

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ESASLARI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
HES- 2021- 0002

DEMONSTRASYON YÖNTEMİYLE VERİLEN HASTA
EĞİTİMİNİN ÖLÇÜLÜ DOZ İNHALER KULLANIM
BAŞARISINA ETKİSİ

AYŞE PORTAKAL
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Dr. Öğretim Üyesi Süreyya BULUT

AYDIN-2021

KABUL VE ONAY SAYFASI

T.C. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Hemşirelik Esasları Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Ayşe PORTAKAL tarafından hazırlanan “Demonstrasyon Yöntemiyle Verilen Hasta Eğitiminin Ölçülü Doz İnhaler Kullanım Başarısına Etkisi” başlıklı tez, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 20/08/2021

Üye (T.D.) : Dr. Öğretim Üyesi Süreyya BULUT Aydın Adnan Menderes
Üniversitesi

Üye : Prof. Dr. Gülelgün TÜRK Aydın Adnan Menderes
Üniversitesi

Üye : Dr. Öğretim Üyesi Nilay ÖZKÜTÜK Ege Üniversitesi

ONAY:

Bu tez Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Sağlık Bilimleri Enstitüsününtarih vesayılı oturumunda alınannolu Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü
Prof. Dr. Süleyman AYPAK

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca bana rehberlik eden gerek tezimin bütün aşamalarında beni cesaretlendiren ve teşvik eden, gerek eğitim hayatım boyunca pozitif duruşu, yapıcı eleştirileri ve her zaman güler yüzüyle hoş sohbet edebilme fırsatı bulabildiğim, çok değerli çok sevdiğim danışman hocam Dr. Öğretim Üyesi Süreyya BULUT' a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez savunma jürisinde yer alarak değerli görüş ve önerileriyle tezime katkıda bulunan saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Güleğün TÜRK' e, Dr. Öğretim Üyesi Nilay ÖZKÜTÜK' e ve Dr. Öğretim Üyesi Süreyya BULUT' a teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimim sırasında eğitimimde katkıları olan, bana ve diğer arkadaşlarıma yol gösteren, destekleyen, araştırmalarımızda yardımlarını ve bilgilerini esirgemeyen değerli hocalarım Prof. Dr. Güleğün TÜRK' e, Prof. Dr. Nevin KUZU KURBAN' a, Prof. Dr. Fatma DEMİRKIRAN' a, Prof. Dr. Sakine BOYRAZ' a, Prof. Dr. Zeynep GÜNEŞ' e, Doç. Dr. Yıldız DENAT' a, Doç. Dr. Filiz ADANA' ya, Dr. Öğretim Üyesi Nazike DURUK' a, Dr. Öğretim Üyesi Hatice ÖNER' e, teşekkürlerimi sunarım.

Tez konumla ilgili okuduğum tüm kitapları yazıp ve araştırmalar yapıp bana katkı sağlayan değerli yazarlara, dallarında uzman akademisyen hocalarıma ve bu günlere gelmem için beni yetiştiren tüm hocalarıma teşekkür ediyorum.

Tez aşamamda katkı ve desteklerinden dolayı Dr. Öğretim Üyesi Keziban AMANAK' a, birlikte çalışmaktan büyük mutluluk duyduğum ve desteklerini her zaman gördüğüm endokrinoloji ve nefroloji servisinde çalışan değerli arkadaşlarıma, yardımı ve desteği için sevgili arkadaşım Zeliha Özge TAMER' e ve Arzu KALDI 'ya teşekkür ederim.

Çalışmam sırasında, sabırla ve sevgiyle beni destekleyen canım annem Semra KOLUKIRIK' a, Fadime PORTAKAL' a, babam Selahattin KOLUKIRIK' a, sevgili ablam Sedef KOLUKIRIK' a ve kardeşim Gözde KOLUKIRIK' a sonsuz teşekkür ediyorum.

Her zaman bana inanan, güvenen, motive eden ve desteğini hissettiğim sevgili eşim Ferhat PORTAKAL' a ve minicik yüreklerindeki kocaman sabırları ile sonsuz sevgilerini her zaman hissettiğim güzel çocuklarım Ada ve Koray PORTAKAL' a sonsuz teşekkür ve sevgilerimi gönderiyorum.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vii
RESİMLER DİZİNİ.....	viii
TABLolar DİZİNİ	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
2.GENEL BİLGİLER.....	6
2.1. Ölçülü Doz İnhaler (ÖDİ).....	6
2.1.1. Ölçülü Doz İnhalerlerin Avantajları.....	7
2.1.2. Ölçülü Doz İnhalerlerin Dezavantajları.....	8
2.1.3. ÖDİ Çeşitleri.....	9
2.1.4. ÖDİ Verimliliğini ve İlaç İletimini Etkileyen Faktörler.....	10
2.1.5. ÖDİ' nin Uygulama Tekniği.....	12
2.1.6. ÖDİ Kullanımında Yapılan Hatalar.....	15
2.2. ÖDİ Kullanımında Hemşirelik Bakımı.....	16
2.3. Hasta Eğitimi.....	19
2.3.1. Hasta Eğitiminde Öğretim Stratejileri ve Yöntemleri.....	26
2.3.2. ÖDİ Kullanımında Hasta Eğitimi.....	29

3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	33
3.1. Araştırmanın Şekli.....	33
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....	33
3.3. Araştırmanın Zamanı.....	33
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	34
3.5. Araştırmaya Alınma ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri.....	34
3.6. Veri Toplama Araçları.....	34
3.7. Ön Uygulama.....	35
3.8. Verilerin Toplanması.....	36
3.9. Verilerin Değerlendirilmesi.....	39
3.10. Değişkenler.....	39
3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	39
3.12. Araştırmanın Etik Yönü.....	40
4. BULGULAR.....	41
4.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	41
4.2. Hastaların Ölçülü Doz İnhaler İlaç Kullanım Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	46
4.3. Hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu Yanıtlarına İlişkin Bulgular.....	48
4.4. Hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular.....	53
4.5. Hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu Toplam Puanı Ortalamaları ile Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular.....	55
5. TARTIŞMA.....	59
5.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların İncelenmesi.....	59

5.2. Hastaların Ölçülü Doz İnhaler İlaç Kullanım Özelliklerine İlişkin Bulguların İncelenmesi.....	60
5.3. Hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu Yanıtlarına İlişkin Bulguların İncelenmesi.....	64
5.4. Hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların İncelenmesi.....	67
5.5. Hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu Toplam Puan Ortalamaları ile Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi.....	69
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	72
KAYNAKLAR.....	74
EKLER.....	82
BİLİMSEL ETİK BEYANI.....	88
ÖZGEÇMİŞ.....	89

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

CFC	: Chlorofluorocarbon
FDA	: U.S. Food and Drug Administration (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi)
GINA	: Global Initiative for Asthma
GOLD	: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
HFA	: Hidrofloroalkanlar
ICN	: International Counsel of Nursing (Uluslararası Hemşirelik Konseyi)
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
ÖDİ	: Ölçülü Doz İnhaler
SPSS	: Statistical Package for Social Science

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.	Araştırma Akış Şeması.....	38
-----------------	----------------------------	----

RESİMLER DİZİNİ

Resim 1. Ölçülü doz inhalerin standart bileşenleri.....	7
Resim 2. Autohaleler' in standart bileşenleri.....	10

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1.	Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı.....	42
Tablo 2.	Hastaların sağlık- hastalık durumuna ilişkin özelliklerine göre dağılımı....	44
Tablo 3.	Hastaların ölçülü doz inhaler ilaç kullanımına ilişkin özelliklerine göre dağılımı.....	46
Tablo 4.	Eğitim grubu hastaların ÖDİ beceri değerlendirme formuna verdikleri cevaplara göre dağılımı.....	48
Tablo 5.	Kontrol grubu hastaların ÖDİ beceri değerlendirme formuna verdikleri cevaplara göre dağılımı.....	50
Tablo 6.	Hastaların 0. ve 4. hafta ÖDİ beceri değerlendirme formu başarı durumlarına göre dağılımı.....	52
Tablo 7.	Hastaların ÖDİ beceri değerlendirme formu toplam puanlarının dağılımı.....	53
Tablo 8.	Hastaların ÖDİ beceri değerlendirme formu toplam puanlarının karşılaştırılması.....	53
Tablo 9.	Hastaların ÖDİ beceri değerlendirme formu toplam puanlarının karşılaştırılması.....	54
Tablo 10.	Eğitim grubu hastaların demografik özelliklerinin ÖDİ beceri değerlendirme formu toplam puan ortalamaları ile karşılaştırılması.....	55
Tablo 11.	Kontrol grubu hastaların demografik özelliklerinin ÖDİ beceri değerlendirme formu toplam puan ortalamaları ile karşılaştırılması.....	57

ÖZET

DEMONSTRASYON YÖNTEMİYLE VERİLEN HASTA EĞİTİMİNİN ÖLÇÜLÜ DOZ İNHALER KULLANIM BAŞARISINA ETKİSİ

Portakal A., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2021

Amaç: Bu araştırma, ilk kez ölçülü doz inhaler kullanacak hastalarda demonstrasyon yöntemiyle verilen eğitimin etkinliğini değerlendirilmek amacıyla, ön-son test düzeninde yarı deneysel tipte yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın evreni Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniğine 03 Şubat- 30 Temmuz 2020 tarihleri arasında ilk kez ölçülü doz inhaler kullanacak hastalar, örneklem ise; ölçülü doz inhaler kullanma başarı durumu baz alınarak yapılan G-Power analizinde 0,05 hata düzeyi ve %99 güç ile 56 hasta oluşturmuştur. Hastalar www.randomizer.org web sitesinden basit randomizasyon yöntemiyle kontrol/ eğitim grubu olarak belirlenip “Ölçülü Doz İnhaler Beceri Değerlendirme Formu” ile değerlendirilerek eğitim grubu hastalara demonstrasyon yöntemi ile ilacı nasıl kullanacağı öğretilip kontrol grubuna müdahale edilmemiş ve 4 hafta sonra hastaneye gelmeleri istenip tekrar beceri değerlendirmeleri yapılmıştır. Araştırmacılar tarafından oluşturulan “Hasta Tanıtım Formu” ve Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği tarafından hazırlanan “Ölçülü Doz İnhaler Beceri Değerlendirme Formu” kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır. İstatistiksel değerlendirme; SPSS 22.00 programında Kolmogorov Smirnov, t testi, Mann Whitney U, Wilcoxon, Anova, Pearson ve Post Hoc Bonferroni testleri ile, $p<0.05$ anlamlı kabul edilerek yapılmıştır.

Bulgular: Eğitim ve kontrol grubu hastaların 4. hafta beceri toplam puan ortalamaları arasında ve yaş grupları ile 4. hafta beceri toplam puan ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar olduğu ($p<0,05$), eğitim grubu hastaların 4. hafta puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Eğitim ve kontrol grubu hastaların en çok; “derin bir şekilde nefesinizi alın ve dışarı doğru verin” ve “Madeni tüpü aşağıya bastırın ve

aynı anda yavaşça nefes almaya başlayın” basamağında hata yaptıkları ancak eğitim grubunun 4.haftada hatalarının azaldığı belirlenmiştir.

Sonuç: Bu çalışmada ilk kez ölçülü doz inhaler kullanacak hastalara demonstrasyon yöntemiyle verilen eğitimin inhaler ilacı doğru ve etkin kullanma becerisini arttırmada etkili sonucuna ulaşılmıştır. Eğitimin ilk kez ilaç kullanacak hastalara konu ile ilgili uzmanlaşmış bir hemşire tarafından verilmesi, düzenli aralıklarla hastaların ilaç kullanımını değerlendirmesi ve eğitimin özellikle işitsel kaynaklarla birlikte görsel kaynakları kullanarak yapılması ve anlatılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Demonstrasyon, Hasta eğitimi, Hemşirelik, Ölçülü doz inhaler

ABSTRACT

THE EFFECT OF PATIENT EDUCATION GIVEN BY THE DEMONSTRATION METHOD ON THE SUCCESS OF USING METERED DOSE INHALER

Portakal A., Aydın Adnan Menderes University Health Sciences Institute Nursing Faculty, Nursing Fundamentals Department, Master Thesis, Aydın, 2021.

Aim: This study was conducted in a quasi-experimental type in a pre-post-test order to evaluate the effectiveness of the training given by the demonstration method in patients who will use a metered dose inhaler for the first time.

Materials and Methods: The population of the study is the patients who will use a metered dose inhaler for the first time between 03 February - 30 July 2020, to the Aydın Adnan Menderes University Hospital Chest Diseases Polyclinic, and the sample is; In the G-Power analysis based on the success of using a metered dose inhaler, 56 patients were formed with an error level of 0.05 and a power of 99%. The patients were determined as a control/education group with a simple randomization method on the www.randomizer.org website and evaluated with the "Metered Dose Inhaler Skills Evaluation Form" evaluations have been made. It was collected by face-to-face interview method using the "Patient Identification Form" created by the researchers and the "Metered Dose Inhaler Skills Evaluation Form" prepared by the Turkish Respiratory Research Association. Statistical evaluation; In SPSS 22.00 program, Kolmogorov Smirnov, t test, Mann Whitney U, Wilcoxon, Anova, Pearson and Post Hoc Bonferroni tests were performed with $p < 0.05$ as significant.

Results: It was found that there was a significant difference between the 4th week skill total score averages of the education and control group patients, and between the age groups and the 4th week skill total score averages ($p < 0.05$), and the 4th week mean score of the education group patients was higher than the control group. detected. Education and control group patients mostly; It was determined that they made mistakes in the steps of "take a deep breath and exhale" and "press the metal tube down and start breathing slowly at the same time", but the mistakes of the training group decreased in the 4th week..

Conclusion: In this study, it was concluded that the training given by the demonstration method to the patients who will use metered dose inhaler for the first time is effective in increasing the ability to use the inhaler correctly and effectively. It is recommended that the training be given to the patients who will use drugs for the first time by a nurse who is specialized in the subject, that the patients should evaluate the drug use at regular intervals, and that the training should be done and explained by using visual resources, especially with auditory resources.

Keywords: Demonstration, Education of patients, Metered dose inhaler, Nursing

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Solunum sisteminin kronik hastalıkları, mortalite, morbidite ve prevalansı ülkeler arasında giderek artan ciddi hastalıklar olarak kabul edilmektedir (Özel ve diğerleri, 2018; Scullion, 2018). Bu hastalıklar hava yollarında herhangi bir seviyede parsiyel veya total obstrüksiyona bağlı olarak direncin artması ve hava akımının sınırlandırılması ile karakterizedir. En yaygın görülen şekilleri astım, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), pnömoni, interstisyel (fibrotik) ve inhalasyonel hastalıklar olan akciğer hastalıkları kişilerde ciddi şekilde sınırlılık ve yetersizlik yaşatan, ölüm oranında artışa yol açmaktadır (Çam ve Göçemen, 2006). Günümüzde solunum sistemi hastalıklarının insidansındaki artış, hava yolu fonksiyonlarının etkin yürütülmesine, atakların önlenmesine yönelik kullanılan ve tedavide önemli bir yer tutan aerosol- inhaler ilaç kullanımını da arttırmaktadır (Arı ve diğerleri, 2012; Arslan ve diğerleri, 2021).

Solunum sistemi hastalıklarının tedavisinde, temel ilaç olarak bronkodilatör ve steroidlerin uygulanması için oral ve parenteral yol yerine yaygın olarak inhaler yolla ilaç uygulamaları tercih edilir (Arslan ve diğerleri, 2021; Aydemir, 2013; Kaş ve Yıldız, 2021). Bu yolla ilaç uygulamanın tercih edilme nedenleri; daha az miktarda etken madde verilmesi, sistemik dolaşıma geçen etken madde oranının çok az olması, daha hızlı etki başlangıcı ve etki süresinin daha uzun olması, enjeksiyona göre ağırlı olmaması ve yan etkilerin yok denecek kadar az olmasıdır. Ancak tüm bu avantajlarına rağmen; daha pahalı olmaları, cihazların el-ağız ve solunum koordinasyonu gerektirmesi, kullanımının karışık manevralara gereksinim göstermesi nedeniyle de çok fazla uygulama hatasına yol açacak olması gibi dezavantajlara sahiptirler (Akdağ Çaylı ve diğerleri, 2018; Aydemir, 2013; Başlılar ve diğerleri, 2018; Çatalca, 2014; Işık ve diğerleri, 2014; Özkan, 2013; Scullion, 2018).

İnhalasyon tedavisinde kullanılan inhaler cihazlar 3 grupta sınıflanmaktadır. Bunlar; ölçülü doz inhalerler (ÖDİ), kuru toz inhalerler (turbuhaler, diskus, aeroliser) ve nebulizerlerdir (Arı, 2015; Arslan ve diğerleri, 2021; Çatalca, 2014; Kaş ve Yıldız, 2021; Özel ve diğerleri, 2018; Sözen, 2020). İnhaler ilaç gruplarından biri olan Ölçülü Doz İnhalerler (ÖDİ); basınçlı (klasik) ve solunumla aktive olan ÖDİ (otohaler) olmak üzere iki gruba

ayrılır. Basınçlı (klasik) ÖDİ “bas ve nefes al” şeklinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Solunumla aktive olan (otohaler) ÖDİ’ ler ise ilaç uygulaması sırasında el-nefes koordinasyonunu ortadan kaldırmak için geliştirilmiştir (Arı, 2015). Bu cihazlar içerik olarak, katı veya sıvı haldeki etken maddenin bir sıvı içerisinde çözünmüş ya da gaz ortamında partiküller şeklinde dağılmış halde bulunurlar. ÖDİ’ ler küçük silindirik alüminyum kaplar içerisinde basınç altında tutulan, özel bir çözücü içerisindeki solüsyonlar şeklinde hazırlanırlar. Kabin bir kapakçığı ve ağızlığı vardır. Kapakçığa her basışta belirli miktarda ilaç ağızlık aracılığıyla ağız içerisine püskürtülür ve aynı anda nefes alınarak hava yoluna çekilir (Başlılar ve diğerleri, 2018; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015).

Literatüre bakıldığında da inhaler ilaçların farklı formları farklı oranlarda kullanılmaktadır. Arslan ve diğerlerinin (2021) yaptıkları çalışmada, hastaların kullandıkları inhalasyon cihazları bakıldığında, hastaların %56,7’ sinin ÖDİ, %40,8’ nin tek kullanımlık kapsüllü kuru toz inhaler kullandığını belirlemişlerdir. Özel ve diğerleri (2018) yaptığı çalışmada hastaların en yüksek dozda ÖDİ kullandığını ve çoğunluğunun 1-2 yıldan beri cihaz kullanmakta olduğu belirtmişlerdir. Çam ve Göçemen (2006)’ nin yaptığı çalışmada hastaların çoğunlukla turbuhaler; Aydemir (2013)’ in çalışmasında ise hastaların daha çok en yüksek düzeyde diskus kullandığını bildirmişlerdir.

Solunum sistemi hastalıklarına bağlı semptomların azaltılmasında ÖDİ’ nin yeterli etkiyi gösterebilmesi için hastanın ÖDİ’ yi doğru teknikle kullanması gerekmektedir. İnhalasyon cihazlarının doğru teknikle kullanılmaması, semptom kontrolünde, atak sayısı, hastaneye yatış ve hastalık maliyeti üzerinde olumsuz etkiler oluşturarak, hastalık kontrolünü güçleştirecektir (Arslan ve diğerleri, 2021; Görgün ve diğerleri, 2014; Özkan, 2013; Sözen, 2020). Başka bir deyişle, fazla ilaç kullanımına, daha fazla yan etkiye, sık akut atak geçirme ve hastane yatışının fazla olmasına neden olmakta ve ilaç israfı gibi sonuçlar doğurarak, hem tedaviye güveni sarsmakta hem de ülkelerin sağlık harcamalarına fazladan yük getirmektedir (Aydemir, 2013; Başlılar ve diğerleri, 2018; Ergin, 2019).

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) ve Global Initiative for Asthma (GINA) rehberlerinde inhaler tedaviye başlamadan önce hastalara mutlaka inhaler cihaz eğitimi verilmesini, her poliklinik kontrolünde eğitimin tekrarlanması ve inhaler cihazların hatalı kullanımını azaltmak için belirli aralıklarla hastaların nasıl kullandıklarının kontrol edilmesini önermektedir (Görgün ve diğerleri, 2014, Lareau ve Hodder, 2012; Özel ve diğerleri, 2018; Özkan, 2013; Tanrıverdi ve diğerleri, 2015). Takaku ve diğerleri (2017)

yaptıkları çalışmada, inhalasyon cihazlarının doğru teknikle kullanılması ve geliştirilmesi için hastaya en az 3 kez eğitim verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

İnhaler ilaçlar gibi uzun süre kullanım gerektiren ilaçların doğru ve etkin kullanılabilmesi için oluşturulan, bilgi, beceri gerektiren ve birçok disiplini de içeren eğitim programlarının büyük bir kısmından hemşireler sorumludur (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Kaş ve Yıldız, 2021; Özkan, 2013; Scullion, 2018). İlaç uygulama süreci, hasta bireyin muayenesi sonrası hekim tarafından istem verilmesi veya reçete yazılması ile başlayıp; ilacın eczanedan veya kliniklerdeki depo alanlarında temin edildikten sonra; hemşire, hekim, hasta bireyin kendisi ya da yakınları tarafından uygulanması, kaydedilmesi ve doğru tepkinin gözlenmesi aşamalarını içermektedir (Özkan, 2013; Ulupınar ve Akıcı, 2015; Vural ve diğerleri, 2014).

Hemşirelerin ilaç uygulamalarına ilişkin yasal ve ahlaki sorumlulukları içinde; verilen ilacın terapötik ve yan/ istenmeyen etkilerini ve farmakolojik özelliklerini bilmesi, ilacın neden alındığını, ilacı hazırlarken ve uygularken gerekli güvenlik önlemlerini alması yer alır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Berman ve diğerleri, 2008). Hemşire bireyin kendi kendine ilaç uygulamasını, ilaçlarını zamanında, doğru şekilde alıp almadığını ve ilacın bireydeki etkilerini izlemelidir. Birey ve ailesinin ilaç yönetimi ve izlenmesi konusunda eğitimi, ilaç uygulama sürecinin ayrılmaz bir parçası olmakla birlikte hemşirenin sorumlulukları arasındadır ve hemşire bu sorumluluğunu ilaçların uygulanmasını temel rollerinden biri olan uygulayıcı rolü ile yerine getirir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015). Burada önemli olan noktalardan biri ilaçların hazırlanması ve uygulanmasında hastanın güvenliğinin sağlanmasıdır (Gündüzeri, 2013).

Başarılı ÖDİ kullanımında hemşire; hastanın cihazı etkin bir şekilde kullanmasını sağlamalıdır. Bunun için hastanın öğrenme potansiyelini tanımlama ve inhaler teknikle ilaç uygulama yönetiminde önemli sorumluluğu vardır. Aynı zamanda hemşire diğer sağlık ekip üyelerinin de inhaler ilaç kullanımı konusunda eğitimci olarak hareket etmelerini koordine edici rolü de bulunmaktadır (Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015). Ayrıca hastaların tedaviler hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmak ve tedaviye uyumu teşvik etmek için de kilit konumdadır (Scullion, 2018).

Başarılı ÖDİ kullanımında hemşire, eğitici rolü kapsamında hastanın öğrenme potansiyelini belirleyerek, vereceği eğitimle hastanın inhaler ilacı doğru ve etkin şekilde kullanmasını sağlayarak, tedavinin başarısını arttırabilir (Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015).

İnhaler ilacın başarılı kullanılabilmesi konusunda hasta eğitimi çok önemlidir (Hacıevliyagil ve diğerleri, 2005). Hemşire eğitimi uygularken yetişkin eğitim prensiplerini rehber almalı, her hastanın kendine ait gereksinimleri olduğunu bilmeli, hastanın hazır oluşluk durumunu değerlendirip eğitimleri bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlara yönelik uygulamalıdır. Bunun yanı sıra hastaları inhaler ilaçları doğru kullanmalarını sağlayacak davranış değişikliğini kazanması konusunda teşvik etmeli ve desteklemelidir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015; Özkan, 2013).

Cihaz kullanımının hasta tarafından tam olarak öğrenilmemesi durumunda; hastanın uygulama hatalarına neden olarak tedavinin hedeflenen şekilde gerçekleşmemesine, hastalığın kontrolünün güçleşmesine ve istenen tedavi yanıtı almadığı için hastanın tedaviyi terk etmesine neden olmaktadır (Başlılar ve diğerleri, 2018; Efil, 2018; Lareau ve Hodder, 2012; Press ve diğerleri, 2012, 2016).

