

T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**ANNELERİN İNHALER İLAÇ UYGULAMALARI
HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİ ETKİLEYEN
FAKTÖRLER**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nüket ÇATALCA

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Hülya KARATAŞ

ŞANLIURFA
2014

TC
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

**ANNELERİN İNHALER İLAÇ UYGULAMALARI
HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİ ETKİLEYEN
FAKTÖRLER**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nüket ÇATALCA

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Hülya KARATAŞ

ŞANLIURFA
2014

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Nüket ÇATALCA 'nın hazırladığı “Annelerin İnhaler İlaç Uygulamaları Hakkındaki Bilgi Düzeylerini Etkileyen Faktörler” konulu çalışma, 21/11/2014 tarihinde jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek Hemşirelik Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.


Prof.Dr.Fügen ÖZCANARSLAN


Harran Üniversitesi

BAŞKAN


Yrd.Doç.Dr.Hülya KARATAŞ

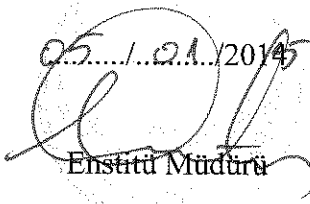
Harran Üniversitesi

ÜYE(DANIŞMAN)


Yrd.Doç.Dr.Esra KARACA ÇİFTÇİ

Zirve Üniversitesi

ÜYE

05...1...21...2014

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimim süresince, araştırmanın planlanması ve gerçekleştirilmesi sürecinde değerli öneri, bilgi ve deneyimleriyle beni her zaman destekleyen ve yol gösteren, problem yaşadığım her konuda kendisine her zaman rahatlıkla ulaşmama olanak sağlayan tez danışmanım olarak tezimin her aşamasında çalışmalarımı yönlendiren Yrd. Doç. Dr Hülya Karataş' a

Araştırmanın yapıldığı hastanelerde tez uygulamaları sırasında destekleyici tutumlarından dolayı başhekim, başhemşire ve tüm hemşirelere; ayrıca bu süreçte tüm sorularıma cevap vermeye çalışan annelere,

Yüksek lisans eğitimim süresinde emeği geçen tüm hocalarıma,
Son olarak; araştırmam süresince ve tüm eğitim hayatım boyunca beni destekleyen aileme, oğlum Burak'a, benden desteğini esirgemeyen değerli eşim Ferdi Çatalca'ya ve ailesine verdiği tüm desteklerden dolayı teşekkür ederim.

Nüket ÇATALCA

2014

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLolar DİZİNİ.....	iv
KISALTMALAR VE SİMGELER.....	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	vii
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. İlaç Hataları ile İlgili Tanımlar ve Kavramlar	4
2.1.1. İlaç Uygulama Hatası	4
2.1.2.İlaç Uygulama Hata Nedenleri	5
2.2.Çocuklarda İlaç Hataları.....	6
2.2.1.İlaç Uygulamalarında Pediatrik Farklılıkları.....	7
2.3.İnhaler İlaçlar.....	10
2.3.1. Çocuklarda İnhalasyon İlaç Tedavisi.....	11
2.4.Literatür Taraması.....	15
2.5. İlaç Uygulama Hatalarını Önlemede Hemşirenin Rolü.....	18
2.6.Hastaneye Yatmanın Aile Üzerindeki Etkileri.....	22
3.GEREÇ VE YÖNTEM.....	23
3.1. Araştırmanın Tipi ve Amacı.....	23
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	23

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	23
3.4. Araştırmanın Değişkenleri.....	24
3.5. Veri Toplama Aracı.....	24
3.6. Veri Toplanması.....	24
3.7. Verilerin Analizi.....	24
3.8. Araştırmanın Etik Boyutu.....	25
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	25
4. BULGULAR.....	26
5. TARTIŞMA.....	42
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	46
7. KAYNAKLAR.....	47
8. EKLER.....	56
EK 1. ANKET FORMU.....	56
EK 2. ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ İZİN FORMU.....	60
EK 3. EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ İZİN FORMU.....	61
EK 4. ETİK KURUL ONAYI.....	62

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Anneye İlişkin Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı.....	26
Tablo 2. Çocuğa İlişkin Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı	27
Tablo 3. Annelerin İnhaler İlaç Uygulamasına İlişkin Bilgilerin Dağılımı.....	28
Tablo 4. Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Birden Fazla İlacın Veriliş Şeklinin Karşılaştırılması.....	31
Tablo 5. Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre İlacın Uygulama Zamanının Karşılaştırılması.....	33
Tablo 6. Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre İlacı Saklama Koşullarının Karşılaştırılması.....	35
Tablo 7. Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre İlacı Almak İstemediğinde Yapılacak Davranışın Karşılaştırılması.....	36
Tablo 8. Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Nebül İlacı Bitene Kadar Verme Davranışının Karşılaştırılması.....	38
Tablo 9. Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Nebül İlacının Verilme Durumunun Karşılaştırılması.....	40

KISALTMALAR VE SİMGELER

APA: American Pharmaceutical Association / Amerikan Eczacılık Derneği

IOM: Institute of Medicine /Amerika Ulusal Tıp Enstitüsü

NCCMERP: National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention /
Ulusal İlaç Hatası Bildirimi ve Önleme Koordinasyon Konseyi

JCAHO: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations

JCI : Joint Commission International

OKM: Organizasyonel Kaza Modeli

KTİ: Kuru Toz İnhaler

ÖDİ: Ölçülü Doz İnhaler

AHEB: Amerika Hastane Eczacılar Birliği

ÖZET

ANNELERİN İNHALER İLAÇ UYGULAMALARI HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Hemşirelik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans

Bu çalışma inhaler ilaç tedavisi alan çocukların annelerinin inhaler ilaç uygulamaları hakkındaki bilgi düzeylerini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Bu çalışma tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırmadır. Şanlıurfa ilinde Aralık 2012-Mart 2013 tarihleri arasında Çocuk Hastalıkları Hastanesi ve Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi süt çocuğu kliniklerinde çocukları inhaler ilaç tedavisi alan, araştırmaya katılmayı kabul eden 300 anne üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak uzman görüşü alınarak araştırmacı tarafından geliştirilen anket formu kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare testi kullanılmıştır.

Araştırmaya katılan annelerin yaş ortalaması 29.8 ± 7.1 ve %61.7'sinin eğitim durumu okur-yazar değildir. Annelerin ortalama çocuk sayısı 3.4 ± 2.0 evde yaşayan birey sayısı ortalaması 6.6 ± 2.8 dir. İnhaler tedavi alan çocukların %48.7'si kız, %51.3'ü erkek olup çocukların yaş ortalaması 10.93 ± 10.83 tür. Annelerin %52'si nebül ilacın uygulamasını kendisinin yaptığını, %47.3'ü hemşirenin hazırlayıp anneye verdiğini belirtmiştir. Nebül ilacı uygulama konusunda bilgiyi annelerin %80.7'si hemşireden, %15.3'ü diğer hastaların annelerinden aldığını belirtmiştir. Annelerin nebülizasyon uygulamasını yapma zamanları incelendiğinde; %88.7'sinin yanlış zamanda verdikleri belirlenmiştir. İnhaler ilacın birden fazla olması durumunda annelerin %36.3'ü ilaçları sırayla verdiklerini, %13'ü ilaçları karıştırarak verdiklerini belirtmiştir. Annelerin %85.3'ü ilacın hava akım hızını kendilerinin ayarladığını ve sadece %14'ü hemşirenin ayarladığını belirtmiştir. Annelerin %81.3'ünün ilacı yanlış yerde sakladıkları belirlenmiştir. Annelerin %73.3'ü çocuk uyuduğunda nebül ilacını verdiğini, %17.7'si maskeyi her gün değiştirdiğini, %80.6'sı nebül ilacı bitene kadar verdiğini belirtmiştir.

Annelerin eğitim alma durumunun ilaç almak istemediğinde yapılan davranış, nebül ilacı bitene kadar verme arasında etkili olduğu bulunmuştur. Annelerin eğitim düzeyi, yaş, gelir düzeyine göre birden fazla ilacın verilmiş şekli, uygulama zamanı, ilaç verilmediğinde saklama yeri, ilaç almak istemediğinde yapılan davranış, ilacı bitene kadar verme, doz atlama arasında yapılan analizde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Çalışmada annelerin inhaler ilaçların uygulanması konusunda yeterli bilgilerinin olmadığı saptanmıştır. İnhaler ilaçların verilmesine bağlı hataların önlenmesi için annelerin inhaler ilaçların uygulanması konusunda bilgi gereksinimlerinin karşılanması çocukların solunum yolu hastalıklarının tedavi başarısını ve çocuk sağlığını doğrudan etkileyecektir.

Anahtar Kelimeler: Anne, İlaç hatası, Bilgi düzeyi, Pediatri hemşireliği, İnhaler ilaç

ABSTRACT

THE FACTORS THAT EFFECT THE INFORMATION LEVEL OF MOTHERS ABOUT THE INHALER MEDICINE APPLICATIONS

The Department of Nursing Master's Degree Thesis

This research has been done to find out the effecting factors and the information level of mothers that their children take inhaler medicine treatment, about the inhaler medicine applications.

This study is a partly and defining research. It was carried out on 300 mothers accepting to take part in the research and their children taking inhaler medicine treatment in the nursing children clinic at Children Illnefses Hospital and Research and Application Hospital of Harran University between December 2012 and March 2013 in Şanlıurfa. Questionnaire form developed by the researcher refering expert opinion was used as a data collection tool. While the datas of research were being evaluated, defining statistical methods and chi-square test were used.

The average age of mothers that take part in the research is 29.8 ± 7.1 and their educational status; 61.7 per cent of them are illiterate. The average number of children of mothers is 3.4 ± 2.0 , number of people living at home is 6.6 ± 2.8 . 48.7 % of children taking the inhaler treatment are girls, 51.3 % of them are boys, the average age of children is 10.93 ± 10.83 . 52 per cent of mothers said that they applied the nebule medicine alone. 47.3 % of them stated that the nurse prepared the medicine and gave it to them. 80.7 % of mothers said that they took information about the application of nebule medicine from nurses. 15.3 percent of them stated they took information from mothers the other patients. When the times of nebulization practice were investigated, it was determined that 88.7 % of them gave the medicine in the wrong time. if the inhaler medicine were more than one, 36.3% of mothers stated they gave it in order, 13 % of them said they give the medicine by mixing .85.3 % of mothers expressed that they adjusted the circulation speed of medicine by themselves and only 14 % of them said the nurses adjusted it. It was determined that 81.3 % of mothers kept the medicine in the wrong place 73.3 per cent of mothers told that they gave the medicine when the child was asleep, 17.7 % of them said they changed the mask every day, 80.6 % of them said they gave the nebule medicine until it finished.

It was found out that the educational status of mothers had been effective between the behaviour done when they didn't want to take the medicine and giving the nebule medicine until it was used up. Statistically, in the analysis carried out was not found out meaningful difference between the educational level of mothers, the way of giving more than one medicine according to age,income level,application time,keeping place when the medicine was not given, the behaviour done when they didn't want to take the medicine,giving the medicine till it finished and dose skipping.

In the research,it was determined that mothers had no sufficient information about the application of inhaler medicine.In order to prevent the medication errors of the inhaler medicine,meeting the information needs of mothers about the practise of inhaler medicine will effect directly the health of child and the success of treatment of children's respiratory system illnesses.

Key words: Mother, medication error, information level,paediatric nursing, inhaler medicine

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Literatürde ilaç hatası, ilacın isteminden hastanın izlemine kadar olan basamaklarda oluşan politika ve prosedürlerden sapma, yanlışlık ve ihlaller olarak tanımlanmaktadır. Bu basamaklar doktor istemi, hemşire gözlem formuna kaydetme, dağıtım, uygulama ve hastanın yan etkiler açısından izlemine kapsamaktadır (66,80,114).

Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Tıp Enstitüsü (IOM)'ne göre hastaneye yatışlarda, her yıl ilaca bağlı olan ve 400.000 önlenabilir nitelikte tedavi hatası görülmektedir. Bu hatalar, yılda en az 3.5 milyar dolar ek tıbbi harcamaya neden olmaktadır (55). Yapılan çalışmalarda, 100 ilaç uygulamasından beşinde hata olduğu, hataların %28'inin önlenabilir olduğu ve ilaç hatalarının %56'sının reçetelendirme aşamasında olduğu bildirilmektedir (90).

İlaç hatalarına yönelik araştırmaların bazılarında özel hasta popülasyonları üzerine yoğunlaşmıştır. Bu araştırmalar sonucunda özellikle çocuk hastalarda meydana gelen ilaç hatası oranlarının diğer hasta popülasyonlarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür (71,107). Ferranti ve arkadaşları, pediatrik popülasyonda ilaç hatalarının yetişkin popülasyona göre üç kat daha fazla olduğunu belirlemişlerdir. Çocuk hastalarda ilaç hatalarının görülme sıklığı, çalışmalarda kullanılan tanımlara ve yöntemlere göre değişiklik göstermektedir (28, 35). Stratton ve arkadaşları yetişkin ve çocuk hastalara bakan hemşirelerin kendi servislerinde gönüllü ilaç hatası bildirim durumlarını incelemişler ve yetişkin servislerinde ilaç hatası bildirim oranının %56 iken, pediatrik servislerinde %67 olduğunu saptamışlardır (95). Türkiye'de Alparlan ve Erdemir bir pediatri kliniğinde, 641 ilaç uygulamasında 533 ilaç uygulama hatası gözlemlenmişlerdir (2). Özkan'ın çalışmasında toplam 25 hemşirenin gündüz ve gece shiftlerinde tüm tedavi saatlerinde uyguladığı 2516 ilaç dozu gözlemlenmiştir. Gözlemlenen 2516 dozda 900 (%35.8) hata yapıldığı bildirilmiştir (82).

Pediatrik hasta güvenliğinin dinamik ve kompleks bir konu olmasında çocukların fizyolojik ve gelişimsel özellikler etkilidir. Büyüme ve gelişme hayatın ilk birkaç yılı boyunca çok hızlıdır ve olgunlaşma geç çocukluk çağı boyunca yavaş bir hızla devam etmektedir. Bu durum çocukların bilişsel ve fiziksel gelişimleri nedeniyle hata riskini artırmaktadır. Diğer taraftan çocuklar, özellikle küçükler ve sözel iletişim kuramayanlar, sağlık gereksinimlerinin karşılanması için yetişkinlere bağımlıdır. Bu nedenle ilaç hataları çocuklarda erişkinlere oranla üç kat daha fazla görülmektedir (11,35). Çünkü pediatrik ilaçlarda gereken dozun

çocuğun yaşına, vücut ağırlığına ve/veya vücut yüzey alanına göre hesaplanması ve sulandırılması ilaç uygulama süreçlerinin her bir evresinde hata olasılığını ve bu hatalara bağlı çocuğun zarar görme riskini artırmaktadır (23). Bu nedenle ilaç uygulama hatalarını önlenmeye ve güvenli ilaç uygulamalarını sağlamaya yönelik çalışmalarda çocuklar özel dikkat gösterilmesi gereken hasta grubunu oluşturmaktadır (108).

Çocukların anatomik ve fizyolojik farklılıkları nedeniyle solunum sistemi hastalıkları sık görülmektedir. Dünyada 5 yaş altı çocuklarda ölüme neden olan durumlara bakıldığında ikinci sırada pnömoni (%14) olduğu görülmektedir (109). Solunum sistemi hastalıkları TİK verilerine göre 3 sırada ölüm nedenidir. Solunum sistemi hastalıkları tedavisinde inhaler ilaçlar yaygın kullanılmaktadır. Çocuklarda solunum yolu hastalıklarında kullanılan inhaler ilaçlar en çok ilaç uygulama hatası yapılan ilaç grubundan birisidir (48). İnhaler 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. Yan etkileri ciddi sonuçlara neden olmamakla birlikte hatalar hastaların tedavi başarılarını etkilemektedir (66, 87). İnhalasyon yoluyla ilaç kullanımı üstünlükleri yanında bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir. İnhalasyon cihazlarında oluşturulan partiküllerin hedef alana ulaşarak etkisini gösterebilmesi bir dizi işlemin özenle uygulanmasını gerektirir. Aynı şekilde cihaz aracılığıyla oluşan enfeksiyon ve doz aşımı gibi konularda da dikkatli olunmalıdır (98). İnhalasyon yoluyla ilaç kullanımının noninvazif olması, kısa etkili bronkodilatörlerde hızlı etkinin başlamasını sağlaması, inhaler antibiyotik kullanımında daha düşük dozlarda etkili olması, inhale kortikosteroid kullanımında oral veya parenteral yolla aynı etkiyi yapması ve enjeksiyona bağlı ağrıya yol açmaması inhaler ilaç kullanımının avantajlarıdır (13).

İnhaler ilaç kullanımındaki hataların azaltılmasında, özellikle çocukların evde bakımlarından ve ilaç uygulamalarından sorumlu olan annelerin bu konudaki bilgi ve davranışları etkilidir. Annelerin ilaç uygulamaları konusunda doğru bilgi ve davranış kazanmasında sağlık personeli tarafından verilecek olan eğitim ve danışmanlık oldukça önemlidir. İnhaler ilaç eğitiminin inhaler ilaç beceri oranlarının arttırdığını gösteren çeşitli çalışmalar mevcuttur (103,114).

Literatür incelendiğinde çocuklarda ilaç uygulamalarına yönelik; oral ilaç vermede aile uygulamalarını, annelerin evde ilaçları saklama koşullarıyla ilgili bilgi ve uygulamalarını, ateş düşürücü ilaç kullanımındaki bilgi ve tutumunu, çocukları için antibiyotik kullanımını

saptamaya yönelik yapılan çalışmalar mevcuttur (8, 21, 55, 59, 90, 115). Ülkemiz de inhaler ilaçlar ise hemşirelerin iş yükü, yoğun çalışma saatleri, sağlık personeli sayısının yetersizliği nedenlerinden dolayı kliniklerde anneler tarafından uygulanmaktadır. Bununla birlikte annelerin inhaler ilaç uygulamalarını ve etkileyen faktörleri belirleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu doğrultuda, annelerin inhaler ilaçlara yönelik bilgi ve uygulamalarının ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi önemlidir.

