



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÇOCUK HASTALARDA DOĞRU İNHALER İLAÇ
KULLANIMINDA HEMŞİRE TARAFINDAN EBEVEYNLERE
VERİLEN EĞİTİMİN ETKİNLİĞİ**

HAZIRLAYAN: EZGİ ATMACA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI

DANIŞMAN
DOÇ. DR. DİLEK ERGİN

MANİSA- 2019



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÇOCUK HASTALARDA DOĞRU İNHALER İLAÇ
KULLANIMINDA HEMŞİRE TARAFINDAN EBEVEYNLERE
VERİLEN EĞİTİMİN ETKİNLİĞİ**

HAZIRLAYAN: EZGİ ATMACA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI

DANIŞMAN
DOÇ. DR. DİLEK ERGİN

TEZ SINAV JÜRİSİ
DOÇ. DR. DİLEK ERGİN
DOÇ. DR. TÜRKAN TURAN
DR. ÖĞR. ÜYESİ NESRİN ŞEN CELASİN

MANİSA- 2019

T.C
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ULUSAL TEZ MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

Referans No	10280841
Yazar Adı / Soyadı	EZGİ ATMACA
T.C.Kimlik No	26924259874
Telefon	5075607860
E-Posta	ezgi.122@hotmail.com
Tezin Dili	Türkçe
Tezin Özgün Adı	Çocuk Hastalarda Doğru İnhaler İlaç Kullanımında Hemşire Tarafından Ebeveynlere Verilen Eğitimin Etkinliği
Tezin Tercümesi	The Effectiveness of Training Given to Parents by the Nurse on Correct Use of Inhaler Medication in Child Patients
Konu	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları = Child Health and Diseases
Üniversite	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Enstitü / Hastane	Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Anabilim Dalı	Hemşirelik Anabilim Dalı
Bilim Dalı	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı
Tez Türü	Yüksek Lisans
Yılı	2019
Sayfa	106
Tez Danışmanları	DOÇ. DR. DİLEK ERGİN
Dizin Terimleri	
Önerilen Dizin Terimleri	İnhaler Cihaz, Doğru İlaç, Hemşire, Eğitimin Etkinliği, Ebeveyn

07.08.2019

İmza:.....

**Çocuk Hastalarda Doğru İnhaler İlaç Kullanımında Hemşire Tarafından
Ebeveynlere Verilen Eğitimin Etkinliği**

Öğrenci: Ezgi MALAK ATMACA

Danışman: Doç. Dr. Dilek ERGİN

İkinci Tez Danışmanı: -

Bu tez çalışması 22/07/2019 tarihinde jürimiz tarafından “Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı” nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Dilek ERGİN

(Manisa Celal Bayar Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi)

Üye :

Doç. Dr. Türkan TURAN

(Pamukkale Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi)

Üye:

Dr. Öğrt. Üyesi Nesrin ŞEN CELASİN

(Manisa Celal Bayar Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi)

Bu tez, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından başarılı bulunmuştur.

.....7.8.....2019

Prof. Dr. Bilal Habes GÜMÜŞ
Enstitü Müdürü V.

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından, veri toplanması ve yazımına kadar bütün safhalarda 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 haklarımı ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı

Ezgi ATMACA

İmza



TEŞEKKÜRLER

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmamın her aşamasında bana destek veren ve değerli bilgilerini benimle paylaşıp bana yol gösteren, kendisine her ulaştığımda beni sabırla dinleyen, motive eden, çok değerli ve çok sevdiğim hocam, danışmanım Doç.Dr.Dilek ERGİN'e her şey için çok teşekkür ediyorum.

Tez çalışmama yaptıkları danışmanlık ve fikirleriyle katkıda buldukları için Doç.Dr.Türkan TURAN ve Dr.Öğr.Üyesi Nesrin ŞEN CELASİN'e çok teşekkür ediyorum.

Tez çalışmamdaki yardımları için Arş.Gör.Duygu Karaarslan'a çok teşekkür ediyorum.

Uygulama aşamasında bana zaman ayırıp, yardımcı olan tüm çocuk hastalara ve ebeveynlerine çok teşekkür ediyorum.

Canım kızıma ve oğluma, canım eşime, sevgili aileme ve kendi ailemden farklı görmediğim ve çok sevdiğim eşimin ailesine, bana her zaman ve her konuda destek oldukları için çok teşekkür ediyorum.

Ezgi ATMACA

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

BEYAN.....	i
TEŞEKKÜRLER	ii
İÇİNDEKİLER	iii
RESİMLER DİZİNİ	vi
TABLolar DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
KISALTMALAR	x
1. ÖZET.....	xi
2. ABSTRACT	xii
3. GİRİŞ ve AMAÇ	1
3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU.....	1
3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	1
3.3. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ.....	2
3.4. ARAŞTIRMANIN SORULARI	2
3.5. SAYILTIAR	2
3.6. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	2
3.7. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	4
3.8. TANIMLAR.....	4
4. GENEL BİLGİLER.....	5
4.1. İLAÇ UYGULAMALARI.....	5
4.1.1. Çocuklarda Doğru İlaç Uygulamaları.....	5
4.1.2. İlaç Uygulama Hatası	6
4.1.3. İlaç Uygulama Hata Nedenleri	7
4.1.4. Çocuklarda İlaç Uygulama Hataları	8
4.1.5. İlaç Uygulama Hatalarını Önlemede Hemşirenin Rolü.....	8
4.1.6. İlaç Uygulama Hatalarını Önlemede Ebeveyn Eğitiminin Önemi	9
4.1.7. İlaç Uygulamalarındaki Pediatrik Farklılıklar	10
4.2. İNHALER İLAÇLAR	10
4.2.1. İnhaler İlaçların Avantajları.....	11

4.2.2. İnhaler İlaçların Dezavantajları	11
4.2.3. Çocuklarda İnhaler İlaç Uygulama	12
4.2.4. Çocuklarda Doğru İnhaler İlaç Kullanımında Hemşirenin Rolü	12
4.3. İNHALER İLAÇ UYGULARKEN KULLANILAN CİHAZLAR	13
4.3.1. Nebülizatör	14
4.3.2. Ölçülü Doz İnhaler (ÖDİ)	18
4.3.3. Ölçülü Doz İnhaler Kullanımı Eğitimi	19
4.3.4. Hava Haznesi (Ara Odacık, Spacer, Chamber)	20
4.3.5. Kuru Toz İnhaler (KTİ)	22
4.4. İNHALER İLAÇLARIN KULLANILDIĞI HASTALIKLAR	33
4.4.1. Astım	33
4.4.2. Bronşiolit	35
4.4.3. Kistik Fibrozis	35
4.4.4. Primer Silier Diskinezi (İmmotil Silya Sendromu)	36
4.4.5. Bronşektazi	37
4.4.6. Bronkopulmoner Displazi	37
4.4.7. Pulmoner Hipertansiyon	38
4.4.8. Bronşiyolitis Obliterans	38
4.4.9. Atelektazi	39
4.4.10. Alfa-1 Antitripsin Eksikliği	39
4.4.11. Aşılama	40
5. GEREÇ ve YÖNTEM.....	41
5. 1. ARAŞTIRMANIN TİPİ	41
5.2. ARAŞTIRMANIN YERİ ve ZAMANI	41
5.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ ve ÖRNEKLEMİ	41
5.4. ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI ve BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ	42
5.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	42
5.5.1. Sosyo-Demografik Veri Formu	42
5.5.2. İnhaler İlaç Kullanma Beceri Çizelgesi	43
5.6. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ	43
5.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	44
5.8. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ	44

6. BULGULAR	45
6.1. ÇOCUKLARIN ve EBEVEYNLERİN SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	46
6.2. ÇOCUKLARIN HASTALIK DEĞİŞKENLERİNE İLİŞKİN BULGULAR	52
6.3. ÇOCUK HASTALARDA DOĞRU İNHALER İLAÇ KULLANIMINDA HEMŞİRE TARAFINDAN EBEVEYNLERE VERİLEN EĞİTİMİN ETKİNLİĞİNE İLİŞKİN BULGULAR	54
7. TARTIŞMA	67
7.1. ÇOCUKLARIN ve EBEVEYNLERİN SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARININ TARTIŞILMASI	68
7.2. ÇOCUKLARIN HASTALIK DEĞİŞKENLERİNE İLİŞKİN BULGULARININ TARTIŞILMASI	72
7.3. ÇOCUK HASTALARDA DOĞRU İNHALER İLAÇ KULLANIMINDA HEMŞİRE TARAFINDAN EBEVEYNLERE VERİLEN EĞİTİMİN ETKİNLİĞİNE İLİŞKİN BULGULAR	75
8. SONUÇ ve ÖNERİLER	77
8.1. SONUÇ	77
8.2. ÖNERİLER	83
9. KAYNAKÇA	84
10. EKLER	94
EK-1: Yönetim Kurulu Kararı.....	94
EK-2: Etik Kurul Onay Belgesi.....	95
EK-3: Tez Uygulama İzin Yazısı	96
EK-4: Sosyo-Demografik Veri Formu	97
EK-5: İnhaler İlaç Kullanma Beceri Çizelgesi.....	101
EK-6: Hasta Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	102
11. ÖZGEÇMİŞ	106

RESİMLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Resim 1. Nebülizatör	14
Resim 2. Nebülizatör Kullanımı	17
Resim 3. Ölçülü Doz İnhaler	18
Resim 4. Ölçülü Doz İnhaler Kullanımı	19
Resim 5. Hava Haznesi.....	20
Resim 6. Hava Haznesi Kullanımı	21
Resim 7. Aerolizer	24
Resim 8. Handihaler Kullanımı	25
Resim 9. Diskhaler.....	27
Resim 10. Diskus Kullanımı.....	28
Resim 11. Twisthaler	29
Resim 12. Turbuhaler Kullanımı	31
Resim 13. Easyhaler	32
Resim 14. Easyhaler Kullanımı	32

TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. İnhaler Tedavilerin Çocuklarda Uygulanma Yaşları	14
Tablo 2. İnhaler İlaç Kullanan Çocukların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	46
Tablo 3. İnhaler İlaç Kullanan Çocukların Ailevi Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	47
Tablo 4. İnhaler İlaç Kullanan Çocukların Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular	48
Tablo 5. İnhaler İlaç Kullanan Çocukların Yaşadığı Yerin Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	50
Tablo 6. Çocukların Hastalık Özelliklerine İlişkin Bulguları	52
Tablo 7. İnhaler İlaç Kullanımı ile İlgili Eğitim Öncesi Hatalı Adımlara İlişkin Bulgular.....	54
Tablo 8. Çocukların Kişisel Değişkenleriyle İnhaler İlaç Kullanımındaki Eksiklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	56
Tablo 9. Çocukların Ailesel Değişkenleriyle İnhaler İlaç Kullanımındaki Eksiklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	57
Tablo 10. Çocukların Sosyo-Demografik Değişkenleriyle İnhaler İlaç Kullanımındaki Eksiklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	58
Tablo 11. Çocukların Yaşadığı Yer Değişkenleriyle İnhaler İlaç Kullanımındaki Eksiklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	59
Tablo 12. Çocukların Hastalık Değişkenleriyle İnhaler İlaç Kullanımındaki Eksiklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	61
Tablo 13. Çocukların Tanı Geçmişi Değişkenleriyle İnhaler İlaç Kullanımındaki Eksiklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	62
Tablo 14. Diskus Cihazını Kullanan Çocukların Ebeveynlerinin Eğitim Öncesi ve Sonrası Puanlarına İlişkin Bulgular.....	64
Tablo 15. Turbuhaler Cihazını Kullanan Çocukların Ebeveynlerinin Eğitim Öncesi ve Sonrası Puanlarına İlişkin Bulgular.....	64
Tablo 16. ÖDİ Cihazını Kullanan Çocukların Ebeveynlerinin Eğitim Öncesi ve Sonrası Puanlarına İlişkin Bulgular	65

Tablo 17. Nebülizatör Cihazını Kullanan Çocukların Ebeveynlerinin Eğitim Öncesi ve Sonrası Puanlarına İlişkin Bulgular.....	65
--	----



ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Őekil 1. Farklı İnhaler Formlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular	63
--	----



KISALTMALAR

BPD	: Bronkopulmoner Displazi
GOLD	: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
KFTR	: Kistik Fibrozis Transmembran Regulator
KOAH	: Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı
KTİ	: Kuru Toz İnhaler
NCC MERP	: İlaç Hatalarını Rapor Etme ve Önleme Koordinasyon Konseyi
ÖDİ	: Ölçülü Doz İnhaler
PCR	: Polimeraz Zincir Reaksiyonu
RhDNase	: Rekombinan İnsan DNase'1
RSV	: Respiratory Syncytial Virüs

Başlık : **Çocuk Hastalarda Doğru İnhaler İlaç Kullanımında Hemşire Tarafından Ebeveynlere Verilen Eğitimin Etkinliği**

Öğrencinin Adı : Ezgi ATMACA

Danışmanı : Doç. Dr. Dilek ERGİN

Anabilim Dalı : Hemşirelik Anabilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı

1. ÖZET

Amaç: Bu araştırma, İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nevvar- Salih İşgören Çocuk Hastanesi Alerji Polikliniği'ne başvuran, solunum sistemi hastalığı tanısına sahip, inhaler ilaç kullanan, 0-18 yaş grubu çocuk hastaların ebeveynlerine, hemşire tarafından verilen inhaler cihaz kullanma eğitiminin etkinliğini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından literatür bilgileri doğrultusunda oluşturulan sosyo-demografik veri formu ve Türk Toraks Derneği Ulusal Astım Tanı ve Tedavi Rehberi'nden yararlanılarak hazırlanan İnhaler İlaç Kullanma Beceri Çizelgesi kullanılmıştır. Yarı deneysel olarak yapılan bu araştırma 01 Ocak 2015-31 Mart 2015 tarihleri arasında yapılmıştır. 200 ebeveyne uygulanan anketlerden elde edilen veriler SPSS 22.00 paket programı ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Araştırma kapsamına alınan ebeveynlerin çocuklarının kullandığı inhaler cihazın ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacına etki ettiği belirlenmiştir. Beceri eğitimi öncesi en fazla eğitim ihtiyacının ÖDİ, beceri eğitimi sonrası ise diskus cihazını kullanan çocukların ebeveynlerinde olduğu bulunmuştur. Beceri eğitimi sonrası yapılan puanlamada diskus kullanım beceri puan ortalaması $7,78 \pm 0,75$; turbuhaler kullanım beceri puan ortalaması $8,00 \pm 0,75$; ÖDİ kullanım beceri puan ortalaması $8,69 \pm 1,07$; nebülizatör kullanım beceri puan ortalaması $8,29 \pm 0,95$ olarak tespit edilmiştir.

Sonuçlar: Araştırmamızda ebeveynlere verilen inhaler cihaz kullanma beceri eğitimi sonrasında, doğru inhaler cihaz kullanımının ve kontrolünün arttığı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: İnhaler Cihaz, Doğru İlaç, Hemşire, Eğitimin Etkinliği, Ebeveyn

Title of the thesis : **The Effectiveness of Training Given to Parents by the Nurse on Correct Use of Inhaler Medication in Child Patients**

Name of the student : Ezgi ATMACA

Supervisor : Assoc. Prof. Dr.Dilek ERGİN

Department : Department of Nursing, Master's Program in Child Health and Diseases Nursing

2. ABSTRACT

Aim: This study was conducted to investigate the effectiveness of training given by the nurse on the use of inhaler devices to parents of children of 0-18 age group who were admitted to the Allergy Polyclinic of Nevvar-Salih İşgören Children's Hospital at the Medical Faculty Hospital of Dokuz Eylül University, who were diagnosed with respiratory system disease, and who used inhaler medication.

Materials and Methods: The study data were collected using a socio-demographic data form, which was developed by the researcher under the literature, and the Inhaler Medication Use Skills Chart, which was prepared based on the Turkish Thoracic Society National Asthma Diagnosis and Treatment Guidelines. This quasi-experimental study was conducted between 01 January 2015 and 31 March 2015. The data obtained through the questionnaires administered to 200 parents were analyzed using the SPSS 22.00 statistical software package.

Results: The inhaler device used by the children of the parents enrolled in the study was found to affect the need for medication use skills training. The highest need for training before the skills training was found to be in parents of the children using MDI, while it was determined in parents of the children using the diskus device after the skills training. In the scoring performed after skills training, the mean skills scores for using the devices were found to be as follows: 7.78 ± 0.75 for diskus, 8.00 ± 0.75 for turbuhaler; 8.69 ± 1.07 for MDI, and 8.29 ± 0.95 for nebulizer.

Conclusion: In our study, the correct use and control of inhaler devices were found to increase after the skills training for correct inhaler device use given to parents.

Keywords: **Inhaler Device, Appropriate Medication, Nurse, Effectiveness of Training, Parent**

3. GİRİŞ ve AMAÇ

3.1. ARAŞTIRMANIN KONUSU

İnhalasyon yolu ile ilaç kullanımını solunum sistemi hastalıklarında etkin tedavi verilebilmesi, yan etkilerinin az olması ve ekonomik olması sebebiyle sıklıkla tercih edilmektedir (Tinkelman ve ark. 1991).

Hava yolu hastalıklarında çocuk hastalara etkili tedaviler verilmesine rağmen, çocuklarda iyileşmelerin az görülmesinin sebeplerinden en önemlisinin doğru inhaler cihaz kullanım tekniklerine uyulmaması olduğu düşünülmektedir (Roche ve ark. 1997).

İnhaler cihaz kullanımının herhangi bir basamağında yapılan bir hata, hedef organ olan akciğerlere giden ilaç miktarını değiştireceği için, çocuk hastanın etkin bir tedavi alamamasına sebep olmaktadır (Barnes 2004).

The Aerosol Drug Management Improvement Team'in (İnhaler İlaç Yönetimi Geliştirme Ekibi) astım tanılı çocuk hasta takibinde, çocuk hasta rutin takip altında değilse, hastalığı tetikleyici faktörlerin ve inhaler cihazın doğru teknikle kullanılıp kullanılmadığının araştırılması gerektiğini önermektedir (Crompton ve ark. 2006).

Hatalı inhaler cihaz kullanımı, atak tedavileri gerektirmekte olup, dolayısıyla hastaneye tekrar başvuru sayısını arttırmakta, ülkelere sosyo-ekonomik yük olmakta, morbidite, mortalite ve yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkilere sebep olmaktadır (Capstick ve Clifton 2012).

3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Çocuklarda inhaler ilaçlardan fayda görülmemesinin en önemli sebebi çocukların bu cihazları yanlış kullanmalarıdır. Çocuklarda inhaler cihaz kullanımının denetimi ebeveynlerde olmalıdır. Bu araştırma 0-18 yaş grubu çocuk hastası olan ebeveynlere, hemşire tarafından verilen inhaler cihaz kullanma eğitiminin etkinliğini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

3.3. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

I. H₀: Çocukların sosyo-demografik değişkenleri, ebeveynlerin inhaler ilaç kullanımı ile ilgili beceri eğitimi ihtiyaçlarını etkilemez.

H₁: Çocukların sosyo-demografik değişkenleri, ebeveynlerin inhaler ilaç kullanımı ile ilgili beceri eğitimi ihtiyaçlarını etkiler.

II. H₀: Çocukların hastalık değişkenleri, ebeveynlerin inhaler ilaç kullanımı ile ilgili beceri eğitimi ihtiyaçlarını etkilemez.

H₁: Çocukların hastalık değişkenleri, ebeveynlerin inhaler ilaç kullanımı ile ilgili beceri eğitimi ihtiyaçlarını etkiler.

III. H₀: Çocuk hastalarda doğru inhaler ilaç kullanımında hemşire tarafından ebeveynlere verilen eğitim etkin değildir.

H₁: Çocuk hastalarda doğru inhaler ilaç kullanımında hemşire tarafından ebeveynlere verilen eğitim etkindir.

3.4. ARAŞTIRMANIN SORULARI

I. İnhaler ilaç kullanan çocuk hastalarda doğru inhaler ilaç kullanımında hemşire tarafından ebeveynlere verilen eğitim etkin midir?

3.5. SAYILTILAR

Evren, örneklem, veri toplama teknikleri, kullanılan araç ve gereçler araştırmanın amacını gerçekleştirebilecek kapasitedir.

3.6. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

İnhaler ilaçlar, çocuklarda astım ve bronşiolit öncelikli olmak üzere solunum yolları hastalıklarında kullanılmaktadır. Kullanılan ilaçlar doğrudan akciğerlere etki etmektedir. Diğer solunum yolları ilaçlarına göre daha az dozda kullanılmakta ve

daha hızlı etki etmektedir. Sürekli kullanım gerektiren ilaçlara oranla daha az yan etki göstermektedirler (Çelik ve ark. 2010).

İnhaler ilaçlar oral yolla kullanılmaktadır. İlaçların yan etkilerinin yok denecek kadar az olması ve hızlı bir şekilde etki ederek daha uzun süre etkin olması bu ilaçların başlıca avantajlarından. Diğer yönden fiyatlarının pahalı olması ve kullanımının çocuğa öğretilmesinin gerekmesi bu ilaçların en büyük dezavantajlarından (Tıp 2011).

İnhaler ilaç kullanan çocuk hastalar, ilaçları genellikle yanlış şekilde kullanmaktadır. İnhaler ilaçların hatalı kullanılması tedaviyi büyük oranda geciktirmektedir. Çocuk hastaların tedavi planında gecikme yaşanması tedavinin başarısını olumsuz yönde etkilemekte ve hastalığın ilerlemesine neden olmaktadır. İlaçların hatalı kullanımı aynı zamanda ailelere ve ülkelere maddi olarak ağır bir yük oluşmasına neden olmaktadır. İlaçların yanlış kullanılması tedavi sürelerinin uzamasına sebep olduğu için daha fazla ilaç kullanılması durumuna neden olmaktadır (Tıp 2011).

Çocuklarda inhaler ilaç kullanımı özellikle özen gösterilmesi gereken bir durumdur. Yeterli olgunluğa ulaşmamış bireyler ilaçları kullanmakta zorluk çekmektedir. İlaçların kullanımının ebeveyn kontrolünde gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Yapılan ilaç kullanımındaki hatalar, özellikle zamanında gecikmeler yapılması, önemli ölçüde sıkıntılar oluşturmaktadır. Ebeveynlerin ilaçların doğru kullanımına özen göstermeleri çocuklar için çok önemlidir (Pekcan 2012).

Çocuklarda inhaler ilaç kullanımı metotları yaşa göre değişkenlik göstermektedir. Küçük yaşta çocuklarda genellikle maske tip ya da ağızlıkları nebülizatör cihazlar kullanılmaktadır. Bu cihazların uzun süreli kullanımında işlemlerin uzun sürmesi, çocuk hareket ettiğinde ilacın çocuğun gözlerine gelmesi ve elektrik ihtiyacı nedeniyle pratik olmaması kullanımını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle çocuklarda diğer tedavi metotlarına uyum sağlandığında hastalığın tedavi metotları değiştirilmelidir. Tedavi metodunun seçiminde çocuğun cihazı yanında taşınması ve kolay kullanılması istenilen durumlar arasındadır. Çocuklar, belli bir olgunluğa eriştikten sonra, verilen eğitimle birlikte ebeveyn denetiminde tek başlarına bu ilaçları kullanabilmektedirler (Pekcan 2012).

Ebeveynlere ilaç kullanımı ve sonrasında büyük sorumluluklar düşmektedir. İlaçların kullanımında cihazların steril hale getirilmesi ve etken maddenin doğru oranda kullanılması hastalığın tedavisi için büyük önem taşımaktadır. Ebeveynlerin

ilaçların kullanımı hakkında gerekli eğitimi almaları ve kullanımı konusunda gerekli titizliği göstermeleri gerekmektedir (Barnes 2004).

İnhaler ilaç kullanımı eğitimi konusunda hemşirelere büyük bir sorumluluk düşmektedir. İlaçları ilk kez kullanacak aileler tedirgin olmakta ve ilaçların kullanımı konusunda sıkıntılar yaşamaktadır. Hemşirelerin ailelere gerekli yardımı göstermeleri ve ilaçların kullanımı konusunda gerekli eğitimi vermeleri gerekmektedir (Capstick ve Clifton 2012).

3.7. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırma İzmir ilinde sadece Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nevvar-Salih İşgören Çocuk Hastanesi Alerji Polikliniği'ne müracat eden, inhaler ilaç kullanan çocuk hastaların ebeveynleri ile yürütülmüştür. Bu nedenle tüm inhaler ilaç kullanan çocuk hastaların ebeveynleri için genellenemez. Araştırma 200 ebeveyn ile görüşülerek yapılmıştır. Anket doldurmak istemeyen ebeveynler araştırma grubuna dahil edilmemiştir. Birçok ebeveyn zaman kaybını gerekçe göstererek araştırmaya katılmak istememiştir. Söz konusu polikliniğin hızlı sirkülasyonu sebebi ile veri toplamakta sıkıntı yaşanmıştır.

3.8. TANIMLAR

İnhalasyon: İlaçların gaz ya da buhar halinde akciğerlere verilmesi yöntemidir.

İlaç Hatası: Sağlık çalışanının, hastanın ya da tüketicinin kontrolü altında iken hastanın zarar görmesine ya da uygunsuz ilaç kullanımına neden olan ya da yol açan tüm önlenilebilir olaylardır.

Nebülizatör: Sıvı haldeki ilaçları buhar haline getiren cihazlardır.

Ölçülü Doz İnhaler: Elle kullanılan, ilacın ölçülü bir dozunu doğrudan akciğerlere ulaştıran bir alettir.

Kuru Toz İnhaler: İçinde kuru toz halinde ilaç içerip, iyi bir eforla bu ilacın alınmasını sağlayan sistemlerdir.

Remodelling: Hava yolundaki yapısal değişikliklerdir.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. İLAÇ UYGULAMALARI

Doğru ilaç uygulama, sağlık bakım ortamında bulunan görevlilerin yapmakla yükümlü olduğu bir uygulamadır. Bu uygulamada en çok hemşireler görev almakta olup, doktorlar, eczacılar, ilaç mümessilleri de bu çarkta yer almaktadır (Mrayyan ve ark. 2007).

Bir ilacın çocuk hastaya en doğru şekilde kullanılmasını anlatmak ya da bu uygulamayı yapmak birincil olarak hemşirelik görevidir. Hemşireler, çocuklara ilaç uygulama sürecinde risklerin azaltılması için hataları fark etme ve önlemede özel bir konuma sahiptirler. Bunun temelinde, hemşirelerin uyguladıkları ilaç hakkında bilgi sahibi olması, ilacı hazırlaması, kontrol etmesi, uygulaması ve tedavinin etkisini izlemesi sorumluluğu yatmaktadır (O'shea1999; Ayık ve ark. 2010).

Doğru ilaç uygulamalarını standardize edebilmek için 10 doğru ilaç uygulama adımı bildirilmiştir. Bunlar; doğru ilaç, doğru ilaç dozu, doğru hasta, doğru zaman, doğru yol, doğru ilaç şekli, doğru ilaç yönetimi, doğru kayıt, doğru yanıt ve doğru bilgilendirmedir (Törüner Kılıçarslan ve Erdemir 2010). Ancak hemşirelerin rolü sadece ilaçların reçetede yazıldığı gibi uygulanması değildir. İlaç uygulaması ile ilgili hemşirenin profesyonel sorumlulukları; verilen ilaç konusunda bilgi sahibi olma, ilaçları hatasız ve güvenli bir şekilde verme, ilaca karşı çocuğun cevabını gözleme, yorumlama ve ilaç tedavisi konusunda çocuğu eğitmeyi içermektedir (Aştı ve Kıvanç 2003; Ayık ve ark. 2010).

4.1.1. Çocuklarda Doğru İlaç Uygulamaları

Sağlık bakım ortamlarında güvenli ilaç uygulamalarının yapılabilmesine, ilaç uygulama hatalarının önlenmesine ve hasta güvenliğinin geliştirilmesine ihtiyaç

vardır. Bu sebeple çocuklarda ilaç uygulama sürecinde risklerin azaltılması için hataları fark etme ve önlemede hemşireler özel bir konuma sahiptir. Hemşirelerin uyguladıkları ilaç hakkında bilgi sahibi olmak, ilacı hazırlamak, kontrol etmek, uygulamak ve verilen tedavinin etkisini izlemek gibi sorumlulukları vardır (O'shea 1999).

İlaç uygulama hatalarının önlenmesi ve doğru ilaç uygulamayı sağlamak amacıyla yapılan çalışmalarda çocuk hastalar dikkat edilmesi gereken grupta yer almaktadır (Törüner Kılıçarslan ve Erdemir 2010).

Yetişkinler ve çocuklar arasında çeşitli fizyolojik farklılıklar vardır. Yenidoğan döneminde vücut sistemlerinin immatürlüğü, ilaç uygulamalarını daha riskli hale getirmektedir. Yenidoğan ve özellikle prematüre bebeklerde fizyolojik immatüriteye bağlı olarak ilaçları metabolize etme yeteneği sınırlıdır (Çavuşoğlu 2000).

Çocuk hastalarda kullanılan ilaçların farklı dozlarının olması, süspansiyon, inhaler, müsküler, intravenöz gibi çok çeşitli formlarının olması ve ilaç hazırlamada gerçekleşen çeşitli basamaklarının olması çocuk hastaları doğru ilaç uygulamada önemli bir yere sahip kılmaktadır (Törüner Kılıçarslan ve Erdemir 2010).

Pediyatrik ilaç hazırlama çeşitli basamaklardan oluşmaktadır:

- Doğru dozun çocuğun yaşına, vücut ağırlığına ve yüzey alanına göre hesaplanması
- İlaçların doğru oranda sulandırılması
- İlacın doz hesaplaması yapılırken kuru toz hacminin hesaplanması
- Sulandırılan ilaçtan istenen dozun elde edilmesi
- İstenen miktarı çocuğa doğru miktarda tekrar sulandırarak vermek gibi çeşitli basamakları vardır (Törüner Kılıçarslan ve Erdemir 2010).