Işık ve diğerlerinin (2013) yaptıkları araştırmada inhaler ilaç cihazı kullanan hastaların yaklaşık yarısının herhangi bir eğitim almadan ilaç kullandığı ve eğitim alanların bir kısmının hekim bir kısmının ise eczacıdan aldığını belirtmişlerdir. Literatürde en fazla uygulama hatası yapılan ilaç grubunun ÖDİ olduğu bulunmuştur (Aydemir, 2013; Chrystyn ve diğerleri, 2016; Pharm ve diğerleri, 2017; Özel ve diğerleri, 2018). Başlılar ve diğerleri (2018) yaptıkları çalışmada, inhaler cihaz kullanımında yaş arttıkça hatalı kullanım oranının da arttığı, ayrıca eğitim düzeyinin de ilacın doğru kullanımında etkili olduğunu belirtmişlerdir. Takaku ve diğerleri (2017) yaptıkları araştırmada inhaler kullanımında hastaların %59' unun hata yaptığı ve tüm inhaler cihazlarda en yaygın hataların solunumla ilişkili olduğu (nefes alma sonunda nefes tutma süresinin olmaması veya nefes alma öncesi nefes vermenin olmaması veya zor olmayan ve derin nefes alma) saptanmıştır. Westerik ve diğerleri (2016) yaptıkları araştırmada hastaların %55' inin ciddi hatalar yaptıkları; en sık hatanın nefes almadan önce nefes vermede yaşandığı saptanmıştır. Dinmezel ve diğerleri (2003) de yaptığı bir çalışmada da hemşirelerin inhalasyon cihazları ile ilgili eğitimlerinin yetersiz olduğu ve özellikle bu konuda eğitilmelerinin, bilgilerinin artırılmasında oldukça etkili olduğu gösterilmiştir. Özkan'ın (2013) çalışmasında ÖDİ kullanımı öncesinde demonstrasyon yöntemi ile tekrarlı eğitim verilen hastalarının ÖDİ uygulaması sırasında daha az hata yaptıkları ve uygulama becerilerinin geliştiğini belirtmişlerdir. Özel ve diğerleri (2018), inhaler ilaçların doğru kullanım tekniğini hastalara öğretmek sağlık profesyonellerinin görev ve sorumluluğunda olması gerektiğini savunarak, hastanelerde inhaler cihaz eğitim hemşiresinin belirlenmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Yapılan çalışmalarda göstermiştir ki, solunum yolu hastalıklarının uzun süren tedavi sürecinde hastanın birçok yönden desteklenmesi ve bunun yanında etkili ve doğru ilaç kullanımının sürekliliğinin sağlanması gerekmektedir.

Solunum yolu hastalıklarına bağlı semptomların azaltılması ve hastanın yaşam kalitesinin arttırılmasını sağlayacak tedavi sürecinde Dİ uygulama becerisinin geliştirilmesi için hasta eğitiminin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu gerekçeler ve araştırma sonuçları işığında çalışmamızı planladık.

Hipotezler

Ho: Eğitim ve kontrol grubu hastaların ölçülü doz inhaler kullanım başarısı arasında fark yoktur.

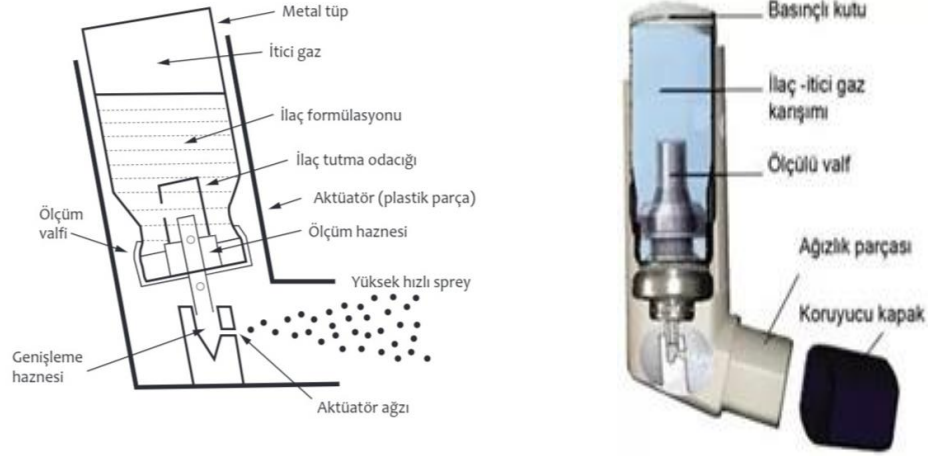
H1: Eğitim ve kontrol grubu hastaların ölçülü doz inhaler kullanım başarısı arasında fark vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Ölçülü Doz İnhaler (ÖDİ)

Solunum sistemi hastalıklarının tedavisinde, temel ilaç olarak kullanılan bronkodilatör ve steroidlerin uygulanması için oral ve parenteral yol yerine yaygın olarak inhalasyon yol ile ilaç uygulamaları tercih edilir (Arslan ve diğerleri, 2021; Aydemir, 2013; Kaş ve Yıldız, 2021;).

İnhalasyon tedavisinde kullanılan inhaler cihazlar 3 grupta sınıflanmaktadır. Bunlar; ölçülü doz inhalerler (ÖDİ), kuru toz inhalerler (turbuhaler, diskus, aeroliser) ve nebulizerlerdir (Arı, 2015; Arslan ve diğerleri, 2021; Çatalca, 2014; Ergin, 2019; Kaş ve Yıldız, 2021; Özel ve diğerleri, 2018; Sözen 2020). Bu ilaçlardan biri olan Ölçülü doz inhaler (ÖDİ) 1955'te Dr. George Maisson tarafından geliştirilmiştir. Resim 1' de görüldüğü gibi ÖDİ bir depo, ilaç, itici gaz, yardımcı katkı maddeleri, ölçülü bir valf, ağızlık ve indükleyiciden oluşur (Arı ve diğerleri, 2012). Türkiye' de değişik çeşitlerden oluşan yirmiden fazla ÖDİ cihazı bulunmaktadır (Duman, 2020). İçerik olarak da katı veya sıvı haldeki etken maddenin bir sıvı içerisinde çözülmüş ya da gaz ortamında partiküller şeklinde dağılmış halde bulunurlar. ÖDİ' ler küçük silindirik metal kaplar içerisinde basınç altında tutulan (Efil, 2018), özel bir çözücü içerisindeki solüsyonlar şeklinde hazırlanırlar. Kabın bir kapakçığı ve ağızlığı vardır. Kapakçığa her basışta belirli miktarda ilaç ağızlık aracılığıyla ağız içerisine püskürtülür ve aynı anda nefes alınarak hava yoluna çekilir (Azak, 2018; Başlılar ve diğerleri, 2018; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015; Pleasants ve Hess, 2018).



Resim 1: Ölçülü doz inhalerin standart bileşenleri(Arı ve diğerleri, 2012; Gardenhire ve diğerleri 2013, 2017; Özkan, 2013).

Literatüre bakıldığında da inhaler ilaçların farklı formları farklı oranlarda kullanılmaktadır. Arslan ve diğerleri (2021) KOAH ve astımlı hastaların inhalasyon cihazlarını kullanma becerilerini değerlendirdikleri çalışmada hastaların %56,7' si ölçülü doz inhaler kullandıklarını tespit etmişler. Özel ve diğerleri (2018) yaptıkları çalışmada, hastaların en yüksek düzeyde ÖDİ kullandığını ve %66.7' sinin 1-2 yıldan beri cihaz kullanmakta olduğu saptamışlardır. Benzer çalışmalarda da, Çam ve Göçemen (2006) hastaların %39.2'sinin turbuhaler; Aydemir' in (2013) çalışmasında da hastaların en yüksek düzeyde diskus kullandığını bildirmişlerdir. Pharm ve diğerleri (2017) yaptıkları çalışmada katılımcıların %75' nin ÖDİ kullandıklarını tespit etmişlerdir. Swami ve diğerleri yaptıkları çalışmada da en sık kullanılan inhaler ilacın ÖDİ (%54) olduğunu bulmuşlardır (Swami ve diğerleri, 2021). Bunun yanında en fazla uygulama hatası yapılan ÖDİ olarak bulunmuştur (Aydemir, 2013; Chrystyn ve diğerleri, 2016; Özel ve diğerleri, 2018; Arslan ve diğerleri, 2021).

2.1.1. Ölçülü Doz İnhalelerin Avantajları

ÖDİ belirli dozda spesifik ilaç formülasyonunun uygulanması için geliştirilmiş bir ilaç ve cihaz kombinasyonudur. Nebülizatörlerden farklı olarak cihaz ve ilaç ön hazırlığı gerektirmez. Ayrıca ÖDİ içindeki ilacın kontamine olması zordur (Aydın, 2019; Arı ve diğerleri, 2012; Arı, 2015). Hafif ve küçük olmaları nedeniyle kolay taşınabilirler (Akdağ Çaylı ve diğerleri, 2018; Arı, 2015; Görüş, 2010; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015). Neme karşı

dirençlidirler. Hızlı kullanılır ve tedavi süresi kısadır ayrıca birçok formülasyonları vardır. 200' ün üzerinde dozlama yapılabilmektedir. Ayrıca verilen dozlar homojen, aynı miktarda ve ihtiyaç duyulduğunda birden fazla tekrarlanabilmektedir. Etken maddeyi oksidasyon ve mikrobiyolojik bozunmaya karşı korur (Aydın, 2019; Azak, 2018; Karakuzu, 2012).

2.1.2. Ölçülü Doz İnhalerlerin Dezavantajları

En büyük problem, ilacın akciğerlerin derinlerine kadar ulaşamamasıdır. Bunun sebebi olarak da hastanın aktif olması, uygun nefes alma ve tutmayı gerektirmesi sayılır (Arı ve diğerleri, 2012; Karakuzu, 2012). Ağızlık kısmına biriken atıklar birikerek aspire edilmesine neden olabilir (Arı, 2015). Akciğerlere kadar ulaşamayan ilaç, öksürme ile atılma veya yutma sonucu akciğerlerden uzaklaşmaktadır. Bu nedenle de biyoyararlanımlarında düşüş oluşabilmektedir (Pleasant ve Hess, 2018). İlacın orofaringial tutulumu yüksek olduğu için yan etki riski artar (Aldağ, 2014; Çam ve Göçemen, 2006). ÖDİ kullanımındaki bir diğer önemli sorun ise ÖDİ'nin üzerinde doz sayacının olmamasıdır (Duman, 2020). Cihazda kalan ilaç, doz sayacı olmadan tam olarak bilinemez, aniden bitebilir (Arı ve diğerleri, 2012; Arı, 2015; Karakuzu, 2012;). Bu durum, boş bir ÖDİ cihazının kullanılmasına ve tedavi başarısının düşmesine neden olmaktadır (Duman, 2020). Bu sistemlerin doğru kullanılması için eğitim, el–nefes koordinasyonu gerektirmesi nedeniyle dezavantajlara sahiptirler (Karakuzu, 2012; Sözen, 2020).

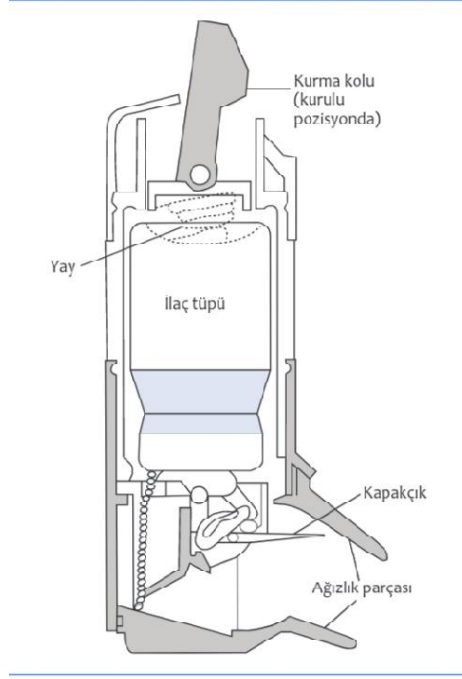
ÖDİ uygularken karşılaşılan zorlukların üstesinden gelmek için tasarlanmış, daha çok çocuklarda kullanılan ara parçalar mevcuttur (Aldağ, 2014; Azak, 2018; Çatalca, 2014; Pekcan, 2012). Bunlar ara parça ve valfli hazne olarak adlandırılırlar (Arı ve diğerleri, 2012). Bu cihazlar, el–nefes koordinasyon bozukluğundan kaynaklanan sorunları çözer (Arı, 2015). Böylece tedavi edici etkinin artmasının yanı sıra yan etkilerin azalmasını sağlamaktadır (Akdağ Çaylı ve diğerleri, 2018). Ancak büyük (Çatalca, 2014; Pekcan, 2012), pahalı ve kontaminasyon riskinin yüksek olması gibi dezavantajları vardır (Arı ve diğerleri, 2014).

2.1.3. ÖDİ Çeşitleri

ÖDİ'ler, klasik (basınçlı) ölçülü doz inhaleler (ÖDİ) ve solunumla aktive olan ÖDİ (Autohaleler) olmak üzere iki gruba ayrılır (Arı ve diğerleri, 2012).

Klasik ÖDİ "bas ve nefes al" şeklinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır (Arı ve diğerleri, 2012; Özkan ve Kara Kaşıkçı 2015). Tüpün indükleyiciye doğru (plastik parça) bastırılmasıyla, içinde bulunan ilaç-itici gaz karışımı genişler ve buharlaşır, sıvı formdaki ilacı aerosol forma dönüştürür. İtici gazın buharlaşması sonucu aerosol süspansiyon soğur. Tüpe basıldığı zaman ölçülü valfteki delikle ölçülü hazne aynı hizaya gelir. Sonrasında yüksek itici buhar gücü daha önceden dozu ayarlanmış ilacı bu aktivatör açıklıktan geçmesi için zorlar. En son olarak ölçülü haznenin serbest kalmasıyla hazne yeni bir ilaç-itici gaz karışımı ile dolar. ÖDİ'lerde kullanılan itici gazlar kloroflorokarbonlar (chlorofluorocarbon:CFC) ve hidrofloroalkanlar (HFA) olmak üzere iki türdür. CFC'ler dünyanın ozon tabakasına zarar vermesi ve küresel ısınma yüzünden tüm dünyada kullanımı yasaklanmıştır (Aldağ, 2014; Arı ve diğerleri, 2012; Erk, 2002; Pleasants ve Hess, 2018). Onun yerini alması için HFA'lar geliştirilmiş ve ÖDİ'lerde kullanılmaya başlanmıştır (Aldağ, 2014; Arı ve diğerleri, 2012; Erk, 2002).

Solunumla aktive olan ÖDİ' ler ise ilaç uygulaması sırasında el-nefes koordinasyonunu ortadan kaldırmak için geliştirilmiştir (Arı, 2015). Mekanizması solunum ile aktive olan bir açıklıktan nefes alınmasıyla tetiklenir, bu sayede hastanın solunum eforuna otomatik bir cevap sağlar. Autohaleler ile ilaç salınımı gerçekleştirmek için kullanım öncesinde cihazın üst kısmındaki kol kaldırılmalıdır (Resim 2). Bu şekilde cihazın depo kısmı aşağı itilir ve hastanın solunum eforu 30 L/dakikayı geçtiği anda ÖDİ aktive olur. Ağızın büyüklüğü, temizliği ve nemsiz olması solunum ile indüklenen ÖDİ' ler ile taşınan ilaç miktarını etkileyen önemli faktörlerdir. Eğer hasta klasik ÖDİ' yi uyumlu şekilde kullanıyorsa solunum ile indüklenen ÖDİ kullanımının ek bir getirisi olmayacaktır. Bununla birlikte, koordinasyonu kötü olan hastalarda solunum ile aktive olan ÖDİ' nin inhale edilen ilacın taşınmasını artırdığı çalışmalarla gösterilmiştir (Arı ve diğerleri, 2012).



Resim 2: Autohaleler' in standart bileşenleri (Arı ve diğerleri, 2012; Gardenhire ve diğerleri 2013, 2017).

2.1.4. ÖDİ Verimliliğini ve İlaç İletimini Etkileyen Faktörler

ÖDİ performansını ve inhaler ilaç tedavisini etkileyen birçok faktör vardır. Bu faktörlerin etkilerinin anlaşılması hava yolu hastalığı olan hastalarda tedavi etkinliğini artıracaktır (Arı ve diğerleri, 2012; Gardenhire ve diğerleri, 2013, 2017).

ÖDİ'nin çalkalanması: Bir gece boyunca beklemiş olan ÖDİ' nin çalkalanmadan uygulanması, toplam solunacak doz miktarını %25-35 oranında düşürür (Duman, 2020). Çünkü ÖDİ formülasyonundaki ilaçlar genellikle sabit durduğu müddetçe itici gazdan ayrılır (Arı, 2015; Arı ve diğerleri, 2012; Gardenhire ve diğerleri, 2013, 2017). Bu sebepten beklemiş olan ÖDİ kullanılmadan önce ilaç ve itici gazın karışması için çalkalanmalıdır (Özkan, 2013).

Saklama sıcaklığı: CFC ÖDİ'lerin çok soğuk havalarda dış ortamda kullanımı salınan ilaç miktarını önemli ölçüde azaltır (örnek; 10 °C'de CFC ÖDİ'lerden doz taşınması %70 oranında azalır). HFA ÖDİ'ler ise -20 ile 20 °C aralığında stabildir (Arı ve diğerleri, 2012; Gardenhire ve diğerleri, 2013, 2017).

Aktüatör (harekete geçirici) ağız büyüklüğü ve temizliği: Hastaya taşınan ilacın miktarı aktüatör ağzının büyüklüğü, temizliği ve nemli olup olmamasına bağlıdır. İlaç salan aktüatör mekanizmanın ağız her ÖDİ için spesifiktir ve ilaç ile açıklığın uyumu hem inhale edilen dozu hem de partikül boyutunu etkiler. Genel olarak açıklığın uzantısının çapı ile hastaya taşınan ilaç miktarı arasında ters ilişki vardır. İç çapı < 1 mm olan aktüatör ağız, ilacın taşınmasını artırmaktadır (Arı ve diğerleri, 2012; Gardenhire ve diğerleri, 2013, 2017; İbrahim ve diğerleri, 2015). ÖDİ' nin ağızlığı içinde bulunan ve aerosol partiküllerinin çıkış yaptığı bölgede zaman içinde ilacın kristalize olması halinde hastaya verilen ilaç miktarı azalır. Bu nedenle ağızlığın üretici firmanın önerileri doğrultusunda haftada bir kere periyodik olarak temizlenmesi gerekir. Bu işlem sırasında ÖDİ içinde bulunan metal bölüm ağızlıktan ayrılmalı ve ağızlık 30 saniye boyunca bol steril ya da distile su ile yıkanmalı ve sonrasında kendi kendine kuruması için temiz bir yerde saklanmalıdır (Arı, 2015; Pleasants ve Hess, 2018).

İndükleme aralığının zamanlaması: ÖDİ aracılığıyla ardarda yapılan 2 veya daha fazla sayıdaki doz verimleri ilaç partiküllerinin türbülans ve kümelenmesinde artışa neden olup hastaya verilen ilaç miktarını olumsuz yönde etkiler. İlaç tedavisi sırasında her bir ilaç dozu verimi sonrasında 1 dk beklenmesi tavsiye edilmiştir. Böylece cihazın içinde bulunan ilaç haznesinin dolması sağlanarak tedavinin etkinliği artırılabilir (Arı 2015; Arı ve diğerleri, 2012; Gardenhire ve diğerleri, 2013, 2017).

İlk kullanıma hazırlama (priming): ÖDİ kullanılmadan önce 1-2 dozun havaya sıkılmalıdır (Duman, 2020; Özel ve diğerleri, 2017). Bu hazırlığa priming denir. Uygun dozun alınabilmesi için ÖDİ'lerin ilk kez kullanılırken veya uzun süre kullanılmadan bekletilmişse ilk kullanıma hazırlanması (priming) gerekmektedir. ÖDİ yeni olduğunda veya bir süredir kullanılmıyorsa ilaç ölçülü valfte ve deposunda itici gazdan ve diğer bileşenlerinden ayrılabilir. ÖDİ'yi çalkalamak depodaki süspansiyonu karıştırabilir ama ölçülü valftekini karıştıramadığı için "priming" gerekmektedir (Arı 2015; Arı ve diğerleri, 2012; Gardenhire ve diğerleri, 2013, 2017).

Hastanın özellikleri: ÖDİ kullanan hastanın özellikleri aerosol tutulumunda farklı sonuçların alınmasına neden olur. Örneğin yaşlılarda, yeni doğanlarda ve çocuklarda anatomik, fiziksel ve zihinsel gelişim farklılıkları nedeniyle aerosol tutulumu daha düşük olacaktır (Arı 2015; Arı ve diğerleri, 2012; Gardenhire ve diğerleri, 2013, 2017). Yaşlı hastalar ve inhaler araç kullanımı eğitimi almamış kişilerde hata oranları artmaktadır bu bakımdan hastanın iyi bir eğitim almış olması çok önemlidir (Özel ve diğerleri, 2017).

Solunum teknikleri: Bir ara parçası olmayan ÖDİ ağız açık tekniği ve ağız kapalı tekniği olmak üzere iki yöntemle kullanılır. ÖDİ kullanımında üreticiler genel olarak ağız kapalı tekniğini önermektedirler. Bu yöntemde cihazın ağızlık kısmı hastanın büzülen dudakları arasında tutulur (Arı ve diğerleri, 2012; Gardenhire ve diğerleri, 2013, 2017).

2.1.5. ÖDİ' nin Uygulama Tekniği

İnhaler ilaç kullanırken hastaların çoğu çeşitli hatalar yapmaktadır (Hacıevliyagil ve diğerleri, 2015). İnhaler ilaç uygulamalarında yapılan hatalar hastaların tedavi başarılarını etkilemektedir (Özel ve diğerleri, 2018). Bu sebepten sağlık personelinin inhalasyon aletlerinin doğru kullanımını bilmesi çok önemlidir (Hacıevliyagil ve diğerleri, 2015; Lareau ve Hodder, 2012). Ancak sağlık çalışanlarının büyük bölümü inhaler cihazların nasıl kullanılacağını doğru şekilde gösterememektedir (Sözen, 2020).

Yapılan çalışmalarda en fazla uygulama hatası yapılan ÖDİ olarak bulunması (Arslan ve diğerleri, 2021; Aydemir, 2013; Chrystyn ve diğerleri, 2016; Özel ve diğerleri, 2018) göz önünde bulundurarak ÖDİ' nin uygulama tekniğini doğru öğrenilmesi çok önemlidir (Arı, 2012). ÖDİ kullanım becerisinin kazandırılması ve hatalı kullanımın önlenmesi ekip işi olmasının yanında hastayla sürekli iletişim halinde olan hemşirelerin bu konuda büyük sorumlulukları vardır (Azak, 2018; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015). İnhaler ilaçların tedavi başarısı, doğru teknikle kullanıldığında mümkün olduğundan inhaler cihaz kullanma becerisinin kazandırılması, doğru kullanım tekniğinin devam ettirilmesi gerekli ve önemlidir. (Özel ve diğerleri, 2018; Sözen, 2020).