Bu araştırma annelerin inhaler ilaç uygulamaları hakkındaki bilgi düzeylerini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. İlaç Hataları ile İlgili Tanımlar ve Kavramlar

İlaç hatası, Ulusal İlaç Hatası Bildirimi ve Önleme Koordinasyon Konseyi (NCC MERP) tarafından, aralarında JCHAO Amerikan Eczacılık Derneği'nin (APA) da bulunduğu 19 uluslar arası organizasyonun oluşturduğu bağımsız bir kurul tarafından tanımlanmıştır. Bu kurula göre, ilaç hatası, uygunsuz ilaç kullanımına ve hastanın zarar görmesine neden olan, sağlık hizmeti disiplinlerinin, hasta ve yakınlarının kontrolünde engellenmesi mümkün, önlenebilir bir olay olarak tanımlanmıştır (1,36,103).

Oluşan bu durum; sağlık çalışanının uygulamasına, sağlık bakım ürününe, uygulamaya ya da reçetelemeye, istemin iletimine, ürünün etiketlenmesine, paketlenmesine, adlandırılmasına, bileşim haline getirilmesine, ayrıca dağıtım, eğitim, izlem ve kullanımı sistemlerinin herhangi birine bağlı olabilmektedir (110).

Amerika Ulusal Tıp Enstitüsü (1999) raporunda, sağlık kuruluşlarının öncelikleri arasında ilaç güvenliği olması gerektiğinin altını çizmiştir. Bu raporda, ilaç hatalarından zarar gören hasta popülasyonunun fazla olduğu, ilaç hatalarının topluma getirdiği maliyetin yüksek olduğu ve hataların önlenmesine yönelik stratejilerin etkin uygulanmadığı vurgulanmıştır. İlaç hataları, JCI tarafından oluşturulan hasta güvenliği hedefleri arasında üçüncü sırada yer almaktadır (53).

2.1.1. İlaç Uygulama Hatası

Sağlık hizmeti verilen kurumlarda pek çok kasıtlı olmayan hata söz konusu olabilmektedir. Bu hatalardan biri olan ilaç uygulama hatası, “sağlık çalışanları, hasta ya da bireyin kontrolünderken, ilaçların uygun olmayan kullanımı ya da hastaya zarar vermesine yol açabilen önlenebilir herhangi bir olay” olarak tanımlanmıştır (1,36,104).

İlaç uygulama hataları hastaların %41,5'inin hastanede daha uzun süre yatmasına, hastane maliyetinin artmasına, ülkelerin ilaç tüketimlerinin artmasına, sağlık problemlerinin çoğalmasına ve bu konuyla ilgili yasal sorunların yaşanmasına sebep olmaktadır (38).

İlaç uygulama hatası dünyada yaygın görülen sorunlar arasında yer alır. Runciman ve arkadaşlarının (2003) Avustralya hastanelerinde yürüttükleri çalışmada hastaneye kabul edilen hastaların %5-8'inin ilaç uygulama hatalarına maruz kaldıkları saptanmıştır (91).

Barker ve arkadaşlarının Georgia ve Colorado'daki 36 kurumda yaptığı çalışmada ise ilaç uygulama hatası %19 oranında bulunmuştur (31). Hollanda'da iki hastanenin yoğun bakımlarındaki ilaç uygulamalarının gözlemlendiği bir çalışmada (2002), 24 hasta için 233 ilaç uygulaması gözlenmiştir. Bu 233 ilaç uygulamasından 104 'ü (% 44.6) en az bir hata ile hatalı uygulama olarak belirlenmiştir (111).

Mayo ve Duncan 2004 yılında, 16 Güney California Hastanesi'nde yürüttükleri çalışmada hemşirelerin %68.3' ünün çalışma hayatları boyunca 2-5 arası ilaç uygulama hatası yaptıklarını ve hatırlanan hataların ortalama sayısının hemşire başına 4.9 olduğunu tespit etmişlerdir (68).

2.1.2.İlaç Uygulama Hata Nedenleri

İlaç uygulama hatalarının nedenlerinin bilinmesi hatalara yönelik etkin önlemlerin alınması açısından oldukça önemlidir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, ilaç uygulama hatalarının nedenleri şu başlıklar altında toplanabilir:

-İş yükünün fazla olması: Kliniklerdeki iş yoğunluğu ve hemşire başına düşen hasta sayısının fazlalığı, ilaçların doğru zamanda uygulanmamasına, yorgunluğa, dikkat dağınıklığına ve bunlara bağlı olarak da ilaç uygulama hatalarına sebep olmaktadır (25, 61, 77, 98,101,85,92).

-İlaçlar hakkında bilgi eksikliği: Hemşirelerin hatalı istemi anlaması ve yorumlaması için yeterli ilaç bilgisine sahip olması gerekir. Hemşirelerin ilaç uygulamaları sırasında sorumluluğu; doktor istemini olduğu gibi uygulamak değil, verilen ilacın terapötik etkiye sahip olup olmadığını, güvenilir olup olmadığını, ilaçları hazırlarken, uygularken kullanabileceği güvenlik önlemlerini, ilaç uygulamalarında dikkat edilmesi gereken yasal sorumlulukları bilmesidir (25,77,86,101,60,68).

-Hasta hakkında bilgi yetersizliği: Hemşirenin hasta hakkında yeterli bilgiye sahip olması, hastayı tanıması yazılan istemleri değerlendirmesini, hatalı istemleri anlamasını sağlayarak

alerjik durumların ortaya çıkmasını engellemektedir. Hasta hakkında ihtiyaç duyulan bilgilerin bir çoğu tıbbi hikaye alınırken elde edilen temel verilerdir. Bu bilgiler hastanın ilaç tedavisine vermiş olduğu yanıtı değerlendirmede de rehberdir (60,112,101).

-İlaç uygulaması sırasında kesintiye uğrama: İlaç uygulamaları sırasında herhangi bir nedenle sık telefon çalması, başka bir hasta ya da iş arkadaşı tarafından çağırılma, ortaya çıkan bir problemi çözmeye çalışma dikkatin dağılmasına, ikinci kontrollerin atlanmasına ve hatalı ilaç uygulamalarına yol açmaktadır (71,76, 86, 102,112).

-Yetersiz deneyim: Deneyim sahibi olmak ilaçların verilmiş yolları, zamanı, dozu, hazırlanışı konusunda hata oranını azaltır (86,93,101,112).

-Çalışma saatlerinin uzunluğu: Vardiyalı, nöbetli, 12-16 saati bulan sürelerle çalışma, hasta bakımını ve güvenliğini etkilemektedir ve hata oranını arttırmaktadır (62, 86).

2.2.Çocuklarda İlaç Hataları

Pediyatrik ilaç hataları konusunda yapılan çalışmalarda hata sıklıkları 100 ilaç istemi için 4.5-5.7 arasında bulunmuştur (52). Çocuklarda ilaç hataları üç kat daha fazladır (37). Hastanede yatarken güvenlik sorunu yaşayan çocukların, güvenlik problemi olmayanlara göre hastanede yatış sürelerinin 2-6 kat uzadığı, hastane mortalitesinin 2-18 kat daha fazla olduğu ve maliyetin 2-20 kat arttığı gösterilmiştir (95). Schneider ve arkadaşlarının (1998) pediyatrik yoğun bakım biriminde ilaç hazırlama ve uygulamaları konusunda yaptıkları çalışmada en sık rastlanan hataların zaman (%32.4), yanlış uygulama tekniği (%32.4) ve hazırlama hataları (%23.0) olduğu gösterilmiştir. Uygulama hataları ile ilgili olarak erişkin birimlerde yapılan çalışmalarda saptanan önemli hatalar yanlış doz ve uygulama hızı ile ilgilidir (94).

İlaç uygulama sürecinde kullanılan teknolojik gelişmelere karşın ilaç hataları hemşirelik uygulamalarındaki önemini korumaktadır. IV ilaçlar ve infüzyon pompalarıyla ilgili hata endişeleri de artmaktadır (8).

İlaç hataları dünyada da öncelikli bir konu olması nedeniyle 16-17 Haziran 2004 tarihlerinde Philadelphia'da hemşire, doktor, eczacı, endüstri ve tüketici temsilcilerinin katıldığı "güvenli ilaç uygulamalarında bilimsel durum" konulu bir sempozyum yapılmıştır. Bu sempozyumda alınan kararlardan birisi de ilaç hatalarının neden bu kadar çok olduğunun ve bu konuda neler yapılabileceğinin hemşire araştırmacılar tarafından incelenmesidir (65).

En sık görülen hatalardan, ilaç hatalarına bakılacak olursa hastanede her 1.000 yazılı ilaç isteminde 3.13 hata yapıldığı önemli hata oranının 1.81/1.000 olduğu bulunmuştur. Birçok çalışmada; özellikle çocuklarda hata oranının (4.5-5 hata/1.000 order) daha sık olduğu ve bu artışın yanlış dozlarla ilgili olduğu görülmüştür (72).

Raju ve arkadaşlarının pediatri kliniği ve yeni doğan yoğun bakım ünitesine ait 315 hata raporunu değerlendirdikleri çalışmada uygulama hatalarına ilişkin 190 rapor incelemiştir. İlaç hatası oranları arasında uygulama hatası oranı %60.3'dür. Raju ve arkadaşlarının çalışmasında en sık yapılan hatalar zaman hatası (%21.6), doz hatası (%13.7), yanlış uygulama hızı (%12.4) ve yanlış uygulama tekniği (%13) dir. Wilson ve arkadaşları (1998) reçetelendirme ve uygulama hatalarına yönelik çalışmalarında, 24 ayda bildirilen 441 ilaç hatası raporunu incelemiştir. Bu bildirimlerin %61'i hemşireler tarafından yapılmasına rağmen hemşirelerin gerçekte hataların %22'sinde hata kaynağı olduğu ve hataların %25'inin uygulama hatası olduğu belirtilmiştir. Uygulama hataları içinde en yüksek oranlara doz atlama hatası (%33) ve zaman hatası (%28) sahiptir. Çalışmanın sonucunda ilaç hatalarında multidisipliner yaklaşımın, cezasız bildirim çalışanların hata bildirim oranlarını artıracığı ve personel eğitimi ve ilaç politikaları ile hasta güvenliği ve bakım kalitesinin artırılacağı vurgulanmıştır (91,113).

Hata raporlarının incelendiği araştırmalarda uygulama hatası oranları %25-73 arasında değişmektedir. Hata tiplerine göre hata oranları farklılık göstermekle birlikte en sık zaman hatası yapılmaktadır. Zaman hatası oranları %21.6 ile %42.2 arasında değişmektedir. Zaman hatası oranını doz hatası (%4.6-48), doz atlama hatası (%12.3-20) ve yanlış uygulama hızı (%4.6- 15.8) izlemektedir. Bu hata tipleri dışında bildirilen hatalar yanlış uygulama yolu, yanlış ilaç hazırlama, istem yapılmayan ilacın uygulanması, yanlış uygulama tekniği ve bozulmuş ilacın uygulanmasıdır (91,113).

2.2.1.İlaç Uygulamalarında Pediatrik Farklılıklar

Yetişkin ve çocuk arasında çeşitli fizyolojik farklılıklar vardır. Neonatal dönemde vücut sistemlerinin immatürlüğü, ilaç uygulamalarını daha riskli hale getirir. Yenidoğanda, özellikle prematüre bebekte fizyolojik immatüriteye bağlı olarak ilaçları metabolize etme yeteneği sınırlıdır. Bununla birlikte 3 yaştan 6-10 yaşlarına kadar çocuklar geniş karaciğer yüzeyleri

nedeni ile ilaçları yetişkinlerden iki kat daha hızlı metabolize ederler. Pubertenin başlangıcından sonra birkaç ay içinde ilaç kullanımı hızla değişir ve yetişkine benzer özellikler gösterir. Yenidoğanda ilaç tedavisinin ilkelerinin bilinmesi, ilaçların güvenli şekilde kullanılmasını sağlar. Herhangi bir ilaç uygulandığı zaman, istenen etkinin elde edilebilmesi ve istenmeyen etkilerin en alt düzeyde tutulması gerekir. Yenidoğanın ilaçlara verdiği yanıtı ilk planda değerlendiren ve gerekirse müdahale edebilen kişi yenidoğan hemşiresidir (22).

Yenidoğanlarda ve bebeklerde mide hareketinin azalması da emilimi etkiler. Yenidoğan döneminde midenin boşalma zamanı 6-8 saattir ve 6-8 aylarda yetişkin değeri olan 2 saate ulaşır. Yaklaşık 8. aya kadar düzensiz peristaltik hareketler, ilacın emilimini ve kanda en üst düzeye ulaşmasını geciktirir. Bunun yanında, yeni doğan bebekte bağırsak enzimlerinin gelişmesi geciktiği için ilaç emilimi yeterli düzeyde olmaz. İntramüsküler ya da subkutan yolla verilen ilaçların emilimi, primer olarak uygulanan bölgedeki doku perfüzyonuna bağlıdır. Yenidoğanlarda çeşitli kas ve dokulardaki kan akımı yeterli olmadığı için, intramüsküler ya da subkutan yolla verilen ilaçların emilimi azalır. Plazma proteinlerine bağlanma miktarı, bir ilaçtan diğerine değişebilir. Bu nedenle, reseptör alana ulaşabilen ilacın yoğunluğu ve miktarı direkt olarak dozla orantılı değildir. Neonatal albüminin bazı ilaçlara (Pheytoin gibi) bağlanma kapasitesi düşüktür. Aktif olan serbest ilaç kısmı plazmada yüksek düzeyde kalırsa toksik etkilerin görülme olasılığı artar (22,40).

Ayrıca vücutta bulunan su miktarı, ulaşılabilen en üst ilaç yoğunluğunu belirlemede önemli bir değişkendir. Prematürelde total vücut suyu, vücut ağırlığının %80-85'ini içerir. Bu oran, miadındaki bebekte %75'tir ve 2 yaşın sonunda yetişkinle aynı düzeye (%50-60) ulaşır. Böylece bebeğe vücut ağırlığına göre yetişkinle aynı dozda ilaç verildiğinde, vücuttaki fazla miktarda su ile çözünen ilacın plazma yoğunluğu düşük olur. Bu nedenle, ilacın istenen plazma yoğunluğuna ulaşması için bebeklerde sıklıkla uygun yükleme dozlar kullanılır (40,102).

Yenidoğanda hava yolları dardır. Beş yaşına gelinceye kadar hava yolları çapında anlamlı bir artış olmaz. Bu yüzden çocukların hava yolu dirençleri erişkinlere göre yüksektir. Bunun yanında hava yolları akciğer bazallerinde daha küçük olduğundan, buradaki direnç apikal bölgelere göre daha fazladır. Yetişkinlerde direncin %65'ini üst hava yolları oluştururken, bebeklerde sadece burun delikleri direncin %50'sini oluşturur. Hava yolu direnci artmış olan çocuklarda gelişebilecek bir obstrüksiyonun sıklığı ve şiddeti

yetişkinlerden çok daha fazla olacaktır. Bu yüzden enfeksiyon, ödem ve sekresyon gibi nedenler ciddi problemler yaratabilir. Bebekler 2-4 aya kadar zorunlu burun solunumu yapar. Ağız solunumu yapabilmeleri için sinir sisteminin olgunlaşması gerekmektedir. Bu yüzden burundan geçirilen aparatlar, konjenital nazal stenoz, nazal konjesyon ve mukus belirgin obstrüksiyona neden olur (43).

Çocuklarda bronşiyal kas yapısı yetersiz olduğundan özellikle ilk 6 ayda bronkospazm nadirdir. Bu nedenle obstrüktif akciğer hastalıklarında bronşspazmı bu yaş grubunda önemli rol oynamaz. Çocuklarda kıkırdak desteği yetersiz olduğundan bronş duvarları birbirine yapışmıştır. Bu nedenle obstrüktif akciğer hastalıklarında solunumun ekspiryum fazında plevral basınç pozitif olur. Bu durum havayolu kollapsına neden olabilir. Yenidoğanlarda alveol sayısı 24 milyon iken erişkinde 300 milyondur. Sekiz-on yaşına kadar alveol sayısında hızlı bir artış olur. Bu yaştan sonra yeni alveol oluşumu belirgin olarak azalırken alveolde yapısal gelişme ön plana çıkar. Akciğer yüzey alanı ise erişkin döneme kadar 21 kat artar (43).

Doğumda distal bronşioler (periferal) dardır ve sayısal olarak yetişkine göre daha azdır. Çocuk büyüdükçe akciğer yüzey alanı da genişler. Bronş bronşiolerin etrafındaki kaslar yumuşak kaslardır. Ventilasyon sırasında hava, akciğerler ve alveollerden içeri ve dışarı hareket eder. Oksijen dolaşım sistemi aracılığıyla dokulara taşınır. Alveoller-pulmoner kapiller, membranda gaz değişimi için karbondioksiti akciğerlere taşır. Öngögüste akciğer dokusu, 6. Ve 8. kostaların üstünden başlar. Arka gögüste akciğer dokusu 10-12. Kostalara kadar uzanır. Sağda 3, solda 2 lob vardır. Kostalar böbrekler ve karaciğerin bir kısmını örttüğü için postüral drenaj dikkatli yapılmalıdır (109).

Bebeğin ve küçük çocuğun metabolizma hızı yetişkinden daha yüksek olduğu için, belirli ilaçlar daha hızlı metabolize edilebilir. İlaç metabolizmasını etkileyen diğer bir faktörse karaciğer büyüklüğündeki değişimdir. Fetal karaciğer, total vücut ağırlığının %4'ünü, yetişkinde ise %2'sini içerir. Bu durum, çocuklarda birçok ilacın neden daha hızlı atıldığını ve bununla orantılı olarak yüksek doza gereksinimini açıklar (50,54).