Bu çok basamaklı ilaç hazırlama hata payını da beraberinde getirmektedir (Törüner Kılıçarslan ve Erdemir 2010).

4.1.2. İlaç Uygulama Hatası

İlaç hatası ABD'de İlaç Hatalarını Rapor Etme ve Önleme Koordinasyon Konseyi (NCC MERP) tarafından "ilacın sağlık çalışanının, hastanın veya üreticinin kontrolünde olmasına rağmen, hastanın ilaçtan zarar görmesine ya da uygun olmayan

ilacı almasına sebep olan önlenemez bir olay'' olarak tanımlanmıştır (Uzun ve Arslan 2008).

İlaç hatalarının çok çeşitli sebepleri olabilir. İlaç uygulayan kişinin dikkatsizliği ve deneyimsizliğinden teknik hatalara kadar çok farklı sebepleri vardır (Uzun ve Arslan 2008).

4.1.3. İlaç Uygulama Hata Nedenleri

İlaç uygulama hatalarının çok çeşitli kaynakları olabilir. Kişi kaynaklı ilaç hatalarına bakıldığında üç kaynakla karşılaşılmaktadır (Uzun ve Arslan 2008);

- Hekim kaynaklı hatalar
- Hemşire kaynaklı hatalar
- Hasta kaynaklı hatalar

Hemşire kaynaklı hatalar incelendiğinde doğru ilaç uygulama basamakları görülmektedir (Uzun ve Arslan 2008);

- Hastaya yanlış ilaç verilmesi
- Hastaya yanlış dozda ilaç uygulanması
- İlacın hastaya yanlış uygulama yolu ile verilmesi
- İlacın hastaya yanlış zamanda uygulanması
- İlacın hasta bireye yanlış hızda verilmesi
- İlacın yanlış hastaya yapılması
- Uygulanan ilacın kaydında yanlışlık yapılması
- İlacın unutulması ya da hastaya hiç verilmemesi
- Uygulanan ilacın hastada etkisinin gözlenmemesi

Hemşirelerin bu süreçte hata yapmalarının olası sebepleri ise şunlardır; iş yükünün fazla olması, gece mesaisi, ilaç uygulama sırasında diğer hastaların soru sormasıyla uygulamanın kesintiye uğraması, ilaç hazırlama odasının olmaması, personel eksikliği, malzeme eksikliği, hazırlanan ilacın üzerine ilacın isminin yazılmaması sonucu ilaçların birbirine karışması, ilaçların vaktinden önce hazırlanıp beklemeye maruz kalması sonucu etkisini yitirmesi, hemşirelerin kendi özel sebeplerinden dolayı işe konsantre olamaması, acele etme, deneyimsizlik, yeni mezun olma, hastanın henüz tam tanı almaması, yapılan ilacı daha önce hiç uygulamamış olmak, nöbet değişiminde hastaları nöbeti devralan hemşireye

tanıtmamak, hekim ile iletişimsizlik, istem yapılan ilacın okunamaması (hekim kaynaklı), istem kağıdının kaybolması, sözel istem yapılması, hemşirelerin bilgi eksikliği gibi birçok hata sebebi vardır (Vural ve Uzun 2002; Tang ve ark. 2007).

4.1.4. Çocuklarda İlaç Uygulama Hataları

Hemşirelik bakımının bir parçası olan ilaç uygulama, yanlış uygulandığında, hastaların yaşamlarını tehdit edici boyutlara ulaşabilmektedir. Özellikle çocuk hastalar, fizyolojileri ve gelişim özellikleri sebebiyle yanlış ilaç uygulamaları açısından riskli grupta yer alırlar. Kiloya dayalı doz hesaplamaları, fizyolojik tampon sistemlerinin yeterince gelişmemiş olması ve maruz kalınan ilacın yan etkilerini söyleyememeleri çocukların ilaç hatalarının yan etkilerinden daha fazla zarar görmelerine sebep olur (Hughes ve Edgerton 2005).

Çocuk hastalarda uygun ilaç formlarının olmaması, ilaçların kırılıp kesilerek küçük dozlar haline getirilmesi de sık karşılaşılan ilaç hatası sebeplerindedir (Nahata 1988; Raju ve ark. 1989; Scheneider ve ark. 1998; Prot ve ark. 2005).

Çocuklarda ilaç hataları erişkin hastalara göre üç kat daha fazladır (Fortescue ve ark. 2003). Küçük çocukların iletişim becerilerinin kısıtlı olması sebebiyle ilaçların yan etkilerini ifade edememeleri çocukların yetişkinlere göre ilaç hatalarında daha fazla risk altında olmalarına yol açar (Payne ve ark. 2007).

4.1.5. İlaç Uygulama Hatalarını Önlemede Hemşirenin Rolü

Hemşireler birey ve toplumun sağlığının korunması, geliştirilmesi, sürdürülmesi ve hastalık halinde tedavi edilmesi basamaklarının tümünde yer almaktadır. Hemşireler başta hemşirelik yarası olmak üzere ilgili tüm yasa ve yönetmeliklere uyarak bağımlı, bağımsız ve yarı bağımlı görevlerini yerine getirmektedirler (Aygin ve Cengiz 2011).

İlaç uygulama hemşirelik görevlerinin içinde en büyük yere sahiptir. Hemşirelerin ilaçlar hakkında farmakolojik bilgisinin olması, ilaçların hazırlanış ve uygulama aşamasında gereken önlemleri alma, aldığı önlemler doğrultusunda hastayı

takip etme sorumluluklarını yerine getirmesi hata olasılığını en aza indirgeyecektir (Aygin ve Cengiz 2011).

Çocukların gelişimsel özellikleri, ilaç uygulamalarında kullanılan teknik ve yaklaşımları etkilemektedir. Çocuk hemşiresi; bağımsız, yarı bağımlı ve bağımlı rollerini, her bir çocuğun bireyselliğini göz ardı etmeden, çocuk haklarını ve etik ilkeleri gözeterek, bilgilerini güncelleyerek yerine getirmelidir (Çetinkaya ve Tengir 2006).

İlaç uygulama hatalarının yok edilmesi veya azaltılması bu hatalar hakkındaki veri eksikliği nedeniyle oldukça zordur. İlaç hatalarının birçoğu hastalarda zarar meydana getirmediği için sağlık çalışanları tarafından fark edilmemekte ya da bildirilmemektedir (Bates ve ark. 1995).

4.1.6. İlaç Uygulama Hatalarını Önlemede Ebeveyn Eğitiminin Önemi

İlaç uygulamalarında ebeveyn katılımı hem çocuk hem ebeveynler için hemşirelik uygulamalarının vazgeçilmez bir parçası olmuştur. Özellikle küçük çocuklarda ilaç uygulamanın zorlukları ele alındığında çocuk hemşirelerinin en büyük yardımcıları ebeveynler olmuştur (Romaniuk ve ark. 2014).

Çocuklarda ilaç uygulamalarına ebeveynlerin de katılmasındaki amaç; ebeveynlerin çocuğun bakımında aktif rol almalarını sağlamaktır (Shields ve ark. 2006; Romaniuk ve ark. 2014).

Çocuklarda ilaç uygulamalarında ebeveyn katılımı ile çocuğun ihtiyaçları karşılanmakta, ağrılı işlemler sırasında ebeveynler çocuklarını yalnız bırakmamakta, ilaç uygulamalarına bağlı oluşan stres azalmakta, ebeveyn ve çocuk arasındaki güven bağı artmaktadır (Daneman ve ark 2003; Disch ve Adwan 2014).

Çocuklarda ilaç uygulamalarına ebeveynlerin katılımı arttıkça ebeveyn ve çocuğun stresinin azaldığı bildirilmiştir (Jones 1994; Tiedeman 1997; Daneman ve ark. 2003).

4.1.7. İlaç Uygulamalarındaki Pediatrik Farklılıklar

Çocuk hemşireleri, pediatrik ilaç uygulamasında rehberlik etme, çalışılan kliniğe özgü prosedürler oluşturma gibi önleme stratejileri hazırlayabilecek sağlık çalışanları olarak görülmektedir (Kaushal ve ark. 2001).

Pediatrik hasta güvenliğinin önemli bir konu olmasında çocukların fizyolojik ve gelişimsel özellikleri etkilidir. Büyüme ve gelişmenin hayatın ilk birkaç yılında hızlı olması, çocukların bilişsel ve fiziksel gelişimleri nedeniyle hata olasılığını artırır (Fortescue ve ark. 2003).

Çocuk hastalar ilaçların reçetelendirilmesi, dağıtılması, uygulanması ve izlenmesi açısından yetişkin hastalara göre farklı özelliklere sahiptir (Kaushal ve ark. 2001). Çocuklarda ilaç uygulamada birçok farklı yol kullanılmaktadır (Alcorn ve McNamara 2003).

Yaşa bağlı değişiklikler ilaçların dağıldığı fizyolojik boşluğu da değiştirmektedir. Bu sebeple, yenidoğanlarda ve bebeklerde vücut ağırlığı dikkate alındığında suda çözünen ilaçların dağılımını erişkin hastalarla karşılaştırıldığında daha fazla olmaktadır (Alcorn ve McNamara 2003). Çocuklarda ilaç uygulama süreci çocuğun yaşı, vücut ağırlığı ve vücut yüzey alanının kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesini içermektedir (Conroy ve ark. 2007).

4.2. İNHALER İLAÇLAR

Sıvı durumdaki ilacın, nebülizatör aracılığıyla buharlaştırılarak solunum yollarına verilmesi işlemine nebülizasyon (inhalasyon) denir (Muers 1997).

İnhalasyon sırasında kullanılan inhaler ilaçlar hava yolu hastalıklarında bronkodilatasyon ve antiinflamatuvar amaçla kullanılmaktadır. Inhaler ilaçlar hedef organ olan akciğerlere doğrudan ulaşmaktadır. Inhaler ilaçların dozu sistemik olarak kullanılan ilaç dozlarından çok daha düşük olup, etkileri daha erken başlar ve sistemik kullanılan ilaçlara göre de daha az yan etkilere sahiptirler (Roche ve ark. 1997; Barnes ve ark. 2000).

İnhaler ilaç tedavilerinde amaç ilaç partiküllerini akciğerin periferine kadar iletmektir. Tedavi etkinliği akciğere giren ilaç miktarı ve dağılımına bağlıdır (Vogelberg ve ark. 2004).

İlaç partiküllerinin özellikleri, inhalasyon şekli, kişisel özellikler inhale tedavinin etkinliğini belirleyen faktörlerdir (Boe ve ark. 2001; Dolovich 2005).

4.2.1. İnhaler İlaçların Avantajları

İnhaler ilaç dozları sistemik dozlara bakıldığında genellikle daha düşüktür. İlaç etkisinin başlaması oral yolla verilen ilaçlara göre daha hızlıdır. En az sistemik maruziyetle ilaç doğrudan akciğerlere ulaşmaktadır. Sistemik ilaç tedavisiyle kıyaslandığında ilaç yan etkilerinin sıklığı ve şiddeti daha azdır. Enjeksiyonla verilen ilaçlara göre ağrısızdır ve kolay uygulanabilir (Arı ve ark. 2012).

4.2.2. İnhaler İlaçların Dezavantajları

Hava yolu hastalıklarının temelini oluşturan inhale ilaç cihazlarının, tedavi maliyetinin fazla olması gibi dezavantajları vardır. Ayrıca inhale ilaç uygulamasının etkili olabilmesi için bronş mukozasına yeterli miktarda ilaç ulaştırılması gerekmektedir. Bu da cihazların doğru kullanım şeklini çocuklara öğretmekle mümkün olmaktadır. İnhale ilaç cihaz çeşitliliğine bakıldığında, bu cihazların doğru kullanımını çocuklara tarif etmek, sağlık çalışanına fazladan iş ve zaman yükü getirmektedir. Bu sebeple çocuklara doğru cihaz eğitimi verilmemesi, çocuğa uygun olan doğru cihazın seçilmemesi, çocuğun bilişsel veya fiziksel yetersizliği, sosyo-kültürel seviye farklılıkları gibi sebepler, çocukların inhale ilaç tedavisini doğru alamama, cihazı hiç kullanamama ya da yanlış kullanma sonucunda etkin tedavi alamama gibi sonuçlara sebep olmaktadır (Erk 2002; Chapman ve ark. 2005).

İnhale cihazların tam ve doğru kullanılmaması; hastalığın kontrolünün sağlanamaması veya bozulması, fazla miktarda ilaç kullanılması, buna bağlı olarak daha fazla yan etkiyle karşılaşılması, sık akut atak geçirme ve hastanede yatış süresinin fazla olması, ilaç israfı gibi sonuçlar doğurmaktadır. Bu durum hem inhale

ilaç tedavisine güveni sarsmakta hem de ülkelerin sağlık harcamalarına fazladan yük getirmektedir (Giraud ve Roche 2002; Rau 2006).

Diğer dezavantajlarından biri ise inhalasyon yoluyla verilen ilaçların bir kısmının akciğerlerde tutunmasıdır. Akciğer tutulumu ve doz tekrarlanabilirliği doğru nefes alma, cihazın uygulama tekniği gibi birçok değişkenden etkilenmektedir (Arı 2015).

4.2.3. Çocuklarda İnhaler İlaç Uygulama

Etkin ve güvenli inhalasyon tedavisi çocukluk çağında oldukça zordur. Doğru inhaler cihazının reçete edilmesi, özellikle küçük çocuklarda ilaç tedavisinin başarıya ulaşması için önem taşımaktadır (O'Callaghan ve Barry 2000).

Çocuklarda doğru inhaler ilaç uygulaması için, inhaler ilaç tedavisi reçete edildiği zaman cihazın kapsamlı bilgilendirilmesi yapılmalıdır. Birçok astım tedavisi alan çocuk hastanın, geçmişte bilgilendirme almasından sonra bile inhaler cihazı doğru kullanmadıkları tespit edilmiştir (Kamps ve ark. 2000).

Tekrarlayan kapsamlı eğitimlerden sonra çocukların çoğunda doğru inhaler cihazı kullanımı mümkündür. Hastalığı kontrol altına alınamayan çocuklar incelendiğinde, en önemli ve en sık karşılaşılan nedenin yanlış inhalasyon tekniği ile yanlış ilaç kullanımı olduğu ortaya çıkmıştır (Brocklebank ve ark. 2001).

4.2.4. Çocuklarda Doğru İnhaler İlaç Kullanımında Hemşirenin Rolü

İnhaler ilaçları kullanırken çocukların çoğu çeşitli hatalar yapmaktadır (Chapman ve ark. 1993; Plaza ve Sanchis 1998). İnhaler ilaç uygulamalarında yapılan hatalar çocukların tedavi başarılarını etkilemektedir. Özellikle solunum yolu hastalıklarının ataklarının ortaya çıkmasında ve bu hastalıkların tam kontrol altına alınamamasında inhaler ilaç uygulamalarında yapılan hatalar önemli yere sahiptir (Brocklebank ve ark. 2001; Everard 2003).

Hava yolu hastalıkları tedavisinde temel ilaç olarak kullanılan inhaler ilaçlar, oral ve parenteral ilaç uygulamalarına göre daha çok tercih edilir. Daha az miktarda etken madde verilmesi, ilacın etkisinin daha hızlı başlaması ve etki süresinin daha

uzun olması, yan etkilerinin daha az olması ve sistemik dolaşıma geçen etken madde miktarının az olması bunun en önemli nedenlerindedir. Fakat inhaler ilaçların pahalı olmaları ve çocuklara doğru kullanım tekniklerinin öğretilmemesi gibi dezavantajları da bulunmaktadır (Fink ve Rubin 2005; <http://www.ginasthma.org>, Erişim tarihi: 10 Mart 2018).

Global Initiativefor Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) ve Global Initiative for Asthma rehberleri inhalasyon tedavisi öncesi her hastaya inhaler cihaz kullanma eğitimi verilmesini ve bu eğitimlerin poliklinik kontrollerinde tekrar edilerek hastada pekiştirilmesi gerektiğini savunmaktadır (<http://www.ginasthma.org>, Erişim tarihi: 10 Mart 2018).

4.3. İNHALER İLAÇ UYGULARKEN KULLANILAN CİHAZLAR

İnhaler ilaçlar ve inhaler ilaç kullanımını kolaylaştıran cihazlar giderek daha fazla önem kazanmaya başlamıştır (Gemicioğlu 1999).

Terapötik aerosol kullanım yöntemleri olarak inhaler cihazlar üç grupta sınıflandır (Gemicioğlu 1999):

1. Nebülizatör
2. Ölçülü Doz İnhaler (ÖDİ)
 - Direkt kullanım
 - Ara cihaz ile kullanım
3. Kuru Toz İnhaler (KTİ)

Çocuklarda yukarıda belirtilen inhaler yöntemlerinin kullanımı çocuğun yaşına ve tedaviye uyumuna göre seçilir. Küçük çocuklarda en çok, maske veya ağızlıkla nebülizatör kullanımı tercih edilir. Fakat bu yöntem nebülizasyonun uzun sürmesi, ilacın uygularken göze gelmesi, ilacın bir kısmının havaya buharlaşması, taşınmasının zor olması, uygulamada elektrik ihtiyacının olması sebebiyle pratik olmamaktadır. Bu sebeple çocuk hasta diğer yöntemlere uyum sağladığı anda diğer cihazlar denenmelidir (Sly ve LeSouef 1991; Boe ve ark. 2001; Everard 2003).

Çocukların inhaler yöntemleri kullanma zamanları Tablo 1'de gösterilmiştir (Pekcan 2012).

Tablo 1. İnhaler Tedavilerin Çocuklarda Uygulanma Yaşları

Yaş Grubu	Birinci Tercih	İkinci Tercih
1 yaş altı	Nebülizatör ve yüz maskesi	-
1-4 yaş	İnhaler + ara cihaz	Nebülizatör ve yüz maskesi
4-6 yaş	İnhaler + ara cihaz Kuru toz inhaleler	Nebülizatör ve ağızlık
6 yaş üstü	Nefesle ÖDİ Ara cihazlı veya ağızlıklı ÖDİ	Nebülizatör ve ağızlık

4.3.1.Nebülizatör



Resim 1. Nebülizatör

Kaynak:<http://trimpeks.com.tr/eng/Urundetay.aspx?UrunKat=506&AnaKat=115&AltKat=0&Menu=-1&MenuAlt=0>, (Erişim tarihi: 23 Nisan 2018).

Nebülizatörler, solunum sistemi hastalıklarının tedavisinde, tüm dünyada erişkin ve çocuk hastalarda yaygın olarak kullanılmaktadır (Boe ve ark. 2001; Janssens ve Tiddens 2006).

Nebülizatörle tedavide amaç, bir ilacın terapötik dozunun solunabilir parçacıklar halinde bir aerosol olarak mümkün olan en kısa sürede, yaklaşık 5-10 dakika içinde, akciğerlere ulaştırılmasıdır. Nebül adı verilen, nebülizatörle ilaç uygulamak için hazırlanmış özel ilaçlar vardır. İdeal bir nebülizatörün yüksek ilaç çıkışı olmalıdır.

İlaç ve cihaz uyumu tam olmalı, nebulizasyon işlemi 5-10 dakika içerisinde bitmiş olmalıdır. Solunabilir ilaç partikül büyüklüğü aerodinamik çapı beş mikrondan küçüktür. Bu nedenle ideal bir nebulizatörde ilacın %50'sinden fazlası beş mikrondan küçük parçacıklardan oluşmalıdır. Nebulizasyonda solunan partikül yoğunluğu fazla olmalı, nebulizatör sağlam olmalı ve kolayca takılıp çıkarılabilmelidir. Yine kullanılan cihazın taşınabilir, ucuz, pratik ve kolay temizlenebilir olması gerekmektedir (Sly ve LeSouef 1991; Muers 1997).

Nebulizatör çeşitleri incelendiğinde; ultrasonik nebulizatör (ses dalgalarıyla), jet nebulizatör (basınçlı hava) ve mesh nebulizatör olmak üzere üç çeşit nebulizatör bulunmaktadır (Pekcan 2012).

4.3.1.1. Ultrasonik nebulizatörler

İçinde bulunan sıvı haldeki ilacı titreştirerek küçük partiküllere ayıran kendinden elektrikli cihazlardır. İçerisinde bulunan sıvı formdaki ilacı partiküllere ayırabilmek için çok yüksek frekanslı ultrasonik vibrasyon kullanılır. İçeri alınan havanın hızı ve volümü aerosol hazne dışına taşımaya yetecek düzeye erişince küçük partiküller nebulizatörü terk eder, büyükler ise içeride kalarak işleme yeniden dönerler (Pekcan 2012).

4.3.1.2. Jet nebulizatörler

Kompresör, basınçlı hava veya oksijenle çalışan, içinde aerosol şekilde ilaç bulunan odacık ve dar tüpten oluşan, düşük maliyetli ve tek kullanımlık cihazlardır. İçinde bulunan inhaler ilaç, hava veya oksijen akımı tarafından partiküllere ayrılarak aerosol haline dönüşür. Jet nebulizatörlerin çalışabilmesi için 8lt/dk'lık akım hızı gerekmektedir (Arı ve ark. 2012; Pekcan 2012).

4.3.1.3. Mesh nebulizatörler

Elektrikle çalışan, oluşan titreşim sayesinde ilacın bir ağ örgüsünden geçerek aerosol haline dönüşmesini sağlayan cihazlardır. Ağ örgüsü aerosol haline dönüşen

ilacın partikül büyüklüğünü belirler. Ultrasonik ve jet nebulizatörlerle kıyaslandığında haznede biriken ilaç miktarı daha azdır (Arı ve ark. 2012).

4.3.1.4. Nebülizatör ile tedavi uygulanan durumlar

Nebülizatörle tedavi, iki yaş altı, inhalasyon yoluyla tedavi alması gereken çocuklarda başta olmak üzere, solunum yolları darlığında, anormal sekresyon varlığında, yüksek dozda inhaler bronkodilatatör ilaç uygulanmak istendiğinde, kronik akciğer hastalığında (KOA), ÖDİ'nin etkili olmadığı durumlarda, yenidoğanlarda bronkopulmoner displazide, rhdNAse gibi inhaler ilaç veya inhaler antibiyotik kullanımı durumunda ve hastanın diğer inhaler cihazları kullanamadığı durumlarda nebulizatörlerle tedavi tercih edilmektedir (Boe ve ark. 2001; Janssens ve Tiddens 2006).

4.3.1.5. Nebülizatörle tedavide dikkat edilmesi gerekenler

Etkili bir nebulizasyonda hazneye konulan ilaç miktarı ve cihazın akım hızı oldukça önemlidir. Hazneye konulan 2ml'lik bir hacmi olan ilacın yaklaşık olarak %50'si buharlaşarak hastaya ulaşır. İlaç hacmi 4ml olduğunda bu oran %60-80'lere kadar çıkmakta olup, ilaç hacmi 6ml olduğunda ise bu oran %70-80'lere çıkmaktadır. Fakat ilaç hacmi arttığında inhalasyon işlemi uzayacağı ve çocuk hastalarda sıkılma olabileceği için tercih edilen ilaç hacmi 4ml olmalıdır (Dolovich 2005; Everard 2006).

Çocuklarda nebulizatörle tedavi verilirken dikkat edilmesi gereken durumlar vardır. İlaç uygulaması yemeklerden önce tercih edilmelidir. Çocuğun oturur pozisyondayken ilacın uygulanması başarıyı artırmaktadır. İnhaler ilaç nebulizatörün ucuna takılan delikli yüz maskesi ile uygulanmalı, eğer çocuk üç yaşından büyük ve uyumlu ise ağız tüpü kullanılmalıdır. Nebulizasyon işlemi 10 dakikadan uzun sürmemelidir. Maskeler çocuğun yaşına uygun büyüklükte seçilmelidir. Maske ile ilaç uygulanması durumunda burun, inhale edilen ilacın büyük bir kısmını filtrelediği için çocuğa burun solunumu yapılmaması gerektiği anlatılmalı, ağızdan nefes alıp vermesi söylenmelidir (Boe ve ark. 2001; Dolovich 2005; Allan ve ark. 2009).

Nebülizasyon işlemi boyunca çocuk normal hızda soluk alıp vermesine devam etmelidir. Derin ve hızlı solumanın anlamlı bir terapötik etkisinin olmadığı bildirilmiştir. Nebülizasyon işlemi bittikten sonra maskenin haznesinde kalan rezidüel miktar boşaltılmalıdır, çünkü temizlenmeden bırakılan maskelerde kalan ilaç kristalleşip nebülizatörün kanallarını tıkayabilmektedir (Boe ve ark. 2001; Dolovich 2005; Allan ve ark. 2009).

Maskenin çocuktan 1cm uzak olmasıyla solunan dozda %50, 2cm uzak olmasıyla solunan dozda %80'e varan kayıplar olmaktadır. Uygulanan ilaç vücut sıcaklığına uygun derecede olmalıdır. Hazneye konulan ilaç miktarı 2,5ml'den az ise %0,9'luk NaCl ile sulandırılmalıdır. Birden fazla nebül ilaç uygulanacak ise ilaçlar karıştırılmadan hekimin istem ettiği sıra ile uygulanmalıdır. İnhaler ilaçlar kullanılmadan hemen önce hazırlanmalı, bekletilmeden uygulanmalı ve ışıktan korunmalıdır. İnhalasyon işlemi bittikten sonra çocuğun ağzı su ile çalkalanmalıdır. İnhalasyon işleminde kullanılan maskeler üç ayda bir yenilenmelidir. Her kullanımdan sonra maske parçalarına ayrılarak temizlenmelidir (Boe ve ark. 2001; Dolovich 2005; Allan ve ark. 2009).

Nebülizatörle ilaç uygulaması sadece ataklar sırasında tercih edilmeli sürekli inhaler tedavisinde kullanılmamalıdır (Kocabaş ve Atış 2014).

4.3.1.6. Nebülizatör kullanımı eğitimi



Resim 2. Nebülizatör Kullanımı

Kaynak: <https://www.amazon.co.uk/Omron-NE-C28P-Compressor-Nebuliser-White/dp/B0081EL4OS>, (Erişim tarihi: 04 Temmuz 2018).

Nebülizatör kullanımı sırasında çocuk hastaların dikkat etmesi gereken basamaklar şunlardır (Arı ve ark. 2012; Aldağ 2014):

- Nebülizatörün kullanım kılavuzu dikkatli bir şekilde okunmalıdır.
- Nebülizatöre takılı olan maskenin haznesinin içine ilaç konulur (en fazla 5 ml'lik solüsyon konulmalıdır).
- Ağızlık veya maske nebülizatöre takılır.
- Nebülizatör bağlantı kablosu ile elektrik pompasına bağlanır.
- Çocuk cihazın karşısına rahat bir şekilde oturtulur.
- Cihazın düğmesi açıldıktan sonra, çocuğa rahat bir şekilde nefes alıp vermesi söylenir.
- Cihazın içindeki solüsyon bitinceye kadar, yaklaşık 10 dakika içerisinde, ilaç aralıklarla yavaş yavaş solunur.
- Nebülizasyon işleminden sonra çocuğun yüzü yıkanmalıdır.
- Cihaz serin ve kuru bir yerde muhafaza edilmelidir.

4.3.2. Ölçülü Doz İnhaler (ÖDİ)



Resim 3. Ölçülü Doz İnhaler

Kaynak: <https://stop-allergies.ru/bronhialnaya-astma-sanbyulleten/>,
(Erişim tarihi: 04 Temmuz 2018).

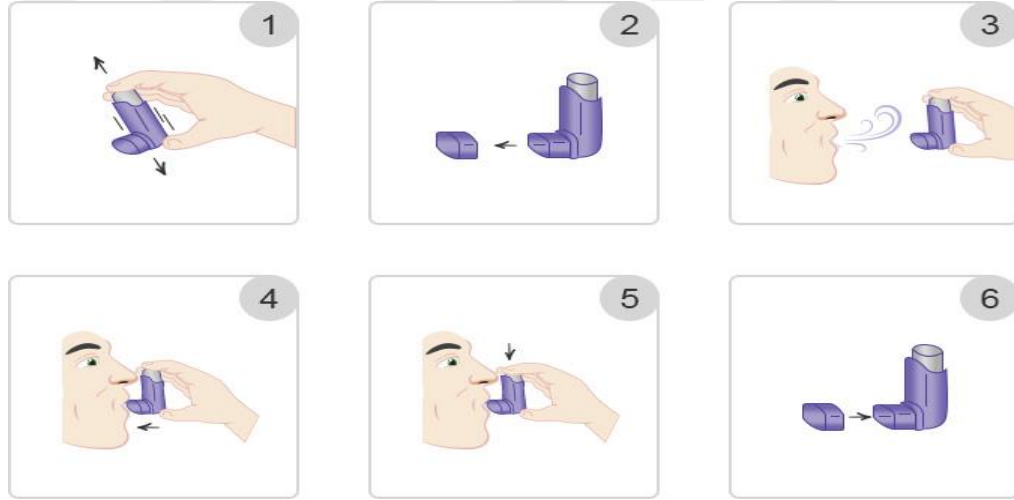
Solunum sistemi hastalıklarında sık kullanılan cihazlardan biri olan ÖDİ, Dr.George Maison tarafından 1955'te geliştirilmiştir. ÖDİ'ler küçük, taşınabilir, kullanımı kolay ve çoklu doz uygulaması yapılabilen cihazlardır (Çelik ve ark. 2010).

ÖDİ'ler el koordinasyonu ve nefes alma becerisi gerektirdiği için dört yaşının altındaki çocuklarda ara cihazla birlikte kullanılmalıdır (Boe ve ark. 2001; Everard 2006).

ÖDİ kullanılarak yapılan tedavilerde çocuk hastaya uygulanan ilaç dozu sabittir. Çocuğa uygulanan inhaler ilaç genellikle orofarinkste tutulduğu için ve el-nefes becerisi de istediğinden genellikle ara cihazlarla birlikte kullanılırlar (Everard ve ark. 1995; Alzahrani ve ark. 2010).