Ölçülü doz inhaler ilacının doğru kullanım teknikleri:

- ÖDİ cihazı oda sıcaklığında muhafaza edilmelidir. Eğer uzun süre soğuk ortamda beklemiş ise ÖDİ' yi uygulamadan önce avuç içerisinde ısıtılmalı,
- ÖDİ çalkalanmalı,
- ÖDİ' nin ağızlık parçasının koruyucu kapağı çıkartılmalı,
- İlk kez kullanılacak ya da uzun süredir kullanılmamış ÖDİ' yi kullanıma hazırlamak için birkaç doz havaya doğru sıkılmalı,
- Ayakta durarak veya dik olarak oturulmalı,

- Ağıza götürmeden önce derin bir nefes alarak nefes boşaltılmalı,
- ÖDİ'nin ağız kısmı çeneyle aynı hizaya, dik ve işaret parmağının ilaç tüpünün üzerinde olacak şekilde tutularak (Özkan, 2013) ÖDİ'nin ağızlık parçasını dişlerin arasına yerleştirmeli, hastaya dilini ÖDİ'nin ağızını kapatmayacak şekilde düzleştirmesi söylenmeli,
- Dudaklar sıkıca kapatılmalı,
- Nefes almaya başlanırken aynı anda madeni tüp aşağıya bastırılmalı, yavaş ve uzun bir nefes almaya devam edilmeli,
- Nefes 10 saniye kadar tutulmalı (nefes 10 saniye tutulamıyorsa tutulabildiği kadar tutulmaya çalışılmalı),
- İkinci bir doz uygulanması gerekiyorsa 1 dakika beklenmeli ve tekrar çalkalanmalı,
- ÖDİ'nin ilaç içeriği ne olursa olsun (kortikosteroid gibi), kullanılan son dozdan sonra ağız su ile çalkalanmalı ve su yutulmamalı,
- Her kullanım sonrasında ağızlık parçasının koruyucu kapağı kapatılmalı,
- ÖDİ düzenli olarak belli bir dozda kullanılıyorsa, ÖDİ'nin içerisindeki kalan miktarı takip edilebilmesi için bir tüp ilacın ne kadar süre gideceği hesaplanmalıdır ve takvime kayıt edilmelidir. Eğer, ÖDİ lüzum halinde kullanılacaksa, her kullanımda dozu not edilmesi gerekmektedir (Aldağ, 2014; Arı ve diğerleri, 2012; Arslan, 2019; Arslan ve diğerleri, 2021; Atmaca, 2019; Aydın, 2019; Azak, 2018; Duman, 2020; Özel ve diğerleri, 2018; Gardenhire ve diğerleri, 2013, 2017; Karakuzu, 2012; Lareau ve Hodder, 2012; Özkan, 2013; Özoğlu Aytaç, 2015; Purohit ve diğerleri, 2017; Scullion, 2018).

ÖDİ'nin Boş Olduğunu Anlamanın Yolları : ÖDİ kullanımındaki önemli sorunlarından biriside üzerinde doz sayacının olmamasıdır (Duman, 2020). Cihazda kalan ilacın doz sayacı olmadan, bitip bitmediği tam olarak anlaşılabilir (Arı, 2015; Arı ve diğerleri, 2012; Karakuzu, 2012). Bu durum, boş bir ÖDİ cihazının kullanılmasına ve tedavi başarısının düşmesine neden olmaktadır (Duman, 2020). Ancak ÖDİ cihazının dolu ya da boş olduğunu anlamak için ülkemizde henüz kolay ve güvenli bir yöntem bulunmamaktadır. Diğer yandan Amerika' da yeni üretilecek olan ÖDİ cihazlarında doz sayacının olmasına karar verilmiştir

(Arı ve diğeri, 2012; Brock ve diğeri, 2002; Gardenhire ve diğeri, 2013, 2017; Pleasants ve Hess, 2018). Brock ve diğeri'nin 2002 yaptıkları çalışmada deponun suda yüzdürülmesi yönteminin yanlış olduğunu bulmuşlar ve Dİ' nin uygun çalışmasını engelleyebileceğini savunmuşlardır. Bir Dİ içinde kalan doz miktarının belirlenmesi için en güvenilir yöntem kullanılan doz miktarını saymak veya bir doz sayacı kullanmaktır (Arı ve diğeri, 2012; Gardenhire ve diğeri, 2013, 2017). En son çıkan Dİ' lerde kalan dozu gösteren sayaçlar üretilmiştir (Ibrahim ve diğeri, 2015). Ülkemizde henüz bunlar mevcut olmadığı için, doz miktarını saydığerlerin, Dİ' de bulunan toplam doz miktarı etiketinden okunmalı ve her uygulamadan sonra bir kayıt tutulmalıdır. Daha sonra etiket üzerindeki miktardan yapılan her uygulama çıkartılmalıdır. Fakat bu yöntem ile dozların sayılması, özellikle lüzum hali olarak ilaç kullanan hastalarda basit ve güvenilir değildir. Bu nedenle Amerika Birleşik Devletleri'nde U.S. Food and Drug Administration (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi- FDA), doz sayaçları olan yeni Dİ'ler kullanımının zorunlu olduğunu duyurmuş ve tüm Dİ' lerin en son doz uygulandığında bunu bildiren doz sayaçları olmasını önermiştir (Arı ve diğeri, 2012; Gardenhire ve diğeri, 2013, 2017).

Doz sayacı olmayan Dİ cihazlarında içinde kalan doz sayısı takip edilmesindeki basamaklar:

- Dİ alındıktan sonra kullanılmadan içindeki toplam doz sayısı kaydedilmeli,
- Dİ içindeki toplam doz sayısı, günlük kullanılacak doz sayısına bölünerek ne kadar süreyle kullanılacağı hesaplanmalıdır (günlük 4 doz kullanılıyorsa, içinde 200 doz olan Dİ 50 gün süreyle kullanılabilir [200/4=50 gün]). Eğer ekstra uygulama olursa planlanan sreden önce bitebileceği göz önünde bulundurulmalı,
- İlacın biteceği tarihi belirlenmeli ve takvime veya ilacın kutusu üzerine not alınmalı,
- Günlük kayıt yaparken kaç kere ilaç uygulandığı takip edilerek Dİ içinde kalan ilaç miktarını belirlemek için hesaptan düşülmeli,
- Günlük kayıtlar kolay görülebilen bir yerde olmalı,
- Tüm dozlar uygulandığında Dİ' nin yenisi kullanılmalıdır ve işlemler yeni ilaç için de tekrarlanmalıdır (Arı ve diğeri, 2012).

2.1.6. ÖDİ Kullanımında Yapılan Hatalar

İnhalasyon cihazı uygulaması sırasında yapılan hatalar inhalasyon tedavi başarısını olumsuz şekilde etkilemektedir (Görgün ve diğerleri, 2014; Özel ve diğerleri, 2018). İnhaler cihazların solunum hastalıklarında kullanıma girişi yıllar öncesine dayanmasına rağmen genel olarak uygulamada halen sıkıntılar yaşanmaktadır ve bu sorun yeterince önemsenmemektedir (Başlılar ve diğerleri, 2018). Ayrıca piyasada bulunan inhaler cihazlardaki çeşitliliğin fazla olması ve bunların kullanımını tarif etmek fazladan zaman ve iş yükü getirmesi sebebiyle hastalar yeterli veya hiç inhaler cihaz eğitimi alamamakta, hastaya uygun olan cihaz seçilmemekte, eğitim ve sosyokültürel seviye farklılıkları göz önüne alınmamaktadır. Bunun sonucu olarak da inhaler tedaviye kötü uyum, cihazı kullanamama ya da yanlış kullanma hastalar arasında çok yaygın görülmektedir (Aydemir, 2013). ÖDİ kullanılırken el- ağız koordinasyonu ve püskürtme- solunumun eş zamanlı olması gerekir. Bu bakımdan kullanımı zordur. Başlılar ve diğerlerinin (2018) yaptığı çalışmada da en fazla hatanın ÖDİ kullanımında olduğunu tespit etmişler ve bu durumu, ileri yaş (60 yaş üzeri), düşük eğitim düzeyi, yakınma süresinin üç aydan kısa olması gibi faktörlerin arttırdığını bulmuşlardır (Başlılar ve diğerleri, 2018). Arslan, 2019 da yaptığı çalışmada en fazla hata yapanların ÖDİ kullanan hastalar olduğunu, eğitim sonrasında hata yapma oranının azalmış olduğunu bulmuştur (Arslan, 2019; Arslan ve diğerleri, 2021). Yine başka bir çalışmada da ÖDİ kullanan hastaların daha fazla (%92'si) hata yaptıkları bulunmuştur (Chrystyn ve diğerleri, 2016).

ÖDİ' nin tam ve doğru kullanılmaması sebebiyle hastalığın kontrolünün sağlanamaması veya bozulması, daha fazla ilaç kullanımı, daha fazla yan etki, sık akut atak geçirme ve hastane yatışının fazla olması, ilaç israfı gibi sonuçlar doğurarak hem tedaviye güveni sarsmakta hem de ülkelerin sağlık harcamalarına fazladan yük getirmektedir. İnhaler ilaçlar kullanılırken karmaşık adımlar gerekmektedir. Hastalar bu adımları bilmedikleri veya etkili bir şekilde uygulayamadıkları için hatalı kullanımlara neden olmaktadır (Press ve diğerleri, 2012, 2016) ÖDİ kullanan hastalar değişik aşamalarda hatalar yapmaktadır (Aydemir, 2013; Başlılar ve diğerleri, 2018). En sık yapılan hatalar arasında; ÖDİ' yi kullanmadan önce vücut ısısına getirme için avuçta ısıtmamak, ilk kez kullanılacak ya da uzun süredir kullanılmamış ÖDİ' yi kullanıma hazırlamak için birkaç doz havaya doğru sıkılmamak, çalkalamamak, nefesini 10 saniye kadar tutmamak (Takaku ve diğerleri, 2017) , ikinci bir doz uygulama gerekiyor ise 1 dakika beklememek, son dozdan sonra ağızını su ile çalkalamamak (Purohit ve

diğerleri, 2017; Sözen; 2020), ÖDİ' yi ağıza tam yerleştirememek, inspirasyon ile eş zamanlı cihaza basmamak ve çok hızlı inspirasyon bulunmaktadır (Al-Kalaldehy ve diğerleri, 2016; Arslan, 2019; Ceylan ve diğerleri, 2008; Çam ve Göçemen, 2006; Görgün ve diğerleri, 2014; Işık ve diğerleri, 2014; Pothirat ve diğerleri, 2015; Pharm ve diğerleri, 2017; Özel ve diğerleri, 2018; Özkan, 2013;). Ayrıca Söze' nin (2020) yaptığı çalışmada en yüksek olarak da, ÖDİ içinde kaç doz kaldığının bilinmemesi (%64) olarak bulunmuştur.

2.2. ÖDİ Kullanımında Hemşirelik Bakımı

Hemşireler hastalıkların tedavi edilme aşamasında bakım gereksinimini sağlamak, hastalık bilgisi ve cihaz kullanım becerileri gibi eğitim programlarının büyük bir kısmından sorumludurlar (Kaş ve Yıldız, 2021; Scullion, 2018). Bunun yanı sıra, birçok disiplini içeren aynı zamanda bilgi ve beceri gerektiren ilaç uygulamaları da hemşirelik sorumlulukları içinde önemli bir yere sahiptir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Özkan, 2013). İlaç uygulama süreci, hasta bireyin muayenesi sonrası hekim tarafından istem verilmesi veya reçete yazılması ile başlayıp; ilacın eczaneden veya kliniklerdeki depo alanlarında temin edildikten sonra; hemşire, hekim, hasta bireyin kendisi ya da yakınları tarafından uygulanması, kaydedilmesi ve doğru tepkinin gözlenmesi aşamalarını içermektedir (Özkan, 2013; Ulupınar ve Akıcı, 2015; Uzun ve Arslan, 2008; Vural ve Çiftçi, 2014).

Hemşire bu sorumluluğunu ilaçların uygulanmasını esas rollerinden biri olan uygulayıcı rolü ile aracılığıyla yerine getirirken aynı zamanda hastanın güvenliğinin sağlamalıdır (Efil, 2018; Gündüzeri, 2013; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015). Solunum yolu hastalıklarının tedavisinde kullanılan, temel ilaçlar olan bronkodilatörler ve steroidlerin, oral ve parenteral yola kıyasla inhaler yolla uygulanması tercih edilir (Arslan ve diğerleri, 2021; Aydemir, 2013; Başlılar ve diğerleri, 2018; Kaş ve Yıldız, 2021; Lareau ve Hodder, 2012). Bu inhaler ilaçlar içinde yer alan ÖDİ' nin güvenli bir şekilde kullanılması için hemşirenin ilaç uygulamalarındaki '10 Doğru' ilkesine (doğru hasta, doğru ilaç, doğru doz, doğru zaman, doğru yol, doğru kayıt, doğru hasta eğitimi, reddi doğrulama, doğru yanıt, doğru değerlendirme) (Berman ve diğerleri, 2008) uyması çok önemlidir (Özkan, 2013; Çatalca, 2014; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015; Ulupınar ve Akıcı, 2015).

ÖDİ kullanımında hemşirenin en önemli görevi hastanın cihazı etkili bir şekilde kullanmasını sağlamanın yanında başarılı ÖDİ kullanımında, hastanın öğrenme, kendi başına

uygulayabilme yeteneğini tanımlamada ve inhaler teknikle ilaç uygulama yönetiminde önemli sorumlulukları vardır (Özkan, 2013; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015). Ayrıca hastaların tedaviler hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmak ve tedaviye uyumu teşvik etmek için de kilit konumdadır (Scullion, 2018).

Hemşire eğitici rolü kapsamında hastanın öğrenme gücünü belirlemeli, vereceği eğitimle de hastanın inhaler ilaçları doğru şekilde kullanmasını sağlamalıdır. Böylelikle hemşire verdiği iyi bir eğitimle hatalı kullanımları ortadan kaldırarak tedavi başarısını arttırabilir (Lareau ve Hodder, 2012; Purohit ve diğerleri, 2017). İnhalasyon tedavisinde hasta eğitiminin yeri çok önemlidir (Arslan, 2020; Çam ve Göçemen, 2006; Hacıevliyagil ve diğerleri, 2005; Lareau ve Hodder, 2012; Özkan, 2013). Hemşire eğitimleri yapıldığı her hastanın kendine ait gereksinimleri olduğunu bilmeli, hastanın hazır olma durumunu değerlendirip eğitimleri bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlara yönelik uygulamalıdır. Hasta ilaç kullanımı konusunu anlayamadığı durumlarda hasta yakını/ailesi ya da bakıcısını eğitime katılımı sağlanmalıdır (Lareau ve Hodder, 2012; Atabek Aştı ve Karadağ, 2014). Bunun yanı sıra hastaları inhaler ilaçları doğru kullanmalarını sağlayacak davranış değişikliğini kazanması konusunda teşvik etmeli ve desteklemelidir (Özkan, 2013; Lareau ve Hodder, 2012). Hemşireler hastalara ÖDİ' nin doğru kullanım tekniklerini doğru şekilde kazandırması ve devam ettirmesi ilaçların tedavi başarısını artırdığından doğru kullanım tekniği için; cihazın saklama koşullarını, kullanma basamaklarını nedenleriyle açıklamalıdır (Özkan, 2013; Özel ve diğerleri, 2018; Sözen, 2020). Özellikle cihaz içerisinde kalan ilaç miktarının hesaplanması ÖDİ' nin içerisinde ilacın olup olmadığının bilinmesi açısından çok önemlidir (Duman, 2020; Arı ve diğerleri, 2012). İnhaler ilaçların içeriği tükürüğün akışkanlığını azalttığından dolayı ağız bakımının yapılması çok önemlidir. Ayrıca solunan ilacın sadece %10-20'si akciğerlere ulaştığından ve geri kalan kısımda orofarinkte kaldığından dolayı ağız bakımı mutlaka yapılmalı ve bu konuda hasta ve yakınları bilgilendirilmelidir. Temel ağız bakımında dişlerin günde iki defa fırçalanması, sodyum bikarbonat ya da serum fizyolojik ile ağzın çalkalanması yer almaktadır (Büşra, 2021).

İnhaler ilaç eğitimi aynı zamanda bir ekip işidir. Eğitimi yapacak olan kişilerin ilacı ne kadar doğru kullandıkları ve hangi seviyede bilgiye sahip oldukları, doğru bilgiyi vermeleri açısından büyük önem taşımaktadır (Arslan, 2019; Başlılar ve diğerleri, 2018; Görgün ve diğerleri, 2014; Mirici ve diğerleri, 2001). Swami ve diğerleri özel bir solunum hastalıkları kliniğinde hemşireler üzerinde yaptıkları çalışmada hastaların inhaler ilaç alırken sürekli kontrol edilmesi gerektiğini ve katılımcıların %92' sinin de bunun hemşirelerin

sorumluluğunda olması gerektiğini düşünmüşlerdir. Ancak yine aynı çalışmada katılımcıların hiçbiri, test edilen sekiz inhaler cihazının tümü için bazı kullanım adımlarını doğru şekilde gerçekleştirememiştir (Swami ve diğerleri, 2021). Yapılan diğer çalışmalarda da sağlık çalışanlarının yetersiz bilgiye sahip oldukları bulunmuştur (Adeniye ve diğerleri, 2018; Görgün ve diğerleri, 2014; Swami ve diğerleri, 2021). Burada hemşirelerin ve diğer sağlık çalışanlarının ÖDİ kullanım basamaklarını doğru bilmesi büyük önem taşırken, hemşirelere bu konuda tekrarlanan güncel hizmet içi eğitimlerin sağlanmasında da büyük sorumluluklar düşmektedir (Swami ve diğerleri, 2021).

ÖDİ cihazın kullanma başarısı da aynı zamanda verilen eğitimin kalitesine de bağlıdır. Hemşireler, hastalara ÖDİ' nin nasıl çalıştığını eğitimde kullanılacak kaynakları uygun kalite standartlarında karşılayarak; sadece broşür vererek değil kullanımını anlattıktan sonra göstererek, uygulatarak ve tekrarlı eğitim vererek uygulama tekniğini geliştirmelidirler (Özkan, 2013; Purohit ve diğerleri, 2019; Swami ve diğerleri, 2021). Abadoğlu ve diğerleri, (2003) yaptığı çalışmada %46,7 olan yanlış ilaç kullanım oranının hemşire eğitiminden 1 ay sonra %6,7' ye düşmesinin hemşirelerin hasta eğitimindeki önemli rolünü göstermişler ve yine aynı çalışmada doğru ilaç kullanımını sağlamak için hastaya hem yazılı materyalin verilmesinin hem de uygulamalı eğitim yapılmasının tedavide yanıtı arttıracaklarını bulmuşlardır. Hemşire, hastaların inhaler ilaç kullanımını düzenli olarak değerlendirilmeli, hataları varsa düzeltilmelidir (Scullion, 2018).

Sonuç olarak, her ortamda hemşireler, ilacın hasta üzerine etkilerini değerlendirmekten, ilaçları ve yan etkileri hakkında ilaç kullanımına bağlılığı sağlamaktan, hastanın, ailesinin ve hasta bakımının ilaç yönetimindeki yeteneğini değerlendirmekten sorumludur (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014). Bununla birlikte hemşirenin önderlik ettiği inhaler eğitiminin dört prensibi olmalıdır. Bunlar; “*Bil, Göster, Öğret ve Gözden Geçir (Know it, Show it, Teach it, Review it)*” dir (Scullion, 2018). Hemşireler, ÖDİ' nin nasıl çalıştığını anlamalı ve akciğerlere en uygun şekilde ulaşabilmesi için gereken teknikleri öğrenmeli, bu konuda deneyimli olmalı ve hasta eğitimine aktif olarak katılması gerekir (Görgün ve diğerleri, 2014; Özel ve diğerleri, 2018; Özkan, 2013; Pothirat ve diğerleri, 2105; Scullion, 2018). Hemşireler ÖDİ kullanımını uygun eğitim yöntemleriyle öğretmeli, hastaların ÖDİ 'yi nasıl kullandıklarını belirli aralıklarla kontrol etmeli, hatalı yönleri belirlemeli ve eğitimin sürekli olarak tekrar edilerek pekişmesini sağlamalıdır (Arslan ve diğerleri, 2021; Abadoğlu ve diğerleri, 2003; Özkan, 2013; Scullion, 2018).

2.3. Hasta Eğitimi

Eğitim; yetenek, tutum ve diğer davranış biçimlerini istendik davranış değişikliklerini oluşturabilmek için bilimsel yapıda planlanmış bir süreçtir (Duman ve Peker Ünal, 2019; Ergin, 2019; Görüş, 2010).

Hasta eğitimi ise, sağlığı korumak, geliştirmek ve sürdürmek için gerekli bilgi, tutum ve becerileri geliştirebilmesini amaçlayan, hastanın yeterliliği doğrultusunda, hastanın davranışlarını etkileme süreci olarak tanımlanabilir (Aygül ve Ulupınar, 2012; Babacan ve Ulupınar Alıcı, 2008; Gündüzeri, 2013; Görüş, 2010; Taylor, 2014; Yıldırım ve diğerleri, 2017; Şenyuva ve Taşocak, 2007). Bu süreçte hasta, hastanın ailesi/yakınları, hemşire, doktor ve diğer sağlık personelleri yer almaktadır (Aygül ve Ulupınar, 2012; Babacan ve Ulupınar Alıcı, 2008; Garshasbi ve diğerleri, 2014). Hemşireler; sağlık hizmeti veren kuruluşlarda bireyi tüm boyutları ve çevresi ile birlikte ele alan tek profesyonel grup oldukları için (Öz Alkan, 2016) eğitimde anahtar rolündedirler. Ayrıca hemşireler, birey aile ve toplumun sağlığını sürdürülmesi ve geliştirilmesi konularında sorumluluk üstlenir ve bu amaçla sağlık eğitim programları düzenler, düzenlenen programlara da katılım sağlarlar (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014). Hemşirelerin hastaların öğrenme ihtiyaçlarını değerlendirme ve bu ihtiyaçları karşılama konusundaki bilgi ve becerileri göz önüne alındığında, hemşireler tarafından uygulanan sağlık eğitimi programları hasta uyumunu ve yeterliliğini önemli ölçüde artırmaktadır (Al Kalaldehy ve diğerleri, 2016).

Resmi gazetede 19 Nisan 2011 tarihinde, “Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” adlı 27910 sayı numarası ile yayınlanan yönetmelikte de hemşirelerin görev yetki ve sorumlulukları belirlenmiş ve bunlar; hemşirelik bakımı, tıbbi tanı ve tedavi planının uygulanmasına katılma, eğitim ve danışmanlık olarak 3 gruba ayrılmıştır. Yönetmeliğe göre; hemşirelerin hastanın gelişim düzeyi, öğrenme istekliliği, bilgilenme ihtiyacı, kültürel yapısı ve inançlarını göz önüne alarak sağlık eğitimini ve hasta eğitimini planlama görevleri bulunmaktadır (Resmî Gazete, 2011). Uluslararası Hemşirelik Konseyi (International Counsel of Nursing- ICN)’ nin de Hemşirelik tanımında hemşirenin eğitimde anahtar rolü olduğu vurgulanmıştır. Tüm bunlar profesyonel hemşirenin eğitici rolünün öne çıkmasına yol açmaktadır (ICN, 2019).

Hemşirenin eğitici rolü içerisinde yer alan hasta eğitimiyle, hasta bireyde komplikasyonlardan korunması, yaşamında kendi kendine yeterli hale gelmesi, hastalıklarla

baş etmesinin kolaylaşması, hızlı iyileşme ve daha az ilaç kullanımının olması, hastalığa uyumun sağlanması hedeflenir (Şenyuva ve Taşocak, 2007; Yıldırım ve diğerleri, 2017). Hasta eğitimi, bireylerin sağlık bakımıyla ilgili kararları alması artar ayrıca sağlığı geliştirip, sürdüreceği davranışları kazanılmasını sağlar. Diğer yandan maliyetlerin düşmesi, hasta ve çalışan memnuniyetinin artması, morbidite ve mortalitenin azaltılması, yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve hastanın uygun öz bakım davranışlarını oluşturması açısından çok önemlidir (Aygül ve Ulupınar, 2012; Babacan ve Ulupınar Alıcı, 2008; Garshasbi ve diğerleri, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007; Öztürk ve diğerleri, 2011; Yıldırım ve diğerleri, 2017).