İlaçlar ve metabolitleri vücuttan ter, idrar, gaita ya da emzirme ile atılır. Böbrek fonksiyonları gelişinceye kadar ilaçların üriner yolla atılması sınırlıdır. Yenidoğanlarda glomerüler filtrasyon hızı ve böbreklere olan kan akımı, yetişkindeki hızın %30-40'ı kadardır. 34 haftadan küçük doğan bebeklerde bu oran daha da düşüktür. Yaşamın ilk 2 haftası içinde

glomerüler filtrasyon hızı iki katına çıkar ve 2.5-5 ay arasında yetişkin değerlerine ulaşır (22,50).

2.3.İnhaler ilaçlar

Obstruktif hava yolu hastalıklarının tedavisinde hem daha etkin bir tedavi sağlaması hem de yan etkilerin azlığı nedeniyle inhalasyon yoluyla ilaç kullanımı diğer tedavi yöntemlerine tercih edilmektedir (2,90). Son yıllarda akciğer hastalıklarının tedavisinde giderek artan oranda kullanılmaya başlanmıştır. Hatta solunum sisteminden absorbe edilebilen ve diğer sistemlerin tedavisinde kullanılan bazı ilaçlar da bu yolla kullanılmaktadır. Gelecekte inhalasyon yolunun yukarıda sözü edilen üstünlükleri nedeniyle daha fazla kullanılacağı düşünülmektedir (19).

İnhalasyon ilaçlar ve inhalasyon ilaç kullanımını kolaylaştıran cihazlar giderek daha önem kazanmaya başlamıştır (42). Yaklaşık 80 yıllık teknolojik gelişmeler inhalasyon cihazlarının kullanımında büyük kolaylıklar sağlamıştır. Bu ilaçların doğru, uygun doz ve hedef organa yönelik kullanımı oldukça yararlı sonuçlar elde edilmesine yol açmıştır. İnhalasyon yolunun oral veya parenteral yola göre avantajının daha fazla olması hem hastaları, hem de doktorları tedavide oldukça rahatlatmaktadır. Böylece sistemik dolaşıma fazla katılmayan ilaçların olası yan etkileri büyük oranda görülmemektedir. Ayrıca, solunum sistemi ile ilgili birçok ilaç grubunun inhalasyon şekillerinin olması olumlu bir durumdur. İnhalasyon tedavisi için farklı kullanım şekilleri olup sürekli farklı ilaçlar çıkmaktadır (10).

İnhaler cihazlar hızlı, ekonomik ve güvenli bir şekilde akciğerlere ilaç salınımını sağlamaktadırlar. İlacın orofarinkste birikerek lokal olarak absorbe edilmesi veya yutulması sonucu gastrointestinal sistemden absorbe edilmesiyle bazı etkiler ortaya çıkabilmekteyse de başarılı bir tedavi ilacın akciğerlerde uygun bir şekilde birikimine bağlıdır (1, 20).

İnhalasyon yoluyla ilaç kullanımı üstünlükleri yanında bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir. İnhalasyon cihazlarında oluşturulan partiküllerin hedef alana ulaşarak etkisini gösterebilmesi bir dizi işlemin özenle uygulanmasını gerektirir. Aynı şekilde cihaz aracılığıyla oluşan enfeksiyon ve doz aşımı gibi konularda da dikkatli olunmalıdır (96).

Eğitim düzeyi arttıkça ilaç kullanmada yapılan yanlışlıklar azalmaktadır. Tek ilaç kullanımı iki ilaç kullanımına göre başarıyı arttırmaktadır. İlaç kullanma sıklığı ve ilaç miktarı

artıkça ilaç uyumsuzluğu o oranda artmaktadır. Bu durum özellikle kombine inhaler ilaçlarda ilaç uyum oranını olumlu yönde artırmaktadır (45, 84, 105).

İnhalasyon ilaçlarını kullanırken hastalara ne kadar çok ilaç kullanım yöntemi desteği verilirse tedavide yanlış yapma oranı o kadar azalmaktadır. Hastaya ne kadar çok etkili bir ilaç verilse bile, eğer hastaya ilacı uygun şekilde verilmezse hastalık devam edecektir (29).

2.3.1. Çocuklarda İnhalasyon İlaç Tedavisi

İnhalasyon yoluyla ilaç kullanımının noninvazif olması, kısa etkili bronkodilatörlerde hızlı etkinin başlamasını sağlaması, inhaler antibiyotik kullanımında daha düşük dozlarda etkili olması, inhale kortikosteroid kullanımında oral veya parenteral yolla aynı etkiyi yapması ve enjeksiyona bağlı ağrıya yol açmaması inhaler ilaç kullanımının avantajlarıdır (13).

İnhalasyon tedavisinde amaç ilaç partiküllerinin akciğer periferine kadar iletilmesidir. İn hale edilen bir ilacın etkinliği, hava yolları duvarında biriken miktarına bağlıdır. Ağızda birikmesi bir etkinlik sağlamazken, santral birikim büyük hava yollarında genişlemeye neden olur. Periferik birikim küçük hava yollarını etkilerken alveolde birikim ise çoğunlukla çözünebilen aerosolün kan dolaşımına geçmesi ile sonuçlanmaktadır. İnhaler partiküllerini burun mükemmel filtre eder, orofarinks ise burunla karşılaştırıldığında partikülleri daha az filtre eder. Bu nedenle, aerosol ilacın ağız solunumuyla alınması, burun solunumuyla alınmasına göre ilacın akciğerlerde depolanmasını belirgin derecede arttırır. Nefes alma manevralarında akciğer kompartmanında depolanmayı etkiler (89).

İlaçların klinik etkileri solunum yollarında depolanan ilaç miktarı ile ilgilidir. Trakeobronşiyal ağaçta maksimum depolanma için partikül çapları 2-5 µm olmalıdır. 2 µm'den daha küçük çaplı partiküller alveollerde depolanmaktadır. 10 µm'dan büyük moleküller ağızda birikirken, 7-10 µm arasındakiler üst hava yollarında birirmektedir (53).

Çocuklarda burun genellikle sekresyonla kapalı olduğundan nazal inhalasyon etkin olmamaktadır. Solunum özelliği açısından da çocuklarda ekspirasyon zamanının daha uzun olması, ilacın akciğerlere ulaşmasını engellemektedir. Ayrıca seçilen değişik cihazlar ve bunların kullanım tekniği de depolanmayı etkiler. Burada amaç kullanılan ilacın doğrudan solunum yoluna, yani ilacın etkili olması istenilen bölgeye ulaştırılmasıdır (97).

Depolanma yeri, partikül büyüklüğü ve soluma şekli ile biriken yerler bir miktar değişse de bazı yerlerde depolanma olması kaçınılmazdır. Örneğin soluk tutma veya yavaş soluk alma sırasında yer çekiminin etkisi ile küçük hava yollarında küçük partiküllerin zamana bağlı olarak çökmesi görülmektedir. Aerodinamik çap büyüdükçe diffüzyon azalır, inertlik artar. Çok küçük olanlarda gaz gibi davranıp ekspirium ile atılabilirler (75).

Günümüzde inhalasyon tedavisi için geliştirilmiş ve çocuklarda da kullanılan değişik cihazlar bulunmaktadır. Çocuklarda inhaler ilaçlar üç farklı şekilde verilmektedir (13).

1. Nebülizer

2. Ölçülü doz inhaler (ÖDİ)

Direkt kullanım

Ara cihaz ile kullanım

3. Kuru Toz inhaler (KTİ)

Çocuklarda bu inhaler metodların kullanımı çocuğun yaşına ve uyumuna göre değişiklik gösterir. Küçük çocuklarda en çok, maske veya ağızlıkla nebülizatör kullanımı tercih edilir. Ancak uzun süreli kullanımda işlemin uzun sürmesi, ilacın göze gelmesi, taşınmasının zor olması ve elektrik ihtiyacı nedeniyle bu yöntem her zaman pratik olmamaktadır. Bu nedenle çocuk diğer yöntemlere uyum sağlayabildiği anda ara cihazlarla beraber diğer yöntemler denenmelidir. Hangi yöntemin uygulanacağına karar vermek için verilecek ilacın hangi formlarının bulunduğu bilinmesi ve çocuğun söz konusu formu kullanabilme yeteneğinin gelişmiş olması gerekir. Bunun dışında kullanılacak yöntem uygun nefes alabilmesi ve 60 L/dak civarında inspirasyon akımına ulaşabilmesi gereklidir (32).

-Nebülizer

Nebülizerler, bir hava kompresörü ya da oksijen tüpü aracılığıyla sıvı formdaki ilaçları aerolize eden cihazlardır. Kooperasyon gerektirmezler. Ancak hastanın işlem sırasında ağlaması, intrapulmoner depolanmayı azaltır. İnhalasyon sırasında oksijen de verilebildiğinden ÖDİ ve KTİ' den avantajlıdır (74).

Nebülizasyonda amaç; bir ilacın terapötik dozunun solunabilir partiküller şeklinde aerosol olarak mümkün olduğunca kısa bir sürede akciğerlere ulaşmasını sağlamaktır. Son elli yıl içerisinde modern tıp uygulamaları arasında nebülizatörle ilaç uygulamaları oldukça geniş bir yer bulmuştur. Bu yöntem düşük dozda ilaç kullanımı, ilacın etkisinin hızlı başlaması ve tedavinin sistemik yan etkilerinin az olması nedeni ile sıkça tercih edilir duruma gelmiştir (32).

Sıvı ilaçların nebülizasyonunda ultrasonik ve jet olmak üzere iki tip nebülizatör kullanılmaktadır. Ultrasonik nebülizatör, yüksek frekansta ses dalgaları oluşturarak kristal üzerindeki sıvının yüzeyinden aerosol hale geçen damlalar oluşturur. Jet nebülizatör ise kompresör veya oksijen basıncı ile sıvının nebülize edilmesi esasına dayanır. Nebülizatörler genellikle bronşial astım, kistikfibrozis, bronşektazi, primer siliyer diskinezi gibi hastalıkların tedavisinde, beta 2 adrenerjik agonistler (salbutamol), antikolinerjikler (ipratropium bromid), kortikosteroidler (beklamatozon), antiinflamatuvar ilaçlar (kromolinsodyum), antibiyotikler (kolistin), antiviral ilaçlar(ribavirin), antiparaziter (pentamidin) ve rhDNase gibi ilaçların verilmesinde kullanılır (13, 47).

Nebülizatörle tedavide, ilaç doğrudan etki alanına verildiğinden kısa sürede yanıt almak gibi tedavi üstünlüklerinin yanında bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Tedavi sırasında ilaç reaksiyonları, doz aşımı, nozokomiyal enfeksiyonlar, cihazı yıpranmasına bağlı partikül çapında değişiklikler ve uzun süren uygulamalarda maskenin yüzde yaptığı irritasyonlara rastlanmaktadır (107).

Nebülizerle tedavi uygulanan durumlar:

- İki yaş altında inhaler tedavi alması gereken çocuklarda
- Solunum yolları darlığında
- Anormal sekresyonların varlığında
- Bronkoprovakasyon testi uygulamasında
- Yüksek dozda inhaler bronkodilatör ihtiyacında
- Kronik akciğer hastalığında ölçülü doz inhaler (ÖDİ) etkili değilse
- Yenidoğan döneminde bronkopulmoner displazide
- Dornaz alfa gibi inhaler ilaç veya inhaler antibiyotik kullanım durumunda

- Hastanın başka inhaler yöntemleri kullanmadığı durumlarda (13,27,41,75).

-Nebülizasyon Uygulama İlkeleri

Uygulama yemeklerden önce yapılmalı ve hasta oturur pozisyonda olmalıdır. Hava akım hızı 6-8 L/dak olmalı ve uygulama 10 dakikadan uzun sürmemelidir. Aeresol ilaçlar 3 yaşından büyük çocuklara, nebulizatörün ucuna takılan delikli yüz maskesiyle ya da uyum sağlayabiliyorsa ağız aparatıyla verilmelidir. Çocuğun yaşına uygun büyüklükte maskeler kullanılmalıdır. Nebülizatörlerin maske ile kullanımında burun solunumu yapılmamalıdır. Çünkü burun, inhale edilen partiküllerin önemli bir kısmını tutmaktadır. Maskenin yüzden biraz uzaklaştırılması solunan partikül dozunun azalmasına yol açar. Çocuklarda nebulizatör maskesinin yüzden 1 cm uzakta olması inspire edilen dozu %50, 2 cm uzakta olması ise %80 oranında azaltmaktadır. Nebülize edilecek ilaçlar vücut sıcaklığına yakın sıcaklıkta olmalıdır. İlaç miktarı 2,5 mL'den az ise 2-4 cc olacak şekilde %0,9 NaCl ile sulandırılmalıdır. Maske kullanılıyorsa, çocuğun ağızdan nefes alması sağlanmalıdır. Antibiyotik uygulanacaksa, hasta ayrı bir odaya alınmalıdır. Partiküllerin atmosfere dağılımını önlemek amacıyla özel filtreler kullanılır. İlaçlar kullanılmadan hemen önce hazırlanmalı, bekletilmemeli ve ışıktan korunmalıdır. Enjektörler, her kullanımdan sonra mutlaka değiştirilmelidir. Cızırtı sesi duyulmaya başladıktan yaklaşık 1 dakika sonra işlem sonlandırılır. Antibiyotik ve steroidler ağızda mantar enfeksiyonuna neden olabileceği için işlem sonrası hastanın yüzü yıkanmalı ağızı duru su ile çalkalanmalıdır. Kullanım sonrası nebulizerde kalan ilacın kristalleşmesinin önlenmesi amacı ile hemen dökülmeli ve su ile çalkalanmalıdır. İşlem sonrası cihaza distile su konarak birkaç saniye çalıştırılmalı ve püskürtme deliklerinin tıkanması önlenmelidir. Nebülizer ilaç haznesi açılarak üç parçaya ayrılmalı, ılık sabunlu su ile yıkanıp durulanmalı ve açıkta kurutulmalıdır. Her hasta ve her işlem için ayrı maskeler kullanılmalıdır. Antibiyotik kullanımına geçmeden önce nebulizatör seti değiştirilmelidir. Ağızlık ve maske her 3 ayda bir değiştirilmelidir (5,27,26,41,74).

-Ölçülü Doz İnhaler

ÖDİ el ve nefes becerisi gerektirdiğinden çocuklarda doğrudan kullanımı pek tercih edilmez; genellikle ara cihazlarla birlikte uygulanır. Sekiz yaş altında nebulizer veya ÖDİ ara cihazla kullanılabilir. Genellikle 4 yaş altındaki çocuklarda, bilinçli nefes almayı beceremediklerinden, yüz maskesi ile birlikte ara cihaz kullanımı tercih edilir. Avantajı, inhalere basıldığı anda soluk alma zorunluluğunu ortadan kaldırarak ölçülü doz inhallerin kullanımını kolaylaştırmasıdır. Böylece ilaç ağızda dağılmadan en çok ihtiyaç duyulan yer olan akciğerlere geçecektir. Dezavantajı ise, cep ya da çantada taşınamayacak kadar büyük olmasıdır. İlaç çalkalandıktan sonra ara cihaza dik bir şekilde takılır ve cihazın içine bir doz sıkılır. Birden fazla doz verilecekse her dozdan sonra maske aynı süre ve şekilde tutulur. Bu işlem sırasında çocuğun ağlaması intrabronşiyal depolanmayı belirgin derecede azaltır (33, 75, 77, 93).

-Kuru Toz İnhaler

Uygun nefes almayı öğrenen, 60 L/dak civarında inspirasyon akımına ulaşabilen 6 yaş üstü çocuklarda KTİ tedaviye geçilebilir. Turbuhaler, diskus ve aerolizer şeklindeki kuru toz inhallerler ülkemizde de 6 yaş üstünde yaygın olarak kullanılmaktadır. Ara cihaz gerektirmediği için taşınmaları kolaydır. Ölçülü doz inhaller ilaçlardan farklı olarak, itici gaz (freongazı) ve diğer katkı maddeleri içermezler. Toz partikül boyutunun üretim sırasında sabit olması sayesinde her puf sırasında sabit miktarda ilaç verilir. Ancak daha pahalı olması ve az da olsa öksürüğe yol açması dezavantajıdır. İntrapulmoner depolanma kuru toz inhallerde ara cihaz ile kullanılan ölçülü doz inhallerlere göre daha fazladır (33, 41,93).

2.4.Literatür Taraması

Yurt içinde ve yurt dışında pediatri ilaç uygulama hatalarının saptandığı ve bu hataları azaltmaya yönelik uygulamaların değerlendirildiği sınırlı sayıdaki araştırmalar aşağıda verilmiştir.

Hemşirelere yönelik yapılan çalışmalar;

Özkan'nın (2010) İzmir'de çocuk hastalıkları hastanesinde 25 hemşire ile yaptığı çalışmada pediatrik ilaç uygulama hatalarının sıklığını, tiplerini, hataya yol açan faktörleri tanımlamak ve Organizasyonel Kaza Modeli'ne (OKM) göre hazırlanan ilaç uygulama hatalarını önleme girişimlerinin etkinliğini değerlendirmeye yöneliktir. Girişim öncesi, %28.2 olan ilaç uygulama hatası oranı; hata önleme girişimleri sonrasında %21.4 olmuştur. En sık yapılan zaman ve doz hatalarında; önleme girişimlerinden sonra sırasıyla %3.6 ve %3 oranında azalma sağlanmıştır (82).

Alparslan ve Erdemir (1997) Sivas ilindeki 50 pediatri hemşiresi ile yaptığı çalışmasında pediatri servislerinde kullanılan antibiyotiklerin sulandırılması, saklanması ve hastaya verilmesi amacına ilişkin bilgi ve uygulamaları ile artan antibiyotiklerin değerlendirilmesi konusundaki uygulamaların belirlenmesidir. Çalışmasında 641 ilaç uygulamasında 533 ilaç uygulama hatası gözlemlenmiştir (2).

Annelere yönelik yapılan çalışmalar;

Yılmaz ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada 0-2 yaş grubu çocuğu olan annelerin, oral ilaç kullanım davranışlarında bazı bilgi eksiklerinin ve yanlış uygulamaların olduğu tespit edilmiştir (115). Başbakkal ve arkadaşlarının (2010) çalışması ise oral ilaç vermede ailelerin bilgi düzeylerinin belirlenmesine yöneliktir (8). Küçüköğlü ve arkadaşları (2013) annelerin evde ilaçları saklama koşullarıyla ilgili bilgi ve uygulamalarını incelemiştir (59).