Kullanılan bu ara cihazlar çocuk ile arasında bir boşluk oluşturduğu için orofaringeal bölgede ilaç birikmesine engel olarak daha etkin bir tedavi uygulanmasına olanak sağlar (Arı ve ark. 2009).

4.3.3. Ölçülü Doz İnhaler Kullanımı Eğitimi



Resim 4. Ölçülü Doz İnhaler Kullanımı

Kaynak: <https://www.healthexpress.co.uk/asthma/treatment/flixotide>,

(Erişim tarihi: 12 Mayıs2018).

ÖDİ kullanımı sırasında çocuk hastaların dikkat etmesi gereken basamaklar şunlardır (Arı ve ark. 2012; Aldağ 2014):

- ÖDİ'nin kullanım kılavuzu dikkatli bir şekilde okunmalıdır.
- Uygulamayı yapmak için cihazın kapağı çıkartılır.
- Cihazın içindeki ilaçta çökelme olabileceği için, ilacın homojen olarak çocuğa ulaşması için inhaler cihaz çalkalanır.
- Tam ve doğru bir uygulama yapmak için inhaler cihaz dik pozisyonda tutulur.

- Çocuğa başını dik tutması gerektiği söylenir.
- Uygulamaya başlamadan hemen önce çocuğa nefesini vermesi gerektiği açıklanır.
- İnhaler cihazın ağız kısmı çocuğun dudakları arasına yerleştirilir.
- Çocuk yavaşça nefes almaya başlarken ilaç bir puff sıkılır.
- Çocuğa derin nefes almaya devam etmesi gerektiği söylenir.
- Çocuğa 10 saniye boyunca nefesini tutması, dışarı vermemesi gerektiği açıklanır.
- Çocuk nefesini tamamen boşaltınca eğer gerekli ise ikinci uygulama için 20-30 saniye beklenir ve ikinci uygulama da aynı işlem basamakları ile tekrar uygulanır.
- Cihaz serin ve kuru bir yerde muhafaza edilmelidir.

4.3.4. Hava Haznesi (Ara Odacık, Spacer, Chamber)



Resim 5. Hava Haznesi

Kaynak: <http://drhopkin.com/product/hopkin-aerochamber-with-mask/>,

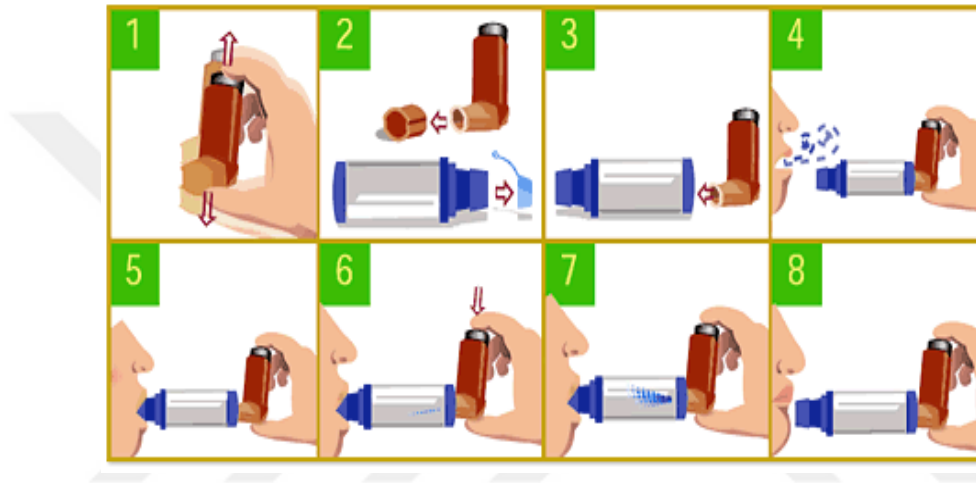
(Erişim tarihi: 15 Haziran 2018).

Çocuğun ilacı kullanamaması durumunda çocuğa hava haznesi denilen ilaç çekme adaptörü ile ilaç uygulaması yapılır. Hava haznesinin bir ucu cihaza uyumludur, diğer ucu ise çocuk nefes aldığı anda açılan nefes verdiği anda kapanan çift taraflı bir valf sisteminden oluşmaktadır. Bu hava haznesi kullanılarak uygulanan ilaçta, ilaç sıkıldıktan sonra 3-5 saniye havada asılı kalır, bu süre içinde çocuğa hazneden derin ve yavaş bir nefes alması gerektiği açıklanır. Sonra aldığı bu nefesi 10 saniye kadar tutması söylenir. Bu ara cihaz kullanılarak yapılan ilaç

uygulamalarında ilacın büyük bir kısmı haznede kalacağı için çocuklarda ağız ve boğazda oluşabilecek mantar enfeksiyonu riski azalır (Erkekol ve Karakaya 2016). Aracı tüp kullanımında, tek başına kullanılan ÖDİ'ye göre ağızda kalan istenmeyen ilaç tadı daha az olmaktadır (Pedersen 1985).

Aracı tüplerin değişen farklı hacimli boyutları bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde büyük hacimli aracı tüplerin daha etkin uygulama sunduğu görülmektedir (Kim ve ark. 1987; Mazhar ve Chrystyn 2008).

4.3.4.1. Hava haznesi kullanımı eğitimi



Resim 6. Hava Haznesi Kullanımı

Kaynak: <https://asthma.ca/spacers>, (Erişim tarihi: 12 Mayıs 2018).

Hava haznesinin kullanımı sırasında çocuk hastaların dikkat etmesi gereken basamaklar şunlardır (Arı ve ark. 2012; Aldağ 2014):

- Hava haznesinin kullanım kılavuzu dikkatli bir şekilde okunmalıdır.
- ÖDİ çalkalanır ve ağızlık kısmı hava haznesine yerleştirilir, böylece uygulama için cihaz hazır hale gelmiştir.
- Çocuğa nefesini dışarı vermesi ve dudaklarını cihaza iyice yerleştirmesi gerektiği söylenir.
- ÖDİ püskürtülür ve çocuğa derin ve yavaş bir nefes alması gerektiği söylenir.
- Cihaz çocuğun ağızından çıkarılır ve yaklaşık 10 saniye boyunca çocuğa nefesini tutması gerektiği açıklanır. Daha sonra çocuğa nefesini burnundan vermesi söylenir.
- Cihaz serin ve kuru bir yerde muhafaza edilmelidir.

4.3.4.2. Hava haznesi kullanılırken dikkat edilmesi gerekenler

Hazne içinde kalan ilacı iyice çekebilmek için başka bir doz ilaç daha sıkmadan 3-4 kere üst üste derin nefes alınabilir. Acil ilaç uygulaması gerektiğinde hava haznesi kullanılarak üst üste 8-10 kere uygulanan puff, çocuğa nebulizatöre yakın dozda ilaç uygulama olanağı sağlar. Cihaz kullanım sıklığına göre 7-14 gün süresi sonunda sabunlu su ile yıkanmalı ve iyice durulanmalıdır. Bez kullanılarak kurulama işlemi yapılmamalıdır. Yıkandıktan sonraki ilk ilaç uygulamasından önce 4-5 puff sıkılmalı fakat ilaç inhale edilmemelidir. Bu sayede cihazın iç duvarı ilaçla kaplanacak ve gerçek ilaç uygulaması sırasında doz kaybı yaşanmayacaktır (Arı ve ark. 2012; Aldağ 2014).

4.3.5. Kuru Toz İnhaler (KTİ)

Kuru toz inhalerler çocuğun nefesini içine çekmesiyle çalışan ve kuru toz halindeki ilacın çocuğa ulaşmasını sağlayan küçük ve taşınabilir cihazlardır. Çocuğun inspiratuar akım hızı sayesinde cihaz içindeki büyük hacimli ilaç parçalanır ve daha küçük parçalara dönüşerek ilacın cihazdan çocuğa ulaşması gerçekleşir (Arı ve ark. 2009).

Kuru toz inhalerler itici gaz içermezler, üzerinde doz sayacı bulunur, solunum ile aktive olur, el ve solunum koordinasyonu gerektirmez, hastanın inspiratuar kapasitesine bağımlı cihazlar olduğu için çocuk ilaç dozunun ne kadarını aldığını tam olarak bilemez (Arı 2012).

Çocuğa verilen ilaç dozu sabit olduğu için sıvı aerosollerle kıyaslandığında daha güvenilir dozda ilaç uygulaması gerçekleşir (Kayaalp 2005).

4.3.5.1. Kuru toz inhaler çeşitleri

KTİ'ler doz içeriği olarak üç grupta sınıflanırlar (Aldağ 2014):

1. Tek dozlu KTİ
2. Çoklu doz birimli KTİ
3. Çok doz KTİ

4.3.5.2. Tek dozlu KTİ

Delikli bir kapsülün içindeki ilacı boşaltarak çocuğa ilaç uygulaması sağlanır. İçinde tek dozluk ilaç içeren kapsül bulunmaktadır. Aerolizer ve handihaler cihazları tek dozlu KTİ'lere örnektir (Aldağ 2014).

Çocuklar tek dozlu KTİ'leri kullanırken kapsülü cihaz içindeki hazneye yerleştirirler ve bu kapsül delinerek cihaz kullanıma hazır hale getirilir. Bu cihazı kullanırken çocuğa bu kapsülün içilmemesi cihaz içine yerleştirilmesi gerektiği açıklanmalıdır (Aldağ 2014).

4.3.5.3. Çoklu doz birimli KTİ

Çoklu dozlu birimli KTİ'ler 4-8 ilaç blisteri içeren ve döner çark aracılığıyla çalışarak çocuğa ilaç vermemizi sağlayan cihazlardır. Diskhaler çoklu doz birimli KTİ'lere bir örnektir (Aldağ 2014).

4.3.5.4. Çok doz KTİ

Çok doz KTİ'ler toz haznesindeki dozu ölçerek veya blister şeritler aracılığıyla tek kullanımlık dozlar salarak çalışırlar. Twisthaler, turbuhaler ve diskus bu cihazlara örnektir (Aldağ 2014).

4.3.5.5. Kuru toz inhaler kullanımı eğitimi

4.3.5.6. Tek dozlu KTİ cihazlar

4.3.5.6.1. Aerolizer



Resim 7. Aerolizer

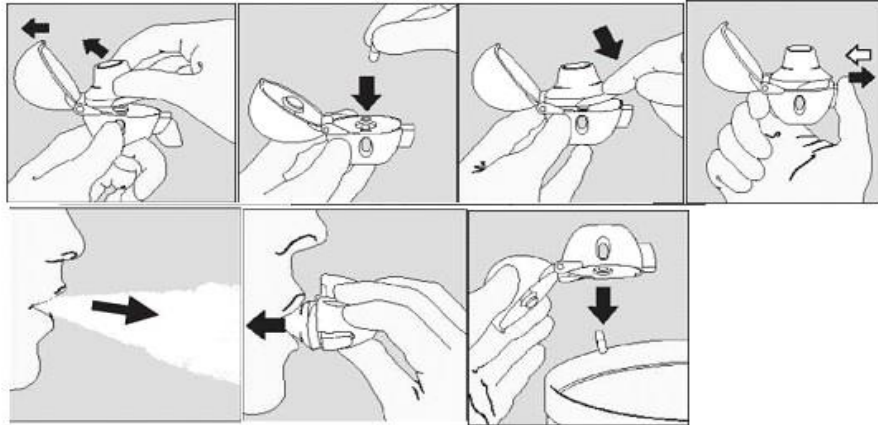
Kaynak: https://triahealth.com/vdir/news/resources/TriaHealth_Guide_to_Inhalers.pdf, (Erişim tarihi: 12 Mayıs2018).

Aerolizer kullanımı sırasında çocuk hastaların dikkat etmesi gereken basamaklar şunlardır (Arı ve ark. 2012; Aldağ 2014):

- Aerolizer kullanım kılavuzu dikkatli bir şekilde okunmalıdır.
- Koruyucu kapak uygulamayı yapmak üzere çıkartılır.
- Cihaz alt kısmından tutularak, ağızlık parçası saat yönünün aksine çevrilir.
- Kapsül folyo ambalajından uygulamadan hemen önce çıkarılmalıdır.
- Kapsül inhalerin kapsül boşluğuna yerleştirilir.
- Cihaz alt kısmından tutularak, ağızlık parçası saat yönünde çevrilir.
- Kapsülü delmek için yandaki mandallara aynı anda sadece bir kez basılır.
- Çocuğa başını dik tutması gerektiği açıklanır.
- Uygulamadan hemen önce cihazı çocuğun ağzından uzak tutarak nefesini boşaltması söylenir (cihaz içine üflenmemelidir).
- Mandallar her iki yanda olacak şekilde cihaz yatay olarak tutulur.

- Ağızlık parçası çocuğun ağızına yerleştirilir ve çocuğun dudakları sıkıca kapatılır.
- Çocuğun mümkün olduğu kadar hızlı ve derin bir nefes alması sağlanır.
- Cihaz çocuğun ağızından ayrılır ve çocuğa 10 saniye boyunca nefesini tutması gerektiği söylenir.
- Çocuk nefesini boşaltır (cihazın içine üflenmemelidir).
- Ağızlık parçası açılır ve kapsül içinde ilaç kalıp kalmadığını kontrol edilir, kalmışsa tekrar derin nefes alma işlemi uygulanır.
- Bitmiş kapsül çıkartılır ve atılır, cihaz içinde kapsül bırakılmamalıdır.
- Ağızlık parçası kapatılır ve koruyucu kapak takılır.
- Cihaz serin ve kuru bir yerde muhafaza edilmelidir.

4.3.5.6.2. Handihaler



Resim 8. Handihaler Kullanımı

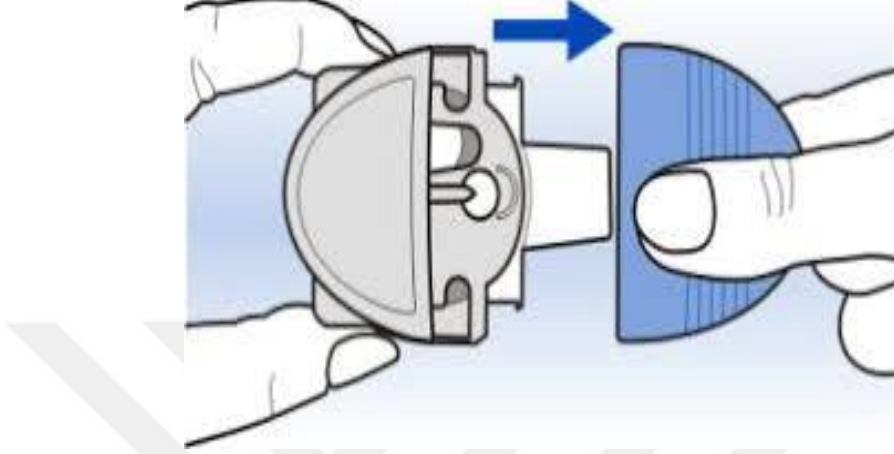
Kaynak: <https://kt.ilacprospektusu.com/ilac/16583-spiriva-18-mcg-inhlayon-icin-toz-iceren-kapsul-kt>, (Erişim tarihi: 03 Temmuz 2018).

Handihaler kullanımını sırasında çocuk hastaların dikkat etmesi gereken basamaklar şunlardır (Arı ve ark. 2012; Aldağ 2014):

- Handihaler kullanım kılavuzu dikkatli bir şekilde okunmalıdır.
- Kapsül folyo ambalajından uygulamadan hemen önce çıkarılmalıdır.
- Koruyucu kapak yukarı doğru çekilerek açılır.
- Ağızlık parçası yukarı doğru çekilerek açılır.
- Kapsül inhalelerin kapsül boşluğuna yerleştirilir.
- Bir klik sesi duyuncaya kadar bastırılarak ağızlık parçası kapatılır, koruyucu kapak açık kalmalıdır.
- Cihaz ağızlık parçası yukarıda olacak şekilde dik tutulur.
- Yandaki mandala bir kez basılır ve bırakılır, bu işlem ile kapsülde ilacın serbest kalmasını sağlayacak bir delik açılacaktır.
- Cihaz çocuğun ağzından uzak tutularak çocuğa nefesini boşaltması gerektiği açıklanır (cihaz içine üflenmemelidir).
- Ağızlık parçası çocuğun ağızına yerleştirilir ve çocuğun dudakları sıkıca kapatılır.
- Çocuğa başını dik tutması gerektiği söylenir.
- Çocuğa kapsülün cihaz içindeki hareketini duyacak kadar hızlı ve derin bir nefes alması söylenir.
- Cihaz çocuğun ağzından ayrılır ve çocuğa 10 saniye boyunca nefesini tutması söylenir.
- Çocuk nefesini boşaltır (cihazın içine üflenmemelidir).
- Ağızlık parçası açılır ve kapsül içinde ilaç kalıp kalmadığı kontrol edilir, kalmıyorsa tekrar derin nefes alma işlemi uygulanır.
- Bitmiş kapsül çıkartılır ve atılır, cihaz içinde kapsül bırakılmamalıdır.
- Ağızlık parçası kapatılır ve koruyucu kapak takılır.
- Cihaz serin ve kuru bir yerde muhafaza edilmelidir.

4.3.5.7. Çoklu doz birimli KTİ cihazlar

4.3.5.7.1. Diskhaler



Resim 9. Diskhaler

Kaynak: <https://www.medicines.org.uk/emc/files/pil.3809.pdf>,

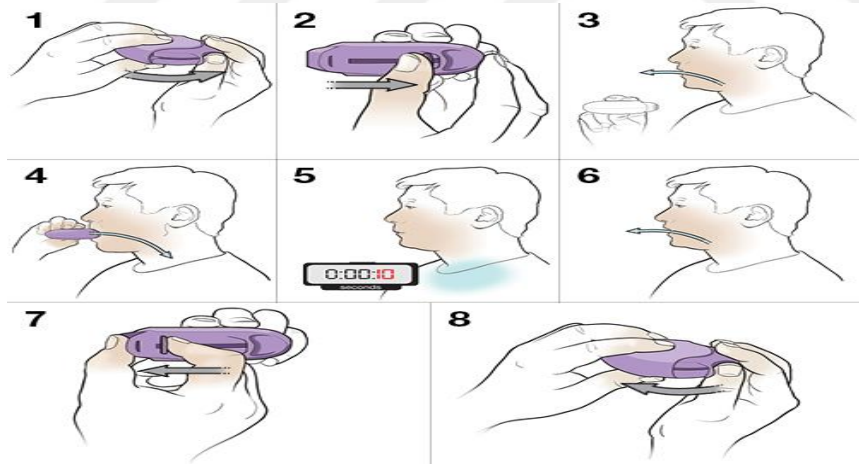
(Erişim tarihi: 10 Mayıs 2018).

Diskhaler kullanımı sırasında çocuk hastaların dikkat etmesi gereken basamaklar şunlardır (Arı ve ark. 2012; Aldağ 2014):

- Diskhaler kullanım kılavuzu dikkatli bir şekilde okunmalıdır.
- Koruyucu kapak çıkartılır ve cihazın ve ağızlık parçasının temizliği kontrol edilir.
- Kartuş çekilir ve her iki yanındaki çıkıntılara basılarak tamamen çıkartılır.
- İlaç diski döner çark üzerine yerleştirilir.
- Kartuş yerine takılır ve doz gösterge deliğinde ilaç diski görününceye kadar bastırılarak kartuş kapatılır. Cihaz alınacak ilk doz için hazır hale gelmiştir.
- Cihaz yatay pozisyonda tutulur ve ilaç diskinin blisteri delininceye kadar üst kapak kaldırılır.
- Kapak tekrar eski haline getirilir.
- Cihaz ağızdan uzak tutularak nefes boşaltılır (cihaz içine üflenmemelidir).

- Ağızlık parçası çocuğun dişlerinin arasına yerleştirilir ve çocuğa dudaklarını sıkıca kapatması gerektiği söylenir. Ağızlık parçasının hava deliklerinin kapalı olmadığından emin olunmalıdır.
- Mümkün olduğu kadar hızlı ve derin bir nefes alması çocuğa söylenir.
- Cihaz çocuğun ağzından ayrılır ve çocuğa 10 saniye boyunca nefesini tutması söylenir.
- Çocuk nefesini yavaşça boşaltır, cihaz içine üflenmemelidir.
- İkinci bir doz kullanılması gerekiyorsa, kartuş geri çekilip ileri doğru itilerek bir sonraki blister yüklenir, daha sonra önceki basamaklar tekrar edilir.
- Uygulama tamamlandıktan sonra, koruyucu kapak kapatılır. Nem almaması ve içindeki ilacın dökülmemesi için kalan blisterler sağlam (delinmemiş) olarak muhafaza edilir.
- Cihaz serin ve kuru bir yerde muhafaza edilmelidir.

4.3.5.7.2. Diskus



Resim 10. Diskus Kullanımı

Kaynak: <http://www.sonbisey.com/astim-nasil-gecer/>

(Erişim tarihi: 23 Haziran 2018).

Diskus kullanımı sırasında çocuk hastaların dikkat etmesi gereken basamaklar şunlardır (Arı ve ark. 2012; Aldağ 2014):

- Diskus kullanım kılavuzu dikkatli bir şekilde okunmalıdır.

- Cihazın koruyucu kapağı çevrilerek açılır.
- Cihaz yatay pozisyonda tutularak kurma kolu soldan sağa doğru kaydırılır.
- Cihaz çocuğun ağzından uzak tutularak çocuğa nefesini boşaltması söylenir (cihaz içine üflenmemelidir).
- Ağızlık parçası çocuğun ağzına yerleştirilir ve çocuğa dudaklarını sıkıca kapatması söylenir.
- Cihaz yatay pozisyonda tutulmaya devam edilerek hızlı ve derin bir nefes alması gerektiği çocuğa açıklanır.
- Cihaz çocuğun ağzından ayrılır ve 10 saniye boyunca çocuğa nefesini tutması söylenir (Çocuk nefesini 10 saniye tutamıyorsa, tutabildiği kadar tutmaya çalışılır).
- Çocuğa nefesini yavaşça vermesi söylenir, cihaz içine üflenmemelidir.
- Koruyucu kapak takılır
- Cihaz içinde kalan dozlar, doz sayacından takip edilerek, ilaç bittiğinde yeni bir cihaza geçilir.
- Cihaz serin ve kuru bir yerde muhafaza edilmelidir.

4.3.5.7.3. Twisthaler



Resim 11. Twisthaler

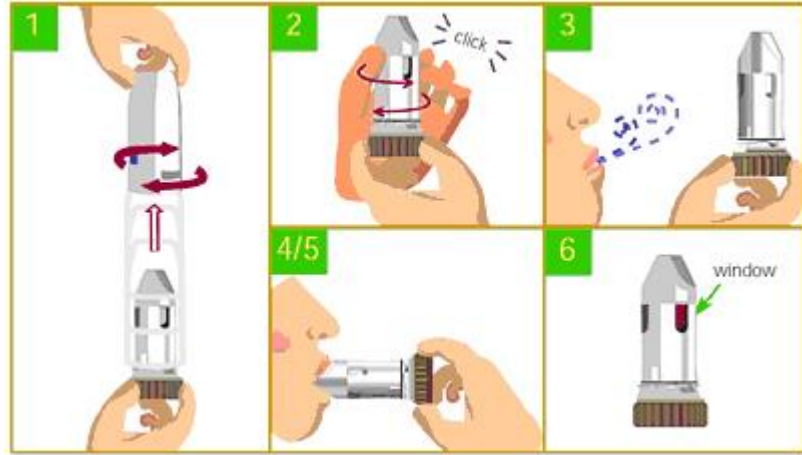
Kaynak: <https://www.poumon.ca/sant%C3%A9-pulmonaire/demandez-de-laide>,
(Erişim tarihi: 21 Mayıs 2018).

Twisthaler kullanımı sırasında çocuk hastaların dikkat etmesi gereken basamaklar şunlardır (Arı ve ark. 2012; Aldağ 2014):

- Twisthaler kullanım kılavuzu dikkatli bir şekilde okunmalıdır.

- Cihaz alttaki renkli bölümden dik olarak tutulur.
- Doğru olarak doz yüklemesi için, koruyucu kapağı çıkartırken cihaz dik tutulmaya devam edilir.
- Koruyucu kapak saat yönünün aksine çevirilerek açılır ve çıkartılır.
- Koruyucu kapak açılırken doz sayacı bir sayı azalacaktır, bu işlem ile cihaza ilaç yüklemesi tamamlanmıştır.
- Renkli bölümün hemen üzerindeki ok işaretinin doz sayacı ile aynı hizaya geldiğine emin olunmalıdır.
- Cihaz çocuğun ağzından uzak tutularak çocuğa nefesini boşaltması gerektiği açıklanır (cihaz içine üflenmemelidir).
- Cihaz yatay pozisyona getirilerek, ağızlık parçası çocuğun ağzına yerleştirilir ve çocuğa dudaklarını sıkıca kapatması gerektiği söylenir.
- Cihaz yatay pozisyonda tutulmaya devam edilerek çocuğa hızlı ve derin bir nefes alması gerektiği açıklanır.
- Cihaz çocuğun ağzından ayrılır ve çocuğa 10 saniye nefesini tutması söylenir (Çocuk nefesini 10 saniye tutamıyorsa, tutabildiği kadar tutmaya çalışmalıdır).
- Çocuğa nefesini yavaşça boşaltması söylenir, cihaz içine üflenmemelidir.
- Uygulamanın hemen sonrasında koruyucu kapak kapatılır, bir klik sesi duyuncaya kadar saat yönünde çevrilir.
- Kapak üzerindeki çentiğin doz sayacı ile aynı hizaya geldiğinden emin olunmalıdır.
- Cihaz serin ve kuru bir yerde muhafaza edilmelidir.

4.3.5.7.4. Turbuhaler



Resim 12. Turbuhaler Kullanımı

Kaynak: <https://asthma.ca/get-help/asthma-3/treatment/turbuhaler/>,
(Erişim tarihi: 21 Haziran 2018).

Turbuhaler kullanımı sırasında çocuk hastaların dikkat etmesi gereken basamaklar şunlardır (Arı ve ark. 2012; Aldağ 2014):

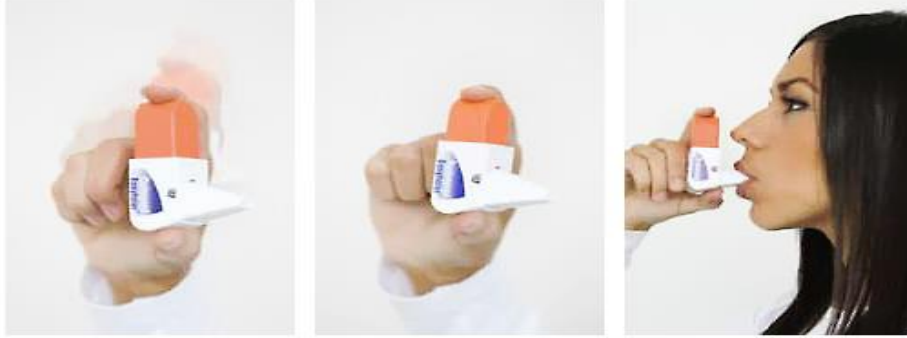
- Turbuhaler kullanım kılavuzu dikkatli bir şekilde okunmalıdır.
- Cihazın koruyucu kapağı çevrilerek açılır.
- Cihaz dik tutulur.
- Renkli bilezik klik sesi duyuluncaya kadar çevrilir.
- Cihaz çocuğun ağzından uzak tutularak çocuğa nefesini boşaltması gerektiği açıklanır (cihaz içine üflenmemelidir).
- Cihaz yatay pozisyona getirilerek, ağızlık parçası çocuğun ağzına yerleştirilir ve çocuğa dudaklarını sıkıca kapatması gerektiği açıklanır.
- Çocuğa mümkün olduğu kadar hızlı ve derin bir nefes alması söylenir.
- Cihaz çocuğun ağzından ayrılır ve çocuğa 10 saniye nefesini tutması gerektiği söylenir (Çocuk nefesini 10 saniye tutamıyorsa, tutabildiği kadar tutulur).
- Çocuğa nefesini yavaşça boşaltması söylenir (Cihaz içine üflenmemelidir).
- Cihaz serin ve kuru bir yerde muhafaza edilmelidir.

4.3.5.7.5. Easyhaler kullanımı



Resim 13. Easyhaler

Kaynak: <https://www.turbosquid.com/3d-models/3ds-easyhaler-inhale/1074842>, (Erişim tarihi: 21 Haziran 2018).



Resim 14. Easyhaler Kullanımı

Kaynak: <https://mywhisperingheart.wordpress.com/2012/12/02/penggunaan-easyhaler/easyhaler/>, (Erişim tarihi: 19 Mayıs 2018).

Easyhaler kullanımı sırasında çocuk hastaların dikkat etmesi gereken basamaklar şunlardır (Arı ve ark. 2012; Aldağ 2014):

- Easyhaler kullanım kılavuzu dikkatli bir şekilde okunmalıdır.
- Koruyucu kapak uygulamayı yapmak üzere çıkartılır.
- Cihazın içindeki ilaçta çökelme olabileceği için, ilacın homojen olarak çocuğa ulaşması için inhaler cihaz çalkalanır.
- İnhaler cihaz ve çocuğun başı dik tutulur.
- Yükleme dozu için yükleme haznesi aşağı doğru bir kez basılıp bırakılır.

- İnhalerin ağız kısmı çocuğun dudakları arasına yerleştirilir.
- Çocuğa nefesini derin ve kuvvetli bir şekilde içine çekmesi gerektiği söylenir.
- Nefes alma işlemi tamamlandıktan sonra cihaz çocuğun ağzından ayrılır.
- Çocuğa 10 saniye boyunca nefesini tutması gerektiği söylenir.
- Çocuğa nefesini yavaşça dışarı vermesi söylenir.
- İkinci doz uygulanacak ise yeni uygulama öncesi bir dakika beklenilmelidir.
- Uygulama bittikten sonra cihazın kapağı kapatılır.
- Cihaz serin ve kuru bir yerde muhafaza edilmelidir.