Ancak literatür incelendiğinde, sağlık bakım sisteminde hemşirenin görev yetki ve sorumluluklarının arasında önemli bir yere sahip olan hasta eğitiminin yeterli sistemli ve planlı olmadığı görülmüştür (Gündüzeri, 2013; Yıldırım ve diğerleri, 2017; Babacan ve Ulupınar Alıcı, 2008; Garshasbi ve diğerleri, 2014). Yıldırım ve diğerleri (2017) yaptıkları çalışmada, hemşirelerin %44,7' sinin hasta eğitimi yaptıklarını ayrıca hemşirelerin rutin çalışma zamanlarında yaptıkları uygulamalar arasında, ilk sırada ilaç tedavisi, yedinci sırada ise hasta eğitiminin yer aldığı bulmuşlardır. Babacan ve Ulupınar Alıcı (2008) da hemşirelerin %56,8' inin hasta eğitimi yapmadıklarını tespit etmişlerdir (Babacan ve Ulupınar Alıcı, 2008). Öztürk ve diğerleri (2011) çalışmalarında, hemşirelerin, dahiliye hastalarının %55' ine ve cerrahi hastalarının %54' üne hasta eğitimi yaptıklarını saptamışlardır. Garshasbi ve diğerleri (2014) yaptıkları çalışmada, sağlık çalışanlarının hasta eğitimine yönelik tutumlarının olumlu olduğunu, ancak pratikte gerektiğinde bu eğitimi her zaman sunmadıklarını bulmuşlar (Garshasbi ve diğerleri, 2014). Fakat hemşirelerin diğer sağlık çalışanlarına göre hasta eğitimine büyük öncelik verdiğini ve bunu mesleki uygulamalarının önemli bir parçası olarak algıladıklarını bulmuşlar ve bunun nedeni olarak da hemşirelerin hasta ile daha fazla zaman geçirmeleri olabileceğini düşünmüşlerdir (Garshasbi ve diğerleri, 2014). Hemşirelerin hasta eğitiminde yetersiz olmasında, iş yükünün fazlalığı, zamanı etkin kullanamama, hastaların eğitim almak istemediğini düşünmesi, hasta eğitimi konusunda profesyonel hemşire azlığı, hasta sayısının çokluğu, kurumda hasta eğitimi faaliyetlerine öncelik verilmemesi ve hizmet içi eğitim programlarının yetersiz oluşu gibi nedenlerin etkili olduğu tespit edilmiştir (Gündüzeri, 2013; Yıldırım ve diğerleri, 2017). Hasta eğitimi veren hemşirelerse daha çok ilaç kullanımı konusuna öncelik vermiştir (Öztürk ve diğerleri, 2011; Yıldırım ve diğerleri, 2017; Swami ve diğerleri, 2021).

Hasta eğitimi bu kadar önemliken ve eğitim sonrasında istenen amaçlara ulaşabilmek için bir süreç doğrultusunda planlanmalı ve uygulanmalıdır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014).

Aynı zamanda bu süreç bir problem çözme süreci olup, hemşirelik süreciyle bütünleşmektedir (Efil, 2018; Özkan, 2013; Yıldırım ve diğerleri, 2017). Eğitim, hemşirelik bakımının ayrılmaz bir parçasıdır ve hemşirelik uygulamalarındaki hemşirelik sürecinde ilk basamakta hasta eğitim süreci de başlamış olur. Bu süreçte hasta bireyin sağlık bakım gereksinimleri belirlendiğinde, aynı zamanda eğitim gereksinimleri de belirlenmiş olur (Efil, 2018; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Hasta eğitim süreci, birbirini izleyen ve birbiriyle etkileşim içinde olan, hastanın öğrenme gereksinimlerinin belirlenmesi amacıyla veri toplama/ eğitim gereksinimlerini belirleme, hemşirelik tanısı koyma, planlama, uygulama, değerlendirme ve kaydetme/ dökümantasyon aşamalarından oluşmaktadır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Birol, 2004; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Eğitim Gereksinimlerini Belirleme/Veri Toplama (Tanılama)

Veri toplama aşaması, hasta eğitim sürecinin ilk aşaması olup, diğer aşamaların temelini oluşturmaktadır. Veri toplama aşamasında başarı, hemşirenin öğretme-öğrenme sürecini etkileyen her faktör hakkında gerekli verileri sistematik ve sürekli olarak toplaması ve değerlendirmesine bağlıdır (Şenyuva ve Taşocak, 2007). Öğrenme; bireyin bir beceriyi veya bir bilgiyi uygulama, inceleme ya da eğitim ile sağlamasıdır (Duman, 2020).

Veri toplama aşamasında hemşire, hasta ve ailesinin; öğrenme gereksinimlerine, isteğine, kaynaklarına ve potansiyeline göre öğrenme-eğitim sürecini planlar (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Duman, 2020; Erbaş, 2018). Bu süreçte;

- Hastanın öğrenme isteğini etkileyen fiziksel tepkilerine/değişimlerine (stres, ağrı, yüksek ateş, bulantı-kusma, uyku bozuklukları...),
- Emosyonel tepkilerine/değişimlerine (anksiyete, öfke, korku, endişe ...)
- Hastalığa adaptasyon/uyum düzeyine,
- Bilişsel, psikomotor, duyuşsal gelişim düzeyine,
- Hastalık ve sorunları hakkındaki bilgi düzeyine,
- Hastalıkla ilgili geçmiş deneyimlerine,
- Sosyokültürel yapısına,
- Sağlık inancına,

- Hasta ve ailesinin öğrenme stillerine,
- Destek alabileceği kişi ve kuruluşlara,
- Eğitim ortamı ile ilgili verileri bir bütün olarak değerlendirerek dikkatlice toplamalıdır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007; Duman, 2020).

Veriler hasta ve ailesinden, tıbbi belgelerden, hemşirelik kayıtlarından, ekip üyelerinden ve literatür bilgilerinden yararlanılarak toplanmalıdır. Verilerin sistemli şekilde toplanabilmesi için hastaların özelliklerini dikkate alarak düzenlenmiş formlar kullanılması çok önemlidir (Biol, 2004; Şenyuva ve Taşocak, 2007;).

Hemşirelik Tanısı Koyma

Hemşirelik tanısı koyma aşamasında, hastanın öğrenme gereksinimleri ve öğrenme hazırlığı ile ilgili bilginin sistemli bir şekilde toplanmasına yol gösterir. Hemşire bu aşamada, öğrenmeye yönelik olarak toplanan verileri çözümleyip, yorumlayıp, değerlendirerek hastanın öğrenme gereksinimlerinin neler olduğunu saptar ve toplanan verilerin analizi ile bilişsel, duyuşsal, psikomotor(devinimsel) öğrenme alanlarını dikkate alarak hemşirelik tanıları koymalıdır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Planlama

Hemşirelik tanısı konulduktan sonra yazılı olarak geliştirilen öğretim planı, hasta eğitiminin başarılı olması açısından önem taşımaktadır. Hasta eğitim sürecinin tüm öğeleri dikkate alınarak hazırlanan eğitim planı; nelerin, hangi sırayla, nasıl ve ne zaman yapılacağına, nasıl değerlendirileceğine karar verme aşamasıdır. Plan, hemşirenin toplanan veriler ve belirlenen tanı doğrultusunda, öğrenme amaçlarının ve hedeflerinin belirlenmesi, bu amaçlar/hedefler doğrultusunda eğitim gereksinimlerini, önceliklerin belirlenmesini, konunun/içeriğin belirlenmesini, içeriğin seçilip düzenlenmesini, uygun öğretim yöntem ve tekniklerinin, araç-gereçlerinin ve değerlendirme yöntemlerinin belirlenmesini sağlar. Eğitim planları; sistemli, kullanışlı, yazılı formlar şeklinde hazırlanmalı, öğrenme kuram ve ilkelerini yansıtmalıdır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Eğitim planı hazırlanırken öncelikle öğrenme hedeflerinin ve bu hedeflere ulaşmak için hangi davranışların kazanılmasının gerekli olduğu belirlenmelidir. Hedefler, hasta eğitimi sürecinin her aşamasıyla bağlantılı olması nedeniyle hedeflerin doğru şekilde belirlenmesi ve

uygulamaya yansıtılması çok önemlidir. Eğitimde hedefler; hastanın eğitim süreci sonunda sahip olması istenilen bilgi, beceri ve tutumlardır. Hastaların her eğitim sürecinden sonra çok sayıda ve farklı davranışlar kazanması amaçlanır. Bu nedenle hedeflerin açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edilmesine, ölçülebilir, gözlenebilir, birbiriyle tutarlı olmasına ve üç öğrenme alanını (Bilişsel, Duyuşsal, Devinimsel Alan) kapsamasına dikkat edilmelidir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Erbaş, 2018; Özkan, 2013; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Sözü edilen bu öğrenme alanları birbiriyle iç içedir. Öğrenilen bir davranış aynı anda bu alanların tümünü içerebilir fakat davranışın baskın olan niteliğine göre bilişsel, duyuşsal veya devinimsel davranış olarak adlandırılabilir. Bu üç öğrenme alanı, öğretme- öğrenme sürecinin her aşamasında (veri toplama, tanılama, planlama, uygulama, değerlendirme) bulunduğu için, hemşirenin etkin bir eğitimi planlayıp uygulayabilmesi bu alanların özelliklerini bilmesiyle mümkün olacaktır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Erbaş, 2018; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Bilişsel alan: Bilişsel alanla ilgili hedefler; bilgiyi tanıma, hatırlama onun üzerinden akıl yürütme, kavramlar, genellemeler, kuramlar vb. oluşturma ve bunları denetleme gibi zihinsel süreçlerin ağırlık kazandığı davranışları içerir. Bu alanda zihinsel etkinliklerin baskın olduğu davranışlardır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014). Basitten karmaşığa, somuttan soyuta giden bilginin, düşünmenin, zihinsel alanıdır (Borat, 2016).

Duyuşsal alan: Duyuşsal alanla ilgili hedefler, ilgi, tutum, kaygı, öz kavram, öz güven, fikir, inanç, değer yargıları gibi davranışları içerir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Borat, 2016).

Duyuşsal alanla ilgili özelliklerin gözlenmesi ve değerlendirilmesi oldukça zordur. Bu alanın eğitimdeki önemi büyüktür. Duyuşsal alan öğrenilmiş duyguların olduğu alandır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Borat, 2016).

Devinimsel (Psikomotor) alan: Beyin, beş duyu ve kas sistemi fonksiyonları ile bunların koordinasyonunun tanımladığı fiziksel becerilerden oluşan alandır (Borat, 2016). Bu alanla ilgili her basamağın da kendi alt basamakları vardır. Devinimsel alan ile ilgili becerilerin kazanılmasında diğer alanlar da gereklidir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Borat, 2016).

Eğitim öncelikleri belirlenirken, hemşirelik tanıları ve sağlık sorununun en kısa zamanda çözüme ulaştıracak hedefler dikkate alınarak saptanmalıdır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014).

Hemşire, eğitimin amaç ve hedeflerini, içeriğini, kullanılacak öğretim yöntemlerini, araç-gereçleri, var olan kaynakları, hastanın öğrenmeye hazır olma durumunu dikkate alarak öğrenmenin etkin şekilde gerçekleştirileceği uygun zamanı belirleyebilmelidir. Ancak bunları belirlerken bazı zorluklar meydana gelebilir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007). Hasta eğitiminde kullanılacak yöntem ve tekniklerin seçiminde hastanın öğrenme gereksinimleri, hasta ve hemşirelerin özellikleri ve tercihleri, eğitimin içeriği, eğitimin yapılacağı ortam, eğitimin süresi ile mevcut kaynaklar dikkate alınmalıdır (Avşar ve Kaşıkçı, 2008).

Hasta eğitim programının süresi de önemlidir. Uzun süren eğitimler değil, kısa süreli eğitimlerle, hastanın dikkatini toplaması, konuya yoğunlaşmasını sağlanması gerekir. Ancak, verilen eğitimin içeriği geniş ise eğitimin süresi uzayabilir. Bu durumda kısa aralıklarla hastanın durumu göz önüne alınarak hastaya konuyu algılaması için gerekli olan zaman verilmelidir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Planlamada, belirlenen hedefler doğrultusunda eğitimde hangi konuların yer alacağı içeriği oluşturmalıdır. İçerik, basitten karmaşığa, somuttan soyuta, genelden özele göre sıralanması hasta eğitiminin başarılı bir şekilde tamamlanmasında önemli rol oynamaktadır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Planlama sürecinde hastanın etkin katılımının sağlanması gereklidir. Hasta ve ailesinin kendi düşüncelerini ifade etmesi, soru sorması, eleştirmesi, tartışması, önerilerde bulunup bunları savunması için gerekli ortam sağlanmalıdır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Uygun öğretim yöntemi ve tekniklerin, araç-gereçlerin belirlenmesi önemli bir unsurdur. Bu nedenle hasta, hedeflenen davranışı, uygulanacak yöntem ve teknikler, araç-gereçler aracılığıyla kazanır. Öğretim yöntemini ve araç-gereçleri seçerken; eğitimin amaçları, hedefleri, içeriği, hastanın özellikleri (fiziksel ve bilişsel yeterliği, okuma ve okuduğunu anlama düzeyi vb.), öğrenme ortamı, eğitimcinin yetenekleri, eğitim için ayrılan zaman gibi unsurlar dikkate alınmalıdır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007). Hasta eğitiminde kişiye sadece söz, yazı veya gösteri yoluyla bilgi aktarma olmayıp, ona yeni bir davranış kazandırmak ve kazandığı bilgiyi kullandırmaya alıştırmayı amaçladığından kullanılan yöntemler ve araç-gereçler önem taşımaktadır (Avşar ve Kaşıkçı, 2009).

Hasta eğitiminde düz anlatım, tartışma, konferans, kendi kendine öğrenme, demonstrasyon, soru-cevap, beyin fırtınası vb. birçok öğretim yöntem ve tekniği, broşür,

kitapçık, maket, model, afiş, barkovizyon/slayt, tv, film vb. birçok eğitim araç-gereci kullanılabilir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Hasta eğitimi planlanırken değerlendirmenin nasıl gerçekleştirileceği de belirlenmelidir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Öğretim planının yazılı hale getirilmesi hasta eğitimi sürecinin planlanması aşamasında dikkat edilecek en önemli noktadır. Öğretim planı yazılı hale getirilmelidir. Böylece, eğitimde süreklilik sağlanır, tekrarlar ve atlamalar önlenir, planın diğer ekip üyeleri, hemşirelerle paylaşılması ve araştırmalara kaynak oluşturması sağlanmış olur (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Uygulama

Hasta eğitiminin uygulama aşaması, planlanmış olan öğretim etkinliklerinin hasta ve ailesinin öğrenmesini destekleyecek şekilde uygulamaya geçirilmesini içerir. Bu aşamada hemşirenin bireysel yaklaşımı ve uygun öğretim yöntemlerini kullanarak gerçekleştirilmelidir. Hasta eğitimi süreci uygulanırken; hasta ve yakının sürece etkin katılımı sağlanmalı, konuyla ilgili gerekli tekrarlar yapılmalı, eğitim süresini kısa tutmalı, farklı özellikleri dikkate alınmalıdır. Ayrıca çocuk ve yaşlı hastalarda uygun yaklaşım tercih edilmelidir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Değerlendirme

Değerlendirme aşaması, hasta eğitim sürecinin her aşamasında yer almakla birlikte, eğitim hedeflerine ne ölçüde ulaşıldığı hakkında karar vermek için planlanmalıdır. Değerlendirme, elde edilen sonuçlar, öğrenme hedefleriyle karşılaştırılarak öğretimin etkinliğini, aksaklıkların ve yapılması gereken değişikliklerin neler olduğuna karar verilmesini sağlar. Aynı zamanda eğitimi veren hemşirenin eğitimdeki başarısını belirleyebilmesini ve eksikliklerini giderebilmesini sağlar. Gözlem, görüşme, sözlü ve yazılı değerlendirme yöntemleri bulunmaktadır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Dökümantasyon/Kayıt Etme

Eğitimin kaydedilmesi oldukça önemli ve zorunludur. Yapılan eğitim etkinliklerinin öğrenme-öğretme sürecinin her aşaması doğru ve eksiksiz bir şekilde kurumun politikası doğrultusunda kaydedilmelidir. Böylece hasta eğitim sürecinin diğer ekip üyeleri ile paylaşılması sağlanmış olup sorunların çözülmesinde yardımcı diğerleri yollar bulunmuş olur. Ayrıca hemşirelik araştırmalarına veri oluşturması yönünden de önemlidir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

2.3.1. Hasta Eğitiminde Öğretim Stratejileri ve Yöntemleri

Hasta eğitiminde öğretim stratejileri ve yöntemlerinin seçimi planlama aşamasında yapılmaktadır. Çünkü hastanın istenen ve hedeflenen davranışlarını seçilen bu yöntem ve tekniklerle kazanır. Öğretim stratejisi, hedeflere ulaşmak için geliştirilen yöntem, teknik ve araç-gerecin belirlenmesini sağlayan bir yaklaşımdır (Demir ve Özden, 2013). Öğretim yöntemi ise hasta eğitiminin hedeflerine ulaşmak için seçilen stratejilerin gerçekleştirilmesinde bir ya da birden fazla tekniğin belli bir uyum içinde beraberce kullanılması olup kısaca hastayı hedefe ulaştırmak için izlenen yoldur (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014). Uygun öğretim yöntemi ve tekniklerin, araç-gereçlerin belirlenmesi önemli bir unsurdur. Bu nedenle hasta, hedeflenen davranışı, uygulanacak yöntem ve teknikleri, araç-gereçler aracılığıyla kazanır. Öğretim yöntemini ve araç-gereçleri seçerken; eğitimin amaçları, hedefleri, içeriği, hastanın özellikleri, öğrenme ortamı, eğitimcinin yetenekleri, eğitim için ayrılan zaman gibi unsurlar dikkate alınmalıdır. Her öğretimin başarıyla uygulanabilmesi için tek bir yöntem yoktur. Hasta eğitiminde kullanılacak yöntem ve tekniklerin seçiminde hastanın öğrenme gereksinimleri, hasta ve hemşirelerin özellikleri ve tercihleri, eğitimin içeriği, eğitimin yapılacağı ortam, eğitimin süresi ile mevcut kaynaklar dikkate alınmalıdır (Avşar ve Kaşıkçı, 2009). Eğer hemşire eğitimde yeterli olduğu düşünülüyorsa hemşirenin bilgisi kadar, zamana ve deneyime de gereksinimi vardır. Bu sebepten hemşire eğitim sürecinde hasta ve ailesinin tepkilerini ve davranışlarını dikkate alarak kullanacağı yöntemde değişiklik yapabilmelidir. Hasta eğitimi, iletişim süreci ile birlikte ilerlediği için eğitimde kullanılan dilin hasta ve ailesi tarafından kolay ve doğru olarak anlaşılması çok önemlidir (Avşar ve Kaşıkçı, 2009).

Hasta eğitiminde sıklıkla, düz anlatım, tartışma, konferans, kendi kendine öğrenme, demonstrasyon, soru-cevap, beyin fırtınası vb. birçok öğretim yöntem ve tekniği kullanılırken; broşür, kitapçık, maket, model, afiş, barkovizyon/slayt, tv, film vb. birçok eğitim araç-gereci kullanılabilir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Şenyuva ve Taşocak, 2007). Aygül ve Ulupınar (2012)' in hemşirenin hasta eğitimindeki rolüne yönelik hastaların görüşlerine baktıkları çalışmalarında, hastaların eğitim almak istedikleri eğitim yöntem ve araç-gereçleri sırasıyla; sözlü anlatım, video gösterimi, görsel materyaller, uygulama ve internetten araştırması olduğunu belirtmişlerdir. Ayyıldız ve Ulupınar (2019)' in birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan hemşirelerin engelli bireylere yönelik sağlık eğitimi etkinliklerine baktıkları çalışmalarında, hasta ve yakınlarına eğitim verilirken hemşirelerin eğitim araç-gereçlerinin olmadığını ifade ettiklerini ve eğitimlerini araç-gereçsiz yaptıklarını tespit etmişlerdir. Hasta eğitiminde uygun araç-gereç ve birkaç yöntemin bir arada kullanılması eğitimin etkinliğini artıracığından bunların kullanılması tercih edilmelidir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014). Ayrıca hemşireler her durum için birçok eğitim yöntemi olduğunu bilmeli ve uygun olanları seçerek eğitim yapmalıdır (Erbaş, 2018).

Sıklıkla kullanılan öğretim yöntemleri;

Düz Anlatım: En çok kullanılan yöntem olup, hemşirelerin etkin olduğu ve diğer yöntemlerle desteklendiğinde oldukça etkili bir yöntemdir. Bir konuya giriş yapıldığı ve anlaşılması güç olan kısımları anlatırken sıkça kullanılır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Erbaş, 2018).

Demonstrasyon Yöntemi: Hasta eğitiminde demonstrasyon yöntemi, psikomotor becerilerin öğretiminde en uygun yollardan birisidir. Hastanın insülin enjektörünü hazırlayıp uygulaması, pansuman değiştirme ve inhaler ilaç kullanması genellikle bu yolla öğretilir. Hasta önce eğitimi veren kişiyi izlemeli, daha sonra eğitimi veren kişiyi model olarak uygulamayı tekrarlayabilmelidir. Psikomotor becerilerin öğrenilmesinde, beceriyi temel oluşturan bilgi ve tutumlar edinilmiş olmalıdır. Yani duyuşsal ve bilişsel alanda eğitiminin tamamlanmış olması gereklidir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014).

Demonstrasyon, kolaylıkla izlenebilecek şekilde düzenlenmeli, işlemin mantığı ve aşamaları gözden geçirilmelidir. Yöntemde kullanılacak olan araç gereçlerin kolay kullanılır ve çalışır durumda olup olmadıkları kontrol edilmelidir. Ayrıca hastanın öğrenme gereksinimleri dikkate alarak, gerekli açıklamaların ne zaman yapılacağı belirlenmelidir. Demonstrasyon yöntemi kullanılmadan önce zaman, süre, hastanın bilişsel, fiziksel yeterliliği

ve kaygı durumu göz önüne alınmalıdır. Her aşama, yavaş ve doğru şekilde yerine getirerek, hastanın izlemesi sağlanmalıdır. Ayrıca hastanın soru sormasını ve uygulamayı denemesi için fırsat verilmesini sağlayarak mantıklı şekilde açıklamalar yapılmalıdır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014).

Eğitimde tüm adımların pratik bir şekilde gösterilmesi, basit sözlü/yazılı anlatımlardan daha etkilidir (Jolly ve diğerleri, 2015). Çam ve Göçemen (2006)' nin yaptıkları çalışmada ilacı ilk reçete edildiğinde verilen eğitim yönteminin çoğu göstererek anlatıldığını, kendilerinin de eğitim verirken demonstrasyon yöntemini kullandıklarını belirtmişler ve sonuç olarak da verilen eğitimin etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Shealy ve diğerleri (2017) yaptıkları çalışmada katılımcılar arasında en çok kullanılan öğretim yöntemlerinin sözlü iletişim ve gösteri yöntemi olduğunu belirtmişlerdir. Hasta eğitiminde demonstrasyon yöntemi, psikomotor becerilerin öğretiminde en uygun yollardan birisi olduğundan literatürdeki bu şekildeki araştırmalarda kullanılan en çok yöntem olmuştur (Çam ve Göçemen 2006; Özkan, 2013; Jolly ve diğerleri, 2015; Shealy ve diğerleri, 2017).

Tartışma: Bu yöntemle hastaların duygu ve düşüncelerini ifade etmelerini olanak sağlayarak öğretime etkin katılmalarını sağlar. Böylece hasta konuya odaklanır ve ilgi duyar. Ancak konunun dağılmamasına dikkat edilmelidir. Konunun farklı açılardan ele alınacağında, bireysel düşüncelerin, sorunların açığa çıkarılmasında, tutum, değer ve davranışların anlaşılmasında kullanılabilir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014).

Soru- Cevap: Soru-cevap yöntemi, en eski öğretim yöntemlerinden biridir. Bu yöntem anlatım yöntemi gibi tek yönlü bir iletişim içermediğinden karşılıklı etkileşim gerektirir. Bu yöntemde hastaların aktif olarak katılanlarına fırsatı tanıdığından öğrenme kalıcı olur. Hastanın belli bir görüşe katılıp katılmadığını tespit etmek, tekrar yapmak, önemli konuları vurgulamak istendiğinde kullanılabilir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014).

Rol Oynama: Hastanın sağlık sorununa yönelik olayların/davranışların gerçek koşullara benzer bir ortam içinde canlandırmasıdır. Bu yöntemle; hastanın sağlığı ile ilgili sorunların nedenlerini açığa çıkarmak, bu sorunların çözümü için öneriler ve olumlu davranışlar geliştirmek, iletişim becerilerini arttırmak amacıyla uygulanır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014).

Kendi Kendine Öğrenme: Hastanın öğrenmede sorumluluk almasına ve ilgili etkinlikleri kendi ortamında sürdürmesine olanak sağlar. Etkin öğrenmeyi destekler. Bireysel

çalışmalar, bilgisayar destekli öğrenme bu grup içinde yer alır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014).

Bire- Bir Öğretim: Hemşirenin yatak başında, poliklinikte veya hastanın evinde bakım verirken en sık kullandığı öğretim yöntemlerinden birisidir. Hemşire hastanın soru sormasını destekleyerek, öğretimi doğrudan uygulayıp bilgiyi paylaşır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014).

Grup Öğretimi: Bu yöntem hem daha ekonomik hem de grup içinde bilgi paylaşımı ve katılımın kolay olması nedeniyle önemlidir. Grup öğretiminde düz anlatımla birlikte, tartışma, soru- cevap yöntemleri de kullanılmalıdır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014).