Çataklı ve ark.'nın (2011) çalışmasında annelerin ateş düşürücü kullanma konusundaki bilgi ve tutumlarını, Demir ve Bayat'ın (2005) çalışmasında, annelerin %34.8'inin doktor önerisi olmadan ateş düşürücü ilaç verdiği, Celasin ve ark.'nın (2008) yaptığı çalışmada annelerin ateş düşürücü ilaç yerine yanlış ve geleneksel uygulamalar yaptıkları belirlenmiştir (16,21,25).

Kaya ve ark. (2009) yaptığı çalışma eczanelere, çocukları için reçete edilmiş ağızdan kullanılan toz antibiyotikleri almak üzere başvuran annelerin, çocukları için reçete edilmiş ağızdan verilen toz antibiyotikleri hazırlama ve reçete edilen dozda ölçme yeterliliklerini

değerlendirmiştir. Çalışmada annelerin ağızdan verilen toz antibiyotikleri hazırlamada yeterli olmadıkları ve yanlış dozlarda ölçeklendirdikleri saptanmıştır (55).

Ertorsun ve ark. (2012) yaptığı çalışmada ebeveynlerin çocukları için antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeylerinin ölçülmesi, tutumlarının belirlenmesi ve sosyo demografik özellikleri belirlemiştir (31). Türkoğlu ve Ergüven (2008) Pediatri kliniğine başvuran annelerin çocuklarda antibiyotik kullanımı konusunda yaptığı çalışmada annelerin %41,3'unun soğuk algınlığı, grip, nezle gibi enfeksiyonların antibiyotik kullanmadan iyileşmeyeceğini düşündükleri saptandı (106). Kurugöl ve arkadaşlarının İzmir'de yaptığı çalışmada ebeveynlerin %46'sı bazen kendi kendine antibiyotik kullandığını belirtmiş (57). Akıcı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ebeveynlerin %60'ının doktora başvurmadan çocuklarına antibiyotik başladığı saptanmıştır (4).

Özkaya ve ark.'nin (2004) hafif ve orta dereceli astım tanısı alan, yaşları yedi ile 12 arasında değişen 150 vaka alınmıştır. Vakalar (50'si Aerochamber, 50'si Nebuhaler ve 50'si Volumatic olmak üzere) rastgele üç ayrı AK grubuna ayrılarak inhalasyon becerileri araştırılmıştır. Astımlı çocukların çoğunluğunda inhalasyon araçlarının yanlış kullandıklarını ortaya koymuştur (83).

Crocetti ve ark.'nın (2001) annelerin %73'ünün ateş düşürücü ilaç vermeden ılık su ile uygulama yaptığı, ancak üçte ikisinin alkol ve soğuk su ile kompres uygulama, sık aralıklarla yüksek dozda antipiretik ilaç kullanma gibi yanlış uygulamalarda buldukları saptanmıştır (18). Linder, (1999) çalışmasında ebeveynlerin çocuklarda ateş düşürücü ilaç dozunu % 30 komşu tavsiyesine göre uyguladığı bulunmuştur (63). Goldman ve ark.'nın ateş şikayeti olan çocukların ailelerinin % 47'sinin çocuklarına önerilen dozu verdiği, %41'nin düşük dozda ilaç verdiği belirlenmiştir (46). Li ve ark.'nın yaptığı araştırma sonucuna göre; ailelerin %51' i ateşi olan çocuklarına antipiretik ilacı hatalı dozda verdiği ve 1 yaş altı çocukların hatalı oral ilaç uygulamalara daha fazla maruz kaldıkları belirlenmiştir (64).

McMahon ve ark. (1997) annelerin ilaç dozlarını doğru yapıp yapmadığını araştırdıkları çalışmada reçete yazarken sadece sözel yönerge verilenlerin %37'si doğru ölçüm yaptığı, ilaç ölçümünün gösterilerek anlatıldığı grubun %83'ünün ve şırıngaya işaret konularak anlatılan grubun hepsinin doğru ölçüm yaptığı bildirilmiştir (70). Taylor ve ark. (2003) basit bir eğitimin ailelerin akılcı antibiyotik kullanımı değiştirdiğini saptamıştır (100).

Madlon ve ark'ları ailelerin % 73' ünün sıvı ilaç vermek için çay kaşığı kullandıklarını, Yine ve ark'ları ebeveynlerin % 50.2'sinin sıvı ilaç verirken doz işareti okunmayan ilaç kadehi kullandıklarını, Sobhani ve ark.'nın ebeveynlerin % 68'nin damlalık ve % 67'sinin işaretili ilaç kadehi kullandıklarını belirlemiştir (67,99,116).

Grigoryan ve arkadaşlarının çalışmasında annelerin reçetesiz kullandıkları antibiyotiklerin kaynağının %68'inin eczaneler, %26'sının artan antibiyotikler ve %8'inin de akrabalar olduğu saptanmıştır (39). Pechere'in çalışmasında annelerin dörtte birinin artan antibiyotikleri daha sonra kullanmak üzere sakladıkları tespit edilmiş (88). Chan ve arkadaşlarının çalışmasında ebeveynlerin %5'inin doktoramuyene olmadan yazdırdıkları bir antibiyotiği çocuklarına verdikleri saptanmıştır (56). Okumura ve arkadaşlarının Vietnam'da 5 yaş altında en az bir çocuğu olan 505 anne ile yaptığı anket sonucunda toplam 76 evde 96 farklı çeşit antibiyotiğin (138 adet ilaç) stoklandığı ve bu antibiyotiklerin çoğunun öksürük ve ishal için kullanılmak üzere saklandığı bulunmuştur (79). Gonzalez ve arkadaşlarının İspanya'da yaptığı çalışmada evlerin %37'sinde en az bir paket antibiyotik bulunmuş. Evde bulundurulmuş antibiyotiklerin %96,5'i geniş spektrumlu antibiyotikler olduğu (en çok Amoksisilin ve Amoksisilin klavulonat) ve %15'inin reçetesiz alındığı saptanmıştır (44).

Manzella ve arkadaşları, etkili bir ÖDİ kullanım için gerekli 10 adet kullanım becerisi belirlemişlerdir. Her beceriye bir puan verilmiş ve total skor, birden 10'a kadar sıralanmıştır. Geliştirilen bu kullanım beceri skalası yardımıyla, hastaların bir yıllık gözlem sonucunda başlangıca oranla, astım semptomlarında belirgin bir düzelme gözlenmiştir (69).

Yurt içinde ve yurt dışında annelerin inhaler ilaç uygulamaları hakkındaki bilgi düzeylerini etkileyen faktörlere yönelik sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır.

2.5.İlaç Uygulama Hatalarının Önlemede Hemşirenin Rolü

Pediyatrik hastalarda ilaç hatalarının oluşmasında birçok faktör rol oynamaktadır. Yapılan bir çalışmada, pediatri hemşirelerine göre ilaç hatası nedenleri olarak ilk sırada gelen "ilaç uygulaması sırasında hemşirenin ilgisinin dağılması ve uygulanan işin kesintiye uğramasının" (%50) olduğu belirlenmiştir. Hemşireler, ilaç hatasının diğer nedenleri arasında hasta hemşire oranını (%37), uygulanacak ilacın miktarını (%35) ve ilacı iki kere kontrol etmemeyi (%28)

belirtmişlerdir (12). Lefrak (2002) çalışmasında da, ekiple olan iletişimin azlığı, sıfırlı ya da ondalıklı sayıların takibindeki hatalar, el yazılarının okunmaması, ilaç hazırlarken ya da uygularken yapılan işin kesintiye uğraması, dikkatin dağınık olması, benzer isimde ilaçların bulunması, doz hesaplaması ve bilgi eksikliği ilaç uygulamasında hata nedenleri arasında bulunmuştur (104). Yapılan bir gözlem çalışmasına göre hemşirenin ilaç hazırlarken ve uygularken kesintiye uğramasının önemli bir hata faktörü olduğu, bölünmelerin bellek ve dikkat üzerine olumsuz etki yarattığı görülmüştür (56). Genellikle oldukça yoğun ve hareketli olan çocuk servislerinde bu hata etkeninin göz önünde bulundurulması ve gerekli önlemler alınması gerektiği açıktır.

İlaç uygulama hatalarına yol açan faktörler, hataların önlenmesinde üzerinde durulan temel konulardan biridir. Joint Commission ilaç hatalarına yol açan faktörleri oryantasyon/egitim, iletişim, depolama, bilgilere ulaşım, yetkinlik, denetim, etiketleme ve dikkat durumu olarak belirlemiştir. NCC MERP ilaç hatalarına yol açan faktörleri şu başlıklarda incelemiştir; yazılı ve sözel iletişim, ilaçların ticari isim karışıklığı, etiketleme, ambalajların dizaynının uygunsuz olması, aydınlatma, bölünmeler ve dikkat dağılması, politika ve prosedürler gibi faktörlerdir. Bu faktörlerin yanı sıra insan faktörü başlığı ile hataya yol açan faktörleri de tanımlamıştır. Bunlar bilgi eksikliği, performans yetersizliği, doz ve infüzyon hızının yanlış hesaplanması, ilaç hazırlamada hata, kayıt hatası, stres, yorgunluk ve uykusuzluktur. Hemşirelerin hata nedeni olarak gösterildiği çalışma sonuçlarında bulunmaktadır. Hemşirenin ilaç bilgisinin yetersiz olması, hesaplama becerisindeki sorunlar, deneyim eksikliği, stres düzeyi ve yorgunluk sık anılan nedenler arasındadır (83).

İlaçların güvenlik ölçüleri içinde verilmesi, hemşirenin en önemli sorumluluklarından biridir. Çocuklara ilaç verme ve hazırlamadaki doğruluk gereksinimi, yetişkin hastalardan daha önemlidir. Pediatrik dozlar, yetişkin dozla karşılaştırıldığında göreceli olarak küçük olduğundan ilaç miktarındaki herhangi bir yanlışlık büyük hatalara yol açabilir. İlaç uygulamalarında hataları önlemek ve çocuklara güvenli şekilde ilaç vermek için aşağıdaki 8 doğru ilkesi büyük önem taşır (23).

- 1.Doğru ilaç
- 2.Doğru doz

- 3.Doğru yol
- 4.Doğru çocuk
- 5.Doğru zaman
- 6.Doğru Yaklaşım
- 7.Doğru bilgilendirme
- 8.Doğru kayıt

1.Doğru ilaç: Hemşirenin, ilacı ilk üreten fabrikanın verdiği ad ve ticari adını (ilacı yapan ve satan firmanın verdiği ad) bilmesi gerekir. İlaç kullanılmadan önce adı ve dozu üç kez kontrol edilmelidir (91).

2.Doğru doz: İlaç dozu, vücut ağırlığı(kg) ya da vücut yüzeyine göre verilecek ilaç miktarı temel alınarak hesaplanır. Tüm ilaçların doğru olarak ölçülmesi önemlidir. 1 ml den daha az miktardaki ilaçlar ölçmek için tüberkülin enjektörü kullanılmalıdır (3, 81).

3.Doğru yol: İlacın hangi yolla verilmesinin önerildiği, bu veriliş yolunun ilaç için uygun olup olmadığı ve çocuğun ilacı önerilen yolla alabilme durumu kontrol edilir (30).

4.Doğru çocuk: Her hastanenin hastayı tanımlamada kullandığı bir yöntem vardır. Çocuğun kimliğini belirlemek için el ve ayak bileğine kimlik kartı takılabilir. Hataları önlemek için çocuğun adı iki kez kontrol edilmelidir (22).

5.Doğru zaman: Küçük çocuklara ilaç verme genellikle yetişkinlere ilaç vermekten daha uzun zaman alır. Bu nedenle, bir önceki ilaç dozunun zamanında verilip verilmediği kontrol edilmelidir. Eğer önceki ilaç dozu zamanında verilmemiş ise, ilaç programı uygun şekilde değişir (73). İlaç uygulanması sırasında ilaç-besin ve ilacın aynı saatte verilen diğer bir ilaçla etkileşimine dikkat edilmelidir.

İlaç sistemlerinde günde 3 ya da 4 kez verilsin denildiğinde terapötik kan düzeyini sürdürmek için ilaç 6/8 saatte bir verilesi uygundur. Ayrıca hemşire, hangi ilaçların yemekle birlikte ya da yemek saati dışında verilmesi gerektiğini bilmek zorundadır (23).

6.Doğru yaklaşım: Çocuklara ilaç verirken, onların korkuları, güçsüzlüğü ve baş etme yöntemleri, çeşitli gelişim aşamalarına göre dikkate alınır (22).

7.Doğru bilgilendirme: Son yıllarda ebeveynlerin ve çocuğun bilme hakkı, hasta hakları içinde ele alınmaktadır. İlaçlar konusunda çocuğu ve ebeveynleri bilgilendirmek, hemşirenin sorumluluğudur. Çocuğa ve ailesine, ilacın hangi amaçla verildiği, beklenen etkileri, ne kadar

süreyile verileceği ve yan etkilerinin neler olduğu anlatılmalıdır. Böylece önerilen ilaçların daha güvenli şekilde kullanılması sağlanabilir (23).

8.Doğru kayıt: İlaç verildikten sonra hemşire gözlem formuna ilacın adı, dozu, veriliş saati ve uygulama yolu kaydedilir. İlacı veren hemşire adını yazar imzasını atar (73).

Pediatric hemşireleri, pediatric ilaç uygulamalarında yol gösterici rehberlerin geliştirilmesi, kliniğe özđü prosedürlerin oluşturulması gibi birçok önleme stratejisine yön verebilecek sağlık çalışanları olarak görölmektedir. Bütün dozların planlanan zamanda uygulanması, saklanabiliyorsa etiketlemeden kaldırılmaması ve ilaç yapılır yapılmaz kaydedilmesi hemşirelerin ilaç uygulama hatalarını azaltacak girişimler arasındadır (66). Doz hesaplamaları, etiketleme standardizasyonu, çift kontrol, sözel istem gibi işlemlere yönelik geliştirilecek olan protokoller önemli hata önleme stratejileri arasında yer almakla birlikte bu konuda hemşirelerin bilgilendirilmesi, işe yeni başlayan hemşirelerin uyumlandırılması ve eğitimlerin sürekliliğinin sağlanması önerilmektedir (95).

Deneyimsiz hemşirelerin doğru klinik karar verebilmelerini sağlamak için ilaç uygulamaları konusunda rehberlerin hazırlanması önerilmektedir. AHEB tarafından önerilen yüksek riskli ilaçlar için protokollerin geliştirilmesi özellikle pediatri alanında uygulama hatalarını azaltan önemli girişimlerden biridir (113). Dijitaller, fenobarbütaller, elektrolit solüsyonları gibi yüksek riskli ilaçların uygulama prosedürlerinin yanı sıra çift kontrollerin yapılması birçok çalışmada vurgulanan önleme stratejileri arasındadır. Türkiye’de yapılan bir çalışmada hemşirelerin doz hatalarının yüksek oranlarda olması, konuya yönelik önleme stratejilerinin aciliyetini ortaya koymaktadır (2). Konu ile ilgili araştırmalarda ilaç hatalarına yol açan faktörler arasında gösterilen “etiketlemelerin açık ve anlaşılır olmaması” bu konuda standartların oluşturulması gereğini açıkça göstermektedir. Literatürde yer alan bu sorun ölkemiz için daha ön sıralarda yer alan sorunlardan biridir (73). Özellikle klinik koşullarda hazırlanan ilaçların çocuklara uygun dozlar haline dönüştürülmesinde problem yaşanmaktadır. Çocuklara uygun dozların hazırlanabilmesi için tabletlerin kırılması, kapsüllerin açılması ve intravenöz (IV) formların dilüsyonu hem doz hatalarına hem yanlış form hatasına neden olabilmektedir. Çocuklar için sulandırılarak hazırlanan IV ilaçların çok küçük miktarlarının kullanılması artan dozların diğer hastalar için de kullanılmasını beraberinde getirmektedir. Bu uygulama, maliyeti azaltmada uygun bir girişim iken etiketlemelerin uygun standartlarda yapılmaması yanlış doz uygulamasına neden olmaktadır (49).

2.6.Hastaneye Yatmanın Aile Üzerindeki Etkileri

Çocuğun hastaneye yatması gerektiğinde, tüm ailenin yaşam tarzında önemli değişiklikler meydana gelir. Bu değişiklikler, tüm aile üyelerinin stres veya kriz yaşanmasına neden olur. Kriz en kısa sürede hemşirenin yardımını gerektiren acil bir durumdur. Krize müdahale etmeden önce hemşire ile ebeveyn ve çocuk arasında terapötik ilişki ve karşılıklı güven duygusunun geliştirilmesi gereklidir (22)

Çocuklar hastaneye yatırılınca, ebeveynlerin çoğunda korku ve anksiyete görülür. Onların anksiyetesi, çocukların anksiyete düzeyinden direkt olarak etkilenir. Ebeveynler anksiyetelerini çeşitli davranışlarla ortaya koyarlar. Örneğin; çocuğa dokunmaktan ve onun bakımına yardım etmekten kaçan bir annenin bu davranışının temelinde, yanlış bir uygulama yaparak çocuğa zarar verme korkusu olabilir. Hemşirenin, annenin bu davranışını anlaması ve güvensizlik duygularını azaltmak için yardımcı olması gereklidir (23).

Ebeveynlerin, çocuğun hastalığı ya da hastaneye yatması ile baş etmesine yönelik hemşirelik aktiviteleri şunları içerir.

- 1.Hemşirelerle aralarındaki rol karmaşasını önlemek için, ebeveynlere hastanedeki rolleri ve kendilerinden ne beklendiği konusunda yeterli bilgi verilmesi.
- 2.Ebeveynlerin çocuğun hastalığı ve tedavisi hakkında ne bildiklerinin belirlenmesi ve eksik bilgilerine yönelik eğitim yapılması,

Stres ve korku içinde olan ebeveynlere, çocuğun hastalığı ve tedavisine ilişkin açıklamalar yapılması onların rahatlamalarına ve sağlık ekibi ile işbirliği yapmalarına yardım eder.