4.4. İNHALER İLAÇLARIN KULLANILDIĞI HASTALIKLAR

Çocuklarda inhaler tedavilerin kullanıldığı hastalıklar şunlardır (Pekcan 2012);

- Astım
- Bronşiolit
- Kistik fibrozis
- Primer silier diskinezi
- Bronşektazi
- Bronkopulmoner displazi
- Pulmoner hipertansiyon
- Bronşiyolitissobliterans
- Atelektazi
- Alfa-1antitripsin eksikliği
- Aşılama

4.4.1. Astım

Astım Yunanca'da soluksuzluk, ağız açık solumak anlamlarını taşıyan; hava yolunun enflamasyonu, doku remodelingi ve solunum fonksiyonlarında düşüş ile karakterize kronik heterojen bir hastalıktır (Gemicioğlu 2001; <http://www.ginasthma.com/>, Erişim tarihi: 16 Nisan 2018).

Çocuk hastalarda genellikle gece ve sabah erken saatlerde meydana gelen tekrarlayıcı hırıltılı solunum, nefes darlığı, göğüste sıkışma hissi, öksürük atakları

gibi şikayetler görülmekte olup ekspiratuar hava akımı kısıtlılığı da eşlik etmektedir (<http://www.ginasthma.org>, Erişim tarihi: 16 Nisan 2018).

Astımın ortaya çıkmasında çeşitli etkenler rol oynamaktadır. Bunlar (<http://www.ginasthma.org>, Erişim tarihi: 16 Nisan 2018);

- Genetik faktörler (atopi gelişimine yatkınlık yaratan genler, hava yolu aşırı duyarlılığının gelişmesine yatkınlık yaratan genler)
- Obezite
- Cinsiyet (erkek çocuklar kız çocuklarına göre iki kat daha fazla risk altındadır)
- Çevresel faktörler
- Alerjenler (Ev içi: ev içi akarları, kürklü hayvanlar (köpek, kedi, fare), hamam böceği alerjeni, mantarlar, küf, mayalar; ev dışı: polenler, mantarlar, küf, mayalar)
- Enfeksiyonlar (özellikle viral)
- Mesleksel duyarlılaştırıcılar
- Sigara dumanı (Pasif / Aktif içicilik)
- Ev dışı / ev içi hava kirliliği
- Beslenme
- Parasetamol (asetaminofen) kullanımı

Çocuk hastaya astım tanısı; iyi bir fizik muayene, öykü ve laboratuvar bulgularıyla (Solunum fonksiyon testleri, bronşprovakasyon testleri, deri testleri, total eozinofil, serum total IgE ve alerjen spesifik IgE düzeyleri, inflamatuvar belirteçler) desteklenen çeşitli testlerden sonar konulur (<http://www.ginasthma.org>, Erişim tarihi: 16 Nisan 2018).

Astım tedavi sürecinde ise semptom giderici ve kontrol giderici olmak üzere iki çeşit ilaç grubu kullanılmaktadır. Semptom giderici ilaçlar olarak; hızlı etkili inhale beta-2 agonistler, sistemik kortikosteroidler, antikolinerjikler, metilksantinler, kısa etkili oral beta-2 agonistler kullanılmaktadır. Kontrol edici ilaçlar olarak; inhale kortikosteroidler, sistemik kortikosteroidler, kromonlar, metilksantinler, uzun etkili inhale beta-2 agonistler, uzun etkili oral beta-2 agonistler, anti lökotrien ilaçlar kullanılmaktadır (<http://www.ginasthma.org>, Erişim tarihi: 16 Nisan 2018).

Astımlı çocukların tedavi sürecinde kontrollerinin düzenli yapılması, çocuk ilaç uyumuna dikkat edilerek doğru tedavinin seçilmesi, inhaler cihaz kullanımının doğru

uygulanıp uygulanmadığı, yanlış uygulama durumlarında çocuğa yeniden cihaz kullanımı eğitiminin verilmesi gerekmektedir (<http://www.ginasthma.org>, Erişim tarihi: 16 Nisan 2018).

4.4.2. Bronşiolit

Bronşiolit iki yaş altındaki çocuklarda görülen, genellikle viral enfeksiyonların sebep olduğu, hışıltı, takipne, göğüste retraksiyonla karakterize, bronşiyollerin inflamasyonu ile seyreden klinik bir sendromdur (Tanaç ve Tanır 2002; Behrman ve ark. 2004; Ralston ve ark. 2014).

Bronşiolit tanısında viral kültür, hızlı antijen arama testleri, polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) ve antikor titreleri kullanılmaktadır (Mazzulli 2008).

Bronşiolite sebep olan en sık virüs RSV (Respiratory Syncytial Virüs) olup çeşitli virüsler de hastalığa sebebiyet vermektedir (Meissner 2008).

Virüsler çoğunlukla damlacık yolu ile çocuklara bulaşmakta olup, kontamine eşyalar ve eller de bulaşa sebep olmaktadır. Gözler ve burun virüsler için temel giriş yerleridir (Denny ve Clyde 1986).

Bronşiolit tedavisine bakıldığında, hafif seyreden hastalık halinde genellikle oksijen tedavisi ve hidrasyon yeterli olurken; orta ve ağır seyreden bronşiolitte; bronkodilatatörler, steroidler, antiviral ilaçlar ve diğer tedaviler (Nebülize %3 NaCl, Montelukast, Sürfaktan, Helioks, inhale furosemid, nazal ilaçlar) kullanılmaktadır (Polat 2009).

4.4.3. Kistik Fibrozis

Kistik fibrozis otozomal resesif geçiş gösteren, beyaz ırkta daha sık karşılaşılan, birçok sistemi tutan, popülasyonlar arasında insidans farklılığı gösteren, geni 7.kromozomun q22-31 bölgesinde Kistik Fibrozis Transmembran Regülatör (KFTR) protein yapımından sorumlu olan genetik ve metabolik bir hastalıktır (Cantez ve ark. 2003; Panitch 2007).

KFTR isimli klor kanalındaki mutasyon sonucu ortaya çıkan bu hastalık solunum sistemi, pankreas, ter bezleri, gastrointestinal sistem ve genital sistemin

müköz bezlerini tutar ve birçok organda hasara sebep olur. Bu nedenle her hastalıkta olduğu gibi kistik fibrozisli hastalarda da erken tanı bu organ hasarını minimuma indirmek için çok önemlidir. Bu tanıya sahip hastalar farklı semptomlarla hastaneye başvurdukları için tanı koyma sürecinde gecikmeler olmaktadır. Yenidoğan döneminde yapılacak ter testi ile bu tanıya sahip hastalara erken teşhis koymak mümkün hale gelecektir. Hastaların yaşam süreleri yaklaşık 31 yıldır (Welsh ve Smith 1993; Gadsby ve ark. 2006).

Kistik fibrozis hastalığında, hastalığı ortaya çıkaran protein ve yağ malabsorpsiyonu, bronşektazi ve daha sonrasında solunum yetmezliğine kadar uzanabilen çeşitli mikroorganizmaların neden olduğu tekrarlayan bronşiolite ve bunların neden olduğu klinik bulgulara sebep olur. Solunum yolu epitelinde suyun ve tuzun sekrete edilememesine bağlı sekresyonlar yeterli derecede hidrate edilemezler. Koyu kıvamlı ve yapışkan hale gelen sekresyonlar solunum yollarını tıkar, benzer şekilde pankreas ve safra kanalları da tıkanır (Cantez ve ark. 2003; Panitch 2007).

Birçok sistemle birlikte akciğerleri de tutan bu hastalıkta hava yolu açıklığını sağlamak önemlidir. Bu nedenle bu tanıya sahip hastalara göğüs fizyoterapisi, bronkodilatatör ve diğer aerosoller gibi farmakolojik tedavi, antibiyotik tedavisi ve akciğer transplantasyonuna kadar uzanabilen tedaviler uygulanmaktadır (Cantez ve ark. 2003, Panitch 2007).

4.4.4. Primer Silier Diskinezi (İmmotil Silya Sendromu)

Kartagener Sendromu olarak da adlandırılan bu hastalığa, Kartagener 1933 yılında kendi ismini verip; hastalığı sinüzit, bronşektazi ve situs inversus triadı ile seyreden, otozomal resesif kalıtım gösteren ender görülen bir klinik tablo olarak tanımlamıştır (Okutan ve ark. 1996; Afzelius 1998; Cowan ve ark. 2001).

Kartagener Sendromunun etiyojisi incelendiğinde; solunum yolu epiteli, kulak yolu epiteli ve spermleri saran silyaya ait “dynein” dallarının yaygın yetmezliğine sekonder gelişen anormal mukosilyer fonksiyon olarak tanımlanmış olup, hastalarda sağırılık ve infertilite de görülebilmektedir (Okutan ve ark. 1996).

Hastalığın tanısı burundan alınan sürüntü elektron mikroskopunda incelenerek konulur (Kliegman 2001, Panitch 2007). Bu tanıya sahip hastalarda mukosilyer transport bozukluğuna bağlı olarak sık yineleyen solunum yolu enfeksiyonları

görülmektedir. Bu nedenle hastaların solunum yolları temizlenerek hava yolu açıklığı sağlanmalı ve enfeksiyon kontrol altına alınmalıdır. Bu amaçla hastalara tedavide göğüs fizyoterapisi ve bronkodilatatör ajanlar uygulanmaktadır (Afzelius 1998).

4.4.5. Bronşektazi

Bronşektazi, bronşlardaki duvar kalınlaşması ve bronşların geçirilen çeşitli hastalıklar sebebiyle anormal geri dönüşümsüz dilatasyonudur (Lewiston 1984).

Hastalığın tanısı radyolojik incelemelerle konulurken, hastalarda sabah uyanır uyanmaz öksürükle birlikte pürülan karakterde balgam, ateş, iştahsızlık, kilo alamama, halsizlik, parmaklarda çomaklaşma, göğüste hışıltı gibi şikayetler görülebilmektedir. Hastalığın tedavisinde altta yatan sebepler bulunduktan sonra amaç sekresyonların uzaklaştırılıp, enfeksiyonun tedavisi ve beslenmenin düzenlenmesi olmalıdır (Kliegman 2001; Cantez ve ark. 2003; Panitch 2007).

4.4.6. Bronkopulmoner Displazi

Bronkopulmoner displazi (BPD), 1967'de Northway ve arkadaşları tarafından yenidoğan yoğun bakımda yatan bebeklerde en sık karşılaşılan hastalıklardan biri olarak, ağır solunum yetmezliği sebebiyle pozitif basınçlı ventilasyon ve oksijen desteği ile tedavi edilen kronik bir akciğer hastalığı olarak tanımlanmıştır (Davis ve Rosenfeld 2005; Özkan ve ark. 2008; Bancalari ve Walsh 2011).

BPD'nin patogenezi incelendiğinde erken doğum ve mekanik olarak aşırı gerilme, basınç travması, vakum travması, oksijen ve antioksidanlar, enflamasyon, enfeksiyon, beslenme ve genetik en önemli etmenlerdir. Bu hastalığın görüldüğü bebeklerde akciğerde ödem, atelektaziye bağlı hafif ya da ciddi çekilmeler, hışıltı, mukus tıkaçı ya da kollaps gibi birçok sorun görülebilmektedir (Adams ve Stark 2011).

BPD'nin tedavisinde; mekanik ventilasyon, oksijen desteği, yüksek kalorili beslenme, diüretik kullanımı, bronkodilatatörler, kortikosteroidler ve fizik tedavi uygulanmaktadır (Kılıç 2011).

4.4.7. Pulmoner Hipertansiyon

Morbidite ve mortalitesi oldukça yüksek, kronik bir hastalık olan pulmoner hipertansiyon, pulmoner vasküler direnç artışı ve sağ kalp yetersizliğine kadar ilerleyen hemodinamik ve fizyopatolojik bir durum olarak tanımlanmaktadır. Dinlenme halinde sağ kalp kateterizasyonu ile değerlendirilen ortalama pulmoner arter basınç ≥ 25 mmHg olarak bulunmuştur (Galie ve ark. 2009).

Pulmoner hipertansiyon tanısı, elektrokardiyografi (EKG), akciğer grafisi, solunum fonksiyon testleri (SFT), ekokardiyografi, akciğer ventilasyon/perfüzyon sintigrafisi, yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografi, kontrastlı bilgisayarlı tomografi ve pulmoner anjiyografi, kardiyak manyetik rezonans, kan testleri ve immünoloji, abdominal ultrasonografi, sağ kalp kateterizasyonu ve vazoreaktivite ile konulur (Şahin 2019).

Pulmoner hipertansiyon tanılı hastaların tedavisinde genel önlemler, destek tedavisi, özgül ilaç tedavisi, diğer tedaviler ve kombinasyon tedavisi uygulanıp olumlu sonuçlar elde edilse de bu hastalık tam iyileşmenin sağlanamadığı kronik seyirli bir hastalıktır (Şahin 2019).

4.4.8. Bronşiyolitis Obliterans

Bronşiyolitis obliterans hastalığı, 1901 yılında, akut alt solunum yolundaki hasarı takiben distal hava yollarının obstrüksiyonu ve yoğun inflamatuvar reaksiyonu ile karakterize, nadir görülen, ağır bir kronik akciğer hastalığıdır (Erel 2005; Koh 2007). Terminal ve respiratuar bronşiyollerin lümeninin inflamatuvar ve fibröz doku ile tamamen veya parsiyel tıkanması ile karakterizedir (Chang ve ark. 1998; Pekcan ve Özçelik 2008).

Hastalığın tanı aşamasında spesifik bir semptom olmadığı için en doğru tanılama biyopsi ile konulabilmektedir (Chan ve ark. 2000).

Tedavisinde destek tedaviler, oksijen tedavisi, bronkodilatatörler, göğüs fizyoterapisi ve antibiyotik kullanımı uygulanmaktadır (Kliegman 2001; Pekcan ve Özçelik 2008).

4.4.9. Atelektazi

Atelektazi, alveolar yapının herhangi bir sebeple çökmesi, büzüşmesine bağlı olarak akciğer hacminin azalması ve dolayısıyla görevini yerine getirememesi durumu olarak tanımlanmıştır (Warner 2000; Magnusson ve Spahn 2003; Onur ve ark. 2006; Duggan ve Kavanagh 2007; Haftacı ve Şakar 2012).

Hastalarda herhangi bir sebeple atelektazi gelişmesi sonrası hastada gaz değişiminin bozulmasına ve hipoksemiye, hatta pnömoni ve akut akciğer hasarı gibi akciğer komplikasyonlarına neden olabilmektedir (Hedenstierna ve Rothen 2012; Kim 2013).

Atelektazinin olası sebepleri incelendiğinde; genel anestezi sırasında ve sonrasında ventilasyon derinliğinin azalması, yetersiz ağrı kontrolü nedeniyle yüzeysel solunum yapılması, sekresyonun artması ve atılmaması, toraks duvarı ve akciğerlerin esnekliğinin ve genişleme yeteneğinin azalması gibi sebeplerin atelektaziye neden olduğu düşünülmektedir (<https://www.toraks.org.tr/book.aspx?list=1806&menu=270>, Erişim tarihi: 18 Mayıs 2019).

Tedavisinde ilk olarak atelektaziye sebebin ne olduğu tespit edilip sonrasında destek tedavisi uygulanmaktadır (Onur ve ark. 2006).

4.4.10. Alfa-1 Antitripsin Eksikliği

Alfa-1 antitripsin önemli bir proteaz inhibitörüdür ve plazmada alfa-1 globülin fraksiyonunda bulunur ve otozomal resesif geçişli bir hastalıktır. Doğum sonrasında neonatal hepatit bulguları ve karaciğer enzimlerinde yükselme gözlenir (<http://guncel.tgv.org.tr/journal/31/pdf/334.pdf>, Erişim tarihi: 22 Mayıs 2019).

Eksikliğinde sıklıkla amfizem, kronik karaciğer hastalığı, panikülit ve pozitif vaskülit görülmektedir. Daha seyrek olarak astım, broşektazi, glomerülonefrit, çölyak hastalığı, pankreas tutulumu ve anevrizmalara neden olabilmektedir (Ioachimescu ve Stoller 2005).

Klinik belirtiler incelenirse, dispne ilk belirtilerden olup, geç başlayan astım, pulmoner kist ve amfizem görülebilir. Kesin tanı ZZ fenotipinin bulunması ve alfa-1

antitripsin seviyesindeki azalma ile konulur. Tedavisi için rekombinant alfa-1 antitripsin kullanılır (Kliegman 2001).

4.4.11. Aşılama

İnhale olarak uygulanan çeşitli aşılar bulunmaktadır ve verdiği yanıt enjeksiyonla yapılan aşilarla aynıdır. Tarihte ilk inhale aşiyı Dr.Albert Sabin kızamık aşısında uygulamıştır. Enjeksiyonun çocuklarda ağırlı işlem olarak görülmesi inhalasyon şeklinde aşı uygulamasının gelecekte artacağı sinyalinı vermektedir (Pekcan 2012).



5. GEREÇ ve YÖNTEM

5.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Bu araştırma, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nevvar-Salih İşgören Çocuk Hastanesi Alerji Polikliniği' ne başvuran, solunum sistemi hastalığı tanısına sahip, inhaler ilaç kullanan, 0-18 yaş grubu çocuğu olan ebeveynlere hemşire tarafından verilen, inhaler ilaç kullanma eğitiminin etkinliğini incelemek amacıyla yarı deneysel nitelikte yapılmıştır.

5.2. ARAŞTIRMANIN YERİ ve ZAMANI

Araştırma, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nevvar-Salih İşgören Çocuk Hastanesi Alerji Polikliniği'nde 01 Ocak 2015-31 Mart 2015 tarihleri arasında yapılmıştır.

5.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ ve ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini, İzmir il merkezindeki Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nevvar-Salih İşgören Çocuk Hastanesi Alerji Polikliniği'ne solunum sistemi hastalığı tanısı ile başvuran, inhaler ilaç kullanan, 0-18 yaş grubu çocuğu olan ebeveynler oluşturmaktadır (N=241). Araştırmaya katılmaya gönüllü olan ebeveynler için herhangi bir örnek seçme yöntemi kullanılmadan evrenin tamamına ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırma sırasında eğitim programına katılan ve araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynler araştırmanın örneklemini oluşturmuştur (n=200). Veri toplama sürecinde eğitim programına katılmak istemeyen ebeveynler araştırmaya katılmak istememe nedenleri ile örneklemin dışında bırakılmıştır (41 ebeveyn). Örneklem grubunun %83'üne ulaşılmıştır.

5.4. ARAŞTIRMANIN BAĞIMLI ve BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri: Ebeveynlerin inhaler ilaç uygulama konusundaki beceri puanıdır.

Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri: Ebeveynlerin yaşı, eğitim durumu, mesleği, aile tipi, yaşanan evin özellikleri, ekonomik durumu, sosyal güvencesi; çocuk hastaların doğum ağırlığı ve boyu, cinsiyeti, kardeş sayısı, kardeşler arasındaki sırası, eğitim durumu, eğitim sınıfı, okuldaki başarısı; evde evcil hayvan varlığı, sigara içilme durumu ve sigaraya maruz kalma durumu; çocuğun tanısı, tanının konduğu zaman, ilaç kullanımının denetlenme durumu, ilaç kullanma süresi, ilaç kullanımını gösteren kişi, geçmişte hastahaneye yatış, hastalık süresi, ailede kronik hastalık varlığı, çocukta kronik hastalık varlığı, doktora gitme sıklığı, kullanılan inhaler cihaz, cihazı ilk kullanım durumu, ilacın fayda etme durumu, ilaçtan memnuniyet durumu vb. değişkenlerdir.

5.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından literatür bilgileri doğrultusunda oluşturulan sosyo-demografik veri formu ve ebeveynlerin inhaler cihaz kullanma becerilerini tespit etmeye yönelik Türk Toraks Derneği Ulusal Astım Tanı ve Tedavi Rehberi'nden yararlanılarak hazırlanan 10 adımlı İnhaler İlaç Kullanma Beceri Çizelgesi kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları iki bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler;

- Sosyo- Demografik Veri Formu (EK-2).
- İnhaler İlaç Kullanma Beceri Çizelgesi (EK-3).

5.5.1. Sosyo-Demografik Veri Formu

Bu bölümdeki ilk 19 soru; çocuğun yaşı, boyu, kilosu; ebeveynlerin yaşı, eğitim durumu, sosyal güvencesi gibi sorulardan oluşmaktadır. 20. ve 42. arasındaki sorularda ise çocuğa kimin baktığı, yaşanan evin durumu, evin ne ile ısıtıldığı, evde beslenen bir hayvan olup olmadığı, evde aile bireylerinden sigara içenlerin olup

olmadığı, çocuğun şu anki hastalık öyküsü, çocuğa kullanılan ilaçlar ve bu ilaçları kullanmayı kimin öğrettiği gibi çocuğu ve hastalığını tanımaya yönelik sorulara yer verilmiştir (EK- 2).

5.5.2. İnhaler İlaç Kullanma Beceri Çizelgesi

Bu bölümde çocukların kullandıkları ÖDİ, turbuhaler, diskus ve nebülizatör inhaler cihazlarını doğru kullanıp kullanmadıklarını ve ebeveynlerin çocuklarını denetleyip denetlemediklerini ölçmek amacıyla Türk Toraks Derneği Ulusal Astım Tanı ve Tedavi Rehberi'nden yararlanılarak hazırlanan 10 adımlı İnhaler İlaç Kullanma Beceri Çizelgesi kullanılmıştır (EK-3). Önce çocuklardan ve sonrasında ebeveynlerinden hangi inhaler cihazı kullanıyorlarsa uygulamaları istenmiştir. Çocuklarda inhaler cihaz kullanma denetiminin ebeveynlerde olması gerektiği için, eğitim programına ebeveynler dahil edilmiştir. İnhaler ilaç kullanma beceri çizelgesine göre; ebeveynlerin doğru yaptıkları uygulama adımlarına 1 puan, atladıkları veya hatalı yaptıkları uygulama adımlarına 0 puan verilmiştir. Ebeveynlerin kullanılan cihaza göre aldıkları minimum ve maksimum puanlar belirlenmiş olup, tüm aşamalarda elde ettikleri puanlar toplanarak toplam puan oluşturulmuştur. Böylece ebeveynlerin hangi adımlarda hata yaptıkları tespit edilmeye çalışılmış olup, bu doğrultuda ebeveynlere eğitim verilmiştir.

5.6. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ

Veriler, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nevvar-Salih İşgören Çocuk Hastanesi Alerji Polikliniği'ne müracat eden, solunum sistemi hastalığı tanısına sahip olup inhaler ilaç kullanan, 0-18 yaş grubu çocuk hastası olan 200 ebeveyninden elde edilmiştir .Araştırma verileri gönüllülük esasına dayalı olarak toplanmıştır. Bu nedenle araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynlere araştırmanın amacı ve önemi hakkında bilgi verildikten sonra, ebeveynlerin yazılı onamları alınmıştır (EK-1). Veriler anket formu kullanılarak gönüllü ebeveynlerle yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Bir görüşme eğitimle birlikte en az 35

dakika, en fazla 1 saat sürmüştür. Veri toplama süreci 01 Ocak 2015-31 Mart 2015 tarihleri arasındadır.

5.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmada kullanılan anket formları araştırmacı tarafından değerlendirildikten sonra kontrolleri yapıp, veriler bilgisayara geçirilip sonra dökümleri yapılmıştır. Verilerin denetimi, yönetimi ve analizi; araştırmacı tarafından SPSS 22.00 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Çocukların ve ebeveynlerin sosyo-demografik özellikleri, ebeveynlerin inhaler ilaç kullanımı beceri durumlarına ilişkin bulgular tanımlayıcı tablolara dönüştürülmüş, sayı ve yüzde dağılımları yapılmıştır. Araştırmanın verilerinin Shapiro-wilk testi ile normal dağılıma uygunluk gösterdiği belirlenmiştir ($p < 0,05$). İki grup arasındaki farkın değerlendirilmesinde Bağımsız Grup t Testi (Independent Samples t Test), ikiden fazla grubun değerlendirilmesinde Anova Testi kullanılmıştır. Ayrıca ikili grup karşılaştırmalarında Spearman ki-kare Testi uygulanmıştır. Anlamlılık değeri $p < 0,05$ olarak alınmıştır.

5.8. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmaya dahil edilen ebeveynlere araştırmanın amacı, araştırmadan sağlanacak yararlılıklar, toplanacak verilerin bilimsel araştırmada kullanılacağı araştırmacı tarafından anlatılarak, sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş onamları (EK-1) alındıktan sonra araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmanın yapılması için araştırmanın yapılacağı Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nden 08.12.2014 tarihli ve 013618 sayılı kararı ile resmi izin alınmıştır (EK-4). Araştırmanın etik açıdan uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurulu'nun 17.12.2014 tarihli, 20478486-412 sayılı kararı ile etik komisyon onayı alınmıştır (EK-5).

6. BULGULAR

Bu çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nevvar-Salih İşören Çocuk Hastanesi Alerji Polikliniği'ne solunum sistemi hastalığı tanısı ile başvuran, inhaler ilaç kullanan, 0-18 yaş grubu çocuğu olan ebeveynlere hemşire tarafından verilen inhaler cihaz kullanma beceri eğitiminin etkinliğini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma bulguları kapsamında öncelikle çocukların ve ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bulgular, daha sonra ebeveynlerin inhaler cihaz kullanma becerilerine ilişkin bulgular tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bu bölümde, araştırma kapsamında elde edilen bulgular üç başlık altında verilecektir.

6.1. Çocukların ve Ebeveynlerin Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

6.2. Çocukların Hastalık Değişkenlerine İlişkin Bulgular

6.3. Çocuk Hastalarda Doğru İnhaler İlaç Kullanımında Hemşire Tarafından Ebeveynlere Verilen Eğitimin Etkinliğine İlişkin Bulgular

6.1. ÇOCUKLARIN ve EBEVEYNLERİN SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 2. İnhaler İlaç Kullanan Çocukların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çocuğu Tanıtıcı Özellikler		Ort.	S.S.
Yaş	Yıl	7,42	5,10
Doğum Ağırlık	Kg	3,26	0,35
Doğum Boyu	Cm	51,00	1,41
		n	%
Cinsiyet	Kız	97	48,50
	Erkek	103	51,50
Kardeş Sayısı	1	72	36,00
	2	89	44,50
	3	35	17,50
	4 ve üstü	4	2,00
Kardeşler Arasındaki Sıra	1	113	56,50
	2	72	36,00
	3	12	6,00
	4 ve üstü	3	1,50
Eğitim Durumu	Evet	136	68,00
	Hayır	64	32,00
Eğitim Sınıfı (n=136)	Anaokulu	28	20,60
	İlköğretim	78	57,40
	Lise	30	22,00
Okuldaki Başarı (n=136)	İyi	101	74,30
	Orta	35	25,70
Toplam		200	100,00

Tablo 2’de araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının tanıtıcı özelliklerinin sayı ve yüzde dağılımları yer almaktadır. Çocukların yaş ortalamaları 7,42, doğum ağırlıklarının ortalamaları 3,26 kg ve doğum boylarının ortalamaları 51 cm olarak tespit edilmiştir. Çocukların %51,5’inin erkek, %48,5’inin ise kız olduğu saptanmıştır. Kardeş sayısına bakıldığında çocukların %44,5’inin iki kardeşi, %36’sının bir kardeşi, %17,5’inin üç kardeşi ve %2’sinin dört ve üstü kardeşi olduğu bulunmuştur.

Kardeşler arasındaki sıralamada çocukların %56,5’i ilk çocuk, %36’sı ikinci, %6’sı üçüncü ve %1,5’i dördüncü ve üstü sıralarda olduğu tespit edilmiştir.

Çocukların % 68'inin eğitimi varken, % 32'sinin eğitiminin olmadığı saptanmıştır. Eğitimi olmayan gruptaki 64 çocuk okul yaşı gelmemiş olan çocuklardan oluşmaktadır. Çocukların %57,4'ünün ilköğretim, %22'sinin lise, %20,6'sının anaokulu sınıfında olduğu belirlenmiştir. Çocukların %74,3'ünün okul başarısının iyi olduğu, %25,7'sinin okul başarısının orta seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3. İnhaler İlaç Kullanan Çocukların Ailevi Özelliklerine İlişkin Bulgular

Ebeveynleri Tanıtıcı Özellikler		Ort	S.S.
Annenin Yaşı	Yıl	35,58	6,49
Babannın Yaşı	Yıl	37,91	7,24
		n	%
Annenin Eğitim Durumu	Okur-Yazar Değil	1	0,50
	Okur-Yazar	3	1,50
	İlkokul	3	1,50
	Ortaokul	38	19,00
	Lise	110	55,00
	Lisans ve Üstü	45	22,50
Annenin Mesleği	Ev Hanımı	145	72,50
	Memur	32	16,00
	Serbest Meslek	23	11,50
Babannın Eğitim Durumu	Okur-Yazar	2	1,00
	İlkokul	3	1,50
	Ortaokul	26	13,00
	Lise	111	55,50
	Lisans ve Üstü	58	29,00
Babannın Mesleği	Çalışmıyor	1	0,50
	Memur	51	25,50
	İşçi	26	13,00
	Serbest Meslek	119	59,50
	Emekli	3	1,50
Toplam		200	100,00

Tablo 3'te araştırmaya katılan ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerinin sayı ve yüzde dağılımları yer almaktadır. Çocukların annelerinin yaş ortalamaları 35,58, babalarının yaş ortalamaları ise 37,91 bulunmuştur. Annelerinin eğitim durumuna bakıldığında; %55'inin lise, %22,5'sinin lisans ve üstü, %19'unun ortaokul, %1,5'inin ilkokul, %1,5'inin okur-yazar ve %0,5'inin okur-yazar olmadığı bulunmuştur. Çocukların annelerinin %72,5'inin ev hanımı, %16'sının memur, %11,5'inin serbest meslek sahibi olduğu tespit edilmiştir. Çocukların babalarının

eğitim durumuna bakıldığında; %55,5'inin lise, %29'unun lisans ve üstü, %13'ünün ortaokul, %1,5'inin ilkokul ve %1'inin okur-yazar olduğu bulunmuştur. Çocukların babalarının %59,5'i serbest meslek, %25,5'i memur, %13'ü işçi, %1,5'i emekli ve %0,5'i de çalışmıyor olarak saptanmıştır.