2.3.2. ÖDİ Kullanımında Hasta Eğitimi

İnhaler ilaçların doğru kullanılmasında en önemli etkenlerde biri eğitimidir. Hastalara yeterli eğitimin verilmemesi, hastaların yaşı ve sosyokültürel özellikleri göz önüne alınmaması, hastaya uygun cihazın seçilmemesi, inhaler cihazların yanlış kullanılma oranını arttırmaktadır (Arslan, 2019; Erk, 2002; Karakurt ve Ünsal, 2019). Diğer yandan hastalara inhalasyon cihazının doğru kullanımı konusunda doğru eğitim verilmesiyle sadece hastalığın semptomlarının kontrolünü iyileştirmekle kalmayıp, aynı zamanda uzun vadede dozun azaltılmasına da izin verebilmektedir (Arora ve diğerleri, 2014).

İnhaler ilaç eğitiminin, inhaler ilacı kullanma beceri oranlarının arttırdığını gösteren çeşitli çalışmalar vardır (Abadoğlu ve diğerleri, 2003; Al Kalaldehy ve diğerleri, 2016; Arslan, 2019; Arslan ve diğerleri, 2021; Chrystyn ve diğerleri, 2016; Jolly ve diğerleri, 2015; Özkan, 2013; Shehata ve diğerleri, 2014). Bundan dolayı da eğitici rolündeki kişinin, ÖDİ kullanımı konusunda yeterince bilgi sahibi olması gerekmektedir. (Arı, 2012). ÖDİ kullanım becerisinin kazandırılması ve hatalı kullanımın önlenmesi ekip işi olmasının yanında hastayla sürekli iletişim halinde olan hemşirelerin bu konuda büyük sorumlulukları vardır (Azak, 2018; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015). Yeteri kadar bilgi sahibi olmayan personelin hastaları yanlış yönlendirmesi sonucunda hatalara sebep olacaktır. Yapılan çalışmalarda da eğitimi verecek olan personelin bilgi düzeyinin yetersiz olduğu bulunmuştur (Adeniye, 2018; Başlılar ve diğerleri, 2018; Dinmezel ve diğerleri, 2003; Görgün ve diğerleri, 2014; Pothirat ve diğerleri, 2016; Swami ve diğerleri, 2021).

Ayrıca ülkemizde hekimler arasında ilaçları tarif etmeden reçete yapma alışkanlığı mevcuttur. Genelde ilaç tarifi eczanelere bırakılmakta ve bu nedenle de ÖDİ kullanımı konusunda hiç eğitim almayan ve bunu hatalı kullanan hastalar söz konusu olmaktadır. (Aydemir, 2013). Işık ve diğerleri (2013) yaptıkları çalışmada inhaler ilaç kullanan hastaların neredeyse yarısının herhangi bir eğitim almadan inhaler ilaç kullandığını bulmuşlar. Yine benzer şekilde Pharm ve diğerleri (2017) ÖDİ kullanan hastaların %25' inin hiç eğitim almadığını tespit etmişlerdir. Ayrıca başka bir çalışmada da hastaların %33,3' ünün cihaz kullanımını hemşireden öğrendiği saptanmıştır (Özel ve diğerleri, 2018). Bu da gösteriyor ki hastalar inhaler ilaç eğitimini yeteri kadar almamaktadır. Ancak ÖDİ kullanımında tedavinin başarısı etkili bir eğitimden geçmektedir (Arslan, 2020).

Eğitim hemşirelerinin ve inhaler ilaç kullanımı konusunda eğitim almış hemşirelerin hasta eğitiminde daha etkili olduğunu kanıtlayan çalışmalar mevcuttur. Bunun devamlılığı da inhaler ilaç eğitiminin özellikle uygulamalı olarak verilmesi, sık sık kontrollü tekrarlanması, inhaler ilaç kullanımının hizmet içi eğitim ve hemşirelik eğitim programlarında yer alması yoluyla sağlanabilir. Ayrıca cihaz seçiminin hastalarla beraber uygulamalı yapılması ve hastanelerde inhaler cihaz eğitim hemşiresinin belirlenmesi, tedavinin başarısını ve doğru inhaler ilaç kullanımını arttırmıştır (Abadoğlu, 2003; Adeniyi, 2018; Aydemir, 2013; Başlılar ve diğerleri, 2018; Özel ve diğerleri, 2018; Scullion, 2018). Yapılan çalışmalarda aynı zamanda, uygun inhaler ilaç kullanımının artması için eğitimde yeni yaklaşımların gerekli olduğu düşünülmektedir (Pharm ve diğerleri, 2017; Press ve diğerleri, 2012,2016).

Hemşireler eğitici rolüyle her hastanın öğrenme gereksinimlerinin farkında olmalı ve vereceği eğitimi buna göre belirlemelidir (Efil, 2018; Pothirat ve diğerleri, 2016; Özkan, 2013). Böylelikle inhaler ilaçların doğru kullanımını sağlayarak tedavinin etkinliği artırır. Ayrıca her hastanın kendine özgü eğitim gereksinimleri doğrultusunda eğitim tek yönlü değil bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlara yönelik uygulamalıdır (Özkan, 2013). Bunlar doğrultusunda hemşire düzenli olarak yeniden değerlendirme yapmalı ve doğru inhalasyon tekniğinin pekiştirilmesini sağlamalıdır. Etkili inhaler ilaç eğitiminin ve dolayısıyla etkili tedavinin temelleri basitleştirme, gösterme ve tekrarlamadır. Böylelikle uygulama hataları belirlenip ortadan kaldırılabilir ve doğru kullanım sağlanmış olacaktır (Pothirat ve diğerleri, 2016).

Hasta eğitimi amaçları doğrultusunda, ÖDİ kullanımı ile ilgili hemşire tarafından verilecek eğitim, eğitim süreci basamaklarına göre planlanmalı ve uygulanmalıdır (Özkan, 2013). Bu basamaklar birbiriyle iç içe olan veri toplama/eğitim gereksinimlerini belirleme,

tanılama, planlama, uygulama, değerlendirme ve kaydetme/dökümantasyon aşamalarından oluşmaktadır (Biro, 2004; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Veri Toplama: Hekim istemi kontrol edildikten sonra hastanın ÖDİ hakkında bilgi düzeyi, tedaviyi öğrenmeye hazır olup olmadığı (bilişsel, psikomotor, duyuşsal gelişim düzeyinin uygun olması, güçsüzlük, anksiyete, ağrı, gibi durumların olmaması), ÖDİ'yi kullanma becerisi (cihazı tutma, cihaza basma becerisi) değerlendirilmelidir. Bu değerlendirme inhaler ilaçların doğru kullanımını sağlama ve tedavi başarısını arttırmak amacıyla önemlidir (Efil, 2018; Karakurt ve Ünsal, 2019; Lareau ve Hodder, 2012; Özkan, 2013; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Örneğin; hastanın kullandığı ÖDİ' in yan etkilerini belirtmesi Bilişsel alana; hastanın ÖDİ cihazını doğru şekilde kullanmanın önemine inanması Duyuşsal Alana; hastanın ÖDİ cihazını doğru şekilde yapması Psikomotor/Devimsel Alana yöneliktir (Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Hemşirelik Tanısı Koyma: Hastanın bilgi ya da beceri eksikliğini sözel olarak ifade etmesi, yanlış inhaler kullanımı, akut atakların tekrarlanması, komplikasyonların varlığı, sağlığa ilişkin istendik davranışları yerine getirememesi, gibi tanımlayıcı özellikler hastada "bilgi eksikliği" tanısını belirlemeye yardımcı olur (Efil, 2018; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Planlama: ÖDİ kullanımı ile ilgili yapılacak eğitim planı hasta/ailesi ile beraber oluşturulmalı ve her hastanın öğrenme gereksinimlerinin fdiğerlerinde olunmalıdır. Eğitim saatlerini genellikle sabah saatlerin oluşturulmalıdır. Hastanın ne kadar sürede bu beceriyi geliştireceği bilinmediği için, süre hastaya cihaz kullanılarak belirlenir. Hastanın soru sormasına fırsat verilmelidir. Hasta eğitiminde kullanılacak yöntem, aktarılan bilginin anlaşılma ve kalıcı olma derecesini belirler (Efil,2018; Özkan, 2013; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015). Demonstrasyon yöntemi, sözlü/ yazılı anlatıma dayalı tekniklerden daha etkili bir yöntemdir (Dinmezel ve diğçerleri, 2003; Jolly ve diğçerleri, 2015; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015). Bireyin cihaz uygulama becerisinin gelişebilmesi için demonstrasyon ile beraber uygulamaların yaptırılması ve düzenli olarak tekrarlanması hastanın psikomotor becerisinin gelişmesini sağlayacak ve öğrenim potansiyellerini arttıracaktır (Özkan, 2013).

Uygulama: ÖDİ eğitimi için öncelikle zaman, sonra sabırlı ve özverili bir çalışma gereklidir. Öncelikle eğitim için yeterli süre sağlanmalıdır. ÖDİ'nin kullanım amacı, hekim istemi doğrultusunda kullanılacağı zaman, dozu, yan etkileri ve aşırı doz kullanım belirtileri,

kullanırken dikkat edilmesi gerekenler ayrıntılı olarak hastaya ve ailesine açıklanır. Daha sonra hastaya belirlenen sürede bir demonstrasyon cihazıyla ÖDİ'nin kullanım basamakları ve nedenleriyle birlikte tek tek anlatılarak gösterilir. Hastanın soru sormasına imkân verilir. İnhalasyon sıklığını arttırmaması açısından hasta uyarılır. Eğitim hastaya kısa, net ve anlaşılır bilgiler içeren, kolay okunabilen eğitim araç-gereçleri verilerek (kitapçık, broşür, video, slayt, maket) eğitim tamamlanır (Efil, 2018; Özkan, 2013; Press ve diğerleri, 2012; Şenyuva ve Taşocak, 2007).

Değerlendirme: Hastadan ilaç kullanım sıklığını, ilaç yan etkilerini anlatması ve ÖDİ'nin kullanımını göstermesi istenir. Hastaya ÖDİ'yi uygulama basamakları tek tek yaptırılır, tüm basamaklar kontrol edilerek tedaviyi etkileyecek kritik hatalar gözlenir, kaydedilir (Efil, 2018; Özkan, 2013). Hatalı inhaleler uygulaması gözlenen hastalarda doğru uygulama yapılana kadar eğitim tekrar edilmelidir (Efil, 2018).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma, demonstrasyon yöntemiyle verilen hasta eğitiminin ölçülü doz inhaler kullanım başarısına etkisini incelenmesi amacıyla planlanmış ön test- son test düzeninde yarı deneysel tipte bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniğine 03 Şubat- 30 Temmuz 2020 tarihleri arasında başvuran ilk kez ölçülü doz inhaler kullanacak hastalara yapılmıştır.

Araştırmanın yapıldığı hastane ilk olarak Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Merkezi Araştırma ve Uygulama Hastanesi olarak 1996 yılında hizmet vermeye başlamıştır. 13.02.2010 tarihinde Kepez Mevkii yerleşkesine taşınmış olup, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi (ADÜ) adıyla hizmet vermektedir.

Hastanede, 104 Profesör, 61 Doçent, 58 Doktor Öğretim Görevlisi, 434 Araştırma Görevlisi, 627 Hemşire, 46 Ebe, 1128 diğer sağlık personeli olmak üzere toplam 2458 personel görev yapmaktadır. Toplamda 131 yatak kapasiteli Yoğun Bakım Ünitesi, 14 Ameliyathane salonu, 1 Acil Ameliyathane Salonu ile hizmet veren hastane 23 yataklı Palyatif Bakım Ünitesi, 21 Yataklı Hemodiyaliz-Periton Diyaliz Ünitesi, 6 yataklı Organ Doku Nakil Ünitesi, 4 Yataklı Kemik iliği Nakil Ünitesi, 5 yataklı Yanık Ünitesi, 35 yataklı Kemoterapi Ünitesi, 22 yataklı Fizik Tedavi Merkezi bulunmaktadır.

3.3. Araştırmanın Zamanı

Araştırmanın verileri 03 Şubat- 30 Temmuz 2020 tarihleri arasında (4ay) toplanmıştır.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evreni Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniğine 03 Şubat- 30 Temmuz 2020 tarihleri arasında başvuran hastalar oluşturmaktadır.

Uygulama öncesi ÖDİ kullanma becerileri başarı durumu baz alınarak gruplar arası farkı %99 güç ile test edebilmek için yapılan power analizi sonucunda eğitim ve kontrol grupları için 28 er hastanın yeterli olabileceği belirlenmiştir. Uygulama sonrası, iki gruptan elde edilen istatistiklere göre testin gücü “G. Power-3.1.9.2” programı kullanılarak hesaplanmış, $\alpha=0,05$ standardize etki büyüklüğü elde edilen istatistiklere göre (ortalamalar; 8,3929 ve 6,8929 ve standart sapmalar 0,99403 ve 1,42307) ile 1,222054 (yüksek dereceli) olarak bulunduğu, toplam 56 örneklem hacmi ile teorik güç 0,99 olarak hesaplanmıştır.

3.5. Araştırmaya Alınma ve Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniğine 03 Şubat- 30 Temmuz 2020 tarihleri arasında başvuran ilk kez ölçülü doz inhaler kullanacak, araştırmaya gönüllü olarak kabul eden, en az ilkokul mezunu ve 18- 65 yaş olan, üst ekstremitte kaybı olmayan ve hasta tanıtım formunu doldurabilecek mental sağlığa sahip hastalar araştırma kapsamına dahil edilmiş olup bu kriterlere uymayanlar araştırma kapsamına alınmamıştır.

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri yüz yüze görüşme yöntemi ile “Hasta Tanıtım Formu” (Ek 1) ve “ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu” (Ek 2) kullanılarak toplanmıştır.

Hasta Tanıtım Formu (Ek 1): Literatür doğrultusunda hazırlanan 19 sorudan oluşmaktadır (Abadoğlu ve diğerleri, 2003; Arslan, 2019; Pharm ve diğerleri, 2017; Press ve diğerleri, 2016; Özel ve diğerleri, 2018; Özkan, 2013; Shehata ve diğerleri, 2014). Bu sorular; hastanın yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, sigara içme/içmeme, tıbbi tanısı hakkında bilgisi olup olmadığı, ÖDİ ilaç kullanımı eğitimi alıp almadığı, ek hastalığı, daha önce hastanede yatıp

yatmadığı, hastaya göre ÖDİ ilaç kullanımını eğitiminin gerekli olup olmadığı, ÖDİ kullanımı ile ilgili eğitimin nasıl yapıldığı gibi bilgilerden oluşmaktadır.

ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu (Ek 2): Araştırmada kullanılan Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği İnhalasyon Tedavileri Çalışma Grubu tarafından hazırlanan doğru inhalasyon tekniklerini temel alan broşür ile literatür incelenerek oluşturulan form ÖDİ kullanımı ile ilgili 10 beceri basamağından oluşmaktadır (Adeniye ve diğerleri, 2018; Arlan ve diğerleri, 2019; Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Başlılar ve diğerleri, 2018; Berman ve diğerleri, 2008; Görgün ve diğerleri, 2014; Işık ve diğerleri, 2013; Mirici ve diğerleri, 2001; Özel ve diğerleri, 2018; Özkan, 2013; Pothirat ve diğerleri, 2014). ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu puanlama sistemine göre doğrudan gözlem yöntemiyle “Yanlış” yapılan ya da atlanan basamaklar için “0” puan, “Doğru” yapılan basamaklar için “1” puan verilerek her bir hastanın toplam puanı olarak hesaplanır. Hastaların beceri puanlarının değerlendirilmesinde; başarı düzeyi hesaplanırken 7-10 puan aralığı “iyi”, 4-6 puan “orta” düzey, 0-3 puan kötü düzey olarak değerlendirilmiştir.

3.7. Ön Uygulama

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniğine gelen 10 hasta ile araştırmanın ön uygulaması yapılmıştır. Bu hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. 5 hasta eğitim grubuna alınarak poliklinikte verilen ilaç bilgisi sonrası hastanın ÖDİ’ yi nasıl kullanacağını göstermesi istenmiş ve yaptığı uygulama ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu’ na işaretlenerek ilk değerlendirmeden elde ettiği puan belirlenmiştir. Daha sonra ÖDİ kullanımı beceri basamaklarına göre, demonstrasyon yöntemiyle, etken madde içermeyen ÖDİ örneğini kullanarak 15-20 dakika eğitim verilmiştir. 4 hafta sonra tekrar kontrole gelmeleri istenmiştir.

Diğer 5 hasta ise kontrol grubuna alınarak ÖDİ ’nin etken madde içermeyen örneği ile ÖDİ’ yi nasıl kullanacağını göstermesi istenmiş ve yaptığı uygulama ÖDİ Beceri Değerlendirme Formuna işaretlenerek ilk değerlendirmeden elde ettiği puan belirlenmiştir. Bu hasta grubuna eğitim verilmeyip 4 hafta sonra tekrar kontrole gelmeleri istenmiş, farklı bir müdahale yapılmamıştır.

4 hafta sonra iki gruptaki hastalar tekrar kontrole geldiğinde ÖDİ ’nin etken madde içermeyen örneğini kullanmaları istenerek yaptığı uygulama ÖDİ Beceri Değerlendirme Formuna işaretlenip beceri puanları belirlenmiştir.

Çalışmanın tüm uygulama basamakları bittiğinde kontrol grubu hastalara da eğitim grubundaki gibi demonstrasyon yöntemiyle eğitim verilmiştir.

3.8. Verilerin Toplanması

Araştırma verileri yüz yüze görüşme yöntemi ile “Hasta Tanıtım Formu” ve “ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu” kullanılarak toplanmıştır. Araştırmaya katılan hastaların kontrol ya da eğitim gruplarından hangisinde yer alacağı www.randomizer.org adlı web sitesi üzerinden basit randomizasyon yöntemiyle belirlenmiş ve gelen hastanın hangi grupta olduğuna göre o grubun işlem basamakları uygulanmıştır.

İlk kez ÖDİ kullanacak olan hastalara ilacın poliklinikte hekim tarafından reçete edilmesinin ardından araştırmaya yönelik bilgi verildikten sonra çalışmaya katılmayı gönüllülük esası ile kabul eden hastaların onamları alınarak hasta tanıtım formu doldurulmuştur.

Araştırma, ÖDİ kullanılacak toplam 56 hasta, eğitim ve kontrol grubu olarak iki grubun işlem basamakları farklı şekilde gerçekleştirildi.

Eğitim grubunda yer alan hastadan, poliklinikte hekim tarafından reçete edildikten sonra ÖDİ’ yi nasıl kullanacağını göstermesi istenmiş ve yaptığı uygulama işlem basamakları dikkate alınarak gözlem yolu ile araştırmacı tarafından “ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu” na işaretlenerek ilk değerlendirmeden elde ettiği puan belirlenmiştir. Daha sonra ÖDİ kullanımı beceri basamaklarına göre, demonstrasyon yöntemiyle, etken madde içermeyen ÖDİ örneğini kullanarak 15-20 dakika eğitim verilmiştir. 4 hafta sonra tekrar kontrole gelmeleri istenmiştir.

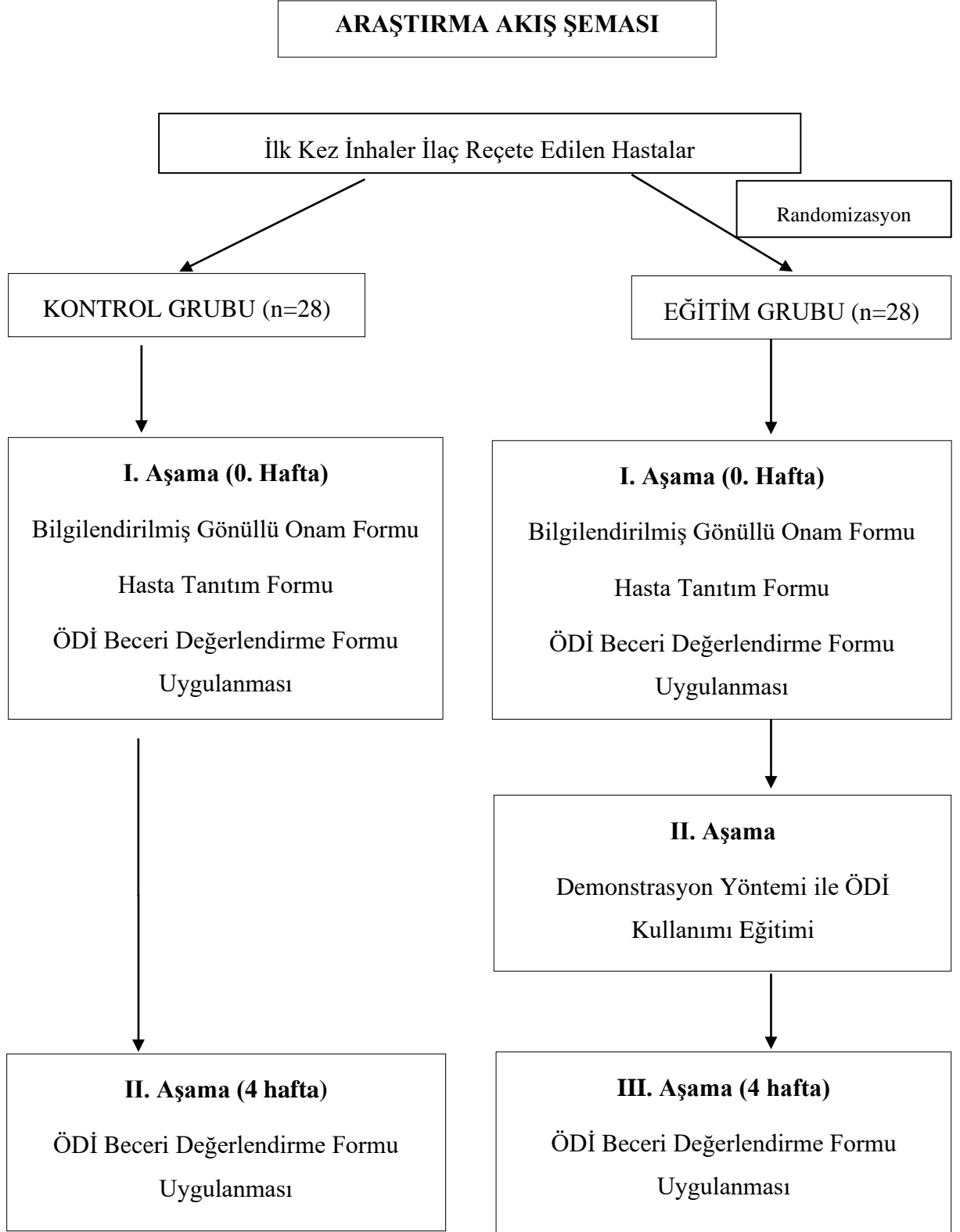
Kontrol grubunda yer alan hastadan ise, poliklinikte hekim tarafından reçete edildikten sonra ÖDİ’ yi nasıl kullanacağını göstermesi istenmiş ve yaptığı uygulama işlem basamakları dikkate alınarak gözlem yolu ile araştırmacı tarafından “ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu” na işaretlenerek ilk değerlendirmeden elde ettiği puan belirlenmiştir. Bu gruptaki hastalara hiçbir eğitim verilmeden sadece 4 hafta sonra tekrar kontrole gelmeleri istenmiştir.

Daha sonra eğitim ve kontrol grubunda olan hastalar 4. hafta kontrollerine geldiklerinde, iki gruptaki hastalardan da ÖDİ’ nin etken madde içermeyen örneğini kullanarak ÖDİ’yi nasıl kullanacağını göstermesi istenmiş ve uygulama esnasında, gözlem

yolu ile beceri basamakları araştırmacı tarafından “ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu” na işaretilenerek beceri puanları belirlenmiş, 4. hafta sonuçları olarak kaydedilmiştir

Etik ilkeler doğrultusunda kontrol grubundaki hastalara 4. hafta uygulama bitiminde eğitim grubundaki gibi demonstrasyon yontemiyle eğitim verilmiştir.

