeleri ya da tükürmeleri
( ) Çocukların tabletleri/ kapsülleri yutamamaları
( ) Çocukların enjektörden IV ya da IM uygulama yapılacağını düşünerek korkmaları
( ) Diğer ……

Çocuğunuza oral ilaç içirme sırasında ortalama kaç dakika harcıyorsunuz?
…… dakika

Ebeveyn Verileri
Anne Sağ: □ Evet □ Hayır Baba Sağ: □ Evet □ Hayır Anne ve baba birlikte mi ?: □ Evet □ Hayır Anne Yaşı: Annenin Eğitim Düzeyi: Baba Yaşı: Babanın Eğitim Düzeyi:

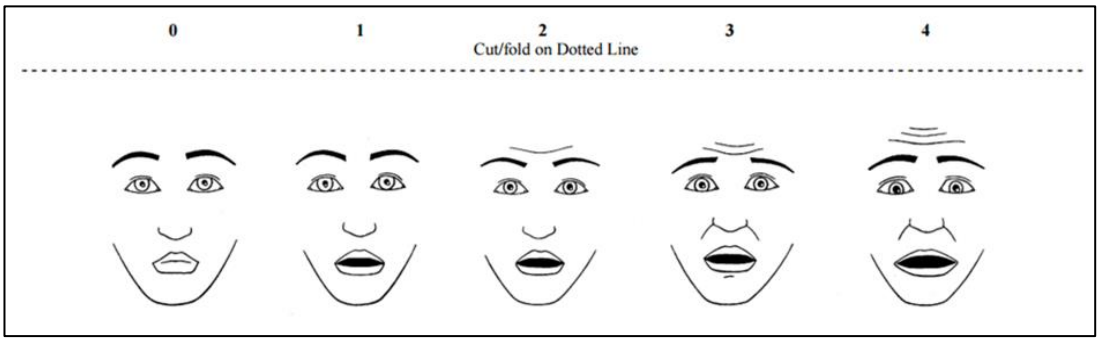
Yaşam Bulguları - Korku Düzeyi			
	Kalp Atım Hızı	**Oksijen Satürasyonu**	**Çocuğun Korku Düzeyi**
Hastaneye kabul			
İlaç vermeden önce			
İlaç uygulama sonrasında			

EK 6. Çocuk Korku Ölçeği

Çocuklara Yönelik Talimatlar: "Bu yüzler korkmuş olmanın/korkunun farklı derecelerini gösteriyor. Bu yüz hiç korkmuyor *[en soldaki yüzü işaret et –en yaygın yüz ifadesi],* bu yüz biraz korkuyor *[soldan ikinci yüzü işaret et],* biraz daha korkmuş *[ölçek boyunca parmağı sürükle]*, olabilecek en fazla korkuya kadar *[sağdaki son yüzü işaret et]*. Bu yüzlere bir göz at ve [iğne] sırasında ne kadar korktuğunu gösteren birini seç."

Ebeveynler için Talimatlar: "Bu yüzler farklı endişe seviyelerini gösteriyor. Bu yüz hiç endişe duymuyor *[en soldaki yüzü işaret et –en yaygın yüz ifadesi],* bu yüzler biraz endişeli *[soldan ikinci yüzü işaret et],* biraz daha fazla *[ölçek boyunca parmağı sürükle]* aşırı endişeye kadar *[sağdaki son yüzü işaret et]*. Bu yüzlere bir göz atın ve [iğne] sırasında ne kadar endişe hissettiğinizi seçin."

Seçilen yüzü 0'dan 4'e puanlayın.



EK 7. Ölçek Kullanım İzni

9 ÖZGEÇMİŞ