Tablo 4. İnhaler İlaç Kullanan Çocukların Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çocukların Sosyo-Demografik Özellikleri		n	%
Aile Yapısı	Çekirdek	193	96,50
	Parçalı (Anne-Baba Ayrı/Ölü)	7	3,50
İkamet Yeri	İl Merkezi	116	58,00
	İlçe	71	35,50
	Köy/Kasaba	13	6,50
Ailenin Sosyal Güvencesi	Yeşil Kart	1	0,50
	SSK	61	30,50
	Bağkur	87	43,50
	Emekli Sandığı	51	25,50
Aylık Gelir Düzeyi	İyi	35	17,50
	Orta	150	75,00
	Kötü	15	7,50
Çocuğa Bakan Kişi	Anne	144	72,00
	Anne-Baba Değişmeli	17	8,50
	Akraba	3	1,50
	Diğer (Bakıcı-kreş)	36	18,00
Toplam		200	100,00

Tablo 4'te araştırmadaki ebeveynlerin inhaler ilaç kullanan çocuklarının sosyo-demografik bilgilerinin sayı ve yüzde dağılımları yer almaktadır. Çocukların %96,5'inin çekirdek aile yapısında, %3,5'inin ise parçalı (anne-baba ayrı/ölü) aile yapısında buldukları tespit edilmiştir. Çocukların %58'inin il merkezinde, %35,5'inin ilçede ve %6,5'inin köy/kasabada ikamet ettiği tespit edilmiştir. Çocukların ailelerinin sosyal güvencelerine bakıldığında; %43,5'inin bağkur, %30,5'inin SSK, %25,5'inin emekli sandığı ve %0,5'inin ise yeşil kartlı olduğu bulunmuştur. Çocukların %75'inin aylık gelir düzeyi orta seviyede, %17,5'inin iyi ve %7,5'inin ise kötü seviyede olduğu saptanmıştır. Çocuğa bakan kişi değişkeni

incelendiğinde; çocukların ailelerinin %72'sinde çocuğa anne bakmakta, %18'inde anne-baba ve akraba dışındaki kişi ve kurumların çocuğa bakmakta olduğu bulunmuştur. Ayrıca çocukların %8,5'inde anne-baba çocuklarına değişmeli bakmakta ve %1,5'inde ise çocuklara akrabalarının bakmakta olduğu belirlenmiştir.



Tablo 5. İnhaler İlaç Kullanan Çocukların Yaşadığı Yerin Özelliklerine İlişkin Bulgular

İkamet Edilen Yerdeki Tanıtıcı Özellikler	n	%
Oda Sayısı	2	31,50
	3	66,50
	4 ve Üstü	2,00
Yatak Odası Sayısı	2	34,50
	3	64,50
	4	1,00
Evdeki Yıpranma Durumu	Evet	8,50
	Hayır	91,50
Isınma Durumu	Merkezi Sistem	60,00
	Kat Kaloriferi	1,00
	Soba (Kömür)	29,50
	Klima	4,00
	Diğer	5,50
Evcil Hayvan Durumu	Yok	87,50
	Var	12,50
Evde Sigara İçen Kişi Varlığı	Evet	30,00
	Hayır	70,00
Sigara Dumanına Maruz Kalma Durumu (n=105)	Her Zaman	0,50
	Bazen	18,50
	Hiç	33,50
Toplam	200	100,00

Tablo 5’te araştırmadaki ebeveynlerin çocuklarının ikamet ettikleri yerin özelliklerinin sayı ve yüzde dağılımları yer almaktadır. Çocukların %66,5’inin ikamet ettiği evin oda sayısı üç, %31,5’inin iki, %2’sinin ise dört ve üstü olduğu tespit edilmiştir. Çocukların %64,5’inin ikamet ettiği yerde yatak odası sayısı üç, %34,5’inin iki, %1’inin dört olduğu belirlenmiştir. Çocuklardan %91,5’i evlerinin yıpranma durumuna “hayır”, %8,5’i ise “evet” cevabını vermişlerdir. Çocukların %60’ı merkezi sistemle, %29,5’i sobayla (kömür), %4’ü klimayla, %1’i kat kaloriferi ile ısındığını belirtirken, %5,5’i de bu ısınma türlerinden farklı şekilde ısınma ihtiyaçlarını giderdiklerini belirtmişlerdir. Çocukların %87,5’inin evinde evcil hayvanın olmadığı, %12,5’inin evinde evcil hayvan olduğu tespit edilmiştir. Çocukların %70’inin evinde sigara içilmemekte iken, %30’unun evinde sigara

içilmekte olduğu saptanmıştır. Çocuklardan %33,5'inin sigara içilen ortamda hiç bulunmadığı, %18,5'inin bazen ve %0,5'inin her zaman sigara içilen ortamda bulunduğu belirlenmiştir.



6.2. ÇOCUKLARIN HASTALIK DEĞİŞKENLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 6. Çocukların Hastalık Özelliklerine İlişkin Bulguları

Çocukların Hastalıkları İle İlgili Tanıtıcı Özellikler		n	%
Çocuğun Tanısı	Astım	106	53,00
	Bronşiolit	54	27,00
	Pnömoni	25	12,50
	Kistik Fibrozis	3	1,50
	Konjenital Pnömoni	2	1,00
	Astım ve İkinci Tanı	10	5,00
Tanıyı Aldığı Zaman	0 Ay-6 Ay Önce	11	5,50
	6 Ay- 2 Yıl Önce	44	22,00
	2 Yıl-5 Yıl Önce	38	19,00
	5 Yıl ve Üstü	107	53,50
İlaç Kullanımını Denetleme	Evet	197	98,50
	Hayır	3	1,50
İlaç Kullanma Süresi	1 Ay-6 Ay Arasında	72	36,00
	6 Ay-1 Yıl Arasında	50	25,00
	1 Yıl-3 Yıl Arası	42	21,00
	3 Yıl ve Üstü	36	18,00
İlacı Kullanmayı Gösteren Kişi* (n=233)	Doktor	176	75,5
	Eczacı	25	10,7
	Hemşire	23	9,9
	Hiç Kimse	8	3,4
	Diğer	1	0,5
Geçmişte Hastaneye Yatış	Evet	39	19,50
	Hayır	161	80,50
Hastalık Süresi	0 Ay-3 Ay	74	37,00
	3 Ay-1 Yıl	21	10,50
	1 Yıl-3 Yıl	59	29,50
	3 Yıl ve Üstü	46	23,00
Ailede Kronik Hastalık Varlığı	Evet	12	6,00
	Hayır	188	94,00
Çocukta Kronik Hastalık Varlığı	Evet	6	3,00
	Hayır	194	97,00
Doktora Gitme Sıklığı	Hastalanınca	61	30,50
	Haftada Bir	7	3,50
	Ayda Bir	49	24,50
	Rutin Kontrol	67	33,50
	Atak Geçirince	16	8,00
Çocuğun Kullandığı Cihaz	Diskus	27	13,00
	Turbuhaler	14	7,00
	ÖDİ	110	55,00
	Nebülizatör	49	25,00
Cihazı İlk Kullanım Durumu	Evet	38	19,00
	Hayır	162	81,00
İlacın Fayda Etme Durumu	Evet	69	34,50
	Kısmen	126	63,00
	Hayır	4	2,00
	Bilmiyorum	1	0,50
İlaçtan Memnuniyet Durumu	Evet	67	33,50
	Kısmen	129	64,50
	Hayır	4	2,00
Toplam		200	100,00

*Bu soruya birden fazla cevap verilmiştir.

Tablo 6’da araştırmadaki ebeveynlerin çocuklarının hastalık özelliklerinin sayı ve yüzde dağılımları yer almaktadır. Çocukların %53’ünde astım, %27’sinde bronşiolit, %12,5’inde pnömoni, %5’inde astım ve ikinci tanı, %1,5’inde kistik fibrozis, %1’inde konjenital pnömoni tanılarının olduğu tespit edilmiştir. Çocukların %53’üne tanı beş yıl önce, %22’sine altı ay ile iki yıl öncesinde, %19’una iki yıl ile beş yıl öncesinde, %5,5’ine ise altı ay ya da daha yakın bir tarihte tanı konmuş olduğu belirlenmiştir. Çocukların %98,5’inin ilaç kullanımını denetlenmekte iken, %1,5’inin ilaç kullanımının denetlenmemekte olduğu saptanmıştır. Çocukların %36’sı bir ay-altı ay arasında, %25’i altı ay ile bir yıl arasında, %21’i bir yıl-üç yıl arası ve %18’i ise üç yıl ve üstü süredir ilaç kullanmakta olduğu tespit edilmiştir. Araştırmadaki çocukları nebeveynlerinin %75,5’ine doktor, %10,7’sine eczacı, %9,9’una hemşire, %3,4’üne hiçkimse (kendi kendine/ prospektüsü okuyarak), %0,5’ine diğer (ilaç mümessilleri vb.) kişilerin inhaler ilaç kullanmayı gösterdiği tespit edilmiştir. Çocukların %80,5’inin geçmişte hastanede yatmadığı, %19,5’si ise hastanede yattığı saptanmıştır. Çocukların %37’sinin hastalık süresi sıfır ay-üç ay, %29,5’sinin bir yıl-üç yıl, %23’ünün üç yıl ve üstü, %10,5’sinin ise üç ay ile bir yıl arası olarak tespit edilmiştir. Çocukların %94’ünün ailesinde kronik hastalığı yokken, %6’sının ailesinde kronik hastalık varlığı saptanmıştır. Çocuklarda kronik hastalık varlığına bakıldığında çocukların %97’sinde kronik hastalık yokken, %3’ünde kronik hastalık varlığı tespit edilmiştir. Çocukların %33,5’inin rutin kontroller için, %30,5’inin hastalanınca, %24,5’inin ayda bir, %8’inin atak geçirince ve %3,5’inin ise haftada bir doktora gittiği belirlenmiştir. Çocuklardan %55’i ÖDİ, %25’i nebulizatör, %13’ü diskus ve %7’si ise turbuhaler cihazlarını kullanmakta olduğu bulunmuştur. Çocukların %81’inin cihazı ilk kullanması değilken, %19’unun cihazı ilk kullanması olduğu saptanmıştır. Çocukların %63’ü ilaçtan kısmen fayda gördüğünü, %34,5’i fayda gördüğünü, %2’si ise fayda görmediğini, %0,5’i bilmediğini belirtmiştir. Çocukların %64,5’inin kullandığı inhaler ilaçtan kısmen memnun, %33,5’inin memnun ve %2’sinin ise memnun olduğu bulunmuştur.

**6.3. ÇOCUK HASTALARDA DOĞRU İNHALER İLAÇ
KULLANIMINDA HEMŞİRE TARAFINDAN EBEVEYNLERE VERİLEN
EĞİTİMİN ETKİNLİĞİNE İLİŞKİN BULGULAR**

Tablo 7. İnhaler İlaç Kullanımı ile İlgili Eğitim Öncesi Hatalı Adımlara İlişkin Bulgular

	Diskus n=27	Turbuhaler n=14	ÖDİ n=110	Nebülizatör n=49
1. adım	0	0	0	0
2. adım	0	0	53	0
3. adım	1	0	0	3
4. adım	16	10	8	10
5. adım	1	0	0	14
6. adım	20	9	1	23
7. adım	12	5	32	17
8. adım	10	4	12	0
9. adım	0	0	39	0
10. adım	0	0	0	0

Tablo 7’de inhaler ilaç kullanma beceri eğitimi öncesinde diskus, turbuhaler, ÖDİ ve nebülizatör cihazlarını kullanan çocukların ebeveynlerinin inhaler cihazı kullanırken doğru, eksik ya da hatalı yaptıkları adımlar verilmiştir. Tüm ebeveynlerin 1.beceri adımını eksiksiz yapabildiği tespit edilmiştir. 2.beceri adımı incelendiğinde ÖDİ cihazını kullanan 53 çocuğun ebeveyninin bu adımı gerçekleştiremediği bulunmuştur. 3.beceri adımına bakıldığında diskus cihazını kullanan 1 çocuğun ebeveyninin ve nebülizatör cihazını kullanan 3 çocuğun ebeveyninin bu adımı gerçekleştiremediği saptanmıştır. 4.beceri adımında ise diskus cihazını kullanan 16 çocuğun ebeveyninin, turbuhaler cihazını kullanan 10 çocuğun ebeveyninin, ÖDİ cihazını kullanan 8 çocuğun ebeveyninin ve nebülizatör kullanan 10 çocuğun ebeveyninin bu beceri adımını gerçekleştiremediği belirlenmiştir. 5.beceri adımı incelendiğinde diskus cihazını kullanan 1 çocuğun ebeveyninin ve nebülizatör kullanan 14 çocuğun ebeveyninin bu adımı gerçekleştiremediği saptanmıştır. 6.beceri adımında diskus cihazını kullanan 20 çocuğun ebeveyninin, turbuhaler cihazını

kullanan 9 çocuğun ebeveyninin, ÖDİ cihazını kullanan 1 çocuğun ebeveyninin ve nebülizatör cihazını kullanan 23 çocuğun ebeveyninin bu adımı gerçekleştirmediği tespit edilmiştir. 7.beceri adımında diskus cihazını kullanan 12 çocuğun ebeveyninin, turbuhaler cihazını kullanan 5 çocuğun ebeveyninin, ÖDİ cihazını kullanan 32 çocuğun ebeveyninin ve nebülizatör cihazını kullanan 17 çocuğun ebeveyninin bu adımı gerçekleştirmediği belirlenmiştir. 8.beceri adımı incelendiğinde diskus cihazını kullanan 10 çocuğune beveyninin, turbuhaler cihazını kullanan 4 çocuğun ebeveyninin ve ÖDİ cihazını kullanan 12 çocuğun ebeveyninin bu adımı gerçekleştirmediği saptanmıştır. 9.beceri adımı sadece ÖDİ cihazını kullanan 39 çocuğun ebeveyninin gerçekleştirmediği bulunmuştur. 10.beceri adımı bütun çocukların ebeveynlerinin gerçekleştirebildiği tespit edilmiştir.



Tablo 8. Çocukların Kişisel Değişkenleriyle İnhaler İlaç Kullanımındaki Eksiklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Değişkenler	Beceri Eksikliği Yok (n=39)					F	P
	İİKBC 1 eksik (n=51)	İİKBC 2 eksik (n=81)	İİKBC 3 eksik (n=21)	İİKBC 4 eksik (n=7)	İİKBC 5 eksik (n=1)		
Çocuğun Yaşı*	Ort. 6,30±4,36	8,13±5,34	9,43±5,83	9,14±4,14	6,00±0,0	2,258	0,049
Çocuğun Cinsiyeti**	Ort. 1,51±0,51	1,38±0,49	1,57±0,51	1,43±0,53	2,00±0,0	1,505	0,190
Çocuğun Ağırlığı (kg)*	Ort. 3,23±0,27	3,28±0,37	3,31±0,35	3,28±0,23	3,20±0,0	0,348	0,883
Çocuğun Boyu (cm)*	Ort. 50,48±0,96	51,24±1,50	51,00±1,26	52,50±0,71	52,00±0,0	1,712	0,154
Kardeş Sayısı*	Ort. 1,64±0,78	1,94±0,76	1,95±0,80	2,14±0,69	2,00±0,0	1,102	0,361
Ailede Kaçınçlı Çocuk*	Ort. 1,44±0,68	1,54±0,69	1,62±0,97	1,71±0,76	2,00±0,0	0,403	0,846
Çocuğun Eğitim Durumu*	Ort. 1,44±0,50	1,28±0,45	1,29±0,46	1,00±0,00	1,00±0,0	1,412	0,221
Çocuk Kaçınçlı Sınıf*	Ort. 1,86±0,77	2,16±0,67	2,27±0,46	1,57±0,53	2,00±0,0	2,111	0,068
Çocuğun Okuldaki Başarısı*	Ort. 1,23±0,43	1,29±0,46	1,33±0,49	1,29±0,49	1,00±0,0	0,449	0,814

*Anova Testi kullanılmıştır, p<0,05 olarak kabul edilmiştir.

**t Testi kullanılmıştır.

Tablo 8’de araştırmadaki ebeveynlerin çocuklarının kişisel değişkenleriyle inhaler ilaç kullanımındaki eksikleri karşılaştırılmıştır. Çocukların yaşı ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyaı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p=0,049).

Çocukların cinsiyeti, ağırlığı, boyu, kardeş sayısı, kaçıncı çocuk olması, eğitim durumu, sınıfı, okuldaki başarı ile ilaç kullanım beceri eğitimi gereksinimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tablo 9. Çocukların Ailesel Değişkenleriyle İnhaler İlaç Kullanımındaki Eksiklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Değişkenler		Eğitim İhtiyacı Yok	Eğitim İhtiyacı Var	F	P
Annenin Yaşı	Yıl	33,47±5,48	36,07±6,62	4,286	0,026
Babanın Yaşı	Yıl	35,68±7,01	38,43±7,22	0,585	0,035
				X²	P
Annenin Eğitim Durumu*	Okur-Yazar	0	1	11,926	0,036
	Değil				
	Okur-Yazar	0	3		
	İlkokul	0	3		
	Ortaokul	4	34		
	Lise	18	92		
	Lisans ve Üştü	16	29		
Annenin Mesleği*	Ev Hanımı	23	122	4,16	0,125
	Memur	10	22		
	Serbest Meslek	5	18		
Babanın Eğitim Durumu*	Okur-Yazar	0	2	8,551	0,073
	İlkokul	0	3		
	Ortaokul	3	23		
	Lise	17	94		
	Lisans ve Üştü	18	40		
Babanın Mesleği*	alışmıyor	0	1	3,898	0,420
	Memur	14	37		
	İşçi	4	22		
	Serbest Meslek	20	99		
	Emekli	0	3		

*Anova Testi kullanılmıştır, p<0,05 olarak kabul edilmiştir.

Tablo 9’da araştırmadaki ebeveynlerin çocuklarının ailesel değişkenleriyle inhaler ilaç kullanımındaki eksikleri karşılaştırılmıştır. Annenin ($p=0,026$) ve babanın ($p=0,035$) yaşı ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyaı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Annenin eğitim durumu ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyaı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,036$). Lisansüstü eğitim alan annelerin çocuklarında beceri eğitimine daha az ihtiyaç duyulduğu grlmüştür. Çocuklar arasında babası memur ve serbest meslekle uğraşanların diğerlerine gore daha fazla ilaç kullanım beceri eğitimine ihtiyaç duyulduğu grlmüştür. Annenin mesleği ve babanın eğitim durumu gibi değişkenlerin çocuğun ilaç kullanım beceri eğitimine duyduğu ihtiyaa etki etmediği grlmüştür.

Tablo 10. Çocukların Sosyo-Demografik Değişkenleriyle İnhaler İlaç Kullanımındaki Eksiklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Değişkenler		Eğitim İhtiyaı Yok	Eğitim İhtiyaı Var	X ²	P
Aile Yapısı*	ekirdek	36	157	0,432	0,397
	Parçalı(Ane-Baba Ayrı/Ölü)	2	5		
İkamet Yeri*	İl Merkezi	20	96	2,441	0,295
	İlçe	17	54		
	Köy/Kasaba	1	12		
Ailenin Sosyal Güvencesi*	Yeşil Kart	0	1	5,375	0,146
	SSK	8	53		
	Bağkur	15	72		
	Emekli Sandığı	15	36		
Aylık Gelir Düzeyi*	İyi	11	24	5,266	0,072
	Orta	26	124		
	Kötü	1	14		
Çocuğa Bakan Kişi*	Anne	26	118	1,649	0,648
	Anne-Baba Değişmeli	3	14		
	Akraba	0	3		
	Diğer	9	27		

*Ki-kare Testi uygulanmıştır, $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Tablo 10’da araştırmadaki ebeveynlerin çocuklarının sosyo-demografik değişkenleriyle inhaler ilaç kullanımındaki eksikleri karşılaştırılmıştır. Aile yapısı, ikamet yeri, ailenin sosyal güvencesi, aylık gelir düzeyi, çocuğa bakan kişi değişkenleri ile çocuğun ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 11. Çocukların Yaşadığı Yer Değişkenleriyle İnhaler İlaç Kullanımındaki Eksiklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Değişkenler	Eğitim İhtiyacı Yok	Eğitim İhtiyacı Var	X ²	P
Oda Sayısı*	2	13	1,051	0,789
	3	25		
	4 ve Üstü	0		
Yatak Odası Sayısı*	2	14	0,557	0,757
	3	24		
	4	0		
Evdeki Yıpranma Durumu*	Evet	0	4,358	0,023
	Hayır	38		
Isınma Durumu*	Merkezi Sistem	32	11,878	0,037
	Kat Kaloriferi	0		
	Soba (Kömür)	5		
	Klima	0		
	Diğer	1		
Evcil Hayvan Durumu*	Yok	31	1,504	0,169
	Var	7		
Evde Sigara İçen Kişi Varlığı*	Var	9	1,216	0,544
	Yok	29		
Sigara İçmeyen Kişi Yanında İçme* (n=105)	Her Zaman	0	0,318	0,957
	Bazen	5		
	Hiç	9		

*Ki-kare Testi uygulanmıştır, p<0,05 olarak kabul edilmiştir.

Tablo 11’de araştırmadaki ebeveynlerin çocuklarının yaşadığı yer değişkenleriyle inhaler ilaç kullanımındaki eksikleri karşılaştırılmıştır. Çocukların kaldıkları evin yıpranma durumu ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyaı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,023$). Isınma durumu ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyaı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,037$). Çocukların kaldıkları evin oda sayısı, yatak odası sayısı, evcil hayvan bulunma durumu, evde sigara içen kişi sayısı ve pasif içici olma durumu gibi değişkenlerin araştırmadaki ebeveynlerin çocuklarının ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyaı arasında anlamlı fark bulunmamıştır.



Tablo 12. Çocukların Hastalık Değişkenleriyle İnhaler İlaç Kullanımındaki Eksiklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Değişkenler		Eğitim İhtiyacı Yok	Eğitim İhtiyacı Var	X ²	P
Çocuğun Tanısı*	Astım	17 (%16)	89 (%84)	7,93	0,339
	Bronşiolit	16 (%29,6)	38 (%70,4)		
	Pnömoni	4 (%16)	21 (%84)		
	Kistik Fibrozis	1 (%33,3)	2 (%66,7)		
	Konjenital Pnömoni	0	2 (%100)		
	Astım ve İkinci Tanı	0	10 (%100)		
Tanının Konduğu Zaman*	0 Ay-6 Ay Önce	2 (%18,2)	9 (%81,8)	2,862	0,413
	6 Ay-2 Yıl Önce	10 (%22,7)	34 (%77,3)		
	2 Yıl-5 Yıl Önce	10 (%26,3)	28 (%73,7)		
	5 Yıl Önce	16 (%15)	91 (%85)		
İlaç Kullanımını Denetleme*	Evet	38 (%19,3)	159 (%80,7)	0,714	0,539
	Hayır	0	3 (%100)		
İlaç Kullanma Süresi*	1 Ay-6 Ay Arasında	16 (%22,2)	56 (%77,8)	7,565	0,056
	1 Ay-1 Yıl Arasında	14 (%28)	36 (%72)		
	1 Yıl-3 Yıl Arasında	3 (%7,1)	39 (%92,9)		
	3 Yıl ve Üstü	5 (%13,9)	31 (%86,1)		
İlacı Kullanmayı Gösteren Kişi**	Doktor	34(%19)	145(%81)	-	-
	Eczacı	4(%16)	21 (%84)		
	Hemşire	4(%17,4)	19(%82,6)		
	Hiç Kimse	0	3(%100)		
	Diğer	0	1(%100)		

*Ki-kare Testi uygulanmıştır, p<0,05 olarak kabul edilmiştir.

**Bu soruya birden fazla cevap verilmiştir.

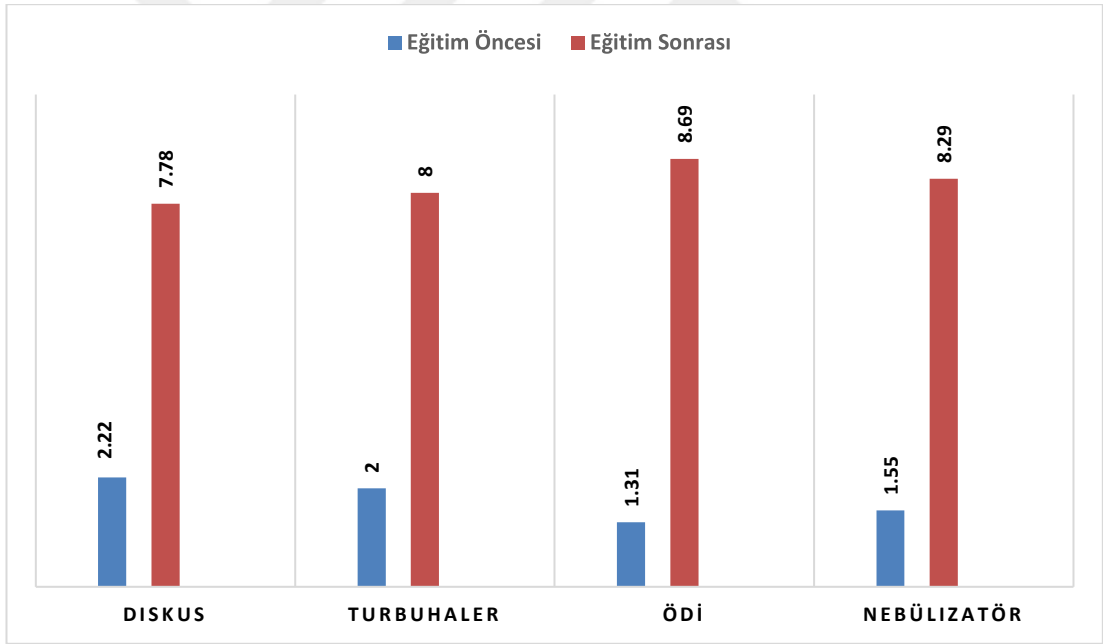
Tablo 12’de araştırmadaki ebeveynlerin çocuklarının hastalık değişkenleriyle inhaler ilaç kullanımındaki eksikleri karşılaştırılmıştır. Çocuğun tanısı, tanı konduğu zaman, ilaç kullanımının denetimi ve ilaç kullanma süreci ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 13. Çocukların Tanı Geçmiş Değişkenleriyle İnhaler İlaç Kullanımındaki Eksiklerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Değişkenler		Eğitim İhtiyacı Yok	Eğitim İhtiyacı Var	X ²	P
Geçmişte Hastaneye Yatış*	Var	6 (%15,4)	33 (%84,6)	0,411	0,349
	Yok	32 (%19,9)	129 (%81,1)		
Hastalık Süresi*	0Ay-3 Ay	17 (%23)	57 (%77)	8,747	0,033
	3 Ay- 1 Yıl	8 (%38,1)	13 (%61,9)		
	1Yıl-3 Yıl	7 (%11,9)	52 (%88,1)		
	3 Yıl ve Üstü	6 (%13)	40 (%87)		
Ailede Kronik Hastalık Varlığı*	Var	2 (%16,7)	10 (%83,3)	0,045	0,593
	Yok	36 (%83,3)	152 (%16,7)		
Çocukta Kronik Hastalık Varlığı*	Var	1 (%2,8)	5 (%3,7)	0,022	0,68
	Yok	37 (%97,4)	157 (%96,3)		
Doktora Gitme Sıklığı*	Hastalanınca	12 (%)	49 (%)	0,644	0,958
	Haftada Bir	1 (%)	5 (%)		
	Ayda Bir	9 (%)	40 (%)		
	Rutin Kontrol	14 (%)	53 (%)		
	Atak Geçirince	2 (%)	14 (%)		
Çocuğun Kullandığı Cihaz*	Diskus	0 (%)	27 (%)	11,119	0,011
	Turbuhaler	2 (%)	12 (%)		
	ÖDİ	29 (%)	81 (%)		
	Nebülizatör	7 (%)	42 (%)		
Cihazı İlk Kullanım Durumu*	Evet	6 (%)	31 (%)	0,244	0,408
	Hayır	32 (%)	130 (%)		
İlacın Fayda Etme Durumu*	Evet	12 (%)	57 (%)	0,502	0,918
	Kısmen	25 (%)	101 (%)		
	Hayır	1 (%)	3 (%)		
İlaçtan Memnuniyet Durumu*	Bilmiyorum	0 (%)	1 (%)	0,496	0,78
	Memnunum	11 (%)	56 (%)		
	Kısmen Memnunum	26 (%)	103 (%)		
	Memnun Değilim	1 (%)	3 (%)		

*Ki-kare Testi uygulanmıştır, p<0,05 olarak kabul edilmiştir.

Tablo 13'te araştırmadaki ebeveynlerin çocuklarının tanı geçmişi değişkenleriyle inhaler ilaç kullanımındaki eksikleri karşılaştırılmıştır. Çocukların hastalık süreleri ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyaı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,033$). Hastalık süresi sıfır ay-üç ay olan çocukların daha fazla beceri eğitimi ihtiyaı olduğu görölmüştür. Çocuğun kullandığı cihazla ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyaı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,011$). ÖDİ kullananların beceri eğitimine daha fazla ihtiyaç duyduğu görölmüştür. Sırasıyla diğer cihazlar nebülizatör, diskus ve turbuhalerdir. En az beceri eğitimine ihtiyaç duyanlar turbuhaler kullanıcılarıdır. Geçmişte hastaneye yatış, ailede kronik hastalık varlığı, çocukta kronik hastalık varlığı, doktora gitme sıklığı, cihazı ilk kullanma durumu, ilacın fayda etme durumu ve ilaçtan memnuniyet durumu gibi değişkenlerin çocukların ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyaı arasında anlamlı fark görölmemiştir.