Hastalara ÖDİ kullanımının anlatılması bilişsel alana, kullanım basamaklarının teker teker gosterilmesi psikomotor alana, eğitim sonucunda hastanın ÖDİ’ yi doğru şekilde kullanması duyuşsal alana yonelik planlanan eğitimin iğeriğini oluşturmaktadır (Özkan, 2013)



Şekil 1: Araştırma Akış Şeması

3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Toplanan verilerin analizi SPSS (Statistical Package for Social Sciens) 22.00 programı kullanılarak tanımlayıcı istatistikler yapılmıştır. Çalışmanın istatistiksel analizi nicel verilerin normal dağılıma uygunluğu Skewness-Kurtosis testi ile incelenmiştir. Normal dağılıma sahip olan iki bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılması için Bağımsız Örneklem t testi yapılmıştır. Normal dağılıma sahip olmayan iki bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılması için Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Normal dağılıma sahip olmayan iki bağımlı grubun ortalamalarının karşılaştırılması için Wilcoxon İşaret Sıra testi uygulanmıştır. Normal dağılıma sahip olan üç ve daha fazla bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılması için Anova testi gerçekleştirilmiştir. Normal dağılıma sahip olmayan üç ve daha fazla bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılması için Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Sürekli değişkenlerin arasındaki ilişkinin incelenmesi için normal dağılım varsayımı altında Pearson korelasyonu testi kullanılmıştır. Farkı yaratan grup ya da grupların ortaya çıkartılması için Post Hoc Bonferroni testi uygulanmıştır.

Sonuçlar için $p < 0.05$ olan değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.10. Değişkenler

Araştırmanın bağımlı değişkeni hastaların ÖDİ beceri değerlendirme formundan almış oldukları puanlar olup, bağımsız değişkenleri ise hastaların yaş, cinsiyet, yaşadıkları yer, kişi, medeni durum, gelir düzeyi, sigara kullanım durumu, sürekli kullanılan ilaç, eğitimi aldıkları kişi, inhaler ilaç hakkında eğitimin şekli, ilaç ile ilgili poliklinikte verilen eğitimin yeterlilik düzeyi, alınan eğitimle ilacı etkili ve doğru şekilde kullanma durumudur.

3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları öz bildirim yöntemi ile toplanmıştır. Bu formların doldurulması ile elde edilen veriler uzman kişiler tarafından gözlemlenen durumlardan farklı olabilir. Eğitim ve kontrol gruplarının belirlenmesinde araştırmaya dahil

olma kriterleri içerisinde polikliniğe başvuran hasta sayısının sınırlı olması, araştırmanın tek merkezde ve uygun örnekleme yöntemi ile yapılmış olması nedeniyle elde edilen sonuçlar sadece bu araştırmanın örneklemini temsil etmektedir. Hasta gruplarının 0. ve 4. hafta arasında araştırmacılar tarafından kontrol edilemeyen; bu tür ilaç kullanan veya sağlık çalışanı yakınlarının olması gibi etkenlerin hastaları etkilemiş olma olasılığı çalışmanın sınırlılıkları arasında sayılabilir.

3.12. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülmesi için Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay (Ek 4), Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi' nin ilgili makamından araştırma izini (Ek 5) alınmıştır. Araştırmaya alınacak hastaların gönüllü olmalarına dikkat edildi, araştırmaya katılıp katılmama konusunda özgür oldukları açıklandı. Araştırma verilerini toplamaya başlamadan önce; hastalara araştırma hakkında bilgi verilerek hastaların sözel onamları alındı. Hastaların istedikleri zaman araştırmadan çekilebilecekleri belirtildi. Kişisel bilgilerin araştırmacı ile paylaşıldıktan sonra korunacağı söylendi bu konuda özen gösterildi. Herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

4. BULGULAR

Bu bölümde eğitim grubu ve kontrol grubu hastalara ait sosyo- demografik ve tanıtıcı bilgiler ile ölçülü doz inhaler kullanım başarı durumlarına ilişkin bulgular tablolar şeklinde sunulmuştur.

4.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamına alınan hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 1 ve 2' de yer almaktadır.

Tablo 1. Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı

	Eğitim grubu (n=28)		Kontrol grubu (n=28)		X ² / p
	n	%	n	%	
Yaş					
19-34	3	10,7	4	14,3	6,268/,039*
35-50	5	17,9	13	46,4	
51-65	20	71,4	11	39,3	
Cinsiyet					
Kadın	15	53,6	15	53,6	,000 / 1,000
Erkek	13	46,4	13	46,4	
Sağlık Güvencesi					
Sgk	14	50	15	53,6	1,317/,797
Yeşil Kart	5	17,9	7	25	
Sgk (emekli)	9	32,1	6	21,4	
Yaşadığı yer					
Şehir	4	14,3	12	42,9	7,504/,023*
İlçe	22	78,6	12	42,9	
Köy	2	7,1	4	14,3	
Birlikte Yaşadığı Kişiler					
Yalnız	3	10,7	21	75	2,820/,327
Eş ve çocuk	19	67,9	7	25	
Diğer	6	21,4	0	0,0	
Eğitim Durumu					
İlkokul ve ortaokul	23	82,1	18	64,3	4,361/,148
Lise	2	7,1	8	28,6	
Lisans ve lisansüstü	3	10,7	2	7,1	
Medeni Durum					
Evli	22	78,6	19	67,9	,820/,365
Bekar	6	21,4	9	32,1	
Gelir Düzeyi					
Gelir giderden az	15	53,5	17	60,7	,566/,889
Gelir gidere eşit	12	42,9	10	35,7	
Gelir giderden fazla	1	3,6	1	3,6	
Özellikler					
	Ort ± SS (Min-Max)		Ort ± SS (Min-Max)		t / p
Yaş	53,07 ± 13,37 (19-65)		46,32 ± 12,67 (20-65)		266,00 / ,039*

*p<0,05

Eğitim grubunda bulunan hastaların demografik özelliklerine göre dağılımları incelenmiştir. Kişilerin %10,7' si 19-34, %17,9' u 35-50 ve %71,4' ü 51-65 yaş aralığında ve %53,6' sının kadın ve %46,4' ünün ise erkek olduğu saptanmıştır. Kişilerin sağlık güvencesine bakıldığında %50' sinin SGK, %17,9' unun Yeşil Kart, %32,1' inin SGK (Emekli) olduğu görülmüştür. Katılımcıların %14,3' ünün şehirde, %78,6' sının ilçede ve %7,1' inin köyde yaşadığı tespit edilmiştir. Kişilerin %10,7'sinin yalnız, %67,9' unun eş ve çocuk ve %21,4' ünün diğer ile yaşadığı saptanmıştır. Katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde %82,1' inin ilkokul ve ortaokul, %7,1' inin lise ve %10,7' sinin lisans ve yüksek lisans olduğu tespit edilmiştir. Kişilerin %78,6'sının evli ve %21,4' ünün bekar olduğu saptanmıştır. Katılımcıların gelir düzeyi hakkında %53,5' nin “gelir giderden az”, %42,9' unun “gelir gidere eşit” ve %3,6' sının “gelir giderden fazla” olarak yorumladıkları görülmüştür.

Kontrol grubunda bulunan hastaların demografik özelliklerine göre dağılımları incelenmiştir. Kişilerin %14,3' ünün 19-34, %46,4' ünün 35-50 ve %39,3' ünün 51-65 yaş aralığında ve %53,6' sının kadın ve %46,4' ünün ise erkek olduğu saptanmıştır. Kişilerin sağlık güvencesine bakıldığında %53,6' sının SGK, %25' inin Yeşil Kart ve %21,4' ünün SGK (Emekli) olduğu görülmüştür. Katılımcıların %42,9' unun şehirde, %42,9' unun ilçede ve %14,3' ünün köyde yaşadığı tespit edilmiştir. Kişilerin %75' inin yalnız ve %25' inin eş ve çocuk ile yaşadığı saptanmıştır. Katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde %64,3' ünün ilkokul ve ortaokul, %28,6'sının lise ve %7,1'inin lisans ve yüksek lisans olduğu tespit edilmiştir. Kişilerin %67,9' unun evli ve %32,1' inin bekar olduğu saptanmıştır. Katılımcıların gelir düzeyi hakkında %60,7' sinin “gelir giderden az” ve %35,7' sinin “gelir gidere eşit” ve %3,6' sının “gelir giderden fazla” olarak yorumladıkları görülmüştür.

Eğitim grubundaki hastaların yaş ortalaması $53,07 \pm 13,37$ (19-65) iken kontrol grubu hastaların yaş ortalaması $46,32 \pm 12,67$ (20-65) olarak bulunmuştur.

Tablo 2. Hastaların sağlık- hastalık durumuna ilişkin özelliklerine göre dağılımı

	Eğitim grubu (n=28)		Kontrol grubu (n=28)		X ² / p
	n	%	n	%	
Sigara Kullanım Durumu					
Kullanmıyorum	6	21,4	8	28,6	1,815/,404
Kullandım, bıraktım	15	53,6	10	35,7	
Kullanıyorum	7	25	10	35,7	
Tıbbi Tanısını Bilme Durumu					
Evet	26	92,9	27	96,4	,346 / 1,000
Hayır	2	7,1	1	3,6	
Tıbbi Tanısı					
Solunum Sistemi Hastalıkları	30	90,9	32	91,4	
Böbrek Hastalıkları	2	6,1	0	0,0	
Kanser	1	3,0	1	2,9	
Eklem romatizması	0	0,0	1	2,9	
Guatr	0	0,0	1	2,9	
Daha Önce Hastanede Yatma Durumu					
Evet	26	92,9	27	96,4	,346 / 1,000
Hayır	2	7,1	1	3,6	
Sürekli İlaç Kullanma Durumu					
Evet	10	35,7	4	14,3	3,429/,064
Hayır	18	64,3	24	85,7	
Sürekli Kullandığı İlaçlar					
Antialerjik tablet	1	3,6	1	3,6	
Antidepresan tablet	2	7,1	0	0,0	
Antidiyabetik tablet	4	14,3	0	0,0	
Antihipertansif tablet	9	32,1	1	3,6	
Ksantinler tablet	1	3,6	1	3,6	
Proton pompası inhibitörü	1	3,6	1	3,6	
Özellikler	Ort ± SS (Min-Max) (n=26)		Ort ± SS (Min-Max) (n=27)		t / p
Daha önce Hastanede Yatış süresi	11,2 ± 7,85 (2-30 gün)		9,33 ± 9,97 (2-30 gün)		,456 / ,653

Eğitim grubunda bulunan hastaların sigara kullanım durumuna bakıldığında %21,4'ünün kullanmadığı, %53,6' sının kullandığı ve bıraktığı, %25'inin kullandığı tespit edilmiştir. Katılımcıların %92,9' unun tıbbi tanısını bilirken %7,1' inin bilmediği saptanmıştır. Tıbbi tanısını bilen katılımcıların %6,1' inin böbrek hastalığı, %3' ünün kanser

ve %90,9' unun solunum sistemi hastalıkları olduğu görülmüştür. Kişilerin %92,9' unu daha önce hastanede yattığı ve %7,1' inin ise yatmadığı tespit edilmiştir. Katılımcıların %35,7'sinin sürekli kullandığı ilaç bulunurken, %64,3' ünün bulunmadığı saptanmıştır. Sürekli ilaç kullanan katılımcıların %3,6' sının antialerjik tablet, %7,1' inin antidepresan tablet, %14,3' ünün antidiyabetik tablet, %32,1' inin antihipertansif tablet, %3,6' sının ksantinler tablet ve %3,6' sının proton pompası inhibitörü kullandığı görülmüştür.

Kontrol grubu hastaların sigara kullanım durumuna bakıldığında %28,6' sının kullanmadığı, %35,7' sinin kullandığı ve bıraktığı, %35,7' sinin kullandığı tespit edilmiştir. Katılımcıların %96,4' ünün tıbbi tanısını bilirken %3,6' sının bilmediği saptanmıştır. Tıbbi tanısını bilen katılımcıların %2,9'sının kanser, %91,4' ünün solunum sistemi hastalıkları, %2,9' unun eklem romatizması ve %2,9' unun guatr olduğu görülmüştür. Kişilerin %96,4' ünün daha önce hastanede yattığı %3,6' sının ise yatmadığı tespit edilmiştir. Katılımcıların %14,3' ünün sürekli kullandığı ilaç bulunurken, %85,72' sinin bulunmadığı saptanmıştır. Sürekli ilaç kullanan katılımcıların %3,6' sının antialerjik tablet, %3,6' sının antihipertansif tablet, %3,6' sının ksantinler tablet ve %3,6' sının proton pompası inhibitörü kullandığı görülmüştür. Eğitim grubundaki hastaların hastanede yatış süresinin ortalaması $11,2 \pm 7,85$ (2-30 gün) iken kontrol grubu hastaların hastanede yatış süresinin ortalaması $9,33 \pm 9,97$ (2-30 gün) olarak hesaplanmıştır.

4.2. Hastaların Ölçülü Doz İnhaler İlaç Kullanım Özelliklerine İlişkin Bulgular

Hastaların ölçülü doz inhaler ilaç kullanımına ilişkin özelliklerine ilişkin bulgular tablo 3’ de sunulmuştur.

Tablo 3. Hastaların ölçülü doz inhaler ilaç kullanımına ilişkin özelliklerine göre dağılımı

	Eğitim grubu (n=28)		Kontrol grubu (n=28)		X ² / p
	n	%	n	%	
İnhaler İlaç Kullanma Konusunda Bilgi Alma Durumu					
Evet	25	89,3	27	96,4	1,058 / ,611
Hayır	3	10,7	1	3,6	
Eğitim Aldığı Kişi					
Doktor	24	85,7	23	82,1	,130 / 1,000
Hemşire	4	14,3	5	17,9	
İnhaler İlaç Eğitim Şekli					
İlacı nasıl kullanacağı söylemek	25	89,3	23	82,1	2,201 / ,747
Broşür yardımı ile göstermek	3	10,7	5	17,9	
Alınan Eğitimi Yeterli Bulma Durumu					
Yeterli değil	21	75	17	60,7	,598 / ,439
Yeterli	7	25	9	39,3	
Poliklinikte Alınan Eğitimi İlacın Doğru Kullanımına Etkisi					
Hayır	25	89,3	24	85,7	1,204 / 1,000
Evet	1	3,6	1	3,6	
Kısmen	2	7,1	3	10,7	

Eğitim grubunda bulunan hastaların inhaler ilaç kullanacağı söylendiğinde %89,3’ ünün nasıl kullanacağı ile ilgili bilgi verilirken ve %10,7’ sine bilgi verilmediği şeklinde ifade ettikleri tespit edilmiştir. Hastalara hastanede eğitim veren kişilerin %85,7’ sinin doktor ve %14,3’ ünün hemşire olduğu saptanmıştır. İnhaler ilaç hakkında eğitimin nasıl yapıldığına bakıldığında katılımcıların %89,3’ ünün ilacı nasıl kullanacağını sadece söylendiği ve %10,7’ sinin broşür yardımıyla gösterildiği tespit edilmiştir. İlaç ile ilgili poliklinikte verilen eğitim hakkında katılımcıların %25’ inin eğitimin yeterli olduğunu ve %75’ inin ise yeterli olmadığını düşündükleri görülmüştür. Kişilerin %3,6’ sının aldığı eğitimle ilacı etkili ve

dođru Őekilde kullanabileceđini dűŐündűđű, %7,1' inin kısmen dűŐündűđű ve %89,3'ünün dűŐünmediđi saptanmıŐtır.

Kontrol grubu hastaların inhaler ilaç kullanacađı söylendiđinde kiŐilerin %96,4' ünün nasıl kullanacađı ile ilgili bilgi verilirken ve %3,6' sının bilgi verilmediđi Őeklinde ifade ettikleri tespit edilmiŐtır. Hastaların %82,1' inin doktor ve %17,9' unun hemŐire tarafından eđitim verildiđi saptanmıŐtır. İnhaler ilaç hakkında eđitimin nasıl yapıldıđına bakıldıđında katılımcıların %82,1' inin ilacı nasıl kullanacađının sadece söylendiđi ve %17,9' unun broŐür yardımıyla gösterildiđi tespit edilmiŐtır. İlaç ile ilgili poliklinikte verilen eđitim hakkında katılımcıların %39,3' ünün eđitimin yeterli olduđunu ve %60,7' sinin yeterli olmadığını dűŐündükleri görűlműŐtür. KiŐilerin %3,6' sının aldıđı eđitimle ilacı etkili ve dođru Őekilde kullanabileceđini dűŐündűđű, %10,7' sinin kısmen dűŐündűđű ve %85,7' sinin dűŐünmediđi saptanmıŐtır.

4.3. Hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu Yanıtlarına İlişkin Bulgular

Hastaların ÖDİ beceri değerlendirme formu yanıtlarına ilişkin bulgular Tablo 4, 5 ve 6'da sunulmuştur.

Tablo 4. Eğitim grubu hastaların ÖDİ beceri değerlendirme formuna verdikleri cevaplara göre dağılımı

Eğitim Grubu	Y*	0.Hafta		4.Hafta	
	D*	n	%	n	%
1.Ağız kısmındaki koruyucu kapağı çıkarın.	Y	1	3,6	0	0
	D	27	96,4	28	100
2.ÖDİ'yi çalkalayın.	Y	2	7,1	1	3,6
	D	26	92,9	27	96,4
3.İnhaleleri ağız kısmı çenenizle aynı hizada, dik ve işaret parmağınız ilaç tüpünün üzerinde olacak şekilde tutun.	Y	9	32,1	3	10,7
	D	19	67,9	25	89,3
4. Derin bir şekilde nefesinizi alın ve dışarı doğru verin	Y	16	57,1	5	17,9
	D	12	42,9	23	82,1
5.ÖDİ'nin ağız kısmını dudaklarınızın arasına yerleştirin ve dudaklarınızı kapatın.	Y	1	3,6	2	7,1
	D	27	96,4	26	92,9
6.Madeni tüpü aşağıya bastırın ve aynı anda yavaşça nefes almaya başlayın.	Y	14	50,0	2	7,1
	D	14	50,0	26	92,9
7.Nefesinizi vermeden cihazı ağızınızdan çekin ve nefesinizi 3-10 sn. arasında tutun.	Y	11	39,3	2	7,1
	D	17	60,7	26	92,9
8.Nefesinizi yavaşça verin, 2. dozdan önce 1 dakika bekleyin.	Y	8	28,6	2	7,1
	D	20	71,4	26	92,9
9.2.dozdan önce tekrar inhaleleri çalkalayın ve aynı işlemleri tekrarlayın.	Y	1	3,6	0	0
	D	27	96,4	28	100
10.Kullandıktan sonra kapağı kapatın.	Y	4	14,3	0	0
	D	24	85,7	28	100

* Y: Yanlış, D: Doğru

Eğitim grubunda bulunan hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu'na verdikleri cevaplara göre dağılımı Tablo 4' de gösterilmektedir. Katılımcıların "Ağız kısmındaki koruyucu kapağı çıkarın" talimatını 0. haftada %3,6' sının yanlış ve %96,4' ünün doğru uyguladığı ve 4. haftada tamamının doğru uyguladığı grlmştir. Kişilerin "Dİ' yi çalkalayın" talimatını 0. haftada %7,1' inin yanlış ve %92,9' unun doğru uyguladığı ve 4. haftada %3,6' sının yanlış ve %96,4' ünün doğru uyguladığı saptanmıştır. Katılımcıların "İnhaleleri ağız kısmi çenenizle aynı hizada, dik ve işaret parmağınız ilaç tüpünün üzerinde olacak şekilde tutun" talimatını 0. haftada %32,1' inin yanlış ve %67,9' unun doğru uyguladığı ve 4. haftada %10,7' sinin yanlış ve %89,3' nn doğru uyguladığı tespit edilmiştir. Hastaların "Derin bir şekilde nefesinizi alın ve dışarı doğru verin" talimatını 0. haftada %57,1' inin yanlış ve %42,9' nun doğru uyguladığı ve 4. haftada %17,9' nun yanlış ve %82,1' nin doğru uyguladığı grlmştir. Katılımcıların "Dİ' nin ağız kısmını dudaklarınızın arasına yerleştirin ve dudaklarınızı kapatın" talimatını 0. haftada %3,6' sının yanlış ve %96,4' ünün doğru uyguladığı ve 4. haftada %7,1' inin yanlış ve %92,9' unun doğru uyguladığı saptanmıştır. Kişilerin "Madeni tüpü aşağıya bastırın ve aynı anda yavaşca nefes almaya başlayın" talimatını 0. haftada %50' sinin yanlış ve %50' sinin doğru uyguladığı ve 4. haftada %7,1' inin yanlış ve %92,9' unun doğru uyguladığı tespit edilmiştir. Katılımcıların "Nefesinizi vermeden cihazı ağzınızdan çekin ve nefesinizi 3-10 sn. arasında tutun" talimatını 0. haftada %39,3' ünün yanlış ve %60,7' sinin doğru uyguladığı ve 4. haftada %7,1' inin yanlış ve %92,9' unun doğru uyguladığı grlmştir. Kişilerin "Nefesinizi yavaşca verin, 2. dozdan önce 1 dakika bekleyin" talimatını 0. Haftada %28,6' sının yanlış ve %71,4' ünün doğru uyguladığı ve 4. haftada %7,1' inin yanlış ve %92,9' unun doğru uyguladığı saptanmıştır. Katılımcıların "2. dozdan önce tekrar inhaleleri çalkalayın ve aynı işlemleri tekrarlayın" talimatını 0. Haftada %3,6' sının yanlış ve %96,4' ünün doğru uyguladığı ve 4. haftada tamamının doğru uyguladığı tespit edilmiştir. Kişilerin "Kullandıktan sonra kapağı kapatın" talimatını 0. Haftada %14,3' ünün yanlış ve %85,7' sinin doğru uyguladığı ve 4. haftada tamamının doğru uyguladığı grlmştir.

Tablo 5. Kontrol grubu hastaların ÖDİ beceri değerlendirme formuna verdikleri cevaplara göre dağılımı

Kontrol Grubu	Y*	0.Hafta		4.Hafta	
	D*	n	%	n	%
1.Ağız kısmındaki koruyucu kapağı çıkarın.	Y	0	0	0	0
	D	28	100	28	100
2.ÖDİ'yi çalkalayın.	Y	8	28,6	13	46,4
	D	20	71,4	15	53,6
3.İnhaleleri ağız kısmı çenenizle aynı hizada, dik ve işaret parmağınız ilaç tüpünün üzerinde olacak şekilde tutun.	Y	6	21,4	6	21,4
	D	22	78,6	22	78,6
4. Derin bir şekilde nefesinizi alın ve dışarı doğru verin	Y	16	57,1	23	82,1
	D	12	42,9	5	17,9
5.ÖDİ'nin ağız kısmını dudaklarınızın arasına yerleştirin ve dudaklarınızı kapatın.	Y	2	7,1	2	7,1
	D	26	92,9	26	92,9
6.Madeni tüpü aşağıya bastırın ve aynı anda yavaşça nefes almaya başlayın.	Y	13	46,4	18	64,3
	D	15	53,6	10	35,7
7.Nefesinizi vermeden cihazı ağızınızdan çekin ve nefesinizi 3 -10 sn. arasında tutun.	Y	11	39,3	15	53,6
	D	17	60,7	13	46,4
8.Nefesinizi yavaşça verin, 2.dozdan önce 1 dakika bekleyin.	Y	14	78,6	20	71,4
	D	14	21,4	8	28,6
9.2.dozdan önce tekrar inhaleleri çalkalayın ve aynı işlemleri tekrarlayın.	Y	5	17,9	3	10,7
	D	23	82,1	25	89,3
10.Kullandıktan sonra kapağı kapatın.	Y	3	10,7	3	10,7
	D	25	89,3	25	89,3

* Y: Yanlış, D: Doğru

Kontrol grubunda bulunan hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu'na verdikleri cevaplara göre dağılımı Tablo 5' de gösterilmektedir. Katılımcıların “Ağız kısmındaki koruyucu kapağı çıkarın” talimatını 0. haftada ve 4. haftada tamamının doğru uyguladığı görülmüştür. Kişilerin “ÖDİ’ yi çalkalayın” talimatını 0. haftada %28,6’ sının yanlış ve %71,4’ ünün doğru uyguladığı ve 4. haftada %46,4’ ünün yanlış ve %53,6’ sının doğru uyguladığı saptanmıştır. Katılımcıların “İnhaleleri ağız kısmı çenenizle aynı hizada, dik ve işaret parmağınız ilaç tüpünün üzerinde olacak şekilde tutun” talimatını 0. Haftada %21,4’ünün yanlış ve %78,6’ sının doğru uyguladığı ve 4. haftada yine %21,4’ inin yanlış ve %78,6’ sının doğru uyguladığı tespit edilmiştir. Kişilerin “Derin bir şekilde nefesinizi alın ve dışarı doğru verin” talimatını 0. haftada %57,1’ inin yanlış ve %42,9’ unun doğru uyguladığı ve 4. haftada %82,1’ inin yanlış ve %17,9’ unun doğru uyguladığı görülmüştür. Katılımcıların “ÖDİ’ nin ağız kısmını dudaklarınızın arasına yerleştirin ve dudaklarınızı kapatın” talimatını 0. haftada %7,1’ inin yanlış ve %92,9’ unun doğru uyguladığı ve 4. haftada yine %7,1’ inin yanlış ve %92,9’ unun doğru uyguladığı saptanmıştır. Kişilerin “Madeni tüpü aşağıya bastırın ve aynı anda yavaşça nefes almaya başlayın” talimatını 0. haftada %46,4’ ünün yanlış ve %53,6’ sının doğru uyguladığı ve 4. haftada %64,3’ ünün yanlış ve %35,7’ sinin doğru uyguladığı tespit edilmiştir. Katılımcıların “Nefesinizi vermeden cihazı ağzınızdan çekin ve nefesinizi 3-10 sn. arasında tutun” talimatını 0. haftada %39,3’ ünün yanlış ve %60,7’ sinin doğru uyguladığı ve 4. haftada %53,6’ sının yanlış ve %46,4’ ünün doğru uyguladığı görülmüştür. Kişilerin “Nefesinizi yavaşça verin, 2.dozdan önce 1 dakika bekleyin” talimatını 0. haftada %78,6’ sının yanlış ve %21,4’ ünün doğru uyguladığı ve 4. haftada %71,4’ ünün yanlış ve %28,6’ sının doğru uyguladığı saptanmıştır. Katılımcıların “2. dozdan önce tekrar inhaleleri çalkalayın ve aynı işlemleri tekrarlayın” talimatını 0. haftada %17,9’ unun yanlış ve %82,1’ inin doğru uyguladığı ve 4. haftada %10,7’ sinin yanlış ve %89,3’ ünün doğru uyguladığı tespit edilmiştir. Kişilerin “Kullandıktan sonra kapağı kapatın” talimatını 0. haftada ve 4. haftada %10,7’ sinin yanlış ve %89,3’ ünün doğru uyguladığı görülmüştür.