- 3.Ebeveynlerin hastane ortamında kendilerini daha rahat hissetmeleri sağlamak için, onlara çocuğun tedavisinde kullanılan aletlerin ve neden kullanıldıklarının açıklanması.
- 4.Ebeveynlerin kendilerini yeterli hissetmelerini sağlamak ve anksiyete düzeylerini azaltmak için, çocuğun bakımına aktif olarak katılmalarına izin verilmesi.
- 5.Ebeveynlere çocuklarının iyileşmesine önemli ölçüde katkıda bulduklarının belirtilmesi (109).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Tipi ve Amacı

Araştırma, annelerin inhaler ilaç uygulamaları hakkındaki bilgi düzeylerini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı, kesitsel tipte yapılmıştır.

3.2.Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Şanlıurfa ilinde T.C Sağlık Bakanlığı'na bağlı Çocuk Hastalıkları Hastanesi ve Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Çocuk servisinde 15 Aralık 2012-Haziran 2014 tarihleri arasında yapılmıştır.

Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, 44'ü değişik derecelerde yoğun bakım yatağı olmak üzere toplam 308 yataklı kurumdur. Hastanede 82 hemşire, 2 eczacı, 6 sağlık memuru,1 ebe çalışmaktadır. Çocuk Hastalıkları Kliniği 30 yatak kapasitesine sahiptir.

Çocuk Hastalıkları Hastanesi 200 yataklı; İntaniye Kliniği, Büyük Çocuk Kliniği, Süt Çocuğu Klinikleri (1.2.3.4 süt çocuğu klinikleri), Yenidoğan Kliniği, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (3), Acil Servis, Laboratuar, Radyoloji Ünitesi, Eczane, Çocuk Poliklinikleri bulunmaktadır. Hastanede 8 yan dal hekimi, 15 uzman doktor, 15 pratisyen hekim,1 çocuk psikiyatri hekimi, 2 psikolog, 3 eczacı, 17 laborant, 17 röntgen teknisyeni, 16 sağlık memuru, 177 hemşire, 20 ebe ve 10 acil tıp teknisyeni çalışmaktadır.

3.3.Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Çocuk Hastalıkları Hastanesi ve Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama hastanesi çocuk kliniklerinde yatan tüm çocukların anneleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini veri toplama tarihinde her iki hastanenin çocuk kliniğinde yatan, çocukları inhalasyon ilaç tedavisi alan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 300 anne oluşturmuştur.

3.4.Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Annelerin inhaler ilaç uygulamaları hakkındaki bilgi düzeyine ilişkin verilen yanıtlar bu çalışmanın bağımlı değişkenidir.

Bağımsız değişkenler: Araştırmaya katılan annelerin yaş, eğitim durumu, gelir düzeyi ve inhaler ilaç kullanmaya ilişkin bilgi alma durumu bu çalışmanın bağımsız değişkenleridir.

3.5.Verilerin Toplama Aracı

Araştırmanın verileri ilgili literatür doğrultusunda (5, 16, 28, 29, 43, 75) araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu kullanılarak elde edilmiştir. Anket formu üç bölümden ve toplam 33 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölümde anneye ilişkin tanımlayıcı özellikler (9 soru), ikinci bölümde çocuğa ilişkin tanımlayıcı özellikler (7 soru) ve üçüncü bölümde inhaler ilaç uygulamasına ilişkin bilgi düzeyinin belirlenmesine yönelik (17 soru) sorulardan oluşmaktadır. Anket formu literatür doğrultusunda hazırlandıktan sonra bir çocuk hekimi, iki çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği anabilim dalı öğretim üyesi, bir eczacı ve bir farmakoloji anabilim dalı öğretim üyesinden görüş alınmış ve 10 anneye ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonrasında anket formunda gerekli düzenlemeler yapılarak ankete son hali verilmiştir (Ek 1).

3.6.Verilerin Toplanması

Veriler 15 Aralık 2012 -15 Mart 2013 tarihleri arasında araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Veri toplama süresi on dakika sürmüştür.

3.7.Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri bilgisayar ortamında SPSS 17.0 programında tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar %95 güven aralığında, $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde ve $p < 0,01$ $p < 0,001$ ileri anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir (36).

3.8.Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma için Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul'undan (Ek-4), Şanlıurfa Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nden (Ek-2) ve Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nden yazılı izin (Ek-3), annelerden sözel izin alınmıştır. Bütün anneler araştırmaya katılmayı kabul etmiştir.

3.9.Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmada hastanelerin sadece süt çocuğu kliniklerinde inhalasyon tedavisi alan çocukların anneleri çalışmaya alınmış, diğer klinikler dahil edilmemiştir. Ulaşım ve zaman sınırlılığı nedeniyle ilçelerde yer alan hastaneler çalışmaya alınamamıştır.

4.BULGULAR

Bu bölümde annelerin inhaler ilaç uygulamaları hakkındaki bilgi düzeylerini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılan çalışma bulguları yer almaktadır.

Tablo 1’de araştırmaya alınan annelerin tanımlayıcı özellikleri yer almaktadır.

Tablo 1. Anneye İlişkin Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı

Değişkenler	Gruplar	Sayı (n)	Yüzde (%)
Anne yaşı	18-24	88	29.4
	25-29	60	20
	30-34	76	25.3
	35 ve üstü	76	25.3
Anne Eğitim Durumu	Okur yazar değil	185	61,7
	İlkokul	84	28
	İlkokul sonrası	31	10.3
Gelir Durumu	İyi	98	32.7
	Orta	20	6.7
	Kötü	182	60.7
Aile Tipi	Çekirdek Aile	217	72,3
	Geniş Aile	83	27,7
Toplam		300	100

Araştırmaya alınan annelerin tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde; %29.4’ü 18-24 yaş aralığında, %61.7’si okur yazar değil ve %60.7’si gelir durumunu kötü olarak belirtmiştir. Annelerin çocuk sayısı 1-13 arasında değişmekte olup ortalama 3.49 ± 2.01 ’dir, %72.3’ü çekirdek aile olarak yaşadığını belirtmiştir. Evde yaşayan kişi sayısı (min3-max22) ortalama 6.67 ± 2.82 olarak saptanmıştır. (Tablo 1)

Tablo 2’de inhalasyon ilaç tedavisi alan çocukların tanımlayıcı özellikleri verilmiştir.

Tablo 2. Çocuğa İlişkin Tanımlayıcı Özelliklerin Dağılımı

Değişkenler	Gruplar	Sayı (n)	Yüzde (%)
Çocuğun Cinsiyeti	Erkek	154	51,3
	Kız	146	48,7
Çocuğun Hastaneye Yatış Sayısı	İlk yatış	150	50
	İkinci yatış	81	27
	Üçüncü yatış	50	16,7
	4 ve üstü	19	6,3
Çocuğun Tanısı	Bronşiolit	23	7,7
	Bronkopnomoni	1	0,3
	Akciğer Enf.	26	8,7
	Bronşit	120	40,0
	Pnömoni	80	26,7
	Solunum Sıkıntısı	12	4
	Astım	27	9
	Diğer(AGE,konvulsiyon)	11	3,7
	Toplam	300	100
İlaç*	Ventolin	296	98,7
	Pulmicort	122	40,7
	Atrovent	35	11,7
	Asist Nebül	12	4,0

*Birden fazla ilaç aynı anda kullanılmaktadır.

Araştırmaya alınan çocukların cinsiyeti %51.3’ünün erkek, %48.7’sinin kadındır. Çocukların yaşları 1 ay-24 ay arasında değişmekte ve yaş ortalaması 10.93±10.83’tür.

Çocukların hastaneye %50’sinin ilk yatışı, %27’sinin ikinci yatışı, %23’ünün üç ve üstü yatışıdır. Çocukların tanıları incelendiğinde; %40’ı bronşit, %26’sının pnömoni ve %34’ü diğer solunum sistemi hastalıkları olduğu saptanmıştır. Çocukların kullandıkları inhaler ilaçlar incelendiğinde %98.7’si ventolin, %40.7 pulmicort, %11.7’si atrovent, %4’ü asist nebül olduğu saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 3’de annelerin inhaler ilaç uygulamasına ilişkin bilgilerin dağılımı verilmiştir.

Tablo 3. Annelerin İnhaler İlaç Uygulamasına İlişkin Bilgilerinin Dağılımı

Değişkenler	Gruplar	Sayı (n)	Yüzde (%)
İlacı Uygulayan Kişi	Anne hazırlayıp uyguluyor	156	52
	Hemşire hazırlayıp anne uyguluyor	142	47,3
	Servis hemşiresi	2	0,7
Birden Fazla Nebül İlacın Veriş Şekli	Hepsini Karıştırıp Verenler	39	13
	Sırayla Verenler	109	36,3
	Diğer(tek ilaç)	152	50,7
Nebülizasyon Uygulaması Zamanı	Yemeklerden Önce	34	11,3
	Yanlış zamanda verenler	266	88,7
Nebülizasyon Uygulamasında Hava Akım Hızını Ayarlayan Kişi	Hemşire	42	14
	Kendim	256	85,3
	Personel	2	0,7
Nebülizasyon Uygulamasında Hava Akım Hızı	6-8ml/dk arası yanıt verenler	186	62
	6-8ml/dk dışında verenler	114	38
Nebül İlacı Hemşire Tarafından Verildiği Gibi Yapma	Evet	249	83
	Hayır	51	17
Nebül İlacı Hemen Verilmediği Durumlarda Saklama Yeri	Yanlış yerde saklayanlar	244	81,3
	Etejerin Çekmecesinde	56	18,7
Maskeyi Değiştirme Sıklığı	Herün	53	17,7
	Gün Aşırı	107	35,7
	Üç Günde Bir	68	22,6
	Haftada Bir Veya Daha Fazla	72	24

Tablo 3. (devam) Annelerin İnhaler İlaç Uygulamasına İlişkin Bilgilerinin Dağılımı

Çocuk Nebül İlacını Almak İstemediğinde Yapılan Davranış	Vermeyenler	87	29
	İstemese Bile Zorla Verenler	127	42,3
	Bekleyip Daha Sonra Sakinleşince Verenler	86	28,7
Çocuk Uyurken Nebül İlacı Verme	Evet	220	73,3
	Hayır	80	26,7
Nebül İlacı Bitene Kadar Verme	Evet	241	80,3
	Hayır	59	19,7
Nebül İlacı Verilmediği	Oldu	48	16
	Olmadı	252	84
Nebül İlacı Kullanımını Öğreten Kişi	Hemşire	242	80,7
	Doktor	1	0,3
	Diğer Annelerden	48	16
	Öğretilmeyen	9	3
İlaç Uygulama Süresi	10 dakikadan fazla	58	19,3
	10 dakikadan az	127	42,3
	10 dakika	115	38,8
Nebül İlacının Kullanım Nedenini Bilme Durumu	Evet	81	27
	Hayır	219	73

Annelere nebül ilacını kimin uyguladığı sorulduğunda; %52'si nebül ilacı kendisinin hazırlayıp uyguladığını, %47.3'ünün ilacı hemşirenin hazırlayıp kendisinin uyguladığını belirtmiştir. Annelere birden fazla nebül ilacın verilmiş şekli sorgulandığında; %50.7' sinin tek ilaç kullandığını, %36.3'ünün sırayla uyguladığını, %13'ünün ilaçları karıştırıp verdiğini belirtmiştir. Annelerin nebülizasyon uygulama zamanı sorgulandığında; %11.3'ü yemeklerden önce uyguladığını, %88.7'sinin yanlış zamanda verdiğini belirtmiştir. Annelere nebülizasyon uygulamasında hava akım hızını ayarlayan kişi sorgulandığında; %85.3'ü kendisi ayarladığını, %14'ü hemşirenin ayarladığını belirtmiştir. Annelerin % 62'si nebül ilaç uygulamasında hava akım hızını 6-8L/dak ayarladığını belirtmiştir. Annelerin %83'ü nebül ilacını hemşire verdiği gibi uyguladığını, % 17'si uygulamadığını belirtmiştir. Annelere nebül ilacı verilmediği durumlarda saklama yeri sorgulandığında %18.7'si etejerin çekmecesinde, %81.3'ü yanlış yerde sakladığını belirtmiştir. Annelerin nebül maskesi değiştirme sıklığı sorgulandığında; %35.7'si gün aşırı, %24'ü haftada bir veya üzerinde, %22.7'si üç günde bir, %17.7'si her gün değiştirdiğini belirtmiştir. Çocuk nebül ilacını almak istemediğinde annelerin %42.3'ü istemese bile zorla verdiğini, %29'u vermediğini, %28.7'si bekleyip daha

sonra sakinleşince verdiğini belirtmiştir. Annelerin %73.3'ü nebül ilacı çocuk uyurken uyguladığını, %80.3'ü nebül ilacı bitene kadar verdiğini, %16'sı ilacı uygulamadığını belirtmiştir. Nebül ilacı kullanımını annelerin %80.7'si hemşireden, %16'sı diğer annelerden öğrendiğini belirtmiştir. Annelerin ilaç uygulama süresi sorgulandığında %42.3'ü 10 dakikadan az, %38.4'ü 10 dakika, % 19.3 10 dakikadan fazla verdiğini belirtmiştir. Annelerin % 73'ü nebül ilacını ne amaçla kullandığını bilmediğini belirtmiştir (Tablo 3).



Tablo 4 'de annelerin yaşı, eğitim düzeyi, gelir düzeyi ve inhaler ilaç uygulamaları ile ilgili eğitim alma durumu ile birden fazla ilacın verilmiş şekline ilişkisi verilmiştir.

Tablo 4. Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Birden Fazla İlacın Veriliş Şeklinin Karşılaştırılması

Değişkenler	Sayı(n)*	İlacı karıştıran		Sırayla veren	
		Sayı(n)	Yüzde(%)	Sayı(n)	Yüzde(%)
Yaşı					
18-24	44	11	25	33	75,0
25-29	28	7	25	21	75,0
30-34	40	10	25	30	75,0
35 ve üstü	36	11	30	25	69,4
Test Değeri		X ² =0,433 p=0,933			
Eğitim düzeyi					
Okur yazar değil	89	22	24,7	67	75,3
İlkokul	41	12	29,3	29	70,7
İlkokul sonrası	18	5	27,8	13	72,2
Test Değeri		X ² =0,321 p=0,852			
Gelir düzeyi					
Kötü	98	22	22,4	76	77,6
Orta	6	3	50,0	3	50,0
İyi	44	14	31,8	30	68,2
Test Değeri		X ² =3,176 p=0,204			
Eğitim alma durumu					
Eğitim alan	121	32	26,4	89	73,6
Eğitim almayan	27	7	25,9	20	74,1
Test Değeri		X ² =0,003 p=1,000*			

* Fisher Kesin Kare testi

*Tek ilaç kullananlar dahil edilmemiştir.

Tüm yaş gruplarındaki annelerin büyük çoğunluğu birden fazla ilacı sırayla vermektedir. Tüm yaş gruplarında birden fazla ilacı hepsini karıştırarak verenlerin oranı düşüktür. Birden fazla ilacın verilmiş şekli yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=0,433$, $p>0,05$).

Tüm eğitim düzeylerindeki annelerin büyük çoğunluğu birden fazla ilacı sırayla vermektedir. Tüm eğitim düzeylerinde birden fazla ilacı hepsini karıştırarak verenlerin oranı düşüktür. Birden fazla ilacın verilmiş şekli eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=0,321$, $p>0,05$).

Gelir düzeyi iyi ve kötüye sahip annelerin büyük çoğunluğu birden fazla ilacı sırayla vermekte; orta gelire sahip annelerin yarısı sırayla, diğer yarısı ise birden fazla ilacı karıştırarak vermektedir. Birden fazla ilacın verilmiş şekli gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=3,176$, $p>0,05$).

Eğitim alan ve almayan annelerin çoğunluğu birden fazla ilacı sırayla vermektedir. Birden fazla ilacın verilmiş şekli eğitim alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=0,003$, $p>0,05$) (Tablo 4).

Tablo 5 'de annelerin yaşı, eğitim düzeyi, gelir düzeyi ve inhaler ilaç uygulamaları ile ilgili eğitim alma durumu ile ilacın uygulama zamanına ilişkisi verilmiştir.

Tablo 5. Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Uygulama Zamanının Karşılaştırılması

Değişkenler	Sayı(n)	Yemeklerden önce		Yanlış zamanda	
		Sayı(n)	Yüzde(%)	Sayı(n)	Yüzde%
Yaşı					
18-24	88	11	12,5	77	87,5
25-29	60	5	8,3	55	91,7
30-34	76	8	10,5	68	89,5
35 ve üstü	76	10	13,2	66	86,8
Test Değeri				$X^2=0,958$ $p=0,812$	
Eğitim düzeyi					
Okur-yazar değil	185	24	13,0	161	87,0
İlkokul	84	4	4,8	80	95,2
İlkokul sonrası	31	5	16,1	26	83,9
Test Değeri				$X^2=4,907$ $p=0,086$	
Gelir düzeyi					
Kötü	192	18	9,4	174	90,6
Orta	10	0	0,0	10	100,0
İyi	98	16	16,3	82	83,7
Test Değeri				$X^2=4,442$ $p=0,108$	
Eğitim alma durumu					
Eğitim alan	243	25	10,3	218	89,7
Eğitim almayan	57	9	15,8	48	84,2
Test Değeri				$X^2=1,391$ $p=0,248^*$	

* Fisher Kesin Kare testi

Tüm yaş gruplarındaki annelerin çoğunluğu ilaç uygulamasını yanlış zamanda yapmaktadır. Uygulama zamanı yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=0,958$, $p>0,05$).

Tüm eğitim düzeylerindeki annelerin çoğunluğu ilaç uygulamasını yanlış zamanda yapmaktadır. Uygulama zamanı eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=4,907$, $p>0,05$).