şekil 1. Farklı İnhaler Formlarının Eğitim Öncesi ve Sonrası Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

şekil 1 incelendiğinde, beceri eğitimi öncesi en fazla eğitim ihtiyaının ÖDİ cihazını kullanan çocukların ebeveynlerinde, en az eğitim ihtiyaının diskus cihazını kullanan çocukların ebeveynlerinde olduğu görölmüştür. Beceri eğitimi sonrası bulguları incelendiğinde, en yüksek cihaz kullanım başarısının ÖDİ cihazını kullanan

çocukların ebeveynlerinde, en düşük ise diskus cihazını kullanan çocukların ebeveynlerinde olduğu saptanmıştır.

Tablo 14. Diskus Cihazını Kullanan Çocukların Ebeveynlerinin Eğitim Öncesi ve Sonrası Puanlarına İlişkin Bulgular

Diskus	(n=27) Ort. ± SS	Minimum Puan- Maksimum Puan	P*
Beceri Eğitimi Öncesi	2,22±1,24	(2-4)	0,0001
Beceri Eğitimi Sonrası	7,78±0,75	(6-9)	

*p<0,05 olarak kabul edilmiştir. Ort. ± SH: ortalama ± standart sapma

Tablo 14’te diskus cihazını kullanan 27 çocuğun ebeveyninin eğitim öncesinde diskus kullanım aşamalarından en fazla dördünü doğru olarak uygulayabildiği saptanmıştır. Ebeveynlere verilen sözlü beceri eğitimi sonrası tekrar yapılan puanlamada diskus kullanım beceri puan ortalaması $7,78 \pm 0,75$ (6-9) olarak tespit edilmiştir. Diskus kullanan çocukların ebeveynlerinin eğitim sonrası beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir ($p=0,0001$).

Tablo 15. Turbuhaler Cihazını Kullanan Çocukların Ebeveynlerinin Eğitim Öncesi ve Sonrası Puanlarına İlişkin Bulgular

Turbuhaler	(n=14) Ort. ± SS	Minimum Puan- Maksimum Puan	P*
Beceri Eğitimi Öncesi	2,00±0,75	(2-4)	0,0001
Beceri Eğitimi Sonrası	8,00±0,75	(6-10)	

*p<0,05 olarak kabul edilmiştir. Ort. ± SH: ortalama ± standart sapma

Tablo 15’te turbuhaler cihazını kullanan 14 çocuğun ebeveyninin eğitim öncesinde turbuhaler kullanım aşamalarından en fazla dördünü doğru olarak uygulayabildiği saptanmıştır. Ebeveynlere verilen sözlü beceri eğitimi sonrası tekrar yapılan puanlamada turbuhaler kullanım beceri puan ortalaması $8,00 \pm 0,75$ (6-10)

olarak tespit edilmiştir. Turbuhaler kullanan çocukların ebeveynlerinin eğitim sonrası beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir ($p=0,0001$).

Tablo 16. ÖDİ Cihazını Kullanan Çocukların Ebeveynlerinin Eğitim Öncesi ve Sonrası Puanlarına İlişkin Bulgular

ÖDİ	(n=110) Ort. ± SS	Minimum Puan- Maksimum Puan	P*
Beceri Eğitimi Öncesi	1,31±1,07	(2-5)	0,0001
Beceri Eğitimi Sonrası	8,69±1,07	(5-10)	

* $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Ort. ± SH: ortalama ± standart sapma

Tablo 16’da ÖDİ cihazını kullanan 110 çocuğun ebeveyninin eğitim öncesinde ÖDİ kullanım aşamalarından en fazla beşini doğru olarak uygulayabildiği saptanmıştır. Ebeveynlere verilen sözlü beceri eğitimi sonrası tekrar yapılan puanlamada ÖDİ kullanım beceri puan ortalaması $8,69 \pm 1,07$ (5-10) olarak tespit edilmiştir. ÖDİ kullanan çocukların ebeveynlerinin eğitim sonrası beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir ($p=0,0001$).

Tablo 17. Nebülizatör Cihazını Kullanan Çocukların Ebeveynlerinin Eğitim Öncesi ve Sonrası Puanlarına İlişkin Bulgular

Nebülizatör	(n=49) Ort. ± SS	Minimum Puan- Maksimum Puan	P*
Beceri Eğitimi Öncesi	1,57±0,93	(2-3)	0,0001
Beceri Eğitimi Sonrası	8,29±0,95	(7-10)	

* $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir. Ort. ± SH: ortalama ± standart sapma

Tablo 17’de nebülizatör cihazını kullanan 49 çocuğun ebeveyninin eğitim öncesinde nebülizatör kullanım aşamalarından en fazla üçünü doğru olarak

uygulayabildiği saptanmıştır. Ebeveynlere verilen sözlü beceri eğitimi sonrası tekrar yapılan puanlamada nebülizatör kullanım beceri puan ortalaması $8,29 \pm 0,95$ (7-10) olarak tespit edilmiştir. Dİ kullanan çocukların ebeveynlerinin eğitim sonrası beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir ($p=0,0001$).



7. TARTIŞMA

7.1. Çocukların ve Ebeveynlerin Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgularının Tartışılması

7.2. Çocukların Hastalık Değişkenlerine İlişkin Bulgularının Tartışılması

7.3. Çocuk Hastalarda Doğru İnhaler İlaç Kullanımında Hemşire Tarafından Ebeveynlere Verilen Eğitimin Etkinliğine İlişkin Bulgularının Tartışılması

7.1. ÇOCUKLARIN ve EBEVEYNLERİN SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULARININ TARTIŞILMASI

Araştırmamızdaki ebeveynlerin çocuklarının yaş ortalamaları %7,42'dir. Akbulut Gökçeer'in (2015) 90 kistik fibrozis tanılı çocuk hasta ile yaptığı araştırmasında çocukların yaş ortalamaları $7,8\pm 4,3$ olarak belirlenmiştir. Bu bulgularla araştırma sonuçlarımız benzerlik göstermektedir.

Ebeveynlerin çocuklarının doğum ağırlıklarının ortalamaları incelendiğinde %3,26kg; doğum boylarının ortalamaları 52cm'dir. Şener'in (2016) 2-6 yaş arası çocuklarda yaptığı araştırmada çocukların %80'inin normal sınır kabul edilen doğum aralığında doğdukları öğrenilmiştir.

Araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının cinsiyet dağılımına bakıldığında çocukların %51,5'i erkek, %48,5'i kızdır. Kardeşler arası sıralamada çocukların %56,5'i ilk çocuk, %36'sı ikinci çocuk, %6'sı üçüncü çocuk, ve %1,5'i dördüncü ve üstü sıralardadır. Çevik'in (2011), 10-18 yaş aralığındaki 80 çocuk hasta ve ebeveyn üzerinde yaptığı araştırmada araştırmaya katılanların %52,5'i kız, %47,5'i erkek olarak tespit edilmiş olup; %41,3'ünün bir kardeşe sahip olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular kıyaslandığında elde edilen sonuçların birbiriyle benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının kardeş sayılarına bakıldığında %44,5'inin iki kardeşi, %36'sının bir kardeşi, %17,5'inin üç kardeşi ve %2'sinin dört ve üstü kardeşi bulunduğu tespit edilmiştir. Çocukların %57,4'ü ilköğretim, %22'si lise, %20,6'sı anaokulu sınıfında olup; %74,3'ünün okul başarısı iyi iken, %25,7'sinin okul başarısı orta seviyededir. Araştırmaya katılan ebeveynlerden annelerin yaş ortalamaları %35,58, babaların yaş ortalamaları ise %37,91'dir. Kocaaslan'ın (2016) astımlı çocuklarda yaptığı araştırmasında çocukların (minimum bir maksimum beş) kardeş sayısının ortalama $2,16\pm 0,74$ olduğu; %90'ının hastalık nedeniyle okul devamsızlığının olduğu, devamsızlığın ortalama $6,43\pm 4,15$ (0-18) gün olduğu, %55'inin okulda başarılı olduğu; annelerin yaş ortalamalarının $37,50\pm 4,87$, babaların yaş ortalamalarının $41,35\pm 5,31$ olduğu bulunmuştur. İki araştırma karşılaştırıldığında araştırmamızdaki çocukların okul başarısı daha yüksek tespit edilmiş olup diğer bulgular ise birbiriyle uyumlu bulunmuştur.

Araştırmamızdaki ebeveynlerin çocuklarının eğitim durumlarına bakıldığında çocukların %68'inin eğitimi varken, %32'sinin eğitimi yoktur. Eğitim durumu olmayan çocuklar okula gitme yaşının altında yer alan çocuklardır. MEB Eğitim İstatistikleri 2015-2016 verilerine bakıldığında ülkemizde ilkokuldan önceki son yaş grubu olan beş yaş grubunda net okullaşma oranı %67,17'dir. Cinsiyet durumuna göre dağılımlar dengelidir. Üç yaşındaki çocukların yaklaşık %12'si, dört yaşındaki çocukların yaklaşık %34'ü ve beş yaşındaki çocukların yaklaşık %68'i okula gitmektedir. Yaş grubu düştükçe okullaşma oranı azalmaktadır.

Araştırmamızdaki çocukların annelerinin yaş ortalamaları 35,58, babalarının yaş ortalamaları ise 37,91 bulunmuştur. Azak'ın (2018) astım tanılı 66 çocuk hasta ile yaptığı araştırmasında; annelerin yaş ortalaması %37,67; babaların %40,97 olarak tespit edilmiştir. Bu bulgular kıyaslandığında elde edilen sonuçların birbiriyle benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Araştırmamızdaki çocukların annelerinin eğitim durumuna bakıldığında; %55'inin lise, %22,5'inin lisans ve üstü, %19'unun ortaokul, %1,5'inin ilkokul, %1,5'inin okur-yazar ve %0,5'inin okur-yazar olmadığı görülmüştür. Çocukların babalarının eğitim durumuna bakıldığında; %55,5'inin lise, %29'unun lisans ve üstü, %13'ünün ortaokul, %1,5'inin ilkokul ve %1'inin okur-yazar olduğu görülmüştür. Sözen'in (2017) araştırmasında; annelerin %49,3'ü lise ve altı; %50,7'si üniversite ve üzeri eğitime sahip olduğu, babaların ise %47,9'u lise ve altı; %52,1'i üniversite ve üzeri eğitime sahip olduğu bildirilmiştir. Bu bulgular kıyaslandığında araştırmamızdaki yüzdelerin farklılık göstermesinin sebebinin yaşanılan bölgeler arası demografik yapıya bağlı olabileceği düşünülmektedir.

Ebeveynlerin çalışma durumları incelendiğinde çocukların annelerinin %72,5'inin ev hanımı, %16'sı memur, %11,5'i serbest meslek sahibidir. Çocukların babalarının %59,5'inin serbest meslek, %25,5'inin memur, %13'ünün işçi, %1,5'inin emekli ve %0,5'inin de çalışmadığı bulunmuştur. 2019 TÜİK iş gücüne katılım oranına bakıldığında erkeklerin %71,1'i, kadınların ise %33,6'sı bir işte çalışmaktadır. Çalışmamızdaki oran TÜİK verileriyle benzerlik göstermektedir.

Araştırmamızdaki ebeveynlerin çocuklarının %96,5'inin çekirdek aile yapısında, %3,5'inin ise parçalı (anne-baba ayrı/ölü) aile yapısında buldukları görülmüştür. Çocukların ailelerinin sosyal güvencelerine bakıldığında; %43,5'inin bağkur, %30,5'inin SSK, %25,5'inin emekli sandığı ve %0,5'inin ise yeşil kartlı olduğu görülmektedir. Kocaaslan'ın (2016) astımlı çocuklarla yaptığı araştırmasında

çocukların %80'i çekirdek aile yapısında yaşamaktadır. Çocukların %98,3'ünün bir sağlık güvencesi varken %1,7'sinin bir sağlık güvencesinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar araştırmamızla uyumluluk göstermektedir.

Araştırmamızda ebeveynlerin çocuklarının %58'i il merkezinde, %35,5'i ilçede ve %6,5'i köy/kasabada ikamet etmektedir. Çocukların %60'ı merkezi sistemle, %29,5'i sobayla, %4'ü klimayla, %1'i kat kaloriferi ile ısındığını belirtirken, %5,5'i de bu ısınma türlerinden farklı şekilde ısınma ihtiyaçlarını giderdiklerini belirtmişlerdir. Çocukların %87,5'inin evinde evcil hayvanı yokken, %12,5'inin evinde evcil hayvanı vardır. Çocukların %70'inin evinde sigara içilmemekte iken, %30'unun evinde sigara içilmektedir. Esen'in (2018) astımlı çocuklarda çalıştığı araştırmasında çocukların %90,8'i şehirde, %9,2'si kasaba-köyde yaşamaktadır. Esen'in çalışmasındaki ısınma durumlarını incelediğimizde çocukların yaşadıkları evlerin %89,7'sinin kombi-kalorifer ile, %9,2'sinin soba(odun-kömür), %1,1'inin elektrikli soba ile ısındığı bulunmuştur. Çocukların %14,9'u evinde hayvan beslediğini belirtirken; çocuklardan %60,9'unun yanında aile bireyleri sigara içmektedir. İki araştırma arasındaki sonuçların farklılığının sebebinin yaşanan şehrin sosyo-kültürel özelliklerdeki farklılıklar olduğu düşünülmektedir.

Çocuklardan %33,5'inin sigara içilen ortamda hiç bulunmadığı, %18'inin bazen ve %0,5'inin her zaman sigara içilen ortamda bulunduğu belirtilmiştir. Tay'ın (2014) araştırmasında çalışma grubundaki 40 çocuk pasif sigara içiciliğine maruz kaldığını belirtirken 35 çocuk herhangi bir maruziyetten bahsetmemiştir. Kontrol grubunda ise 44 çocuk pasif içiciliğe maruz kaldım derken 16 çocuk maruziyet yok demiştir.

Araştırmamızdaki çocukların ailelerinin %75'inin aylık gelir düzeyi orta seviyede, %17,5'i iyi ve %7,5'i ise kötü seviyededir. Çatalca'nın (2014) annelerin inhaler ilaç uygulamalarına yönelik bilgi düzeylerini incelediği çalışmasında çocukların ailelerinin % 32,7'sinin gelir durumu iyi, %6,7'sinin orta, %60,7'sinin ise kötü olarak tespit edilmiştir. Araştırmamızdaki verilerin Çatalca'nın araştırmasıyla benzerlik göstermemesinin sebebinin araştırmanın yapıldığı coğrafik bölge koşulları olduğu düşünülmektedir.

Çocuğa bakan kişi değişkeni incelendiğinde; araştırmamızdaki çocukların ailelerinin %72'sinde çocuğa anne bakmakta, %18'inde anne-baba ve akraba dışındaki kişi ve kurumlar çocuğa bakmaktadır. Ayrıca çocukların %8,5'inde anne-baba çocuklara değişmeli bakmakta ve %1,5'inde ise çocuklara akrabalar bakmaktadır. Kaçkin'in (2016) astımlı çocukların ebeveynleri ile yaptığı

çalışmasında çocukların %93,8'ine annelerinin, %6,2'sine diğer kişilerin (abla, babaanne, anneanne, hala) baktığı tespit edilmiştir. Araştırmaların yapıldığı örneklemdaki çocuk yaş grubu farklılığı bu iki araştırma verilerindeki sonuç farkını açıklamaktadır.

Çocukların ikamet ettikleri yerin özelliklerini değerlendirdiğimizde çocukların %66,5'inin ikamet ettiği evin oda sayısı üç, %31,5'inin iki, %2'sinin ise dört ve üstüdür. Çocukların %64,5'inin ikamet ettiği yerde yatak oda sayısı üç, %34,5'inin iki, %1'inin dördür. Kaçkin'in (2016) araştırmasında çocukların %74,2'si aile bireyleriyle aynı odayı kullanıp ve yatarken, %25,8'i aynı odayı kullanırken farklı odalarda yatmaktadır. Araştırmaların yapıldığı coğrafik bölge farklılıkları bu iki araştırma arasındaki farkı açıklamaktadır.

Çocukların %91,5'i evlerinin yıpranma durumuna "hayır", %8,5'i ise "evet" cevabını vermişlerdir. Demirci'nin (2011) araştırmasında çocukların yaşadıkları evlerin durumlarına bakıldığında %13'ü evlerinin nemli, %87'si nem olmadığını; %94'ü evlerinin havalandırılmasının yeterli olduğunu %6'sı yetersiz olduğunu; %79'u evlerinin güneş aldığını %21'i güneş almadığını belirtmiştir. İki araştırma sonucundaki farkın sebebinin araştırmanın yapıldığı şehir değişkeninden kaynaklandığı düşünülmektedir.

7.2. ÇOCUKLARIN HASTALIK DEĞİŞKENLERİNE İLİŞKİN BULGULARININ TARTIŞILMASI

Araştırmamızdaki ebeveynlerin çocuklarının %53'üne astım, %27'sine bronşiolit, %12,5'ine pnömoni, %5'ine astım ve ikinci tanı, %1,5'ine kistik fibrozis, %1'ine konjenital pnömoni tanısı konmuştur. Çocukların %80,5'i geçmişte hastanede yatmış, %19,5'si ise yatmamıştır. Çatalca'nın (2014) araştırmasında çocukların %40'ı bronşit, %26,7'si pnömoni, %9'u astım, %4'ü solunum sıkıntısı, %7,7'si bronşiolit, %0,3'ü bronkopnömoni, %8,7'si akciğer enfeksiyonu ve %3,7'si diğer hastalıklar olarak tespit edilirken; çocukların hastaneye %50'sinin ilk yatışı, %27'sinin ikinci yatışı, %23'ünün üç ve üstü yatışı olmuştur. Sonuçların farklı çıkmasında seçilen örneklemin etkili olduğu düşünülmektedir. Çatalca (2014) araştırmasını hastanede yatan çocuklarla gerçekleştirmiş olup bu araştırma alerji polikliniğine gelen çocuklarla yürütülmüştür.

Araştırmadaki ebeveynlerin çocuklarının %53'üne tanı beş yıl önce, %22'sine altı ay ile iki yıl öncesinde, %19'una iki yıl ile beş yıl öncesinde, %5,5'ine ise altı ay ya da daha yakın bir tarihte tanı konmuştur. Akbulut Gökçeer'in (2015) kistik fibrozis tanılı çocuklarda yaptığı araştırmasında çocukların tanı alma yaşları bir ay-180 ay arasında değişiklik göstermektedir.

Araştırmadaki ebeveynlerinin çocuklarının %98,5'inin ilaç kullanımı denetlenmekte iken, %1,5'ininki denetlenmemektedir. Esen'in (2018) astımlı çocuklarla yaptığı çalışmasında çocukların %36,8'i düzenli takiplere devam ederken, %63,2'sinin takiplerine düzenli gelmediği saptanmıştır. Hastalardan %29,9'unun koruyucu astım tedavilerini düzenli kullandığı bulunmuştur.

Çocukların %36'sı bir ay-altı ay arasında, %25'i altı ay ile bir yıl arasında, %21'i bir yıl-üç yıl arası ve %18'i ise üç yıl ve üstü süredir ilaç kullanmaktadırlar. Çocukların %37'sinin hastalık süresi sıfır ay-üç ay, %29,5'sinin bir yıl-üç yıl, %23'ünün üç yıl ve üstü, %10,5'sinin ise üç ay ile bir yıl arasındadır. Çocukların %97'sinde kronik hastalık yokken, %3'ünde ise vardır. Şahin ve arkadaşlarının (2014) KOAH tanılı hastalarla yaptığı araştırmasında hastaların %58,8'i bir yıl-beş yıldır inhaler cihaz kullanmakta, %17,5'i altı yıl-10 yıldır, %23,8'i 11 yıldan daha fazla inhaler cihaz kullanmaktadır. Hastaların %25'i bir yıl-beş yıl süresince KOAH tanısı almışken, %27,5'i altı yıl-15 yıl, %47,5'i 16 yıl ve üzeri KOAH tanısı almıştır.

Hastaların %76,3'ünün KOAH dışında bir hastalığı varken, %23,8'inin başka bir hastalığı yoktur.

Araştırmamızdaki çocukların ebeveynlerinin %75,5'ine inhaler cihaz kullanma eğitimini doktor, %10,7'sine eczacı, %9,9'una hemşire, %3,4'üne hiç kimse (kendi kendine/ prospektüsü okuyarak) ve %0,5'ine diğer (ilaç mümessilleri vb) kişiler eğitim vermiştir. Şirinoğlu'nun (2009) KOAH'lı hastalarla yaptığı çalışmasında hastaların %20'sinin hiç inhaler cihaz kullanma eğitimi almadığı, %20'sinin doktor ve eczacının ikisinden de eğitim aldığı, %22'sinin sadece eczacıdan eğitim aldığı ve %38'inin sadece doktordan eğitim aldığı bulunmuştur. İki araştırma arasındaki farkın seçilen örneklem grubundan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu araştırma poliklinikte gerçekleştirilmiş olup Şirinoğlu'nun araştırması yatan hastalarda yapılmıştır.

Araştırmadaki ebeveynlerin çocuklarının %94'ünün ailesinde kronik hastalık yokken, %6'sının ailesinde vardır. Erkuş'un (2018) araştırmasında ailesinde bronşiolit öyküsü olanların %29,6'sında herhangi bir zamanda hırıltı ve %18,7'sinde doktor tanımlı astım olduğu tespit edilmiş ve istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$).

Araştırmamızdaki ebeveynlerin çocuklarının %33,5'inin rutin kontroller için, %30,5'i hastalanınca, %24,5'i haftada bir, %8'i atak geçirince ve %3,5'i ise haftada bir doktora gittiği görülmüştür. Sözen'in (2017) araştırmasında 18 ay altı çocuklarda poliklinik takip süresi %50,7, 18 ay üstü çocuklarda ise %49,3 olarak verilmiştir.

Araştırmamızdaki ebeveynlerin çocuklarının %55'i ÖDİ, %25'i nebulizatör, %13'ü diskus ve %7'si ise turbuhaler cihazlarını kullanmaktadırlar. Tay'ın (2014) astımlı çocukların anneleri ile yaptığı çalışmasında çalışma grubunun tedavide kullandığı cihazların dağılımı ise şöyle bulunmuştur; çocukların %74,6'sı aerochamber, %20'si ölçülü doz inhaler kullanırken çocukların hiçbiri tedavide nebulizatör kullanmamaktadır. Sonuçların benzerlik göstermemesinin nedeni olarak çocuk ve cihaz uyumunun olup olmadığının düşünülmesi gerekmektedir.

Araştırmamızdaki ebeveynlerin çocuklarının %64,5'inin ilaçtan kısmen memnun, %33,5'inin memnun ve %2'sinin ise memnun olduğu bulunmuştur. Özel ve arkadaşlarının (2018) araştırmasındaki KOAH ve astım tanımlı hastaların kullandığı cihazdan memnun olduğunu söyleyenlerin oranı %40,5 olarak bulunmuştur. Bu araştırmada inhaler cihazı çocuklar kullanmaktayken, Özel ve arkadaşlarının

araştırmasında erişkin hastalar inhaler cihaz kullanmaktadır. İki araştırma sonucundaki fark, çalışılan grubun yaş dağılımı ile ilgili olarak açıklanabilir.



7.3. ÇOCUK HASTALARDA DOĞRU İNHALER İLAÇ KULLANIMINDA HEMŞİRE TARAFINDAN EBEVEYNLERE VERİLEN EĞİTİMİN ETKİNLİĞİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmamızdaki çocukların hastalık süreleri ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Hastalık süresi 0ay-3 ay olan çocukların daha fazla beceri eğitimi ihtiyacı olduğu görülmüştür. Özel ve arkadaşlarının (2018) araştırma yazısında hastaların hastalık özellikleri ile inhaler kullanım beceri puan ortancaları arasındaki ilişki incelendiğinde; hastalık tanısı, hastalık süresi, yatış sıklığı, kullanılan inhaler tipi, inhaler kullanımını öğreten kişiler inhaler kullanım beceri puan ortancaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Hastalık süresi 11 yıl ve üzeri olan hastaların inhaler kullanım beceri puan ortancaları diğer gruplardan düşük, gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda iki araştırma benzerlik göstermiştir.

Çocukların kullandığı cihazla ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. ÖDİ kullananların beceri eğitimine daha fazla ihtiyaç duyduğu görülmüştür. Sırasıyla diğer cihazla nebülizatör, diskus ve turbuhalerdir. En az beceri eğitimine ihtiyaç duyanlar turbuhaler kullanıcılarıdır. Çocuklardan %81'i cihazı ilk kullananlar değilken, %19'u ilk kullananlardır. Çocukların %63'ü ilaçtan kısmen fayda gördüğünü, %34,5'i fayda gördüğünü, %2'si ise fayda görmediğini belirtmiştir. Çocukların %64,5'inin ilaçtan kısmen memnun, %33,5'inin memnun ve %2'sinin ise memnun değildir. Özel ve arkadaşlarının (2018) erişkin hastalarla yapmış olduğu araştırma yazısında katılımcıların kullandıkları inhaler tipine göre kullanım beceri puan ortancaları incelendiğinde; ÖDİ kullanan hastaların beceri puanlarının anlamlı derecede düşük olduğu görülürken; kullandığı cihazdan memnun olduğunu söyleyenlerin oranı %40,5'dir. Hastaların kullanım beceri puan ortalamalarına göre dağılımı incelendiğinde; ÖDİ 5,1±2,6, turbuhaler 6,8±2,3, diskus 6,8±3,4'dir. İnhaler memnuniyet puan ortalamalarına göre bakıldığında; ÖDİ 3,2±3,0, turbuhaler 4,4 ±2,9 diskus 26± 3,6'dur.

Araştırmamızda eğitim öncesi ÖDİ (1,31 puan) ve eğitim sonrası diskus (7,78 puan) en düşük beceri puanı ile eğitime en çok ihtiyacı olan grup olarak saptanmıştır. Şirinoğlu'nun (2009) çalışmasında eğitim öncesi (5,6 puan) ve sonrası (8,4 puan) en

düşük beceri skoru ÖDİ' de saptanmıştır. Sebebi olarak beceri skorlamasında ve çalışmada yer alan çalışma grupları arasındaki farklılıklar ve hastalara verilen inhaler cihaz çeşitliliği gösterilebilir.

Araştırmamızda beceri eğitimi sonrası yapılan puanlamada diskus kullanım beceri puan ortalaması 7,78'dir. ÖDİ kullanım beceri puan ortalaması 8,69'dur. Turbuhaler kullanım beceri puan ortalaması 8,00'dir. Hacıevliyagil ve arkadaşlarının (2005) erişkin hastalarla yaptığı araştırmasında hastaların değişik inhaler ilaç formlarına göre inhaler ilaç uygulama becerileri incelenmiştir. Doğru inhaler ilaç uygulama ortalamaları ÖDİ için 4,3, turbuhaler için 4,9, diskus için 4,8 olarak tespit edilmiştir. Bizim araştırmamızda beceri eğitimi sonrası yapılan puanlamada istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlenirken ($p=0,0001$), Hacıevliyagil ve arkadaşlarının araştırmasında inhaler ilaç uygulama becerisi açısından her üç ilaç formu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Araştırmamızda eğitim öncesi ÖDİ kullanım basamaklarından 2.adım olan inhaleri çalkalayın adımını ebeveynlerin %51,8'i yapabilmıştır. 9.adım olan ikinci dozdan önce tekrar inhaleri çalkalayın adımını ebeveynlerin %65,5'i yapabilmıştır. Şahin ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında; deney grubundaki hastaların ÖDİ kullanımında inhaleri çalkalayın 2.adımını ön testte hastaların %60'ı yapabilmıştır. İkinci dozdan önce tekrar inhaler çalkalayın 9.adımını ön testte hiçbiri yapamamıştır. İki araştırma karşılaştırıldığında eğitim öncesi araştırmamızdaki ebeveynlerin daha başarılı olduğu gözlenmiştir.

8. SONUÇ ve ÖNERİLER

8.1. SONUÇ

Araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- Araştırmaya katılan çocukların yaş ortalamaları 7,42 olarak bulunmuştur.
- Çocukların doğum ağırlıklarının ortalamalarına bakıldığında 3,26 kg ve doğum boylarının ortalamaları ise 51 cm olarak tespit edilmiştir.
- Araştırmaya katılan çocukların %51,5'inin erkek, %48,5'inin ise kız olduğu saptanmıştır.
- Çocukların kardeş sayısına bakıldığında, çocukların %44,5'inin iki kardeşi, %36'sının bir kardeşi, %17,5'inin üç kardeşi ve %2'sinin dört ve üstü kardeşi olduğu bulunmuştur.
- Çocukların kardeşler arasındaki sıralamasında %56,5'i ilk çocuk, %36'sı ikinci, %6'sı üçüncü ve %1,5'i dördüncü ve üstü sıralarda olduğu tespit edilmiştir.
- Çocukların %68'inin eğitimi varken, %32'sinin eğitiminin olmadığı; çocukların %57,4'ü ilköğretim, %22'si lise, %20,6'sı anaokulu sınıfında olduğu belirlenmiştir.
- Çocukların %74,3'ünün okul başarısı iyi iken, %25,7'sinin okul başarısının orta seviyede olduğu tespit edilmiştir.
- Çocukların annelerinin yaş ortalamaları 35,58, babalarının yaş ortalamaları ise 37,91 bulunmuştur.
- Annelerinin eğitim durumunda %55'inin lise, %22,5'sinin lisans ve üstü, %19'unun ortaokul, %1,5'inin ilkokul, %1,5'inin okur-yazar ve %0,5'inin okur-yazar olmadığı bulunmuştur.
- Annelerin %72,5'inin ev hanımı, %16'sı memur, %11,5'i serbest meslek sahibi olduğu tespit edilmiştir.