Tablo 6. Hastaların 0. ve 4. hafta ÖDİ beceri değerlendirme formu başarı durumlarına göre dağılımı

ÖDİ Kullanımı Başarı Durumu	Eğitim Grubu (n=28)				Kontrol Grubu (n=28)			
	0.Hafta		4.Hafta		0.Hafta		4.Hafta	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kötü (0-3 puan)	-	-	-	-	2	7,2	3	10,7
Orta (4-6 puan)	6	21,4	1	3,6	6	21,4	10	35,7
İyi (7-10 puan)	22	78,6	27	96,4	20	71,4	15	53,6

Kontrol grubu hastaların 0. hafta ÖDİ beceri değerlendirme formu başarı durumlarının sonuçları incelendiğinde %7,2' sinin "kötü", %21,4'ünün "orta" ve %71,4'ünün "iyi" düzeyde olduğu; 4. hafta sonuçları incelendiğinde %10,7' sinin "kötü", %35,7' sinin "orta" ve %53,6' sının "iyi" düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Eğitim grubu hastaların 0. hafta beceri değerlendirme formu başarı durumlarının sonuçları incelendiğinde %21,4' ünün "orta" ve %78,6' sının "iyi" grubunda olduğu; 4. hafta sonuçları incelendiğinde %3,6' sının "orta" ve %96,4' ünün "iyi" grubunda olduğu bulunmuştur.

4.4. Hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular

Hastaların ÖDİ beceri değerlendirme formu toplam puan ortalamalarına ilişkin bulgular tablo 7, 8 ve 9’da sunulmuştur.

Tablo 7. Hastaların ÖDİ beceri değerlendirme formu toplam puanlarının dağılımı

		n	Min.	Max.	Ortalama	Standart Sapma
Eğitim grubu	0.Hafta ÖDİ Toplam Puan	28	6,00	10,00	7,61	1,50
	4.Hafta ÖDİ Toplam Puan	28	6,00	10,00	9,36	,67
Kontrol grubu	0.Hafta ÖDİ Toplam Puan	28	3,00	10,00	6,72	1,55
	4.Hafta ÖDİ Toplam Puan	28	4,00	10,00	5,89	1,49

Eğitim grubunda yer alan kişilerin ÖDİ toplam puanları incelendiğinde 0. hafta ortalamasının 7,61 ve standart sapmasının 1,50 olduğu bulunmuştur. 4. hafta ortalaması ise 9,36 ve standart sapmasının 0,67 olarak hesaplanmıştır. Kontrol grubunda yer alan kişilerin ÖDİ toplam puanları incelendiğinde 0. hafta ortalamasının 6,72 ve standart sapmasının 1,55 olduğu tespit edilmiştir. 4. hafta ortalaması ise 5,89 ve standart sapmasının 1,49 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 8. Hastaların ÖDİ beceri değerlendirme formu toplam puanlarının karşılaştırılması

		n	Ortalama	Standart Sapma	Test İstatistiği	p
0.Hafta	Eğitim grubu	28	7,61	1,50	0,97	,339
	Kontrol grubu	28	6,72	1,55		
4.Hafta	Eğitim grubu	28	9,36	0,67	0,96	,000*
	Kontrol grubu	28	5,89	1,49		

*p<0,05

Araştırmaya katılan kişilerin eğitim ya da kontrol grubu olma durumlarına göre 0. ve 4. hafta ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu' ndan aldıkları toplam puanların arasında fark olduğu hipotezini test etmek için varsayımlar kontrol edilmiştir. Varsayımlar karşılanmadığı için Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Analiz sonucuna göre eğitim grubu ve kontrol grubunun 0. hafta ÖDİ toplam puan sıra ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Buna göre Eğitim grubunun 0. hafta ÖDİ toplam puan ortalamasının kontrol grubunun 0. hafta ÖDİ toplam puan sıra ortalamasından daha yüksek olduğu söylenebilir. Eğitim grubu ve kontrol grubunun 4. hafta ÖDİ toplam puan sıra ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Buna göre eğitim grubunun 4. hafta ÖDİ toplam puan ortalamasının kontrol grubunun 4. hafta ÖDİ toplam puan sıra ortalamasından daha yüksek olduğu gözlenmektedir.

Tablo 9. Hastaların ÖDİ beceri değerlendirme formu toplam puanlarının karşılaştırılması

		n	Ortalama	Standart Sapma	Test İstatistiği	p
Eğitim grubu	0.Hafta	28	7,61	1,50	-6,473	,000*
	4.Hafta	28	9,36	,68		
Kontrol grubu	0.Hafta	28	7,21	1,55	4,344	,000*
	4.Hafta	28	6,35	1,50		

* $p<0,05$

Eğitim grubu ve kontrol grubu hastaları için 0. Hafta ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu' ndan aldıkları toplam puanları ve 4. Hafta ÖDİ Beceri Değerlendirme formundan aldıkları toplam puanları arasında fark olduğu hipotezini test etmek için varsayımlar kontrol edilmiştir. Analiz sonucuna göre eğitim grubunun 0. hafta ÖDİ toplam puan sıra ortalamaları ile 4. hafta ÖDİ toplam puan sıra ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. ($p<0,05$). Kontrol grubunun 0. hafta ÖDİ toplam puan sıra ortalamaları ile 4. hafta ÖDİ toplam puan sıra ortalamaları arasında ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. ($p<0,05$).

4.5. Hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu Toplam Puan Ortalamaları ile Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu toplam puan ortalamaları ile bazı değişkenlere göre incelenmesine ilişkin bulgular tablo 10 ve 11’de sunulmuştur.

Tablo 10. Eğitim grubu hastaların demografik özelliklerinin ÖDİ beceri değerlendirme formu toplam puan ortalamaları ile karşılaştırılması

		n	Ort. ± SS	Test İstatistiği	P
Yaş	19-34	3	9,67±0,58	6,143	,046*
	35-50	5	8,6±0,89		
	51-65	20	8,15±0,93		
Cinsiyet	Kadın	15	8,27±0,96	80,00	,440
	Erkek	13	8,5±1,05		
Sağlık Güvencesi	Sgk	14	8,43±1,16	,875	,646
	Yeşil Kart	5	8,6±0,71		
	Sgk (emekli)	7	8,43±0,98		
	Diğer	2	9,5±0,0		
Yaşadığı yer	Şehir	4	8,75±1,26	1,189	,552
	İlçe	22	8,36±1,00		
	Köy	2	8±0		
Birlikte yaşadığı kişiler	Yalnız	3	7,67±0,58	5,458	,065
	Eş ve çocuk	19	8,26±0,93		
	Diğer	6	9,17±0,98		
Eğitim durumu	İlkokul ve ortaokul	23	8,22±0,95	4,49	,106
	Lise	2	9,5±0,71		
	Lisans/l.üstü	3	9±1		
Medeni durum	Evli	22	8,23±0,87	39,50	,141
	Bekar	6	9,17±1,26		
Gelir düzeyi	Gelir az	12	8,42±0,79	67,50	,79
	Gelir eşit	12	8,5±1,17		
	Gelir fazla	1	9±0		
Sigara kullanım durumu	Kullanmıyor	6	8,67±0,82	,16	,773
	Bırakmış	15	8,27±1,16		
	Kullanıyor	7	8,43±0,79		
Sürekli İlaç Kullanma Durumu	Evet	10	8,3±1,16	79,5	0,621
	Hayır	18	8,44±0,92		
ÖDİ Kullanma Konusunda Bilgi Alma Durumu	Evet	25	8,44±1,00	28,00	,524
	Hayır	3	8,0±1		
ÖDİ Eğitimini Aldığı Kişi	Doktor	24	8,38±0,97	45,50	,874
	Hemşire	4	8,5±1,29		
Alınan Eğitimi Yeterli Bulma Durumu	Yeterli değildi	21	8,43±0,98	66,50	,717
	Yeterliydi	7	8,29±1,11		
Poliklinikte Alınan Eğitimi İlacın Doğru Kullanımına Etkisi	Hayır	25	8,4±1,04	-	-
	Evet	1	9,0±0		
	Kısmen	2	8,0±0		

*p<0,05

Eğitim ve kontrol gruplarının demografik özelliklerine göre 4. hafta Dİ Beceri Değerlendirme Formu'ndan aldıkları toplam puan ortalamaları arasındaki karşılaştırmalar aşağıda verilmektedir.

Eğitim grubu hastalarının demografik özelliklerine göre 4. hafta Dİ Beceri Değerlendirme Formu'ndan aldıkları toplam puan ortalamaları karşılaştırmak için yapılan Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi sonucuna göre katılımcıların yaş gruplarına göre 4. hafta Dİ toplam puan sıra ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). Farkı yaratan grup ya da grupların belirlenmesi için Bonferroni testi uygulanmıştır. Buna göre “19-34” yaş grubu ortalaması ile “51-65” yaş grubu ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ($p < 0,05$). “19-34” yaş grubu ortalamasının “51-65” yaş grubu ortalamasından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Eğitim grubunda cinsiyeti, sosyal güvencesi, yaşadığı yer, birlikte yaşadığı kişiler eğitim durumu, medeni durumu, gelir düzeyi, sigara kullanma durumu, sürekli kullandığı ilaçlar, inhaler ilacı kullanma ile ilgili bilgi verilme durumu, ilaç eğitimi aldığı kişi, ilaç ile ilgili poliklinikte verilen eğitimi yeterli bulma durumu değişkenleri ile 4. hafta Dİ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 11. Kontrol grubu hastaların demografik özelliklerinin ÖDİ beceri değerlendirme formu toplam puan ortalamaları ile karşılaştırılması

		n	Ortalama ± SS	Test İstatistiği	P
Yaş	19-34	4	8,0±0,82	1,844***	,179
	35-50	13	6,92±1,55		
	51-65	11	6,45±1,29		
Cinsiyet	Kadın	15	7,0±1,41	82,50	,496
	Erkek	13	6,77±1,48		
Sağlık Güvencesi	Sgk	15	7,33±0,90	9,461	,024*
	Yeşil Kart	7	5,43±1,27		
	Sgk (emekli)	6	7,78±2,06		
Yaşadığı Yer	Şehir	12	7,08±1,44	,498***	,614
	İlçe	12	6,92±1,51		
	Köy	4	6,25±1,26		
Birlikte Yaşadığı kişiler	Eş ve çocuk	21	6,71±1,52	-1,157**	,258
	Diğer	7	7,43±0,98		
Eğitim durumu	İlk-ortaokul	18	6,44±1,25	4,452***	,022*
	Lise	8	7,38±1,30		
	Lisans/Lisansüstü	2	9,0±1,41		
Medeni Durum	Evli	19	6,79±1,44	67,00	,383
	Bekar	9	7,11±1,45		
Gelir düzeyi	Gelir giderden az	17	6,65±1,17	61,50	,243
	Gelir gidere eşit	10	7,4±1,78		
Sigara kullanım durumu	Kullanıyor	8	7,38±1,60	4,616	0,099
	Kullanmış, bırakmış	10	6,10±1,10		
	Kullanmıyor	10	7,30±1,34		
Sürekli İlaç Kullanma Durumu	Evet	4	6,50±0,58	37,00	0,505
	Hayır	24	6,96±1,52		
ÖDİ Kullanma Konusunda Bilgi Alma Durumu	Evet	27	8,44±1,33	-	-
	Hayır	1	4		
ÖDİ Eğitimini Aldığı Kişi	Doktor	23	7,0±1,41	,850**	,403
	Hemşire	5	6,4±1,52		
ÖDİ Eğitim Şekli	Anlatmak	23	6,67±1,40	1,800**	,187
	Broşür yardımı ile göstermek	4	7,67±1,53		
Alınan Eğitimi Yeterli Bulma Durumu	Yeterli değildi	17	7,12±1,54	1,110**	,278
	Yeterliydi	9	6,44±1,33		
Poliklinikte Alınan Eğitimi İlacın Doğru Kullanımına Etkisi	Hayır	24	6,88±1,42	,019***	,891
	Evet	1	7,0±2,0		
	Kısmen	3	6,88±1,45		

*p<0,05, **Bağımsız Örneklem T testi ve ***Anova testi

Kontrol grubu hastalarının demografik özelliklerine göre 4. hafta ÖDİ Beceri Değerlendirme Formun' dan aldıkları toplam puanları arasında fark olduğu hipotezini test etmek için varsayımlar kontrol edilmiştir. Varsayımlar karşılanmadığı için Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi uygulanmıştır. Analiz sonucuna göre katılımcıların sosyal güvencelerine göre 4. hafta ÖDİ toplam puan sıra ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ($p<0,05$). Farkı yaratan grup ya da grupların tespiti için Bonferroni analizi uygulanmıştır. Buna göre “Yeşil Kart” grubu ortalaması ile “SGK” grubu ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ($p=,019$). “SGK” grubu ortalamasının “Yeşil Kart” grubu ortalamasından daha yüksek olduğu söylenebilir. Katılımcıların eğitim durumlarına göre 4. hafta ÖDİ toplam puan sıra ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ($p<0,05$). Farkı yaratan grup ya da grupların tespiti için Bonferroni analizi uygulanmıştır. Buna göre “ilkokul ve ortaokul” grubu ortalaması ile “lisans ve yüksek lisans” grubu ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilmiştir ($p=,037$).

Kontrol grubunda yaş, cinsiyeti, sosyal güvencesi, yaşadığı yer, birlikte yaşadığı kişiler eğitim durumu, medeni durumu, gelir düzeyi, sigara kullanma durumu, sürekli kullandığı ilaçlar, inhaler ilacı kullanma ile ilgili bilgi verilme durumu, ilaç eğitimi aldığı kişi, ilaç ile ilgili poliklinikte verilen eğitimi yeterli bulma durumu değişkenleri ile 4. hafta ÖDİ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA

Bu araştırma, demonstrasyon yöntemiyle verilen hasta eğitiminin ölçülü doz inhaler kullanım başarısına etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu bölümde çalışmadan elde edilen temel bulguların literatüre tartışması sunulmuştur.

5.1. Eğitim ve Kontrol Grubu Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulguların İncelenmesi

Araştırma kapsamına alınan eğitim grubu hastaların yaş ortalaması $53,07 \pm 13,37$ yıl iken kontrol grubu hastaların yaş ortalaması $46,32 \pm 12,68$ yıl olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). ÖDİ kullanımında el- ağız ve solunum koordinasyonları gerektirdiğinden, ilaç kullanımını öğrenirken bunu beyin, beş duyu ve kas sistemi fonksiyonları ile bunların iç içe olduğu fiziksel becerilerden oluşan öğrenim alanıyla gerçekleştirilir (Borat, 2016). Bu alan psikomotor alan olduğu gibi becerilerin kazanılmasında diğer alanlar da gereklidir (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014; Borat, 2016). Ancak yaş gruplarını düşündüğünde çocuk ve yaşlılarda bazı fonksiyonların gelişmemesi, gerilemesi gibi durumlar nedeniyle bu becerileri yerine getirmede problemler yaşanabilir. Özellikle yaşlanmayla birlikte birçok ek hastalık ve bu hastalıklar için uygulanan tedavilerin oluşturduğu yükler, fiziksel ve mental yetersizlikler inhaler ilaçların doğru kullanımını etkileyebilir. Bir hastanın inhaler cihazı kullanabilmesi için temel olarak bilişsel fonksiyonlarının, el becerisi ve kas gücünün yerinde olması gereklidir. Yaşın ilerlemesiyle bilişsel fonksiyonlarda görülen bozukluklar ve kas gücünün azalması inhaler tedavilerin düzensiz ve yetersiz dozda alınmasına neden olarak tedavi etkinliğini azaltabilir (Barrons ve diğerleri, 2015).

Araştırma kapsamına alınan eğitim ve kontrol grubu hastaların kadın erkek dağılımının eşit olduğu, yarısından fazlasının sosyal güvencesinin olduğu ve her iki grubunda gelir ve giderlerinin yarısından fazlasının az olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya alınan eğitim grubu hastaların çoğu ilçede yaşarken kontrol grubu hastaların neredeyse yarısı ilçede yaşadıkları belirlenmiştir. Eğitim grubu hastaların yarısından fazlası eş ve çocuklarla yaşamaktayken kontrol grubunun da çoğu yalnız yaşamakta olduğu ve iki gruptaki hastaların da çoğunun evli

olduğu belirlenmiştir. Araştırmada iki gruptaki hastaların çoğunun eğitim durumu ilkokul ve ortaokul olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1).

Eğitim grubundaki hastaların hastanede yatış süresinin ortalaması $11,2\pm 7,86$ gün iken kontrol grubu hastaların hastanede yatış süresinin ortalaması ise $9,33\pm 9,97$ gün olduğu bulunmuştur (Tablo 2). Araştırma kapsamına alınan eğitim ve kontrol grubu hastaların neredeyse tamamının daha önce hastaneye yattığı, yine neredeyse tamamının tıbbı tanısını bildiğini ve her iki grubunda neredeyse tamamının da tıbbı tanısının solunum sistemi hastalıkları olduğu, yarısından çoğunun sürekli kullandığı ilaç yokken, kullananlar arasında ise en çok antihipertansif tablet kullandığı saptanmıştır. Eğitim grubu hastaların yarısı sigarayı kullanıp bırakmışken, kontrol grubunun yarısından azı kullanıp bırakmış ve yine yarısından azı daha kullanmakta olduğu saptanmıştır (Tablo 2).

5.2. Hastaların Ölçülü Doz İnhaler İlaç Kullanım Özelliklerine İlişkin Bulguların İncelenmesi

Solunum sisteminin kronik hastalıkları, mortalite, morbidite ve prevalansı ülkeler arasında giderek artan ciddi hastalıklar olarak kabul edilmektedir (Özel ve diğerleri, 2018; Scullion, 2018). Solunum sistemi hastalıklarının insidansındaki bu artış, hava yolu fonksiyonlarının etkin yürütülmesinde ve atakların önlenmesinde kullanılan aerosol- inhaler ilaçlar tedavide önemli bir yer tutmaktadır (Arslan ve diğerleri, 2021; Arı ve diğerleri, 2012). Bu ilaçlar farklı formlarda olup, literatüre bakıldığında ÖDİ kullanımını daha yüksek olduğu bulunmuştur (Arslan ve diğerleri, 2021; Özel ve diğerleri, 2018; Pharm ve diğerleri, 2017; Swami ve diğerleri, 2021; Arslan, 2019).

İnhalasyon tedavisinde kullanılan inhaler ilaçlar daha az miktarda etken madde içermesi, hızlı etki etmeleri, etki süresinin uzun olması, sistemik dolaşıma geçen etken madde oranının az olması, enjeksiyona göre ağırlı olmaması ve yan etkilerin yok denecek kadar az olması gibi avantajlarının yanında pahalı olmaları, cihazların el-ağız ve solunum koordinasyonu gerektirmesi, kullanımının karışık manevralara gereksinim göstermesi nedeniyle de en fazla uygulama hatasına yol açacak dezavantajlara sahiptirler (Akdağ Çaylı ve diğerleri, 2018; Aydemir, 2013; Başlılar ve diğerleri, 2018; Cho Reyes ve diğerleri, 2019; Çatalca, 2014; Scullion, 2018; Işık ve diğerleri, 2014; Özkan, 2013). Bu doğrultuda solunum yolu hastalıklarına bağlı semptomların azaltılması ve hastanın yaşam kalitesinin arttırılmasını

sağlayacak tedavi sürecinde ÖDİ uygulama becerisinin geliştirilmesi için hasta eğitiminin önemli olduğu düşündüğümüz bu araştırmada, eğitim ve kontrol grubunda bulunan hastaların çoğunluğu ÖDİ nasıl kullanacağı ile ilgili bilgi verildiğini ve bilgiyi veren kişilerin daha çok doktor olduğunu, ilaç eğitiminde sadece ilacı nasıl kullanılacağını söylediğini belirtmişlerdir. Eğitim ve kontrol grubunda bulunan hastaların çoğunluğu alınan eğitimin yeterli olmadığını düşünmüşler ve iki grupta bulunan hastalara alınan eğitimin ilacı doğru kullanımına etkisi olup olmayacağı sorulduğunda çoğunun hayır dediği bulunmuştur (Tablo 3). İnhaler cihazlardaki çeşitliliğin fazla olması nedeniyle bu cihazların kullanımını tarif etmek fazladan zaman alması ve iş yükü getirmesi nedeniyle hastalar yeterli veya hiç eğitim alamamaktadır (Aydemir, 2013). Duman (2020)'nin yaptığı çalışmada hastaların yarısından fazlasının inhaler ilaç kullanımı için eğitim aldığını fakat bir kısmının eğitim almadığı tespit etmiştir. Yine Pharm ve diğerleri (2017) ÖDİ kullanımında eğitimin etkinliğine baktıkları çalışmada katılımcıların dörtte birinin hiç eğitim almadığı tespit etmişlerdir. Ülkemizde poliklinikte hekim başına düşen hasta sayısının çok olması, zamanın sınırlı olması, farklı uyanların olması nedeniyle verilen eğitimin etkinliğinin ve yeterliliğinin düştüğü düşünülmektedir. Diğer yandan ÖDİ kullanım becerisinin kazandırılması ve hatalı kullanımın önlenmesi ekip işidir (Azak, 2018; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015). Hemşireler hastalıkların tedavi edilme aşamasında bakım gereksinimini sağlamak, hastalık bilgisi ve cihaz kullanım becerileri gibi eğitim programlarının büyük bir kısmından sorumludurlar (Kaş ve Yıldız, 2021; Scullion, 2018). Bu bağlamda hastayla sürekli iletişim halinde olan hemşirelere inhaler ilaç kullanımı eğitiminde de büyük sorumluluklar düşmektedir (Azak, 2018; Özkan ve Kara Kaşıkçı, 2015). Hemşirelerin hastaların öğrenme ihtiyaçlarını değerlendirme ve bu ihtiyaçları karşılama konusundaki bilgi ve becerileri göz önüne alındığında, hemşireler tarafından uygulanan sağlık eğitimi programları hasta uyumunu ve yeterliliğini önemli ölçüde artırmaktadır (Al Kalaldehy ve diğerleri, 2016). Ancak, Swami ve diğerleri (2021) özel bir solunum hastalıkları kliniğinde hemşirelerin inhaler ilaç eğitimine olan güveni ve cihaz kullanım yeterliliğini ölçmek için yaptıkları çalışmada hemşirelerin çoğunun test edilen sekiz inhaler cihazının tümü için bazı kullanım adımlarını doğru şekilde gerçekleştirememişlerdir. Bu nedenle hemşirelerin uygulamalarının daha fazla farkında olmaları ve bilgi, becerilerini korumalarına, yenilemelerine olanak tanıyan düzenli eğitimlerle inhaler cihazın doğru teknik kullanılması konusunda sorumluluk almaları gerektiğini göstermektedir. Başka bir çalışmada ülkemizde Dizdemel ve diğerleri (2003) tarafından yapılmış olup hemşirelere inhaler kullanımı eğitimi verilmeden önce hastalara ÖDİ kullanımını tarif etmeleri istenmiş ve hastaların ÖDİ beceri puanı belirlenmiş. Ardından hemşirelere eğitim verildikten sonra

hastalara ÖDİ kullanımını tarif etmeleri istenmiş ve yine hastaların ÖDİ beceri puanı belirlenmiş. Hemşirelere verilen eğitim sonrasında hastaların ÖDİ beceri puanlarında artış olduğu saptanmıştır. Ancak hemşirenin rolü ve sorumlulukları içinde önemli yeri olan eğitimin yeteri kadar uygulanmadığı yapılan çalışmalarda belirtilmiştir. Babacan ve Ulupınar (2008)' in hemşirelerin hasta eğitimi ile ilgili düşünce ve uygulamalarını inceledikleri çalışmada hemşirelerin gün içindeki faaliyetlerde ilk sırada ilaç tedavisinin ve beşinci sırada hasta eğitiminin olduğu belirtilmiştir, ayrıca hemşirelerin yarısından fazlasının eğitim vermediğini tespit etmişlerdir. Yıldırım ve diğerleri (2017) hemşirelerin hasta eğitimi verme durumu ve etkileyen faktörlerini belirledikleri çalışmalarında ise hemşirelerin günlük çalışma düzeninde yaptıkları faaliyetler arasında ilk sırada ilaç tedavisi, yedinci sırada ise hasta eğitiminin yer aldığı belirlemişlerdir. Bu da sağlık hizmetlerinin sunulmasında tedavi ve iş odaklı yaklaşımın sonucu olduğu düşünülmektedir. Ayrıca hemşire başına düşen hasta sayısının çok olması, iş yükünün fazla olması, zamanın yetersiz olması, hasta eğitimi faaliyetlerine bütçe ayrılmaması, hastanın sosyo- kültürel seviyesinin düşük olması ve hastanın fiziksel, psikolojik durumunun eğitimi engellemesi gibi sebepler nedeniyle hasta eğitimine yeterince zaman ayrılmamaktadır (Babacan ve Ulupınar Alıcı, 2008). Abadoğlu ve diğerleri (2003) doğru inhaler kullanmada deneyimli bir hemşire tarafından verilen eğitimin rolüne baktıkları çalışmada eğitim sonrası hastaların tamamı ilaçlarını doğru kullanmış olduğunu tespit etmişlerdir. Atmaca (2019)' nın çocuk hastalarda doğru inhaler ilaç kullanımında hemşire tarafından ebeveynlere verilen eğitimin etkinliğini incelediği çalışmada ÖDİ kullanan çocukların ebeveynlerinin eğitim sonrası beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği belirlenmiştir. Literatürde yer alan çalışma sonuçları çalışma sonuçlarımızla paralellik göstermektedir. Eğitim alan ve almayan gruplar arasında ölçülü doz inhaler ilaç kullanma becerisi başarı durumu bakımından fark olması çalışmamızın H1 hipotezini doğrulamaktadır. Ayrıca doğru ve etkin bir eğitimin başarısı ve eğitimi veren kişinin önemini de vurgulamaktadır.