Tüm gelir düzeylerindeki annelerin çoğunluğu ilaç uygulamasını yanlış zamanda yapmaktadır. Uygulama zamanı gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=4,442$, $p>0,05$).

Eğitim alan ve almayan annelerin çoğunluğu ilaç uygulamasını yanlış zamanda yapmaktadır. Uygulama zamanı eğitim alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=1,391$, $p>0,05$).



Tablo 6 ‘da annelerin yaşı, eğitim düzeyi, gelir düzeyi ve inhaler ilaç uygulamaları ile ilgili eğitim alma durumu ile ilacı saklama koşullarına ilişkisi verilmiştir.

Tablo 6. Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre İlacı Saklama Koşullarının Karşılaştırılması

Değişkenler	Sayı(n)	Etejerin çekmesinde		Yanlış yerde saklayanlar	
		Sayı(n)	Yüzde%	Sayı(n)	Yüzde(%)
Yaşı					
18-24	88	18	20,5	70	79,5
25-29	60	8	13,3	52	86,7
30-34	76	16	21,1	60	78,9
35 ve üstü	76	14	18,4	62	81,6
Test Değeri				$X^2=1,597$ $p=0,660$	
Eğitim düzeyi					
Okur yazar değil	185	32	17,3	153	82,7
İlkokul	84	17	20,2	67	79,8
İlkokul sonrası	31	7	22,6	24	77,4
Test Değeri				$X^2=0,678$ $p=0,713$	
Gelir düzeyi					
Kötü	192	34	17,7	158	82,3
Orta	10	2	20,0	8	80,0
İyi	98	20	20,4	78	79,6
Test Değeri				$X^2=0,324$ $p=0,851$	
Eğitim alma durumu					
Eğitim alan	243	45	18,5	198	81,5
Eğitim almayan	57	11	19,3	46	80,7
Test Değeri				$X^2=0,018$ $p=0,852^*$	

* Fisher Kesin Kare testi

Tüm yaş gruplarındaki annelerin çoğunluğu ilacı yanlış yerde saklamaktadır. İlacı saklama koşulu yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=1,597$, $p>0,05$).

Tüm eğitim düzeylerindeki annelerin çoğunluğu ilacı yanlış yerde saklamaktadır. İlacı saklama koşulu eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=0,678$, $p>0,05$).

Tüm gelir düzeylerindeki annelerin çoğunluğu ilacı yanlış yerde saklamaktadır. İlacı saklama koşulu gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=0,324$, $p>0,05$).

Eğitim alan ve almayan annelerin çoğunluğu ilacı yanlış yerde saklamaktadır. İlacı saklama koşulu eğitim alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=0,018$, $p>0,05$)

Tablo 7 'de annelerin yaşı, eğitim düzeyi, gelir düzeyi ve inhaler ilaç uygulamaları ile ilgili eğitim alma durumu ile ilacı almak istemediğinde yapılacak davranışına ilişkisi verilmiştir.

Tablo 7. Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre İlacı Almak İstemediğinde Yapılacak Davranışın Karşılaştırılması

Değişkenler	Sayı(n)	Vermeyenler		İstemese bile zorla verenler		Bekleyip daha sonra sakinleşince verenler	
		Sayı(n)	Yüzde(%)	Sayı(n)	Yüzde(%)	Sayı(n)	Yüzde(%)
Yaşı							
18-24	88	23	26,1	38	43,2	27	30,7
25-29	60	16	26,7	25	41,7	19	31,7
30-34	76	26	34,2	33	43,4	17	22,4
35 ve üstü	76	22	28,9	31	40,8	23	30,3
Test Değeri		X ² =2,591 p=0,858					
Eğitim düzeyi							
Okur-yazar değil	185	53	28,6	83	44,9	49	26,5
İlkokul	84	23	27,4	35	41,7	26	31,0
İlkokul sonrası	31	11	35,5	9	29,0	11	35,5
Test Değeri		X ² =3,080 p=0,545					
Gelir düzeyi							
Kötü	192	49	25,5	82	42,7	61	31,8
Orta	10	4	40,0	5	50,0	1	10,0
İyi	98	34	34,7	40	40,8	24	24,5
Test Değeri		X ² =4,970 p=0,290					
Eğitim alma durumu							
Eğitim alan	243	63	25,9	105	43,2	75	30,9
Eğitim almayan	57	24	42,1	22	38,6	11	19,3
Test Değeri		X ² =6,554 p=0,038					

18-24 yaş, 25-29 yaş aralığı, 30-34 yaş aralığı ve 35 yaş ve üzerindeki anneler en çok ilacı istemese bile zorla vermektedir. İlacı almak istemediğinde yapılan davranışlar yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=2,591$, $p>0,05$).

Okur-yazar olmayan ve ilkokul eğitim düzeyindeki anneler ilacı almak istemediğinde en çok istemese bile zorla vermekte, ilkokul sonrası eğitim düzeyindeki anneler en çok ilacı vermekten vazgeçmekte veya bekleyip sakinleşince vermektedir. İlacı almak istemediğinde yapılan davranışlar eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=3,080$, $p>0,05$).

Tüm gelir düzeylerindeki anneler ilacı almak istemediğinde en çok istemese bile zorla vermektedir. İlacı almak istemediğinde yapılan davranışlar gelir düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=4,970$, $p>0,05$).

Eğitim alan anneler ilacı almak istemediğinde en çok istemese bile zorla vermektedir. İlacı almak istemediğinde yapılan davranışlar eğitim alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir ($X^2=6,554$, $p<0,05$) (Tablo 7).

Tablo 8'de annelerin yaşı, eğitim düzeyi, gelir düzeyi ve inhaler ilaç uygulamaları ile ilgili eğitim alma durumu ile nebül ilacı bitene kadar verme ile ilişkisi verilmiştir.

Tablo 8. Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Nebül İlacı Bitene Kadar Verme Davranışının Karşılaştırılması

Değişkenler	Sayı(n)	Evet		Hayır	
		Sayı(n)	Yüzde(%)	Sayı(n)	Yüzde(%)
Yaşı					
18-24	88	75	85,2	13	14,8
25-29	60	51	85,0	9	15,0
30-34	76	59	77,6	17	22,4
35 ve üstü	76	56	73,7	20	26,3
Test Değeri		X ² =4,639		p=0,200	
Eğitim düzeyi					
Okur-yazar değil	185	147	79,5	38	20,5
İlkokul	84	73	86,9	11	13,1
İlkokul sonrası	31	21	67,7	10	32,3
Test Değeri		X ² =5,496		p=0,064	
Gelir düzeyi					
Kötü	192	159	82,8	33	17,2
Orta	10	8	80,0	2	20,0
İyi	98	74	75,5	24	24,5
Test Değeri		X ² =2,191		p=0,334	
Eğitim alma durumu					
Eğitim alan	243	205	84,4	38	15,6
Eğitim almayan	57	36	63,2	21	36,8
Test Değeri		X ² =13,140		p=0,001*	

* Fisher Kesin Kare testi

Tüm yaş gruplarındaki annelerin büyük çoğunluğu nebül ilacı bitene kadar vermektedir. Nebül ilacı bitene kadar verme davranışı yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=4,639$, $p>0,05$).

Tüm eğitim düzeylerindeki annelerin büyük çoğunluğu nebül ilacı bitene kadar vermektedir. Nebül ilacı bitene kadar verme davranışı eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=5,496$, $p>0,05$).

Tüm gelir düzeylerindeki annelerin büyük çoğunluğu nebül ilacı bitene kadar vermektedir. Nebül ilacı bitene kadar verme davranışı gelir düzeylerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=2,191$, $p>0,05$).

Eğitim alan annelerin büyük çoğunluğu (%84,4); eğitim almayan annelerin çoğunluğu (%63,2) nebül ilacını bitene kadar vermektedir. Nebül ilacını bitene kadar verme davranışı eğitim alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermektedir ($X^2=13,140$, $p<0,05$) (Tablo 8).

Tablo 9'da annelerin yaşı, eğitim düzeyi, gelir düzeyi ve inhaler ilaç uygulamaları ile ilgili eğitim alma durumu ile nebül ilacın verilme durumuna ilişkisi verilmiştir.

Tablo 9. Annelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Nebül İlacının Verilme Durumunun Karşılaştırılması

Değişkenler	Sayı(n)	Verilmeyen		Verilen	
		Sayı(n)	Yüzde(%)	Sayı(n)	Yüzde(%)
Yaşı					
18-24	88	16	18,2	72	81,8
25-29	60	10	16,7	50	83,3
30-34	76	8	10,5	68	89,5
35 ve üstü	76	14	18,4	62	81,6
Test Değeri		X ² =2,357 p=0,502			
Eğitim düzeyi					
Okur yazar değil	185	30	16,2	155	83,8
İlkokul	84	12	14,3	72	85,7
İlkokul sonrası	31	6	19,4	25	80,6
Test Değeri		X ² =0,450 p=0,799			
Gelir düzeyi					
Kötü	192	33	17,2	159	82,8
Orta	10	0	0,0	10	100,0
İyi	98	15	15,3	83	84,7
Test Değeri		X ² =2,141 p=0,343			
Eğitim alma durumu					
Eğitim alan	243	40	16,5	203	83,5
Eğitim almayan	57	8	14,0	49	86,0
Test Değeri		X ² =0,202 p=0,841*			

* Fisher Kesin Kare testi

Tüm yaş gruplarındaki annelerin büyük çoğunluğu nebül ilacını hiç aksatmamıştır. Nebül ilacının verilmeme durumu yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=2,357$, $p>0,05$).

Tüm eğitim düzeylerindeki annelerin büyük çoğunluğu nebül ilacını hiç aksatmamıştır. Nebül ilacının verilmeme durumu eğitim düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=0,450$, $p>0,05$).

Kötü ve iyi gelir düzeylerindeki annelerin büyük çoğunluğu; orta gelir düzeyindeki annelerin tamamı nebül ilacını hiç aksatmamıştır. Nebül ilacının verilmeme durumu gelir düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=2,141$, $p>0,05$).

Eğitim alan ve almayan annelerin büyük çoğunluğu nebül ilacını hiç aksatmamıştır. Nebül ilacının verilmeme durumu eğitim alma durumuna göre anlamlı farklılık göstermemektedir ($X^2=0,202$, $p>0,05$) (Tablo 9).

5.TARTIŞMA

Bu çalışma, annelerin inhaler ilaç uygulamaları hakkındaki bilgi düzeylerini ve etkileyen faktörleri incelemek amacıyla yapılmıştır.

Tablo 3 de Annelerin inhaler ilaç Uygulamasına ilişkin bilgiler incelendiğinde;

Annelerin %13'ü birden fazla nebül ilaçlarını karıştırarak uyguladığını bildirmiştir. Birçok ilacı birlikte alan hastada istenmeyen etkiler ortaya çıkabilir. Bu durumda ilaç etkileşimlerini düşünmek gerekir. İlaçların birbiriyle etkileşimleri tedaviye verilen yanıtın etkililiğini azaltarak tedavinin ilerlemesini azaltacaktır (80). Yılmaz ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında da annelerin % 50. 7'si oral ilaçları aynı anda birden fazla ilacı çocuğa içirmiştir (115).

Annelerin büyük bir çoğunluğunun (%88.7) nebül ilaç uygulamasını yanlış zamanda uyguladıkları belirlenmiştir. Annelerin %11.3'ü yemeklerden önce uygulamayı yaptığını belirtmiştir. Solunum tedavileri uygulayanlar için aerosol tedavi cihazları rehberine göre inhaler ilaçlar yemeklerden önce uygulanmalıdır (5). Annelerin %42.7'sinin ilaçları yemeklerden sonra verdiği belirlenmiştir. Bu ilaçlar kusma ve aspirasyon olasılığı nedeniyle yemeklerden sonra verilmemelidir (23). Yılmaz ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında da annelerin %67.1'inin ilacı tam zamanında vermedikleri saptanmıştır (115). Çavdaroğlu'nun (1991) çalışmasında ilacın(antibiyotiğin) veriliş sıklığı incelendiğinde annelerin %53.3'ünün ilacı reçete belirtilen aralıklarla vermedikleri saptanmıştır (15).

Annelerin çoğunluğunun (%85.3) çocuklarına nebül ilaç verirken hava akım hızını ayarladığı ve büyük çoğunluğunun (%62) 6-8L/dak hava akım hızı ile uyguladıkları belirlenmiştir. Nebulize edilecek ilaçlar, hava veya oksijen ile verilebilir, gaz kullanımını seçerken dikkatli olmak gerekir. Oksijenin hekim istemi ile kullanılması gerektiği unutulmamalıdır. İtici gaz akış hızı çok önemlidir, ilaç yeterince aerosolleşmelidir. Hastanelerde kullanılan oksijen basınçlı nebülizatörlerde inhaler ilacın yeterince aerosolize olması için 6-8L/dak ayarlanması gerektiği belirtilmiştir (12).

Annelerin büyük bir çoğunluğu (%83) nebül ilacı hemşire tarafından verildiği gibi uyguladığını, %80.3'ünün nebül ilacı bitene kadar verdiğini ve %84'ü doz atlamadığını

belirtmiştir. Bu davranışları ile akılcı ilaç kullanma davranışları sergiledikleri tespit edilmiştir. İlacın miktarının doğruluğu, ilaçtan istenen etkinin elde edilmesi için önemli bir koşuldur (22).

Annelerin % 18.7 si nebül ilacını etejerin çekmecesinde sakladığını belirtmiştir. Nebülize edilecek ilaçlar ışıktan korunmalıdır. Solunum tedavileri uygulayanlar için aerosol tedavi cihazları rehberine göre inhaler ilaçlar kullanılmadan hemen önce hazırlanmalı, bekletilmemelidir (5). Küçüköğlü ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında da annelerin % 39.3'ü tabletleri buzdolabı rafında sakladığı bulunmuştur (59).

Anneler nebülizasyon uygulaması sırasında annelerin %73.3' ü ilacı çocuk uyurken uyguladığını belirtmiştir. Hastanın uyurken uyguluyor olması ilacın dökülmesine veya nebülize olmadan kalmasına neden olmaktadır (74). Yılmaz ve arkadaşlarının çalışmasında (2013) da annelerin %15'inin oral ilaçları çocuğa uyuyarak verdiği bulunmuştur (115).

Annelerin inhaler ilaç uygulama süresi %42.3'ü 10 dakikadan fazla,%19.3'ü 10 dakikadan az uyguladığını belirtmiştir. Nebülizasyon ile tedavide en önemli unsurlardan olan "ideal nebülizasyon süresi" sorularımıza aldığımız doğru yanıt oranları düşük bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda 10 dakikalık uygulama etkili bulunmuştur. Nebülizatördeki ilacın %80'inin ilk 5 dakikada salındığı gösterilmiştir (51).

Annelerin %52 'sinin nebül ilacı hazırlayıp uyguladığı belirlenmiştir. Çocuk ve aileye hemşirelik sürecine dayalı hemşirelik bakımı verilmesi, çocuğun izlenmesi, tedavi edici girişimlerin uygulanması, bakım kalitesinin izlenmesi ve hızla değişen durumların etkili biçimde ele alınması, çocuk sağlığı hemşiresinin rolüdür (109).

Annelerin nebül ilacın kullanımını %19'u personel veya bu ilaçları kullanan diğer bir anneden öğrenmişlerdir. Özellikle yatan hastalarda, tedavinin uygulanması ve takibi konusu hemşirenin önemli görevlerindedir (109).

Annelerin %35'7 si nebül maskesini gün aşırı, %24'ü haftada bir veya daha fazla, %22.7'si üç günde bir değiştirdiğini belirtmişlerdir. Solunum tedavileri uygulayanlar için aerosol tedavi cihazları rehberine göre nebül maskeler hastane ve polikliniklerde kullanılan nebulizer cihazlar 24 saatte bir değiştirilmelidir (5).

Annelerin %29'u çocuk nebül ilacı almak istemediğinde vermediğini, annelerin %73'ü ilacı ne amaçla kullandığını bilmediğini belirtmiştir. Hemşire ilacı daha sonra alınmak üzere ilaçlar hastanın yanına bırakmamalıdır. Bu güvenliği tehdit eden bir durumdur. İlaç

uygulanmayabilir. İlaç verildikten sonra ilaç tedavisinin uygulanıp uygulanmadığı kontrol edilmelidir. İlaç uygulamalarında hastayı tanımlamak, hastanın ilaçları neden aldığını açıklamak, ilaçlar ve tedavi planı hakkında bilgilendirmek hemşirenin sorumluluklarındandır. Hemşire ilaç uygulamaları ilacın etkileri ve yan etkileri insan vücuduna etkisi, ilacın kullanım özellikleri hakkında annelere bilgi vermelidir (6).

Annelerin % 42.3'ü çocuk nebül ilacını almak istemediğinde zorla verdiğini belirtmiştir. İnhaler ilaçlar, bebeklere sakın oldukları ve yavaş solunum gerçekleştirdikleri esnada verilmelidir. Ağlama esnasında bebekler, inhale ettikleri dozun çoğunu üst solunum yollarında ve farenkslerinde depolayıp yuttukları için aerosol ilacı akciğerlerine neredeyse hiç ulaştıramazlar. Bu nedenle, aerosol ilaçları uygulamadan önce çocuğun korkusunu en aza indirgeyecek yaklaşımları geliştirmek gereklidir (5).

Annelerin eğitim düzeyine göre birden fazla ilacın verilmiş şekli, uygulama zamanı, ilaç verilmediğinde saklama yeri, almak istemediğinde yapılan davranış, ilacı bitene kadar verme, doz atlama arasında yapılan analizde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Araştırma grubunu oluşturan bireylerinin çoğunluğunun eğitimlerinin okur yazar olmadığı düşünüldüğünde inhaler ilaç vermeleri bu bulgunun eğitim düzeyi ile ilgili olmadığını göstermektedir. Başbakkal ve arkadaşlarının (2010) yaptığı araştırma sonucunda da ailelerin eğitim düzeyinin doğru yöntemle sıvı ilaç verme ilgili olmadığı saptanmıştır (7). Türkoğlu (2008) çalışmasında annelerin eğitim seviyesi arttıkça antibiyotik kullanımı konusundaki bilgi düzeyinin arttığı saptanmıştır (106). Kuzujanakis ve arkadaşlarının (2003) Massachusetts'de yaptığı çalışmada da Alvarez ve arkadaşlarının İspanya'da yaptığı çalışmada da ebeveynlerin eğitim seviyesi arttıkça antibiyotik ile ilgili bilgi düzeyinin de arttığı saptanmıştır (9, 58). Küçükkoğlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2013) annenin eğitim düzeyi arttıkça alınan ilacın nerede ve ne koşulda saklanacağını bilme; ilaçların son kullanma tarihlerini kontrol etme ilaçların üzerindeki saklama koşulları ile ilgili bilgilerinin arttığı saptanmıştır (59).