- Babalarının eğitim durumuna bakıldığında; %55,5'inin lise, %29'unun lisans ve üstü, %13'ünün ortaokul, %1,5'inin ilkokul ve %1'inin okur-yazar olduğu bulunmuştur.
- Babaların %59,5'i serbest meslek, %25,5'i memur, %13'ü işçi, %1,5'i emekli ve %0,5'i de çalışmıyor olarak saptanmıştır.
- Çocukların %96,5'inin çekirdek aile yapısında, %3,5'inin ise parçalı (anne-baba ayrı/ölü) aile yapısında buldukları tespit edilmiştir.
- Çocukların %58'i il merkezinde, %35,5'i ilçede ve %6,5'i köy/kasabada ikamet ettiği tespit edilmiştir.
- Çocukların ailelerinin sosyal güvenceleri %43,5'inin bağkur, %30,5'inin SSK, %25,5'inin emekli sandığı ve %0,5'inin ise yeşil kartlı olarak bulunmuştur.
- Çocukların %75'inin aylık gelir düzeyi orta seviye, %17,5'inin iyi ve %7,5'inin ise kötü seviyede olarak saptanmıştır.
- Ailelerinin %72'sinde çocuğa anne bakmakta, %18'inde anne-baba ve akraba dışındaki kişi ve kurumların çocuğa bakmakta olduğu bulunmuştur.
- Çocukların %8,5'inde anne- baba çocuklarına değişmeli bakmakta ve %1,5'inde ise çocuklara akrabaların bakmakta olduğu belirlenmiştir.
- Çocukların %66,5'inin ikamet ettiği evin oda sayısı üç, %31,5'inin iki, %2'sinin ise dört ve üstü olduğu tespit edilmiştir.
- Çocukların %64,5'inin ikamet ettiği yerde yatak odası sayısı üç, %34,5'inin iki, %1'inin dört olduğu belirlenmiştir.
- Çocukların %91,5'inin evinin yıpranmamış, %8,5'inin evinin yıpranmış durumda olduğu tespit edilmiştir.
- Çocukların %60'ının merkezi sistemle, %29,5'inin sobayla (kömür), %4'ünün klimayla, %1'inin kat kaloriferiyle, %5,5'inin bu ısınma türlerinden farklı şekilde ısınmakta olduğu saptanmıştır.
- Çocukların %87,5'inin evinde evcil hayvanın olmadığı, %12,5'inin evcil hayvanı olduğu tespit edilmiştir.
- Çocukların %70'inin evinde sigara içilmemekte iken, %30'unun evinde sigara içilmekte olduğu, çocuklardan %33,5'inin sigara içilen ortamda hiç bulunmadığı, %18,5'inin bazen ve %0,5'inin her zaman sigara içilen ortamda bulunduğu saptanmıştır.

- Çocukların %53,5'inde astım, %27'sinde bronşiolit, %12,5'inde pnömoni, %5'inde astım ve ikinci tanı, %1,5'inde kistik fibrosiz, %1'inde konjenital pnömoni tanılarının olduğu tespit edilmiştir.
- Çocukların %53'ünde tanı beş yıl önce, %22'sinde altı ay ile iki yıl öncesinde, %19'unda iki yıl ile beş yıl öncesinde, %5,5'inde altı ay ya da daha yakın bir tarihte tanı konmuş olduğu belirlenmiştir.
- Çocukların %98,5'inin ilaç kullanımını denetlenmekte iken, %1,5'inin ilaç kullanımının denetlenmemekte olduğu saptanmıştır.
- Çocukların %36'sı bir ay-altı ay arasında, %25'i altı ay ile bir yıl arasında, %21'i bir yıl-üç yıl arası ve %18'i ise üç yıl ve üstü süredir ilaç kullanmakta olduğu tespit edilmiştir.
- Çocukların ebeveynlerinin %75,5'ine doktor, %10,7'sine eczacı, %9,9'una hemşire, %3,4'üne hiç kimse (kendi kendine/ prospektüsü okuyarak), %0,5'ine diğer (ilaç mümessilleri vb) kişilerin inhaler ilaç kullanmayı gösterdiği tespit edilmiştir.
- Çocukların %80,5'inin geçmişte hastanede yatmadığı, %19,5'si ise hastanede yattığı saptanmıştır.
- Çocukların %37'sinin hastalık süresi sıfır ay-üç ay, %29,5'sinin bir yıl-üç yıl, %23'ünün üç yıl ve üstü, %10,5'sinin ise üç ay ile bir yıl arası olarak tespit edilmiştir.
- Çocukların %94'ünün ailesinde kronik hastalığı yokken, %6'sının ailesinde kronik hastalık varlığı saptanmıştır.
- Çocukların %97'sinde kronik hastalık yokken, %3'ünde kronik hastalık varlığı tespit edilmiştir.
- Çocukların %33,5'inin rutin kontroller için, %30,5'inin hastalanınca, %24,5'inin ayda bir, %8'inin atak geçirince ve %3,5'inin ise haftada bir doktora gittiği belirlenmiştir.
- Çocukların %55'i ÖDİ, %25'i nebülizatör, %13'ü diskus ve %7'si ise turbuhaler cihazlarını kullanmakta olduğu bulunmuştur.
- Çocukların %81'inin cihazı ilk kullanması değilken, %19'unun cihazı ilk kullanması olduğu saptanmıştır.
- Çocukların %63'ünün ilaçtan kısmen fayda gördüğü, %34,5'inin fayda gördüğü, %2'sinin ise fayda görmediği, %0,5'inin bilmediği saptanmıştır.

- Çocukların %64,5'inin ilaçtan kısmen memnun, %33,5'inin memnun ve %2'sinin ise memnun olduğu bulunmuştur.
- Eğitim öncesi 1.beceri adımını tüm ebeveynlerin eksiksiz yapabildiği tespit edilmiştir.
- Eğitim öncesi 2.beceri adımını ÖDİ cihazını kullanan 53 çocuğun ebeveyninin gerçekleştiremediği bulunmuştur.
- Eğitim öncesi 3.beceri adımını diskus cihazını kullanan 1 çocuğun ebeveyninin ve nebulizatör cihazını kullanan 3 çocuğun ebeveyninin gerçekleştiremediği saptanmıştır.
- Eğitim öncesi 4.beceri adımını diskus cihazını kullanan 16 çocuğun ebeveyninin, turbuhaler cihazını kullanan 10 çocuğun ebeveyninin, ÖDİ cihazını kullanan 8 çocuğun ebeveyninin ve nebulizatör kullanan 10 çocuğun ebeveyninin gerçekleştiremediği belirlenmiştir.
- Eğitim öncesi 5.beceri adımını diskus cihazını kullanan 1 çocuğun ebeveyninin ve nebulizatör kullanan 14 çocuğun ebeveyninin gerçekleştiremediği saptanmıştır.
- Eğitim öncesi 6.beceri adımını diskus cihazını kullanan 20 çocuğun ebeveyninin, turbuhaler cihazını kullanan 9 çocuğun ebeveyninin, ÖDİ cihazını kullanan 1 çocuğun ebeveyninin ve nebulizatör cihazını kullanan 23 çocuğun ebeveyninin gerçekleştiremediği tespit edilmiştir.
- Eğitim öncesi 7.beceri adımını diskus cihazını kullanan 12 çocuğun ebeveyninin, turbuhaler cihazının kullanan 5 çocuğun ebeveyninin, ÖDİ cihazını kullanan 32 çocuğun ebeveyninin ve nebulizatör cihazının kullanan 17 çocuğun ebeveyninin gerçekleştiremediği belirlenmiştir.
- Eğitim öncesi 8.beceri adımını diskus cihazını kullanan 10 çocuğun ebeveyninin, turbuhaler cihazını kullanan 4 çocuğun ebeveyninin ve ÖDİ cihazını kullanan 12 çocuğun ebeveyninin gerçekleştiremediği saptanmıştır.
- Eğitim öncesi 9.beceri adımını ÖDİ cihazını kullanan 39 çocuğun ebeveyninin gerçekleştiremediği bulunmuştur.
- Eğitim öncesi 10.beceri adımını bütün çocukların ebeveynlerinin gerçekleştirebildiği tespit edilmiştir.
- Çocukların yaşı ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p=0,049).

- Çocukların cinsiyeti, ağırlığı, boyu, kardeş sayısı, kaçınıcı çocuk olması, eğitim durumu, sınıfı, okuldaki başarı ile ilaç kullanım beceri eğitimi gereksinimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.
- Annenin ($p=0,026$) ve babanın ($p=0,035$) yaşı ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.
- Annenin eğitim durumu ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,036$).
- Aile yapısı, ikamet yeri, ailenin sosyal güvencesi, aylık gelir düzeyi, çocuğa bakan kişi değişkenleri ile çocuğun ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.
- Çocukların kaldıkları evin yıpranma durumu ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,023$).
- Isınma durumu ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,037$).
- Çocukların kaldıkları evin oda sayısı, yatak odası sayısı, evcil hayvan bulunma durumu, evde sigara içen kişi sayısı ve pasif içici olma durumu gibi değişkenlerin araştırmadaki ebeveynlerin çocuklarının ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında anlamlı fark bulunmamıştır.
- Çocuğun tanısı, tanı konduğu zaman, ilaç kullanımının denetimi ve ilaç kullanma süreci ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.
- Çocukların hastalık süreleri ile ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,033$).
- Çocuğun kullandığı cihazla ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,011$). ÖDİ kullananların beceri eğitimine daha fazla ihtiyaç duyduğu görülmüştür. Sırasıyla diğer cihazlar nebülizatör, diskus ve turbuhalerdir. En az beceri eğitimine ihtiyaç duyanlar turbuhaler kullanıcılarıdır.
- Geçmişte hastaneye yatış, ailede kronik hastalık varlığı, çocukta kronik hastalık varlığı, doktora gitme sıklığı, cihazı ilk kullanma durumu, ilacın fayda etme durumu ve ilaçtan memnuniyet durumu gibi değişkenlerin çocukların ilaç kullanım beceri eğitimi ihtiyacı arasında anlamlı fark görülmemiştir.

- Beceri eğitimi öncesi en fazla eğitim ihtiyacının ÖDİ cihazını kullanan çocukların ebeveynlerinde, en az eğitim ihtiyacının diskus cihazını kullanan çocukların ebeveynlerinde olduğu bulunmuştur.
- Beceri eğitimi sonrası, en yüksek cihaz kullanım başarısının ÖDİ cihazını kullanan çocukların ebeveynlerinde, en düşük ise diskus cihazını kullanan çocukların ebeveynlerinde olduğu saptanmıştır.
- Beceri eğitimi sonrası yapılan puanlamada diskus kullanım beceri puan ortalaması $7,78 \pm 0,75$ (6-9) olarak tespit edilmiştir. Diskus kullanan çocukların ebeveynlerinin eğitim sonrası beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir ($p=0,0001$).
- Beceri eğitimi sonrası yapılan puanlamada turbuhaler kullanım beceri puan ortalaması $8,00 \pm 0,75$ (6-10) olarak tespit edilmiştir. Turbuhaler kullanan çocukların ebeveynlerinin eğitim sonrası beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir ($p=0,0001$).
- Beceri eğitimi sonrası yapılan puanlamada ÖDİ kullanım beceri puan ortalaması $8,69 \pm 1,07$ (5-10) olarak tespit edilmiştir. ÖDİ kullanan çocukların ebeveynlerinin eğitim sonrası beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir ($p=0,0001$).
- Beceri eğitimi sonrası yapılan puanlamada nebulizatör kullanım beceri puan ortalaması $8,29 \pm 0,95$ (7-10) olarak tespit edilmiştir. ÖDİ kullanan çocukların ebeveynlerinin eğitim sonrası beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir ($p=0,0001$).

8.2. ÖNERİLER

Araştırmamızda elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Araştırma bulgularının desteklenmesi için daha geniş örneklem grubunda, daha uzun süreli ve sık izlem aralıkları olan çalışmalar yapılmalıdır.
- Çocuk hastaya en uygun cihazın seçimi, çocukların ve ebeveynlerinin eğitilmesi ve pekiştirici eğitimlerin uygulanması gerekmektedir
- İnhalasyon cihazı kullanım eğitimine yeterli zaman kalmadığı için “İnhaler Cihaz Eğitim Hemşiresi”, “Solunum Hemşiresi”, “Göğüs Hastalıkları Eğitim Hemşiresi” gibi tanımlarından birisinin kullanılabilceği, sertifikalı eğitim ile akredite edilen hemşire kadroları oluşturulmalıdır.
- Kurumların akılcı ilaç kullanım programları içine inhaler cihaz eğitimleri de dahil edilmelidir.
- Kurumlarda “Akılcı İnhaler Cihazlar Kullanım Kılavuzu” yayınlamalıdır. Bu çalışma çerçevesi içinde, internet tabanlı inhaler cihaz kullanım tekniklerini içeren eğitim portalı oluşturulmalıdır.
- Her kontrolde çocuk hastanın ilacını kullanım tekniği gözlemlenmeli ve gerektiğinde pekiştirici eğitim verilmelidir.
- İlgili sağlık kuruluşlarına yeterli sayıda ve sürekliliği olacak şekilde demo cihazlarının temini sağlanmalıdır. Çocuklara ve ebeveynlerine demo cihazları kullanılarak uygulamalı eğitimler verilmelidir.
- İnhaler cihazların doğru kullanımının önemini işleyen görsel medya kamu spotları yayınlanmalıdır.
- İlaçların yanında cihazların kullanımına yönelik resimli anlatımlı kullanım kartları çocuklara verilmelidir.
- Çocuk hasta kendi başına inhaler ilaç kullanımını gerçekleştirebilse de ebeveynlerine mutlaka cihaz kullanımını eğitimi verilmeli ve kontrollerinin takip edilmesi gerekmektedir.
- Çocuk hastalar için inhaler ilaç kullanım takip kartları oluşturularak düzenli kullanımı takip edilmelidir.
- İnhaler ilaç eğitimi verilirken kanıta dayalı rehberlerin kullanılmalıdır.
- Eğitim verilen ailelerin takip edilerek hastalığın tedavi süresi ve kullanımda yaşanan sıkıntıların ortaya çıkarılmasıyla ilgili çalışmalar yapılmalıdır.

9. KAYNAKÇA

Adams JM, Stark AR. Pathogenesis and clinical features of bronchopulmonary dysplasia. Official reprint from Up to Date 2011; 19: 1- 12.

Afzelius BA. Immotile cilia syndrome: past, present and prospects for the future. Thorax 1998; 53: 894- 897.

Akbulut Gökçeer D. Kistik Fibrozisli Çocuklarda Fekal Kalprotektin Düzeyleri. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi (Danışman: Prof.Dr.Özlem Durmaz). İstanbul, 2015.

Alcorn J, McNamara PC. Pharmacokinetics in the newborn. Adv Drug Del REV 2003; 55: 66786.

Aldağ Y. Ayaktan Takip Edilen Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) Olgularında Farklı Tiplerde İnhaler Cihaz Kullanımının Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi (Danışman: Prof.Dr.CanÖztürk). Ankara, 2014.

Allan JS, Garrity JM, Donahue DM. High-Frequency Chest- Wall Compression During the 48 Hours Following Thoracic Surgery. Respiratory Care. 2009; 54: 3403.

Alzahrani W, Harwood R, Fink J. Comparison of Albuterol Delivery during High Frequency Oscillatory Ventilation and Conventional Mechanical Ventilation of a Simulated Adult. Respiratory Care. Respiratory Care. 2010; 55 (11): 1576.

Arı A, Hess D, Myers TR, Rau JL. A Guide to Aerosol Delivery Devices for Respiratory Therapists. Dallas, Texas: American Association for Respiratory Care; 2009.

Arı A, Hess D, Myers TR, Rau JL. Solunum Tedavileri Uygulayanlar İçin Aerosol Tedavi Cihazları Rehberi, 2012, 2. Baskı.

Arı A, Restrepo RD. Aerosol Delivery Device Selection for Spontaneously Breathing Patients. AARC Clinical Practice Guideline. 2012; 57(4), 613-620.

Arı A. Pulmoner Rehabilitasyonda Aerosol İlaç Tedavisinin Kullanımı. Toraks Cerrahisi Bülteni.2015; 6(1), 69-76.

Aştı T, Kıvanç MM. Ağız Yolu ile İlaç Verilmesine İlişkin Hemşirelerin Bilgi ve Uygulamaları. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2003; 6(3): 1-9.

Aygin D, Cengiz H. İlaç Uygulama Hataları ve Hemşirenin Sorumluluğu. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni, 2011, 45.3: 110-114.

Ayık G, Altuğ Özsoy S, Çetinkaya A. Hemşirelik Öğrencilerinin İlaç Uygulama Hataları. 2010; 136-143.

Azak M. Astımlı Çocuklarda Ölçülü Doz İnhaler Kullanımına Yönelik Eğitimin Astım Kontrolü ve Yaşam Kalitesine Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Dr.Öğr.Üyesi Birsen Mutlu). İstanbul, 2018.

Bancalari EH, Walsh MC. Bronchopulmonary dysplasia. Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC ed. Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine Diseases of the Fetus and Infant, 9. basım, Cleveland: Elsevier, 2011;1179-1192.

Barnes PJ. "Respiratory pharmacology: General pharmacologic principles", Murray JF, Nadel JA. Textbook of Respiratory Medicine, Philadelphia, WB Saunders Company, (2000), 231-265.

Barnes PJ. Decision making in asthma therapy – what is important in clinical practice? Respir Med. 2004; 98: S1- S3.

Bates DW, Boyle DL, Vliet MBV. Relation ship between medication errors and adverse drug events. J Gen InternMed; 1995: 10:199-205.

Behrman, Richard E, Victor C, Vaughan III. Nelson Textbook of Pediatrics.No. Ed. 12. WB Saunders Company, 2004.

Boe J, Dennis JH, O'Driscoll BR, Bauer TT, Carone M, Dautzenberg B. European Respiratory Society Guidelines on the use of nebulizers. Eur Respir J 2001; 18: 228- 242.

Brocklebank D, Ram F, Wright J, Barry P, Cates C, Davies L, Douglas G, Muers M, Smith D, White J. Comparison of the effectiveness of inhaler devices in asthma and chronic obstructive airways disease: a systematic review of the literature. Health Technol Assess 2001; 5: 1-149.

Cantez T, Ömeroğlu RE, Baysal SU, Oğuz F (Ed.). Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri; 2003, s.385-406.

Capstick TG, Clifton IJ. Inhaler technique and training in people with chronic obstructive pulmonary disease and asthma. *Expert review of respiratory medicine*, 2012, 6.1: 91-103.

Chang AB, Masel JP, Masters B. Post-Infectious Bronchiolitis Obliterans: Clinical, Radiological and Pulmonary Function Sequelae. *Pediatric Radiology*, 1998; 28(1):23-29.

Chan P, Muridan R, Debruyne J. Bronchiolitis obliterans in children: clinical profile and diagnosis. *Respirology*, 2000. 5(4): p. 369-375.

Chapman KR, Love L, Brubaker H. A comparison of breath-actuated and conventional metered-dose inhaler inhalation techniques in elderly subjects, *Chest*, 104(5), 1332-1337, (1993).

Chapman KR, Voshaar TH, Virchow JC. Inhaler choice in primary practice. *Eur Respir Rev* 2005; 96: 117- 22.

Conroy S, Sweis D, Planner C, Yeung V, Collier J, Haines L, Wong IC. Çocuklarda Dozaj Hatalarını Azaltmak İçin Yapılan Müdahaleler. *İlaç Güvenliği*, 2007, 30.12: 1111-1125.

Cowan MJ, Gladwin MT, Shelhamer JH. Disorders of ciliary motility. *The Am J Med Sci* 2001;321:3-10.

Crompton GK, Barnes PJ, Broeders M. The need to improve inhalation technique in Europe: a report from the Aerosol Drug Management Improvement Team. *Respir. Med.* 100(9), 1479–1494 ; 2006.

Çatalca N. Annelerin İnhaler İlaç Uygulamaları Hakkındaki Bilgi Düzeylerini Etkileyen Faktörler. Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Yrd.Doç.Dr.Hülya Karataş). Şanlıurfa, 2014.

Çavuşoğlu H. Çocuk Sağlığı Hemşireliği. 4. Baskı, Bizimbüro Basımevi, Ankara. 2000, 2. Cilt. ss: 261-266.

Çelik G, Kaya A, Çiledağ A. KOAH'ta Bronkodilatör Tedavi ve Destek Tedavileri. *TTD Toraks Cerrahisi Bülteni*, 2010, 1: 124-134.

Çetinkaya Ş, Tengir T. Atatürk Üniv. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi Cilt: 9 Sayı: 1 2006 Pediatri Hemşireliğinde İlaç Yönetimi.

Çevik Ü. Astımlı Çocuk ve Adölesanlara Verilen Eğitimin Öz Etkililik ve Hastalığın Seyrine Etkisi, Doktora Tezi (Danışman: Doç.Dr.Ayda Çelebioğlu). Erzurum, 2011.

Daneman S, Macaluso J, Guzzetta EC. Healthcare Providers' Attitudes Toward Parent Participation in the Care of the Hospitalized Child. JSPN 2003, 8(3), 90-98.

Davis JM, Rosenfeld WN. Bronchopulmonary dysplasia. MacDonald MG, Mullet MD, Seshia MK. Avery's Neonatology Pathophysiology and Management of the Newborn, 6. Basım, Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2005; 578-599.

Demirci E. Astımlı Çocuklarda Yaşam Kalitesi ve Etkileyen Bazı Faktörler. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Yrd.Doç.Dr.Nuran Güler). Sivas, 2011.

Denny FW, Clyde WA. Acute lower respiratory tract infections in nonhospitalized children. J Pediatr 1986; 108: 635-46.

Disch J, Adwan RN. Person and Family Centered Care. AJN Award Recipient 2014, 35-44.

Dolovich M. Device Selection and outcomes of aerosol therapy: evidence based guidelines. Chest 2005; 127: 335-371.

Duggan M, Kavanagh BP. Atelectasis in the perioperative patient. Curr Opin Anaesthesiol, 2007. 20(1): p. 37-42.

Erel O. A new automated colorimetric method for measuring total oxidant status. Clinical biochemistry, 2005. 38(12): p. 1103-1111.

Erk M. İnhalasyon Teknikleri. Toraks Dergisi 2002; 3: 7-13.

Erkekol F, Karakaya G. Türk Toraks Derneği Astım Tanı ve Tedavi Rehberi. Bilimsel Tıp Yayınevi: Ankara; 2016.

Erkuş S. Zonguldak İl Sınırları İçinde Çocukluk Çağı Astım, Egzema ve Alerjik Rinit Prevalansının ve Risk Faktörlerinin Saptanması ve Yıllar İçinde Değişiminin Değerlendirilmesi. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi (Danışman: Doç.Dr.Mutlu Yüksek). Zonguldak, 2018.

Esen E. Çocuklarda Astım Atak ile Hastaneye Yatış Süresini Etkileyen Faktörler. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Tıpta Uzmanlık Tezi (Danışman: Doç.Dr.Müge Toyran). Ankara, 2018.

Everard ML. Role of inhaler competence and contrivance in "difficult asthma", Paediatr Respir Rev, 4(2), 135-142, (2003).

Everard ML Aerosol delivery to children. Pediatr Ann 2006; 35: 630- 636.

Everard ML, Devadason SG, Summers QA, Le Souef PN. Factors affecting total and "respirable" dose delivered by a salbutamol metered dose inhaler. *Thorax* 1995; 50: 746-9.

Fortescue EB, Kaushal R, Landrigan CP, McKenna KJ. Prioritizing strategies for preventing medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients, *Pediatrics* 2003; 111 (4), 722-729.

Gadsby DC, Vergani P, Csanády L. The ABC protein turned chloride channel whose failure causes cystic fibrosis. *Nature* 2006; 440: 477-483.

Galie N, Hoeper MM, Humbert M, Torbicki A. Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension. Task Force for Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension of European Society of Cardiology (ESC); European Respiratory Society (ERS); International Society of Heart and Lung Transplantation (ISHLT). *European Heart Journal* 2009; 30:2493-2537.

Gemicioğlu B. Astım Tedavisinde İnhalasyon Teknikleri. *Alerji-Astım* 1999,1: 53-8.

Gemicioğlu B. Bronş Astımı. In: Erk M (Ed.). *Göğüs Hastalıkları*. 1. Baskı, İstanbul. İ.Ü. Yayınları No: 4279, 2001:621-58.

Giraud V, Roche N. Misuse of corticosteroid metered-dose inhaler is associated with decreased asthma stability. *Eur Respir J* 2002; 19: 246-51.

Hacıevliyagil SS, Arıkan ÖÖ, Günen H. Hastaların İnhaler İlaçları Kullanma Becerileri. *Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi Dergisi*. Temmuz 2005; Cilt 25, Sayı 2 , ss. 51-60.

Haftacı E, Şakar M. Derlenme Ünitesinde Gelişen Atelektazi Olgusu. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2012; 2(1):20-23.

Hedenstierna G, Rothen HU. Respiratory function during anesthesia: effects on gas exchange. *ComprPhysiol*, 2012. 2(1): p. 69-96.

Hughes RG, Edgerton EA. Reducing pediatric medication errors: children are especially at risk for medication errors. *AJN* 2005;105(5): 79-84.

Ioachimescu OC, Stoller JK. A review of alpha-1 antitrypsin deficiency. *COPD* 2005; 2(2):263-275.

Janssens HM, Tiddens HA. Aerosol therapy: the special needs of young children. *Paediatr Respir Rev*. 2006; 7: S83-5.

Jones DC. Effect of Parental Participation on Hospitalized Child Behavior. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing* 1994, 17, 81-92.

Kaçkin Ö. Astımlı Çocuk Ebeveynlerine Verilen Taburculuk Eğitiminin Hastalığın Seyrine Etkisi. Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Yrd.Doç.Dr.Selma Kahraman). Şanlıurfa, 2016.

Kamps AW, van Ewijk B, Roorda RJ, Brand PL. Poor inhalation technique, even after inhalation instructions, in children with asthma. *PediatrPulmonol* 2000; 29:39-42.

Kaushal R, Bates DW, Landrigan C, McKenna KJ, Clapp MD, Federico F. Medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients. *Journal of the American Medical Association* 2001; 285: 2114-20.

Kayaalp SO. Türkiye İlaç Kılavuzu. Turgut Yayıncılık ve Ticaret A.Ş İstanbul 2005; 126 - 142.

Kılıç M. Yenidoğan Yoğun Bakım Biriminde İzlenen Erkendoğan Bebeklerde Bronkopulmoner Displazi Sıklığı ve İlişkili Etmenler. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi (Danışman: Prof. Dr. Ayşe Engin Arısoy). Kocaeli, 2011.

Kim CS, Eldridge MA, Sackner MA. Oropharyngeal deposition and delivery aspects of metered-dose inhaler aerosols. *AmRev Respir Dis* 1987; 135: 157-64.

Kim SD. Risk factors of morbidity and mortality following hip fracture surgery. *Korean J Anesthesiol*, 2013. 64(6): 505-10.

Kliegman R. Nelson Essentials of Pediatrics. 3th Edition. Çeviren: Tuzcu S. Nelson Essentials of Pediatrics: Türkçe. 3. Basım, Nobel Tıp Kitapevleri, Ankara; 2001: 459-496.

Kocaaslan E. Astımlı Çocuklarda Hastalık Yönetimi Konusunda Verilen Çocukların Yaşam Kalitesi ve Öz Etkililik Düzeylerine Etkisi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Doç.Dr.Melahat Akgün Kostak). Edirne, 2016.

Kocabaş A, Atış S. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) Koruma, Tanı ve Tedavi Raporu. 2014.

Koh YY. Bronchoalveolar cellularity and interleukin-8 levels in measles bronchiolitis obliterans. *CHEST Journal*, 2007. 131(5): 1454-1460.

Lewiston NJ. Bronchiectasis in childhood. *Pediatr Clin North Am* 1984; 31: 865- 878.

Magnusson L, Spahn DR. New concepts of atelectasis during general anaesthesia. *Br J Anaesth*, 2003. 91(1): 61-72.

Mazhar SH, Chrystyn H. Salbutamol relative lung and systemic bioavailability of large and small spacers. *J Pharm Pharmacol*, 2008; 60: 1609-13.

Mazzulli T. Laboratory Diagnosis of Infection Due to Viruses, Chlamydia, Chlamydothyla, and Mycoplasma. Ed: Sarah S. Long. *Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases*, 3rd ed 2008:1352-65.

MEB. Milli Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim 2015/2016. Ankara.

Meissner HC, Bronchiolitis. Ed: Sarah S. Long, *Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases*, 3th Edition, 2008:241-45.

Mrayyan MT, Shishani K, Al-Faouri IR. Causes and reporting of medication errors in Jordan: nurses' perspectives. *J Nurs Manag*. 2007 Sep; 15(6): 659-70.

Muers MF. Overview of nebulizer treatment. *Thorax* 1997; 52: 25- 30.

Nahata MC. Paediatric drug therapy II-drug administration errors. *J Clin Pharm Ther* 1988; 13, 399-402.

O'Callaghan C, Barry PW. How to choose delivery devices for asthma. *Arch Dis Child* 2000; 82: 185-187.

O'shea E. Factors contributing to medication errors: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*. 1999; 8: 496-504.

Okutan V, Zeren H, Doğan M. Kartagener Sendromlu Bir Olgu. *Türkiye Klinikleri Tıp Dergisi* 1996; 16: 451- 454.

Onur BG, Can D, Asilsoy S, Gülle S, Alper H, Bak M. Kronik Öksürük Nedeniyle Başvuran Olgularda Sağ Orta Lob Sendromu: Retrospektif Çalışma. *Toraks Dergisi*, 2006; 7(2):104-108.

Özel F, Çıray Gündüzoğlu N, Durmaz Akyol A. KOAH ve Astımlı Hastaların İnhalasyon Cihazlarını Kullanma Becerileri ve Memnuniyet Durumları. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2018; 9(3):266-271.

Özkan H, Köksal N, Çetinkaya M, Camitez Y. Bronkopulmoner Displazide Risk Faktörleri. *Güncel Pediatri* 2008; 6: 66-71.