Annelerin yaşına göre birden fazla ilacın verilmiş şekli, uygulama zamanı, ilaç verilmediğinde saklama yeri, almak istemediğinde yapılan davranış, ilacı bitene kadar verme, doz atlama arasında yapılan analizde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Türkoğlu (2008) ve Ertorsun ve arkadaşlarının (2012) çalışmasında da annelerin yaşının antibiyotik ile ilgili bilgi düzeyi ile ilgisi olmadığını saptamıştır (28,106). Malezya'da yapılan bir çalışmada da anne yaşı ile reçetesiz ilaç(antibiyotik) kullanımı arasında anlamlı bir ilişki

bulunmamıştır (13). Bu çalışmadan farklı olarak Küçüköğlü ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (2013) 26-35 yaş aralığında olanların çocuklarına ilaç verirken ilaçların son kullanma tarihlerini ve saklama koşulları ile ilgili bilgileri okudukları diğer yaş grubundakilerin daha düşük oranda olduğu bulunmuştur (59).

Annelerin gelir düzeyine göre birden fazla ilacın verilmiş şekli, uygulama zamanı, ilaç verilmediğinde saklama yeri, almak istemediğinde yapılan davranış, ilacı bitene kadar verme, doz atlama arasında yapılan analizde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Çalışmamızda annelerin çoğunluğunun gelir seviyelerinin kötü olması (asgari ücretin altında olması) bilgi düzeyini etkilemediği düşünülmektedir. Bu nedenle sosyoekonomik düzey ile inhaler ilaç kullanımıyla ilgili bilgi düzeyi arasındaki ilişkinin katılımcıların daha heterojen olduğu bir grup seçilerek değerlendirilmesi daha uygundur. Türkoğlu (2008) çalışmasında da annelerin gelir düzeyinin antibiyotik ile ilgili bilgi düzeyi ile ilgisi olmadığını saptamıştır (106).

Annelerin eğitim alma durumuna göre birden fazla ilacın verilmiş şekli, uygulama zamanı, ilaç verilmediğinde saklama yeri, doz atlama arasında yapılan analizde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Annelerin % 81'i inhaler ilaç uygulamasına ilişkin bilgilerini sağlık personelinin aldıklarını belirtmişlerdir. Çalışmamızda inhaler ilaç kullanımıyla ilgili eğitim alanlar (doktor, hemşire) ve almayanlar (diğer anne, personel, eğitim almayan) ayrılarak yeterli bilgi düzeyi açısından karşılaştırılmıştır.

Annelerin eğitim alma durumuna göre uygulama ilaç almak istemediğinde yapılan davranış, nebül ilaç bitene kadar verme arasında yapılan analizde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p< 0.05$). Eğitim alan annelerin çocuk nebül ilaç almak istemediğinde zorla verdiği, eğitim almayanların vermediği saptanmıştır. Eğitim alan annelerin çoğunluğunun ilaç bitene kadar uyguladığı saptanmıştır (Tablo 5). Bu çalışmadan farklı olarak Türkoğlu'nun (2008) çalışmasında antibiyotik kullanımıyla ilgili bilgi edinilen kaynaklar doktor ve diğerleri gruplarına ayrılarak yeterli bilgi düzeyi açısından karşılaştırıldığında ise anlamlı bir ilişki bulunmadığı belirlenmiştir (106).

6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Annelerin çocukları için inhaler ilaç kullanımını konusundaki bilgi düzeyi ve tutumlarının belirlenmesi ve etkileyen faktörlerin saptanması amacıyla yaptığımız bu çalışmada elde edilen sonuçlar;

- Annelerin yaşı, eğitim düzeyi, gelir düzeyine göre birden fazla ilacın verilmiş şekli, uygulama zamanı, ilaç verilmediğinde saklama yeri, almak istemediğinde yapılan davranış, ilacı bitene kadar verme ve doz atlama arasında etkili olmadığı bulunmuştur.
- Annelerin eğitim alma durumuna göre ilaç almak istemediğinde yapılan davranış ve nebül ilaç bitene kadar verme arasında etkili olduğu bulunmuştur. Annelerin eğitim alma durumu ile uygulama zamanı birden fazla ilacın verilmiş şekli, ilaç verilmediğinde saklama yeri, doz atlamada etkili olmadığı bulunmuştur.

Öneriler;

- Annelere hemşireler tarafından çocuğa uygulanacak inhaler ilaç uygulama zamanı, ilacı uygulamadığında saklama yeri, nebül maskelerin değiştirilme süresi, ilacın verilmesi gereken süreyi, ilacı uygularken çocuğun pozisyonu, ilaç kullanım nedeni ve çocuk ilacı almak istemediğinde ne yapması gerektiğini anlatılmalı,
- Annelere inhalasyon tedavisinde kullanılan cihazlara ilişkin ayrıntılı bilgi verilmeli,
- Eğitimin etkinliği için farklı teknikler (görsel vs) kullanılmalı,
- Sonuçlarımız annelerin inhaler ilaç uygulamalarında yapılan hatalar olduğunu göstermesi açısından önemlidir. Annelerin inhaler ilaç uygulamalarını etkileyen faktörleri belirleyen çalışmaların yapılması sonuçlarımızın kıyaslanabilirliği açısından önerilmektedir.

7.KAYNAKLAR

1. American Academy of Pediatrics (AAP). Prevention of medication errors in the pediatric inpatient setting. *Pediatrics* 2003; 112: 431-36.
2. Alparslan Ö, Erdemir F. Pediatri servislerinde kullanılan antibiyotiklerin sulandırılması, saklanması ve hastaya verilmesi konusunda hemşirelerin bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 1997;1 (1), 41-52.
3. Affrime MB, Cuss F, Padhi D, et al. Bioavailability and metabolism of mometasone furoate following administration by metered-dose and dry-powder inhalers in healthy human volunteers. *J Clin Pharmacol* 2000; 40: 1227–1236.
4. Akıcı A, Kalaca S, Uğurlu M, Oktay Ş. Prescribing Habits of General Practitioners in The Treatment of Childhood Respiratory Tract Infections. *Eur J Clin Pharmacol* 2004;60(3):211-216.
5. Ari A, Hess D, Myers T, Rau J (2012). Solunum Tedavileri Uygulayanlar İçin Aerosol Tedavi Cihazları Rehberi, “A Guide to Aerosol Delivery Devices for Respiratory Therapists, 2nd Edition”, TÜSAD, 50-54
6. Ay F, Temel Hemşirelik Kavramlar İlkeler Uygulamalar. Medikal Yayıncılık. İstanbul 2008.s.312-322
7. Başbakkal Z, Yardımcı F, Ersun A, Beytut D, Muslu G, Koturoğlu G, Kurugöl Z. Oral ilaç vermede aile uygulamaları. *Ege Pediatri Bülteni*, 2010;17(3)103-168.
8. Burke J, Kathleen G. Executive Summary: The state of the science on safe medication administration symposium. *AJN* 2005;105(3) S:4-9.
9. Bunuel Alvarez JC, Fortea Gimeno E, Cortes Marina RB, Vila Pablos C, Blanch Risc F, Estany Delgado M. Antibiotic Use In Primary Care. Do We Know What Parents Think? *An Pediatr (Barc)*. 2004;61(4):298-30413.
10. Bakırta A, Türker A. Astim tedavisinde yeni tartışmalar. *Asthma Allergy Immunol* 2007;5:16-21.
11. Bertsche T, Bertsche A, Krieg EM, et al. Prospective pilot intervention study to prevent medication errors in drugs administered to children by mouth or gastric tube: a programme for nurses, physicians and parents. *Qual Saf Health Care* 2010; 19: 26.
12. 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(26), 1-149.

13. British Thoracic Society Nebulizer Project Group. Current best practice for nebuliser treatment. *Thorax* 1997;52(Suppl 2):S1-S3.
- 14.Çalışkaner Z. İnhalasyon tedavisinde hasta eğitimi. 2011. TÜSAD. http://www.inteda.net/ilac_uygulamada_inhalasyon.
- 15.Çavdaroğlu D. Antibiyotik önerilen 0-6 yaşlar arasındaki çocuklarda annelerin ilaç Kullanım İlkelerine Uyuma Durumları. *Hemşirelik Bülteni* 1991;5(21)71-7
16. Celasin NŞ, Ergin D, Atman Ü. Yüksek ateş şikayeti ile hastaneye yatırılan 0-6 yaş grubu çocukları olan annelerin yüksek ateşe ilişkin bilgi ve tutumları. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2008; 22: 315-22.
17. Chan GC, Tang SF. Parental Knowledge, Attitudes And Antibiotic Use for Acute Upper Respiratory Tract Infections in Children Attending A Primary Healthcare Clinic In Malaysia. *Singapore Med J* 2006; 47(4) : 266
18. Crocetti M, Moghbeli N, Serwint J. Fever phobia revised: have parental misconceptions about fever changed in 20 years? *Pediatrics* 2001; 107(6): 1241-6.
19. Crompton GK. Delivery systems. In: Kay AB; ed. *Allergy and allergic diseases*. London: Blackwell-Science; 1997:1440-50.
20. Çırpı F,Merih Y,Kocabey M. Hasta güvenliğine yönelik hemşirelik uygulamalarının ve hemşirelerin bu konudaki görüşlerinin belirlenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*,2009;2(3)
21. Çataklı T,Can V, Dallar Y,Annelerin Ateş Düşürücü Bilgiler. *Çocuk Enfeksiyon Dergisi* 2012; 6: 139-43
- 22.Çavuşoğlu H .Çocuk Sağlığı Hemşireliği. 4. Baskı, Bizimbüro Basımevi, Ankara,2000; 2. Cilt.261-266.
- 23.Çavuşoğlu H. Çocuk Sağlığı Hemşireliği. 10. Baskı, Bizimbüro Basımevi, Ankara,2013; 2. Cilt.253-254.
- 24._Demir M, Bayat M. Tokat Karşiyaka Doğum ve Çocuk Hastanesi Acil servisine yüksek ateş şikayetiyle getirilen 0-5 yaş grubu çocukların annelerinin yüksek ateşle ilgili bilgi ve tutumları. *Sağlık Bilimleri Dergisi (Ek Sayı: Hemşirelik Özel Sayısı)* 2005; 14: 22-29
25. Dean B. Errors in medication administration. *Intens. Care Med.* 1999;25:341-342.
26. Dolovich M. Device Selection and outcomes of aerosol therapy:evidence based quidelines. *Chest* 2005;127:335-371.

27. Dolovich MA, MacIntyre NR, Anderson PJ, Camargo CA Jr, Chew N, Cole CH, et al. Consensus statement: aerosols and delivery devices. American Association for Respiratory Care 2000;45:589-596.
28. Engum SA, Breckler FD. An evaluation of medication errors - the pediatric surgical service experience. Journal of Pediatric Surgery 2008; 43: 348-52.
29. Erk M. İnhalyasyon teknikleri. Toraks Dergisi Ek 2002;3:7-13.
30. Eroğlu L. Pediatrik farmakoloji. Pediatri. Editör: O Neyzi, T Ertuğrul. 3. Baskı, Nobel Tıp Kitapevleri, Tayf Ofset.2002. ss :571-591.
31. Ertorsun A, Çağlar E, Duman E, Ateş Z, Çimeli M, Temel E, Güler E. Çocukluk Çağında Üst Solunum Yolu Enfeksiyonlarında Antibiyotik Kullanımı İle İlgili Olarak Ebeveynlerin, Bilgi, Tutum Ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. <http://tip.baskent.edu.tr/>
32. Erdinç, M. Nebülizatör İle tedavide etkinliği belirleyen faktörler. Toraks Dergisi 2002; 3: 14-20.
33. Everard ML Aerosol delivery to children. Pediatr Ann 2006;35:630-636.
34. Eymen U, SPSS kullanma kılavuzu. İstatistik merkezi yayın no:1, Ekim;2007
35. Ferranti J, Horvath M, Cozart H, Whitehurst J, Eckstrand J. Reevaluating the safety profile of pediatrics: A comparison of computerized adverse drug event surveillance and voluntary reporting in the pediatric environment. Pediatrics 2008; 121: 1201-7.
36. Food and Drug Administration FDA. Medication Errors [online]. 2005 [cited 2008 Aug
37. Fortescue EB, Kaushal R, Landrigan CP, McKenna KJ ve ark. Prioritizing strategies for preventing medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients, Pediatrics 2003; 111 (4), 722-729.
38. Grandell-Niemi H, Hupli M, Puukka P, Leino-Kilpi H. Finnish nurses and nursing students mathematical skills. N. Education Today 2006;26(2):151-161.
39. Grigoryan L, Haaijer-Ruskamp F, Burgerhof J, Mechtler R, Deschepper R, Tambic-Andrasevic A. Self-medication with Antimicrobial Drugs in Europe. Emerging Infectious Diseases 2006 (12); 3: 452-459
40. Gideon K. Special aspects of perinatal and pediatric pharmacology. Basic and Clinical Pharmacology. 1998 Editör: BG
41. Guidelines prepared by a European Respiratory Society Task Force on the use of nebulizers: Boe J, Dennis JH, O'Driscoll BR, Bauer TT, Carone M, Dautzenberg B, et al. European Respiratory Society Guidelines on the use of nebulizers. Eur Respir J 2001;18:228-242.

42. Gemiciolu B. Astım tedavisinde inhalasyon teknikleri. *Alerji-Astım* 1999,1:53-8
43. Gürsoy S. Pediyatrik Hastalarda Solunumsal Özellikler. Yüksel M, Kaptanoğlu M. ed. *Pediyatrik Göğüs Cerrahisi*,Turgut yayıncılık, İstanbul. 2004;1:1-14.
44. Gonzalez J, Orero A, Prieto J. Storage of Antibiotics in Spanish Households. *Rev Esp Quimioter.* 2006;19(3):275-285
45. Goodman DE, Israel E, Rosenberg M, Johnston R, Weiss ST, Drazen IM. The influence of age, diagnosis and gender on proper use of metered dose inhalers. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;150:1256-61.
46. Goldman RD, Scolnik D. Underdosing of acetaminophen by parents and emergency department utilization. *Pediatr Emerg Care* 2004;20(2):89-93.
47. Görgüner M. Nebülizatörlerin bronkodilatasyon amacı dışındaki kullanımları. *Toraks Dergisi* 2002; 3: 35-40.
48. Hacıevliyagil S ve ark. Hastaların ilaçları kullanma becerileri. *Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi Dergisi* 2005;25(3).51-60
49. Harlep S, Davies AM. Infants Admitted to Hospital and Maternal Smoking. *Cancer* 1974;1:29-32.
50. Harvey RA et al. Farmakoloji. Editör: Champe PC. Çeviri Editörü: Zergeroğlu S, Zergeroğlu AM. *Güneş Kitabevi*. 2001 ss: 1-6.
51. Hastürk S. İnhalasyon tedavi cihazları. Hastürk S (ed). *İnhalasyon tedavisi*, İstanbul 2002:71-119.
52. Hughes RG, Edgerton EA. Reducing pediatric medication errors: children are especially at risk for medication errors. *AJN* 2005;105(5): 79-84
53. Institute of Medicine (IOM) Preventing Medication Errors: Quality Chasm Series, Committee on Identifying and Preventing Medication Errors. In: Aspden P, Wolcott J, Bootman JL, Cronenwett LR, eds. Washington DC: Academy Press; 2006. p.105-142.
54. Kartal FA. Yenidoğanda ve çocuklarda farmakokinetik özellikler. *Çocukluk Çağında Ağrı*. Editör: A Yücel, NS Özyalçın. Nobel tıp kitabevleri, Nobel matbaacılık. 2002. ss: 248-253
55. Kaya Ç, Çağatay S, Özkük Ö, Büyükkora E, Çelik İ, Tosun N. 0-12 Yaş Çocuğu Olan Annelerin Ağızdan Verilen Toz Halindeki Antibiyotikleri Hazırlama ve Ölçme Yeterliliği. *Marmara Medical Journal* 2011; 24 (2):114-118
56. Kinninger T, Reeder L. The business case for medication safety. *Healthcare Financial Manage.* February 2003;46-51.

57. Kurugöl Z, Midyat L, Asar G. Solunum Yolu Enfeksiyonlarında Antibiyotik Kullanımı ve Ebeveynlerin Tutumu. 3. Uludağ Pediatri Kış Kongresi Poster Özetleri
58. Kuzujanakis M, Kleinman K, Rifas-Shiman S, Finkelstein JA. Correlates of Parental Antibiotic Knowledge, Demand, and Reported Use. *Ambul Pediatr.* 2003;3(4):203-210.
59. Küçüköğlü S, Polat S, Güdek E. Annelerin evde ilaç saklama koşullarıyla ilgili bilgi ve uygulamalarının belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2013;16:4
60. Koocher GP (1986). Psychosocial issues during the acute treatment of pediatric cancer. *Cancer* 58:468-472.
61. Leape LL. Out of darkness: hospitals begin to take mistakes seriously. *Health Systems Rev.* 1995;28:24-27. 48. Tang F, Sheu S, Yu S, Wei I, Chen C, et al. Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *J. of Clinical Nursing* 2007;16:447-457.
62. Lesar TS, Briceland LL, Delcours K, Parmalee C, et al. Medication prescribing errors in a teaching hospital. *JAMA* 1990;263:2329-2334.
63. Linder N, Sirota L, Snapir A ve ark. Parental knowledge of the treatment of fever in children. *Isr Med Assoc J* 1999; 1(3): 158-60.
64. Li S, Latcher B, Crain E. Acetaminophen and ibuprofen dosing by parents. *Pediatr Emerg Care.* 2000;16:394-397.
65. Lewis L, Discussion & Recommendations: Safe medication administration: an invitational symposium recommends ways of addressing obstacles. *Journal of the American Medical Association* 2005;105:3 – Supp.: 42 – 47
66. Marino BL, Reinhardt K, Eichelberger WJ, Steingard R. Prevalence of errors in a pediatric hospital medication system: implication for error proofing. *Outcomes Management for Nursing Practice* 2000;4 (3), 129-35.
67. Madlon-Kay D, Mosch F, Liquid medication dosing errors. *J Fam Pract* 2000;49(8):741-744
68. Mayo AM, Duncan D. Nurse perceptions of medication errors: what we need to know for patient safety. *J. of Nursing Care Quality* 2004;19:209- 217.
69. Manzella BA, Brooks CM, Richards JM, et al. Assessing the use of MDI's by adults with asthma. *J Asthma* 1989; 26: 223-230)
70. McMahon SR, Rimsza ME, Bay RC. Parents can dose liquid medication accurately. *Pediatrics* 1997;100:330-3.