Panitch HB. *Pediatric Pulmonology: The Requisites in Pediatrics*. Çeviren: Güler N. Çocuk Göğüs Hastalıkları. 1. Basım, İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul; 2007, s: 116-130.

Payne C, Smith C, Newkirk L, Hicks R. Pediatric medication errors in the postanesthesia care unit: Analysis of MEDMARX data. *AORN Journal* 2007; 85: 731-40.

Pedersen S. Optimal use of tube spacer aerosols in asthmatic children. *Clin Allergy* 1985; 15: 473-8.

Pekcan S, Özçelik U. Bronşiyolitis Obliterans. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 2008; 39:16-21.

Pekcan S. Çocuklarda İnhaler Tedavi Uygulamaları, *Solunum Dergisi*, 2012; 14(2): 63–72.

Plaza V, Sanchis J. Medical personnel and patient skill in the use of metered dose inhalers: a multicentric study. CESEA Group, *Respiration*. 1998; 65 (3), 195-198.

Polat R. Çocuklarda Akut Bronşiolit Etkenlerinin PCR Yöntemi ile Araştırılması. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Tıpta Uzmanlık Tezi (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Etem Pişkin). Zonguldak, 2009.

Prot S, Fontan JE, Alberti C, Bourdon E. Drug administration errors and their determinants in pediatric inpatients. *Int J Qual Health Care* 2005; 17(5):381-389.

Raju TN, Kecskes S, Thornton JP, Perry M. Medication errors in neonatal and paediatric intensive care units. *Lancet* 1989; 2(8): 374-376.

Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC. Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. *Pediatrics* 2014; 134: 1474- 1502. doi: 10.1542/peds.2014-2742.).

Rau JL. Practical problems with aerosol therapy in COPD. *RespirCare* 2006; 51: 158-72.

Roche N, Chinet T, Huchon G. Ambulatory inhalation therapy in obstructive lung diseases, *Respiration*, 64(2), 121-130, (1997).

Romaniuk D, O'Mara L, Danesh AN. Are Parents Doing What They Want to Do? Congruency Between Parents' Actual and Desired Participation In The Care Of Their Hospitalized Child. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing* 2014, 37(2), 103-121.

Sandlin D. Pediatric medication error prevention. *Journal of Peri Anesthesia Nursing* 2008; 23: 279-81.

Schneider MP, Cotting J, Pannatier A. Evaluation of nurses' errors associated in the preparation and administration of medication in a pediatric intensive care unit. *PharmWorld Sci*. 1998 (20): 178-82.

Selçuk ZT, Çağlar T, Enunlu T, Topal T. The prevalence of allergic diseases in primary school children in Edirne, Turkey. *Clin Exp Allergy* 1997; 27: 262-9.

Shields L, Pratt J, Hunter J. Family Centered Care: A Review of Qualitative Studies. *Journal of Clinical Nursing* 2006, 15, 1317-1323.

Sly PD, LeSouef PN. Inhaled therapy in paediatrics. *J Paediatr Child Health* 1991; 27: 7- 10.

Sözen A. Astımlı Çocukların Ailelerinin Hastalığın Özelliklerine ve Tedavisine Dair Bilgi Düzeyleri. Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi (Danışman: Doç.Dr.Arif Şahin Kut). İstanbul, 2017.

Şahin C. Pulmoner Hipertansiyon Tanılı Pediatrik Hastalarda Potansiyel Bir Biyomarker Olarak Serum Sistatin C Düzeylerinin İncelenmesi. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi (Danışman: Prof.Dr.Kazım Üzüm). Kayseri, 2019.

Şahin E, Aytekin A, Tuğ T. Yaşlı Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarına Verilen Eğitimin İnhalasyon Cihazı Kullanım Becerilerine Etkisi. *Turkish Thoracic Journal* 2014; 15(2): 049-056.

Şener M. Okul Öncesi Dönemde Astım Tanısı ile İzlenen 2-6 Yaş Arası Çocuklarda İnhalasyon Kortikosteroidlerin Ağız- Diş Sağlığı Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi (Danışman: Prof.Dr.Stephan Atilla ATAÇ). Ankara, 2016.

Şirinoğlu Y. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Hastalarda Anemi Sıklığının Belirlenmesine İnhalasyon Kullanım Becerilerinin Değerlendirilmesi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Yrd. Doç. Dr. Mesut Sancar). İstanbul, 2009.

Tanaç R, Tanır G. Toraks Derneği Akut Bronşiolit Tanı ve Tedavi Rehberi 2002. *Toraks Dergisi* 2002; 3(3): 31-35.

Tang FI, Sheu SJ, Yu S, Wei IL, Chen CH. Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *J Clin Nurs* 2007; 16:447-57. 9.

Tay S. Astımlı Çocukların Annelerinde Anksiyete Düzeyleri ve Stresle Başa Çıkma Yöntemlerinin Değerlendirilmesi. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi (Danışman: Yrd.Doç.Dr.Müsemma Karabel). Diyarbakır, 2014.

Tiedeman EM. Anxiety Responses of Parents During and After the Hospitalization of Their 5-to 11- Year-Old Children. *Journal of Pediatric Nursing* 1997, 12(2), 110-119.

Tinkelman DG, Berkowitz RB, Cole WQ. Aerosol in the treatment of asthma. *J Asthma* 1991; 28:243-9.

Tıp S. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda (KOA) Palyatif ve Yaşam Sonu Bakımı. *Selçuk Tıp Derg*, 2011, 28.1: 69-74.

Törüner Kılıçarslan E, Erdemir F. Pediatrik Hastalarda İlaç Uygulama Hatalarının Önlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 2010, 17.1: 63-71.

TÜİK 2019. İş Gücü İstatistikleri. Ankara, 2019.

Uzun Ş, ARSLAN F. İlaç Uygulama Hataları. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 2008; 28(2), 217-222.

Vogelberg C, Kremer HJ, Eilers-Lenz B. Clinical evaluation of the peak inspiratory flow generated by asthmatic children through the Novolizer. *Respir Med* 2004; 98: 924– 931.


Vural H, Uzun S. İlaç İstemlerinin Alınmasında Hemşirelerin Potansiyel Hata Olarak Gördükleri Durumlar ve Nedenleri. *Gülhane Tıp Dergisi* 2002; 44: 260-4.

Warner DO. Preventing postoperative pulmonary complications: the role of the anesthesiologist. *Anesthesiology*, 2000. 92(5): p. 1467-72.

Welsh MJ, Smith AE. Molecular mechanisms of CFTR chloride channel dysfunction in cystic fibrosis. *Cell* 1993; 73: 1251- 4.

10. EKLER

EK-1: Yönetim Kurulu Kararı

 **MANİSA**
CELALBAYAR
ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÖNETİM KURULU KARAR ÖRNEĞİ

Karar Tarihi	Toplantı Sayısı	Karar Sayısı
09.12.2014	31	31

Karar 23- Çocuk Sağlığı Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanlığı'nın Yüksek Lisans öğrencisi Ezgi MALAK'ın, Etik Kurul Onayı alınması kaydı ile "**Çocuk Hastalarda, Doğru İnhaler İlaç Kullanımında Hemşire Tarafından Ebeveynlere Verilen Eğitimin Etkinliği**" başlıklı Tez Konusunun, kabulüne **OY BİRLİĞİ** ile karar verildi.

İmza
Prof. Dr. Ayşe AKTAŞ
Enstitü Müdürü


imza
Prof. Dr. Necip KUTLU
Üye


imza
Doç. Dr. Mehmet GÖRAL
Üye

imza
Doç. Dr. Sezgi ÇINAR
PAKYÜZ
Üye

imza
Özcan GERÇEKER
Enstitü Sekreteri
Raportör

Ash Gibidir
07/08/2019


Aynur PALAMUTÇUSOĞLU
Enstitü Sekreteri



EK-2: Etik Kurul Onay Belgesi

T.C.
Celal Bayar Üniversitesi
Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurul

KARAR TARİH / NO	17 / 12 / 2014 / 20478486 - 2412						
ARAŞTIRMANIN ADI	Çocuk Hastalarda Doğru İnhaler İlaç Kullanımında Hemşire Tarafından Ebeveynlere Verilen Eğitimin Etkinliği						
SORUMLU ARAŞTIRMACI	Yrd. Doç. Dr. Dilek ERGİN - CBÜ Sağlık Yüksek Okulu, Manisa						
ARAŞTIRMA EKİBİ	Ezgi MALAK						
ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/>		YÜKSEK LİSANS--DOKTORA TEZİ <input checked="" type="checkbox"/>			AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>	
KARAR BİLGİLERİ	Araştırma başvuru formu ve gerekli ekleri incelenmiş; 1- Çalışmanın amaç ve yöntem kısmının uyumlu olacak şekilde yeniden düzenlenmesine, 2- Gönüllü olur formunda çalışma işlemlerinin ayrıntılı olarak belirtilmesine ve yeniden düzenlenmesine oy birliği ile karar verilmiştir.						
Ünvanı/Adı/Soyadı	Araştırma ile İlgili Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye	Ünvanı/Adı/Soyadı	Araştırma ile İlgili Olan Üye	Toplantıya Katılmayan Üye		
Prof. Dr. Ercüment ÖLMEZ Farmakoloji AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prof. Dr. Necip KUTLU Fizyoloji AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Prof. Dr. Cengiz KIRMAZ Alerji İmmünoloji BD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prof. Dr. Ece ONUR Tıbbi Biyokimya AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Prof. Dr. Pelin ERTAN Çocuk Sağlığı Hastalıkları AD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Prof. Dr. Canan TIKIZ F. T. R Algoloji AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Prof. Dr. Erhun KASIRGA Çocuk Sağlığı Hastalıkları AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prof. Dr. Gönül Tezcan KELEŞ Anestezi ve Reanimasyon AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Prof. Dr. Artuner DEVECI Psikiyatri AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prof. Dr. F. Sırrı ÇAM Tıbbi Genetik AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Doç. Dr. Beyhan Cengiz ÖZYURT Halk Sağlığı AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Doç. Dr. Peyker TEMİZ Patoloji AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yrd. Doç. Dr. Tanık ULUÇAY Adli Tıp AD	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Yrd. Doç. Dr. Selim ALTAN Tıbbi Etik AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Yrd. Doç. Dr. Dilek ÇEÇEN Cerrahi Hemşireliği AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Nazlı KÜEY Avukat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Derviş KILIÇ Sivil Üye	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Etik Kurulumuzun kararı yukarıda belirtilmiştir. Araştırma Başvuru Formunun Taahhütname - Bölüm E kısmında belirtilmiş olan hususların dikkate alınarak istenilen bilgilerin Etik Kurulumuza zamanında iletilmesi konusunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.							
Prof. Dr. Ercüment ÖLMEZ Başkan							

EK-3: Tez Uygulama İzin Yazısı



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ



08.12.2014 *013618

Sayı : 82010743-770
Konu : Araştırma Hak



.../.../2014

Hem.Ezgi MALAK

İlgi: 21.11.2014 tarihli dilekçeniz..

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığında yapmak istediğiniz; "Çocuk Hastalarda Doğru İnhaler İlaç Kullanımında Hemşire Tarafından Ebeveynlere Verilen Eğitim Etkinliği" isimli araştırmanın Solunum -Alerji Polikliniğinde yapmanız uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Prof. Dr. Mehmet Refik MAS
Başhekim

Mithatpaşa Cad. No:1606 İnciraltı Yerleşkesi 35340 Balçova/İZMİR
Telefon: +90(232)4123543 Faks: +90(232)4122197
E-Posta: aylin.celep@deu.edu.tr Elektronik Ağ: www.deu.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat:
Aylin CELEP
Bilgisayar İşletmeni

EK-4: Sosyo-Demografik Veri Formu

Çocuk Hastalarda Doğru İnhaler İlaç Kullanımında Hemşire Tarafından Ebeveynlere Verilen Eğitimin Etkinliği

Bu çalışma, İzmir ili Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nevvar-Salih İşgören Çocuk Hastanesi Solunum Alerji Polikliniği'ne Solunum Yolu Hastalığı tanısıyla başvuran 0-18 yaş grubu çocukların ebeveynlerinin inhaler ilaç uygulaması hakkında bilgi düzeylerini ve evde ilaç uygularken yapılan tedavi şeklini ortaya çıkarmak üzere planlanmıştır. Toplanan bilgiler yalnızca araştırma amacı ile kullanılacaktır, başka bir amaçla kullanılmayacaktır. Sorulara vereceğiniz içten yanıtlar için şimdiden teşekkür ederim.

EZGİ ATMACA

Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği A.D.
Yüksek Lisans Öğrencisi

Adı Soyadı:.....

Telefon:.....

Adres:.....

.....

1. Çocuğunuzun yaşı (Gün, Ay, Yıl) :

2. Çocuğunuzun cinsiyeti :

1. Erkek 2. Kız

3. Çocuğunuzun doğumdaki kilosu:.....

4. Çocuğunuzun doğumdaki boyu :.....

5. Kardeş sayısı:

1. Bir 2. İki 3. Üç 4. Dört ve üzeri

6. Bu çocuk ailenin kaçmıcı çocuğu? :

1. Bir 2. İki 3. Üç 4. Dört

7. Çocuğunuz okula gidiyor mu?

1. Evet 2. Hayır

8. Cevabınız evet ise kaçmıcı sınıf?.....

9. Çocuğunuzun okul başarısı nasıldır?

1. İyi 2. Orta 3. Kötü

10. Annenin yaşı :.....

11. Annenin eğitim durumu:

1. Okur-yazar değil 3. İlkokul 5. Lise

2. Okur-yazar 4. Ortaokul 6. Üniversite ve üzeri

12. Annenin mesleği:

1. Ev hanımı 3. İşçi 5. Emekli

2. Memur 4. Serbest meslek 6. Diğer(Belirtiniz).....

13. Babanın yaşı :.....

14. Babanın eğitim durumu:

1. Okur-yazar değil 3. İlkokul 5. Lise

2. Okur-yazar 4. Ortaokul 6. Üniversite ve üzeri

15. Babanın mesleği :

1. Çalışmıyor 3. İşçi 5. Emekli
2. Memur 4. Serbest meslek 6. Diğer (Belirtiniz).....

16. Aile tipiniz :

1. Çekirdek 2. Geniş 3. Parçalı (Anne-Baba Ayrı/Ölü)

17. Yaşadığınız bölge:

1. İl 2. İlçe 3. Köy/Kasaba

18. Sosyal güvenceniz:

1. Yok 3. SSK 5. Emekli Sandığı
2. Yeşil Kart 4. Bağkur 6. Diğer(Belirtiniz).....

19. Aylık gelir düzeyiniz:

1. Çok iyi 2. İyi 3. Orta 4. Kötü 5. Çok kötü

20. Çocuğa bakan kişi :

1. Anne 3. Akraba 5. Diğer (Belirtiniz).....
2. Baba 4. Bakıcı

21. Eviniz kaç odalı?.....

22. Yatmak için kullanılan oda sayınız kaç?.....

23. Evinizin duvarında ya da tavanında akma, nemlenme, küflenme olur mu?.....

24. Eviniz kışın nasıl ısıtılıyor? (Birden fazla ısınma kaynağı kullanılıyorsa hepsini belirtiniz.)

1. Kalorifer (Merkez) 4. Soba (Kömür) 7. Elektrikli Soba
2. Kat kaloriferi 5. Soba (Gaz Yağı) 8. Diğer (Belirtiniz).....
3. Soba (Odun) 6. Klima (Elektrik)

25. Evdebeslediğiniz bir hayvan var mı?

1. Evet (Belirtiniz)..... 2. Hayır

26. Evinizde yaşayan kişilerden sigara içenler var mı?

1. Evet (Cevabınız evet ise 27. soruya geçiniz) 2. Hayır

27. Sigara içenlerin içmeyenlerin yanında sigara içtiği olur mu?

1. Her zaman 2. Bazen 3. Hiç

28. Çocuğunuzun şu anki tanısı:.....

29. Çocuğunuz bu tanıyı ne zaman aldı?.....

30. Çocuğunuzun ilaçlarını düzenli kullanmasına dikkat ediyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

31. Çocuğunuzun kullandığı ilaç/ilaçlar nelerdir?.....

32. Çocuğunuz ne kadar süredir bu ilacı/ilaçları kullanıyor?.....

33. Size bu ilaçları kullanmayı kim tariff etti?

1. Doktor 3. Hemşire 5. Kendi kendine (Hiç kimse)
2. Eczacı 4. Diğer (Belirtiniz).....

34. Çocuğunuz daha önce hastaneye yatış yaptı mı?

1. Evet (Belirtiniz)..... 2. Hayır

35. Çocuğunuz ne kadar süredir bu hastalığasahip?

1. 0ay-3 ay 2. 3ay-1 yıl 3. 1yıl-3 yıl 4. 3 yıl ve üzeri

36. Ailenizde kronik hastalık var mı?

1. Evet 2. Hayır

37. Çocuğunuzun kronik hastalığı var mı?

1. Evet (Belirtiniz)..... 2. Hayır

38. Doktora gitme sıklığınız nedir? (Belirtiniz).....

39. Çocuğunuz hangi cihazı kullanıyor?

1. Diskus 3. İnhaler kapsül 5. ÖDİ
2. Turbuhaler 4. Easyhaler 6. Nebülizatör

40. Çocuğunuzun bu ilacı/ilaçları ilk kullanışı mı?

1. Evet 2. Hayır (Ne kadar süredir kullanıyor belirtiniz).....

41. Sizce bu ilaç/ilaçlar çocuğunuza fayda ediyor mu?

1. Evet 2. Kısmen 3. Hayır 4. Bilmiyorum

42. Çocuğunuzun kullandığı bu ilaç/ilaçlardan memnun musunuz?

1. Evet 2. Kısmen 3. Hayır

EK-5: İnhaler İlaç Kullanma Beceri Çizelgesi

İnhaler İlaç Uygulama Aşamaları	Ölçülü Doz İnhaler	Turbuhaler	Diskus	Nebülizatör
1	Ağız kısmındaki kapağı çıkarın.	Turbuhalerin kapağını çıkarın.	Diskus kapağını çıkarın.	Ellerinizi yıkayın.
2	İnhaleri çalkalayın.	Turbuhaleri dik tutun.	Mandalı geri çekip kapsülü delin.	Maske, ilaç haznesi ve cihazın hortumlarını birleştirin. Nebülizatörün buhar çıkış yerine takın.
3	İnhaleri ve başınızı dik tutun. İnhaleri başınızla aynı düzeye getirin.	Alt tabanı saat yönüne ve sonra tersi yöne çevirin, çıt sesini duyun.	Diskusunu yatay pozisyonda tutun.	İlacı hazırlayın ve cihazın haznesine boşaltın.
4	Nefes verin.	Nefes verin.	Nefes verin.	Maskenizi ağız ve burnu tamamen kapatacak şekilde yüzünüze yerleştirin.
5	Ağız parçasını Dudaklarınızın arasına yerleştirin.	Ağız parçasını dudaklarınızın arasına alın.	Ağız parçasını dudaklarınızın arasına alın.	Cihazın açma tuşuna basın ve cihazı çalıştırın.
6	Nefes almaya başlayın ve madeni tüpü aşağı bastırın.	Kuvvetli ve derin bir nefes çekin.	Derin ve kuvvetli nefes alın.	Dik pozisyonda oturun.
7	Nefesinizi 5-10 saniye tutun.	Nefesinizi vermeden ilacı ağızınızdan çekin. Nefesinizi 5-10 saniye tutun.	Nefesinizi vermeden inhaleleri ağızınızdan çekin. 5-10 saniye nefesinizi tutun.	Yaklaşık 10 dakika boyunca ilacı soluyun.
8	Nefesinizi verin, ikinci dozdan önce 20-30 sn. bekleyin.	Nefesinizi verin, ikinci inhalasyondan önce 20-30 saniye bekleyin.	Nefesinizi verin ve ikinciden önce 20-30 saniye bekleyin.	Cihazdan cızırtı sesi duyulmaya başladıktan bir dakika sonra nebülizatörü kapatın.
9	İkinci dozdan önce tekrar inhaleleri çalkalayın.	Turbuhaleri dik tutun. Tabanı tekrar çevirip ikinci inhalasyona hazırlayın.	İkinci uygulamadan önce yeniden mandalı çekerek, kullanıma hazır hale getirin.	Maskeyi çıkarın.
10	Kullandıktan sonra kapağı kapatın.	Kullandıktan sonra kapağı kapatın.	Diskusunu yatay pozisyonda tutun. Kullandıktan sonra kapağını kapatın.	Yüzünüzü yıkayın.

EK-6: Hasta Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

ÇALIŞMANIN ADI

“ÇOCUK HASTALARDA DOĞRU İNHALER İLAÇ KULLANIMINDA HEMŞİRE TARAFINDAN EBEVEYNLERE VERİLEN EĞİTİMİN ETKİNLİĞİ”

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağını çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız ve eğer istiyorsanız özel veya aile doktorunuzla konuyu değerlendiriniz. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirsiniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Eğer isterseniz, bu çalışmaya katılımınızla ilgili olarak hekiminiz / aile doktorunuz bilgilendirilecektir. Çalışma amacıyla yapılan normal muayeneniz sırasında istenilen tetkikleriniz dışındaki tüm laboratuvar testleri çalışma destekleyicisi tarafından karşılanacak; size veya bağlı bulunduğunuz özel sigorta veya resmi sosyal güvenlik kurumuna ödetilmeyecektir.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI:

Solunum yolu ile kullanılan ilaçlar ne kadar doğru kullanılırsa etkinliği de o kadar artmaktadır. Solunum yolu ile ilaç uygulamada çocuğa ve ailesine verilen eğitim, çocuğun tedaviye uyumu açısından önem taşımaktadır. Doğru inhalasyon tedavisi çocuğun iyileşme sürecini hızlandırmaktadır. İlaç uygulaması sırasında yapılan yanlışlar çocuklarda geç dönem iyileşmelere sebep olmaktadır. Bu araştırma ile çocuk hastalarda doğru inhalasyon tedavisinde çocuk hemşiresi tarafından ebeveynlere verilen eğitimin etkinliğinin incelenmesi hedeflenmiştir.

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:

Çalışmaya katılmayı kabul ederseniz size yaş, eğitim durumu, mesleğiniz gibi bazı özelliklerinizi ve anne-babaların solunum yolu ile ilaç kullanımı ile ilgili bilgi düzeyleri ve evde uyguladıkları tedavi yöntemlerinin belirlenmesi amacıyla hazırlanmış bir anket formu ve beceri çizelgesi uygulanacaktır. Anket sorularına yanıt vermeniz ortalama 30 dakika sürebilir. Ankete verdiğiniz yanıtlar araştırmacı tarafından soru kağıdına işaretlenecektir. Çalışmaya katılmayı kabul ettikten sonra sizden evde uyguladığınız şekilde solunum yolu ile ilaç uygulamanızı yapmanız istenecektir. Siz bu işlemi yaparken araştırmacı sizi gözleyecek ve eğer varsa yapılan yanlışları not edecektir. İşleminiz bittiğinde araştırmacı size hatalı olan kısımları anlatıp, uygulamalı olarak inhaler ilaç kullanımının nasıl olması gerektiğini yaklaşık olarak 30 dakika sürecek bir eğitimle size anlatıp gösterecektir. Eğitim sırasında

anne- babaların ve çocukların soruları cevaplanacaktır. Araştırmaya katılan anne- babaların yanıtları çalışma sonunda değerlendirilecektir.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN OLASI YARARLARI NELERDİR?

Çocukları solunum yolu ile ilaç tedavisi gören anne-babaların solunum yolu ile ilaç uygulama konusundaki bilgi düzeyleri ile evde uyguladıkları tedavi yöntemlerin belirlenmesi ile tespit edilen yanlış uygulamalara yönelik önlemlerin alınmasını sağlamaktır. Bu değerlendirmeler sonucunda solunum yolu ile ilaç tedavisi gören çocuk hastaların anne-babalarına, çocuk hemşiresi tarafından verilen, inhaler ilaçların doğru kullanılmalarına yönelik eğitimle, çocuklara doğru şekilde, doğru miktarda solunum yolu ile ilaçların verilmesi amaçlanmıştır.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Araştırmada kullanılan anket formlarında ad, soyad, adres, telefon gibi kişisel bilgiler bulunmaktadır. Yalnızca yaşınız, cinsiyetiniz, medeni durumunuz, eğitim durumunuz gibi kişisel bilgiler bulunmaktadır. Araştırmamızda bu bilgiler çalışmaya katılan bireylerin özelliklerini tanımlamak için bilimsel amaçlı olarak kullanılacaktır. Ankete verdiğiniz tüm yanıtlar bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Başka amaçlarla üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır. Anketi eksiksiz doldurmanız çalışma sonuçlarımızın doğru ve güvenilir olabilmesi açısından önemlidir.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER :

1. Hem. Ezgi ATMACA Tel: 05075607860 Mail: ezgi.122@hotmail.com

Çalışmaya Katılma Onayı

Yukarıdaki bilgileri araştırmacımla ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Araştırmacımla saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

<i>Gönüllü Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Veli / Vasinin Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Tanık¹ Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

<i>Araştırmacı² Adı Soyadı:</i>		<i>Tarih ve İmza:</i>
<i>Adres ve Telefon:</i>		

1: Gönüllünün bilgilendirilme işlemine başından sonuna dek tanıklık eden kişi

2:Gönüllüyü araştırma hakkında bilgilendiren kişi



T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tez Adı "ÇOCUK HASTALARDA DOĞRU İNHALER İLAÇ KULLANIMINDA HEMŞİRE TARAFINDAN EBEVEYNLERE VERİLEN EĞİTİMİN ETKİNLİĞİ" Tezime ilişkin 01/07/2019 tarihinde yapılan Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı % 18'dir.

Belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Tarih ve İmza

01.07.2019

Adı Soyadı : EZGİ MALAK ATMACA
Öğrenci No : 141365010
Anabilim Dalı : HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
Programı : ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ

DANIŞMAN ONAYI
UYGUNDUR.

Doç. Dr. Dilek ERGİN

Açıklamalar

- 1- Tez Çalışması Orijinallik Raporu (TÇOR), TURNITIN İntihal Tespit Programı kullanımı için kişisel hesap alma hakkı bulunan tez danışmanları, Enstitülerde görevlendirilen personeller, Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı'nda görevlendirilen kütüphaneciler tarafından alınır.
- 2- Sayfa sayısı 400'den az olan tezler için tez savunmasından önce ve başarılı olması durumunda düzeltmelerden sonra olmak üzere 2 kez TÇOR alınır.(400 sayfadan fazla olan tezler 400 ve katları şeklinde bölünerek Turnitin veri tabanına yüklenmesi gerekmektedir. Bu gibi durumlarda benzerlik oranının hesaplanmasına ilişkin detaylı forma, kütüphane web sayfasında bulunan Turnitin kullanım kılavuzlarının altından erişilebilir.)
- 3- TÇOR, tezin yalnızca Kapak Sayfası, Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan kısmının tek bir dosya olarak intihal tespit programına yüklenmesi ile alınır.
- Programa yükleme yapılırken Dosya Başlığı (document title) olarak tez başlığının tamamı, Yazar Adı (author's first name) olarak öğrencinin adı, Yazar Soyadı (author's last name) olarak öğrencinin soyadı bilgisi yazılır.
- 4- TURNITIN İntihal tespit programına yüklenen dosyanın süreçlenmesinde, ilgili programdaki filtreleme seçenekleri aşağıdaki ayarlanırlar: - Kaynakça hariç, - Alıntılar hariç, - 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 5 words)
- 5- İsteğe bağlı ayarlar kısmından; "Ödevleri soruya gönder?" seçeneği mutlaka DEPO YOK şeklinde işaretlenmesi gerekmektedir; aksi durumda aynı tezin ikinci kez yüklenmesi durumunda benzerlik %100 çıkacaktır ve depodan tezi silmek çok uzun süreç gerektirecektir.
- 6- Raporlama işlemi tamamlandıktan sonra, kaydedilmiş olan ekranın görüntüsünü sağ üst köşesinde yüzdelik oranı olarak belirtilen "benzerlik oranı," raporlamaya tabi tutulmuş olan dosyanın "toplam sayfa sayısı" ve raporlama işleminin yapıldığı "tarih" bilgisi, "Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu" formuna işlenir.
- 7- Benzerlik oranında tüm sorumluluk öğrenciye aittir.
- 8- Tez savunma sınavı sonrasında başarılı bulunan öğrenci, tez savunma sınavı tarihi sonrasında tezde yapılmış muhtemel değişiklikleri içeren dosya kullanılarak alınmış ikinci bir intihal raporundaki bilgiler kullanılarak hazırlanmış ve tez danışmanı tarafından onaylanarak imzalanmış ikinci bir "Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu"nu Enstitüye teslim etmekte yükümlüdür.
- 9- Turnitin Hakkında Bilgiler: <http://kutuphane.cbu.edu.tr/turnitin.9370.tr.html>

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı	Ezgi	Soyadı	Atmaca
DoğumYeri	Soma	DoğumTarihi	26. 12. 1986
Uyruğu	TC	Tel	05075607860
E-mail	ezgi.122@hotmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
YüksekLisans		
Lisans	Pamukkale Üniversitesi- Denizli	2010
Lise	Soma Linyit Yabancı Dil Ağırlıklı Lisesi- Soma	2005

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (Yıl- Yıl)
Hemşire	Pamukkale Üniversitesi Hastanesi Beyin Cerrahisi- Nöroloji Servisi- Denizli	2010- 2011
Hemşire	Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Pediatri Servisi- İzmir	2011- 2015
Hemşire	Pamukkale Üniversitesi Pediatri Servisi- Denizli	2015 – Devam ediyor

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma
İngilizce	İyi	İyi	İyi

Yabancı Dil Sınav Notu

YDS	ÜDS	IELTS	TOEFL IBT	TOEFL PBT	TOEFL CBT	FCE	CAE	CPE

YÖK DİL:

	Sayısal	EşitAğırlık	EşitAğırlık
ALES Puanı			

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma Becerisi
Microsoft Office Programları	İyi