71. Medical Defence Union [online]. [cited 2008 Aug 20]. Available from: URL: www.themdu.com.
72. Metin Çakmakçı, Tıbbi Hatalar: Tanımlar ve Konunun Önemi. *Ankem Dergisi*,2001;3:247-248
73. McKinney ES, Ashwill JW, Murray SS et al. (2000). *Maternal and Child Nursing*. W.B. Saunders Company. pp: 991-1000.
74. Muers MF. Overview of nebulizer treatment. *Thorax* 1997;52(Supp2):25-30.
75. Muers MF. The rational use of nebulizers in clinical practice. *EurRespir Rev* 1997;7;189-197.
76. Mrayyyan MT, Shiskani K, Al-Faouri I. Rate, causes and reporting of medication errors in Jordan:nurses perspectives. *J. of Nursing Management* 2007;15:659-670.
77. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention: What is a Medication Error? [online]. 2004. [cited 2008 Aug 10]. Available from: URL: www.nccmerp.org/aboutMedError.html.
78. Newman SP, Pavia D, Clarke SW. Improving the bronchialdeposition of pressurized aerosols. *Chest* 1981;80(6 Suppl):909-911.
79. Okumura J, Wakai S, Umenai T. Drug Utilisation And Self-Medication In Rural Communities İn Vietnam. *Soc Sci Med*. 2002; 54(12):1875-1886.
80. O'Shea E. Factors contributing to medication errors: Literature Review. *J.Clin.Nurs*. 1999;8(5):496-504.
81. Ovalı F. Yenidoğanda ilaç tedavisinin ilkeleri. Dağoğlu T, Görak G,editör. *Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri*. İstanbul 2002.186-188.
82. Özkan S. Pediatrik ilaç hazırlama ve uygulama yapılan hataların önlenmesine yönelik Stratejilerinin geliştirilmesi. DE.Ü. Sağlık bilimleri Enstitüsü Doktora Tez, İzmir, 2010;1-18.
83. Özkaya E, Salman N, Güler N, Öner Ü. Çocukluk çağı astım bronşiyalesinde inhalasyon becerilerinin farklı üç ara kamara aracılığı ile değerlendirilmesi *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 2004; 47: 85-91
84. Partridge MR, SchuermannW, BeckmanO, PerssonT, PolanowskiT . Effectonlungftmcti on andmomingactivities of budesonide/formoterol versussalmeterol/flu-ticasonein patientswith COPD. *TherAdvRespirDis* 2009;3:1-11.
85. Phillips J, Beam S, Brinker A, Holquist C, et al. Retrospective analysis of mortalities associated with medication errors. *Am J Health- Syst Pharm*, 2001; 58(1):1835- 1841.

86. Prot S, Fontan JE, Alberti C, et al. Drug administration errors and their determinants in pediatric in-patients. *Int J Qual Health Care* 2005; 17: 381-9.
87. Plaza, V. Sanchis, J.: Medical personnel and patient skill in the use of metered dose inhalers: a multicentric study. CESEA Group, *Respiration*,65(3), 195-198, (1998).
88. Peche` re JC. Patients' Interviews and Misuse of Antibiotics. *Clinical Infectious Diseases* 2001; 33(Suppl 3):170-173
89. Pedersen S. Delivery systems in children. In: Barnes PJ, Grunstein MM, Leff AR, Woolcock AJ; eds. *Asthma*. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1997:1915-29.
90. Preventing Medication Errors: Strategies For Pharmacists, Joint Commission Resources, 2006.
91. Raju TN, Kecskes S, Thornton JP, Perry M ve ark. Medication errors in neonatal and paediatric intensive care units. *Lancet* 1989; 2(8): 374-376.
92. Runciman WB, Roughead EE, Semple SS, Adams RJ, et al. Adverse drug events and medication errors in Australia. *International J. for Quality in Health Care* 2003;15:49-59
93. Rubin BK. Nebulizer therapy for children: the device-patientinterface. *Respir Care* 2002;47:1314-1319.
94. Roseman C, Booker JM. Workload and enviromental factors in hospital medication errors. *Nursing Research* 1995; 44(4): 226-230.
95. Schneider MP, Cotting J, Pannatier A. Evaluation of nurses errors associated in the preparation and administration of medication in a pediatric intensive care unit. *Pharm World Sci*. 1998 (20): 178-82.
96. Stratton KM, Blegen MA, Pepper G, Vaughn T. Reporting of medication errors by pediatric nurses. *J Ped Nur* 2004; 19: 385-92.
97. Sly PD, LeSouef PN. Inhaled therapy in paediatrics. *J Paediatr Child Health* 1991;27:7-10.
98. Skiba M. Strategies for identifying and minimising medication errors in health care settings. *Health Care Manage*. 2006;25:70-77.
99. Sophani P,Chirstopherson J, Ambrose PJ,Corelli RL.Accuracy of oral liquid measuring devices:comprasion of dosing cup and oral dosing syringe.*Ann Pharmacother* 2008;42(1):46-52
100. Taylor J.A.; Kwan-Gett T.S.; McMahan E.M.Jr.Effectiveness of an educational intervention in modifying parental attitudes about antibiotic usage in children. 2003 May;111(5 Pt 1):e548-54.

101. Tang F, Sheu S, Yu S, Wei I, Chen C, et al. Nurses relate the contributing factors involved in medication errors. *J. of Clinical Nursing* 2007;16:447-457.
102. Timlioğlu Ö (2000). Perinatal ve pediatrik ilaçlar. Farmakoloji Ders Notları. Editör: TA Bökesoy, T Çakıcı, M Melli. Gazi Kitab evi, ss: 641-642.
103. The National Coordinating Council For Medication Error Reporting And Prevention: About Medication Errors, 1998-1999.
104. Thomsen C, Shroeder R. The scope of the medication error problem. *Business Brifing:North American Pharmacotherapy* 2003;1-5
105. Türk Toraks Dergisi Astım Tam ve Tedavi Rehberi.2009;10:10. Türk Toraks Dergisi KOAH tanı ve Tedavi Rehberi 2010.
106. Türkoğlu F. Pediatri Kliniğine Başvuran Annelerin Çocuklarda Antibiyotik Kullanımı. Uzmanlık Tezi, İstanbul,2008.
107. Türктаş İ. Çocuklarda İnhalasyon Tedavisi. *Toraks Dergisi* 2002; 3: 32-34.
108. Törüner E, Erdemir F. Pediatrik Hastalarda İlaç uygulama Hatalarının Önlemesi. *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi* ,2010; 63-71
109. Törüner EK, Büyükgönenç L. Çocuk Sağlığı Temel Hemşirelik Yaklaşımları.1.Baskı, Göktuğ Yayıncılık Ankara.2012.635-26
110. Uzun Ş, Arslan F. İlaç Uygulama Hataları. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2008; 28(2):217-22.
111. Van den Bemt PLMA, Fijn R, Van der Voort PHJ, Gossen AA, Egberts TCG, Brouwers JRBJ, et al. Frequency and determinants of drug administration errors in the intensive care unit. *Crit. Care Med.* 2002;30(4):846-850.
112. Vural H. Gülhane Askeri Tıp Akademisi eğitim hastanesinde ilaç uygulamalarına ilişkin geliştirilen prosedürün ilaç uygulama hataları üzerine etkisi. Doktora. Ankara: GATA; 1998.
113. Wilson DG, McCartney RG, Newcombe RG, McCartney AJ ve ark. Medication errors in paediatric practice: insights from a continuous quality improvement approach. *Eur J Pediatr* 1998;157(9):769-74
114. Windsor, R.A., Bailey, W.C., Richards, J.M. Jr., Manzella, B., Soong, S.J., Brooks, M.: Evaluation of the efficacy and cost effectiveness of health education methods to increase medication adherence among adults with asthma, *Am J Public Health*, 80(12),1519-1521, (1990).

115.Yılmaz F,Arıkan D,Baklacı Ö,Bilmez A,Bülbül D.0-2 yaş dönem çocuğu olan annelerin ilaç kullanım davranışlarının Belirlenmesi.Anadolu Hemşirelik ve Sağlık bilimleri Dergisi,2013;16:2

116.Yin HS, Mendelhsn Al, Wolf MS, et al.Parents' medication administration errors:role of dosing instruments and health literacy.Arch Pediatr Adolesc Med 2010;164(2):181-186.



8.EKLER

EK 1.ANKET FORMU

Annelerin İnhaler İlaç Uygulamaları Hakkındaki Bilgi Düzeylerini Etkileyen Faktörler
Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi olarak annelerin inhaler ilaç uygulamaları hakkında bir araştırma yapmaktayım.Hazırlamış olduğum aşağıdaki anket ile annelerin inhaler ilaç uygulamalarının belirlenmesini analiz edilecektir. Yanıtlarınız, annelerin inhaler ilaç uygulamaları sorunların belirlenmesine ve bu sorunlara yönelik stratejilerin geliştirilmesine yardımcı olacaktır. Ayrıca araştırma sonuçları, yurt dışında yapılan benzer araştırma sonuçları ile karşılaştırma imkanı yaratacak ve sonuçlar sizlerle de paylaşılacaktır. Gizlilik esasına bağlı kalınarak yürütülen bu araştırmaya yönelik aşağıdaki soruları tarafsız olarak yanıtlamanızı rica eder ankete katılımınız için teşekkür ederim.

Saygılarımla,

Nüket Karamayalı Çatalca

Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı

I.ANNE TANITIM FORMU

- 1.Annenin yaşı.....
- 2.Annenin eğitim durumu
 - 1.okur -yazar değil
 - 2.ilkokul
 - 3.ortaokul
 - 4.lise
 - 5.üniversite
- 3.Ailenin gelir durumu.....
- 4.Annenin Çocuk sayısı.....
- 5.Aile tipi
 - 1.çekirdek aile
 - 2.geniş aile
- 6.Evde yaşayan birey sayısı.....

7.Sigara içiyor musunuz?

1.evet

2.hayır

8.Evde sigara içen var mı?

1.evet (kim.....)

2.hayır

9.Ailede çocuğun yanında sigara içiliyor mu?

1.evet 2.hayır

II.Çocuk Tanıtım Formu

10.Çocuğun yaşı.....

11.Çocuğun tanısı.....

12.Çocuğun hastaneye yatış sayısı.....

13.Çocuğun Cinsiyeti

1.erkek 2.kız

14.Çocuğun boyu.....

15.Çocuğun kilosu.....

16.Çocuğun yatış süresi.....

III. Annelerin İnhaler İlaç Uygulamaları Hakkındaki Bilgi Düzeylerini Etkileyen Faktörler

17.Çocuğun kullandığı inhaler ilaçlar

1.ventolin 2.pulmicort 3.atrovent 4.combivent 5.adrenalin nebül 6.asist nebül

18.Çocuk nebül ilaçlarını günde kaç kez kullanıyor?

.....(ilaç).....kez

.....(ilaç).....kez

.....(ilaç).....kez

19.Birden fazla nebül ilacı kullanıyorsanız nasıl veriyorsunuz?

1.hepsini karıştırıp veriyorum

2.sırayla veriyorum(sırasını belirtiniz)

3.diğer(.....)

20.Nebülizasyon uygulaması kaç dakika sürüyor?

..... (ilaç).....(dakika)

..... (ilaç).....(dakika)

..... (ilaç).....(dakika)

21.Nebülizasyon uygulamasını ne zaman yapıyorsunuz?

1.yemeklerden önce

2.yemeklerden sonra

3.çocuk uyurken

4.kendim müsait olunca

5.iki yemek arası

6.diğer.....

22.Nebülizasyon uygulamasında hava akım hızını kim ayarlıyor?

1.hemşire

2.kendim(anne)

3.personel

4.diğer.....

23.Nebülizasyon uygulamasında hava akım hızı kaç?

.....

24.Nebül ilacının uygulamasını kim yapıyor?

1.anneye ilaç veriliyor anne yapıyor

2.hemşire hazırlayıp anneye veriyor

3.servis hemşiresi yapıyor

25.Nebül ilacı hemşire tarafından verildiği gibi yapıyor musunuz?

1.evet

2.hayır

26.Nebül ilacını hemen vermediğiniz durumlarda nerde muhafaza ediyorsunuz?

1.yatakğında 2.etejer üzerinde 3.etejerin çekmecesinde 4.diğer.....

27.Maskeyi ne zaman değiştiriyorsunuz?

1.her gün

2.gün aşırı

3.üç günde bir

4.haftada bir

5.diğer.....

28.Çocuğunuz nebül ilacını almak istemediğinde ne yapıyorsunuz?

1.vermiyorum

2.istemese bile zorla veriyorum.

3.bekleyip daha sonra sakinleşince veriyorum

3.diğer.....

29.Çocuğunuz uyurken nebül ilacını veriyor musunuz?

1. evet

2.hayır

30.Nebül ilacı bitene kadar veriyor musunuz?

1. evet

2.hayır

31.Nebül ilacını vermediğiniz oldu mu olduysa kaç kez vermediniz?

1. evet(ilaç)..... kez

.....(ilaç)..... kez

.....(ilaç)..... kez

2..hayır

32.Nebül ilacını nasıl kullanacağını kim öğretti?

1.hemşire

2.doktor

3.personel

4.diğer annelerden

5.kimse öğretmedi

6.diğer.....

33.Nebül ilacının neden kullandığını biliyor musunuz?

1. evet.....

2.hayır

EK 2.ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ İZİN FORMU

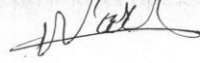
ŞANLIURFA ÇOCUK HASTALIKLARI HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

Harran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisiyim. Annelerin İnhaler İlaç Uygulamaları Hakkındaki Bilgi Düzeylerini Etkileyen Faktörler adında çalışmamı hastanenizin süt çocuğu kliniğinde uygulanması için kurum izninizin verilmesini talep ediyorum.

Gereğinin yapılmasını arz ederim.

24.09.2012

Nüket Karakayalı Çatalca



Uygundur.
Uz. Dr. Ahmet GÜZELÇİÇEK
Şanlıurfa Çocuk Hastahıan Hastanesi
Başhekim



EK 3.ARAŞTIRMA VE UYGULAMA HASTANESİ İZİN FORMU

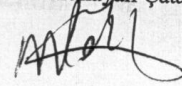
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
ARAŞTIRMA VE UYGULAMA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ'NE

Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisiyim. "Annelerin İnhaler İlaç Uygulamaları Hakkındaki Bilgi Düzeylerini Etkileyen Faktörler" konulu yüksek lisans tez çalışmamı hastanenizin çocuk servisinde yapmak istiyorum.

Gerekli iznin verilmesi hususunda gereğini arz ederim.

24.09.2012

Nüket Karakayalı Çatalca



Uygulama
İzin Formu
Başhekim

Çocuk Hastalıkları
Anabilim Dalı
Doktora

İrd. Doç. Dr. Ali Kemal TUNÇÇİ
Harran Üniversitesi
Araştırma ve Uygulama Hastanesi
Başhekim Yardımcısı

HARRAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
Araştırma ve Uygulama Hastanesi
24.09.12
4122

EK 4.ETİK KURUL ONAYI



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Etik Kurul Başkanlığı

Sayı : B.30.2.HRÜ.0.20.05.00.050.01.04-231
Konu : Proje

31/12/2012

Sn: Yrd.Doç.Dr. Hülya KARATAŞ
Harran Üniversitesi
Sağlık Yüksekokulu Öğretim Üyesi

Yürütücüsü olduğunuz “Annelerin İnhaler İlaç Uygulamaları Hakkındaki Bilgi Düzeylerini Etkileyen Faktörler” başlıklı çalışmaya Etik Kurul Onayı verilmesine ilişkin Etik Kurulumuzun 14.12.2012 tarih ve 05 nolu oturum 03 sayılı kararı yazımız ekinde gönderilmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Doç.Dr. Hakan CAMUZCUOĞLU
Etik Kurul Başkan Vekili

EK: Etik Kurul Kararı (1 Adet)

Tıp Fakültesi Morfoloji Binası Diyarbakır yolu üzeri Yenişehir Kampüsü 63300 ŞANLIURFA
Telefon : (0 414) 318 30 31 – 318 30 00 Fax: (0 414) 318 31 92 e-mail: etik.kurul@yahoo.com

HARRAN ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ Etik Kurul Kararı	
TARİH	: 14.12.2012
OTURUM	: 05
SAAT	: 15:00

12/05/03

Karar: Üniversitemiz Sağlık Yüksekokulu Öğretim Üyesi Yrd.Doç.Dr. Hülya KARATAŞ'ın sorumlu araştırmacı olduğu “Annelerin İnhaler İlaç Uygulamaları Hakkındaki Bilgi Düzeylerini Etkileyen Faktörler” başlıklı çalışmaya Etik Kurul Onayı verilmesine,

Oybirliğiyle karar verilmiştir.

ASLI GİBİDİR

Doç.Dr. Hakan CAMUZCUOĞLU
Etik Kurul Başkan Vekili