İnhaler ilaçları kullanacak olan hastaların inhaler ilaç kullanımı eğitimini çoğu doktorlardan aldığını, hemşirelerden eğitim alanlar çok az bir kısmı oluşturduğu görülmüştür (Aldağ, 2014; Arslan, 2019; Arslan ve diğerleri, 2019; Aydın, 2019; Çam ve Göçemen, 2006; Duman, 2020; Efil, 2018; Göriş, 2010; Purohit ve diğerleri, 2017). Bu araştırmalardan farklı olarak, Çatalca (2014)' nın annelerin inhaler ilaç uygulamaları hakkındaki bilgi düzeylerini etkileyen faktörlere baktıkları çalışmasında inhaler ilaç kullanımı eğitimini neredeyse tamamını hemşirelerin verdiğini tespit etmiştir. Ülkemizde hemşirelerin daha çok kliniklerde

görev alması ve özel eğitim gerektiren konularda görevlendirmenin az olması nedeniyle, hemşirelerden ÖDİ ilaç kullanımını konusunda eğitim alan hastaların sayısının az olma sebebi olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamız poliklinikte yapıldığından dolayı ÖDİ ilaç kullanımını eğitiminin çoğu doktor tarafından verilmiş olduğu bulunmuştur (Tablo 3). Bunun yanında ÖDİ kullanımında eğitim veren sağlık profesyonellerin yeterince bilgi sahibi olması gerekmenin yanında eğitimde kullanılan yöntemin hangisi olduğu da önemlidir. Çünkü her hastanın farklı öğrenme gereksinimleri vardır (Efil, 2018; Özkan, 2013; Pothirat ve diğerleri, 2016). Bu gereksinimleri doğrultusunda eğitim tek yönlü değil bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlara yönelik uygulamalıdır (Atabek Aştı ve Karadağ, 2014). Bizim çalışmamızda hastalara ilaç reçete edildiğinde eğitimin nasıl kullanılacağı sadece söylenmiş olduğu tespit edildi (Tablo 3). Çam ve Göçemen (2006)' nin yaptıkları çalışmada ilacı ilk reçete edildiğinde verilen eğitim yönteminin çoğu göstererek anlatıldı şeklinde tespit etmiş olup, kendileri de eğitim verirken demonstrasyon yöntemini kullandıklarını belirtmişler ve sonuç olarak da verilen eğitimin etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Özellikle ÖDİ cihazında daha çok hata yapılmasına rağmen eğitim sonrasındaki doğru yapılma yüzdeleri artmıştır (Çam ve Göçemen, 2006). Özel ve diğerleri (2018) KOAH veya astım tanılı inhaler ilaç tedavisi alan hastaların ilaç uygulamalarını ve memnuniyetlerini belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmada eğitimin birebir uygulamalı olması gerektiğini vurgulamışlardır. Shealy ve diğerleri (2017) yaptıkları çalışmada katılımcıların bir kısmı hiç eğitim almazken eğitim alan katılımcılar arasında en çok kullanılan öğretim yöntemlerinin sözlü iletişim ve gösteri yöntemi olduğunu belirtmişlerdir. Long King ve diğerleri (2015) ÖDİ kullanımı tekniği eğitiminde multimedya ile geleneksel danışma arasındaki etkinliği karşılaştırdıkları çalışmada video izletmenin geleneksel yüz yüze danışmanlık kadar etkili olduğunu bulmuşlardır. Ancak daha etkili ve doğru kullanım tekniği geliştirmek için yüz yüze görüşmeden sonra videoların tekrarlı şekilde izlemelerinin sağlanabileceğini savunmuşlardır. Ülkemizde Aydın (2019)' nın bu çalışmaya benzer hastanede poliklinik bekleme alanlarında bulunan ekranlarda, inhaler cihazların doğru kullanımının anlatıldığı eğitim videoları göstermenin hastaların inhaler cihaz kullanım becerisi üzerindeki etkisini görmek amacıyla yaptığı çalışmada ilacı nasıl kullanacağı anlatılıp video ile gösterildikten sonra kullanım beceri puanlarında artış saptamıştır. Purohit ve diğerleri (2017) eğitimin ÖDİ ilaç kullanım tekniği üzerine etkisini değerlendirmeyi amaçladıkları çalışmalarında eğitimin demonstrasyon yöntemiyle yapıldığı hastalarda, yazılı ve sözlü şekilde verilen eğitimden daha iyi sonuçlara vardıklarını bildirmişler. Ayrıca okuma yazması olmayan hastalar için resimli broşürler de verilerek inhalasyon ilacı kullanımındaki hataları azaltacağını savunmuşlardır.

Bosnic-Anticevich ve diğeri (2010) ölçülü doz inhaler ilaç kullanım tekniğinin eczane tarafından verilen eğitimin etkisine baktıkları çalışmada, ÖDİ kullanım becerisini geliştirmede tek başına yazılı ve sözlü eğitimin yanında göstererek eğitimin de eklenmesiyle daha etkili olduğunu bulmuşlardır. Özkan (2013)'nin yaptığı çalışmada da benzer sonuçlar saptanmış olup ÖDİ kullanımı eğitiminde demonstrasyon yönteminin yanında aynı zamanda broşür kullanılarak tekrarlı eğitimlerle, ÖDİ ilaç kullanım başarısını arttıracaklarını belirtmiştir. Press ve diğeri (2012) hastanede yatan astım veya KOAH'lı hastalarda solunum inhaler tekniği konusunda eğitim vermek için iki eğitim yöntemini karşılaştırdıkları araştırmalarında hastane temelli eğitimde hedefi öğretme ÖDİ yanlış kullanımını azaltmada kısa müdahaleye göre daha etki olduğunu tespit etmişlerdir. Bu çalışmada hastane temelli hedefi öğretmede eğitim göstererek ve broşür vererek yapılmış olup kısa müdahalede ise sadece sözlü talimatların ve broşürün olmasını içeriyordu. Hastalara doğru kullanım konusunda doğru eğitim verilmesi sadece hastalığın semptomlarının kontrolünü iyileştirmekle kalmaz, aynı zamanda uzun vadede dozun azaltılmasına da izin verebilir (Press ve diğeri, 2016). Görüldüğü gibi ÖDİ kullanımı eğitiminde, eğitimin hangi yöntemle kullanıldığı, ÖDİ kullanım başarısını etkilediğini düşündürmektedir. Bunun yanında Özkan (2013)'nin ÖDİ kullanan hastaların hangi basamaklarda hata yaptıklarını, cihazı ne derece doğru kullandıklarını ve cihaz kullanımına yönelik verilen tekrarlı eğitimin etkinliğini değerlendirmek için yaptığı çalışmayı üç aşamada gerçekleştirmiş olup her aşamada tekrar eğitim vermiştir. Çalışmasının ÖDİ kullanım becerisi 1. ölçüm puanında hem girişim hem de kontrol grubu hastalarında önemli bir değişiklik olmazken diğer ölçüm puanlarında girişim grubunda daha çok artma olduğunu belirlemiştir. Burada demonstrasyon yönteminin yanında tekrarlı eğitimle ÖDİ kullanım beceri arttığını vurgulamıştır. ÖDİ ilaç kullanımı karışık manevralar gerektirmesinin yanında, özellikle ileri yaş grubunda artan fiziksel, bilişsel alandaki bozukluklar nedeniyle ÖDİ ilaç kullanım basamakları kolay unutulabilmekte ve karıştırılabilmektedir. Bu sebepten ötürü tekrarlı eğitimin önemli olduğunu düşünmekteyiz.

5.3. Hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu Yanıtlarına İlişkin Bulguların İncelenmesi

Eğitim grubunda bulunan hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu'na verdikleri cevaplara bakıldığında en çok "Derin bir şekilde nefesinizi alın ve dışarı doğru verin",

“Madeni tüpü aşağıya bastırın ve aynı anda yavaŐa nefes almaya başlayın” basamaklarında yanlış yapıldığı saptanmıştır (Tablo 4). 4. haftada eğitim grubunda bulunan hastaların  Dİ Beceri Değerlendirme Formu’ na verdikleri cevaplara bakıldığında en çok, az bir oranla “Derin bir Şekilde nefesinizi alın ve dışarı doğru verin” basamağında yanlış yaptıkları saptanmıştır (Tablo 4). Bu basamaklarda yapılan hatalar, aradan süre geçmesi sonucu unutulmasından dolayı olduğu düşünülmektedir.

Kontrol grubunda bulunan hastaların  Dİ Beceri Değerlendirme Formu’ na verdikleri cevaplara bakıldığında en çok “Derin bir Şekilde nefesinizi alın ve dışarı doğru verin”, “Madeni tüpü aşağıya bastırın ve aynı anda yavaŐa nefes almaya başlayın” ve “Nefesinizi yavaŐa verin, 2.dozdan önce 1 dakika bekleyin” basamaklarında yanlış yapıldığı saptanmıştır (Tablo 5). 4. haftada kontrol grubunda bulunan hastaların  Dİ Beceri Değerlendirme Formu’ na verdikleri cevaplara bakıldığında en çok “Derin bir Şekilde nefesinizi dışarı doğru verin”, “Madeni tüpü aşağıya bastırın ve aynı anda yavaŐa nefes almaya başlayın”, “Nefesinizi vermeden cihazı ağzınızdan çekin ve nefesinizi 3 -10 sn. arasında tutun” ve “Nefesinizi yavaŐa verin, 2.dozdan önce 1 dakika bekleyin” basamağında yanlış yaptıkları saptanmıştır (Tablo 5).

Çalışmamızda  Dİ Beceri Değerlendirme Formu’ndaki uygulama basamaklarında yapılan yanlışların eğitim grubunda 4. haftada azaldığı, kontrol grubu hastalarda ise uygulama basamaklarında yapılan yanlışların arttığı görülmüştür. Bu durumun hastaların ilacı kullanmaya devam etseler bile kısa süreli ve yazılı/sözlü bilgi verme ile verilen eğitimin demonstrasyon yöntemine göre daha kolay unutulduğundan kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca eğitim tekrarının yapılmaması da ilaç kullanımında doğru tekniğin unutulmasına sebep olduğu düşünülmektedir.  zkan (2013)’ nın KOAH’ lı hastalara ölçülü doz inhaler kullanımına yönelik demonstrasyon yöntemi ile verilen eğitimin etkinliğini ölçmek için yaptığı çalışmasında “ Dİ’ yi çalkalayın” ve “Nefesinizi vermeden cihazı ağzınızdan çekin ve nefesinizi 3-10 sn. arasında tutun” basamaklarında, kontrol grubu hastalarının tamamına yakın bir bölümü “Derin bir Şekilde nefesinizi alın ve dışarı doğru verin” , “Nefesinizi yavaŐa verin, 2. dozdan önce 1 dakika bekleyin” ve “2. dozdan önce tekrar inhaleri çalkalayın ve aynı işlemleri tekrarlayın” basamaklarında, yarısından fazlasının ise “Madeni tüpü aşağıya bastırın ve aynı anda yavaŐa nefes almaya başlayın” basamağında yanlış yaptıklarını saptamıştır. Aynı çalışmada verilen eğitimler sonrası girişim grubu hastalarının  Dİ kullanımında yanlış yaptıkları bütün basamaklarda önemli  lde ilerleme gösterdiklerini ancak az da olsa yanlış yapmaya devam ettiklerini, girişim grubu hastalarının

kontrol grubuna göre daha çok doğru yaptıklarını, kontrol grubu hastalarının ise 1. ölçümde yanlış yaptıkları bütün basamaklarda yanlış yapmaya devam ettiklerini bulmuştur. Duman (2020)'nin KOAH olan bireylerin inhaler ilaç kullanımına yönelik öğrenim gereksinimleri ve bakım bağımlılığı düzeylerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada ÖDİ kullanım basamaklarında en çok “Nefesini yavaşça verme”, “2. Dozdan önce bir dakika bekleme” basamaklarında yanlış yaptıklarını bulmuştur. Efil (2018)'in KOAH olan hastalara verilen eğitimin ilaç yönetimine etkisini incelediği çalışmasında deney grubu ÖDİ kullanım basamaklarında en çok en çok “Ağızlığın temizliğini ve açık olduğunu kontrol etme” ve “Derin bir nefes alıp akciğerlerdeki havayı boşaltacak şekilde nefesini verme” basamaklarında yanlış yaptığı, kontrol grubunda ise “Ağızlığın temizliğini ve açık olduğunu kontrol etme”, “İnhaleri ve başınızı dik tutarak aynı düzeye getirme”, “Nefesi 10 saniye tutma” ve “Kullanımdan sonra ağızınızı suyla çalkalayıp tükürme” basamaklarında yanlış yaptığını bulmuştur. Yaptığı her eğitim sonrası hatalı kullanımlarda azalma olduğunu saptamış ve araştırmanın 4. ve son izleminde iki grupta bütün yanlışlar düzelmişken “Nefesi 10 saniye tutma” basamağında halen yanlış yapılmakta olduğunu saptamıştır (Efil, 2018). Çakmaklı (2019)'nin inhaler ilaç kullanım teknik başarılarına baktıkları çalışmada en çok ÖDİ yi kullanmada önce nefes verilmesi kısmında hata yaptıklarını saptamıştır. Işık ve diğerleri (2013) 'nin ayakta tedavi gören hastaların inhaler kullanım tekniklerine uyumunun değerlendirdikleri çalışmada hastaların en çok ÖDİ' yi vücut ısısına getirmek için ısıtması, cihazı ağızından ayırma ve 10 saniye kadar nefesini tutma basamaklarında yanlışlıklarının olduğunu belirtmişlerdir. Pharm ve diğerleri (2017) ÖDİ kullanımında eğitimin etkinliğini ölçmek amacıyla yaptıkları çalışmada, ÖDİ' yi ağza tam yerleştirmede, inspirasyon ile eş zamanlı cihaza basma ve yavaşça nefes alma basamaklarında hata yapıldığı tespit etmişlerdir. Purohit ve diğerleri (2017) ÖDİ kullanımında eğitimin etkinliğine baktıkları çalışmada hastaların çoğu “Aerosolü kullanmadan önce çalkalayın, kafanızı hafifçe öne doğru eğin, nefesinizi dışarı verin, akciğerleri mümkün olduğunca fazla havayı boşaltın” ve “Nefesinizi 10-15 saniye tutun” basamaklarında hata yapmış olup eğitim ile bu hata oranlarını düşürdüklerini belirtmişlerdir. Litaratür incelenerek tespit edilen çalışmalar ve bizim çalışmamızdan farklı olarak, Shealy ve diğerleri (2017) ölçülü doz inhaler tekniğine yönelik eğitimin etkinliğinin değerlendirilmeyi amaçladıkları çalışmada inhalerin yanlış kullanımı, alınan eğitim yöntemine göre farklılık göstermediğini saptamışlardır. Bu araştırma da diğerleriyle aynı olarak en çok yapılan hata, madeni tüpü aşağıya bastırırken aynı anda yavaşça nefes alma ve nefesi 10 saniye kadar tutma aşamasında olduğunu belirtmişlerdir (Shealy ve diğerleri, 2017). Araştırma bulgumuz literatürde yer alan araştırma sonuçları ile

benzerlik / paralellik göstermekte olup hataların farklı adımlarda yapılmasının ÖDİ cihazlarının el-ağız ve solunumum koordinasyonları gerektirmesi sebebini ortaya koymuştur. Ülkemizde yurt dışında yapılan çalışmalarda da hastaların çoğunun verilen tekrarlı eğitim sonrası ÖDİ/inhale ilaç kullanım başarısı arttığı görülmüştür (Efil, 2018; Duman, 2020; Özkan, 2013; Purohit ve diğerleri, 2017). Scullion, (2018)' nun yaptığı çalışmada hemşirenin önderlik ettiği inhale eğitiminin dört prensibi olması gerektiğini belirtmiş ve bunların; “*Bil, Göster, Öğret ve Gözden Geçir (Know it, Show it, Teach it, Review it)*” olduğunu saptamıştır.

Eğitim grubu hastaları 0. hafta ÖDİ Beceri Formu başarı durumlarının çoğu “iyi” düzeyde olduğu ve 4. hafta da ise ÖDİ Beceri Formu başarı durumlarının yüzdesi artarak tekrar “iyi” düzeyde olduğu bulunmuştur. Eğitim grubunun 4. haftada hatalı kullanımları azalmakta olup, ÖDİ Beceri Formu başarı durumlarının düzeyinin “iyi” olanların sayısı arttığı görülmüştür. Kontrol grubu hastaları 0. hafta ÖDİ Beceri Formu başarı durumlarının çoğu “iyi” düzeyde olduğunu ancak “kötü” düzeyinde bulunduğu tespit edilmiş olup, 4. haftada ÖDİ Beceri Formu başarı durumları “iyi” düzeyinin azaldığı bulunmuştur (Tablo 6). Hatalı kullanımların artmasının sebebinin hastaların zaman içerisinde ÖDİ ilaç kullanımını unutması sonucunda oluştuğu düşünülmüştür. Hastaların belirli süreler içinde verilen eğitimlerin tekrarlanmasıyla unutulmaların engellenip ÖDİ ilacın etkili ve doğru şekilde kullanılmasına olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Arslan ve diğerleri (2021) hastaların inhalasyon cihazlarını kullanma becerilerini değerlendirdikleri çalışmada, ÖDİ cihazları hastalar tarafından en sık, ancak en kötü düzeyde inhalasyon tekniği ile kullanılan cihazlar olduğunu ve bu durumun eğitim ile iyi düzeye kadar çıkartıldığını belirtmişlerdir. Özkan (2013)'nin yaptığı çalışmada genel başarı düzeyi açısından 1.ölçümde hem kontrol hem de girişim grubu “orta” düzeyde olduğunu bulmuşken, 7.ölçümde kontrol grubu “orta” düzey, girişim grubu ise “iyi” düzeyde olduğunu tespit etmiştir.

5.4. Hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu Toplam Puan Ortalamalarına İlişkin Bulguların İncelenmesi

Eğitim grubunda yer alan hastaların ÖDİ beceri değerlendirme formundan aldıkları puanın 4. haftada arttığı, kontrol grubu hastalarda ise 4. hafta puan ortalamasının 0. haftaya göre azaldığı ÖDİ beceri formunda yanlış uygulamaların arttığı görülmüştür (Tablo 7).

Eğitim grubu hastaların 4. hafta puan ortalamalarında 0. haftaya göre artış olması ve puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu, kontrol grubu hastaların ise 4. hafta puan ortalamalarında 0. haftaya göre azalmış olması ve puan ortalamaları arasındaki farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür (Tablo 8). Çalışmamızdan elde edilen bulgu kontrol grubu hastalara poliklinikte verilen eğitimin hızlı ve yzeğel şekilde verilmesi sonucu hastalar tarafından zamanla unutulması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. zkan (2013)' nın klinikteki KOAH' lı hastalarda Dİ kullanımına yönelik demonstrasyon yöntemi ile verilen eğitimin etkinliğine baktığı çalışmasında hastalara Dİ eğitimini demonstrasyon yolu ile tekrarlı ve sözel şekilde anlattıktan sonra broşür verdiğini ve her aşamada girişim ve kontrol grubu olarak puanlama yaptığını belirtmiştir. Girişim grubundaki hastaların grup içi 2. lmdeki puan ortalamalarının 1. lme göre arttığı belirlenmiştir. Kontrol grubu hastalarının grup içi 2. lmdeki puanlarının 1. lme göre nispeten düşük olduğu, çalışmamızda uzun süreli ilaç kullanımında verilen eğitimin türünün ilaç kullanım başarisına, doğru kullanımına olan etkisini ortaya koymaktadır. Eğitimde tüm adımların pratik bir şekilde gösterilmesi, basit sözlü/yazılı anlatımlardan daha etkilidir (Jolly ve diğerleri, 2015). Abadoğlu ve diğerleri (2003) deneyimli bir hemşire tarafından verilen eğitimin etkinliğine baktıkları çalışmada eğitim sonrası doğru ilaç kullanım oranının eğitim öncesinden daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Bunun sebebi olarak da hem sözlü hem de demonstrasyona dayalı eğitim yöntemine bağlı olabileceğini düşünmüşlerdir. Fakat 1 ay sonunda araştırmaya katılanların yine yanlış teknikle ilaç kullanmasını da zaman içinde doğru ilaç kullanma eğitiminin tekrarlanması gerektiğini şeklinde belirtmişlerdir. Long King ve diğerleri (2015) dokunmatik ekranlı bir bilgisayar kullanarak multimedya danışmanlığının ve yüz yüze eğitimin etkisini karşılaştırmayı amaçladıkları çalışmada iki yöntem ile yapılan eğitimin birbirinden bağımsız olarak tüm Dİ uygulama adımlarında hataların düzeldiğini bulmuşlardır. Aynı çalışmada eğitim videolarının danışmanlık oturumlarından sonra gösterilmesinin Dİ kullanım becerisinin artmasında etkili olabileceğini savunmuşlardır (Long King ve diğerleri, 2015). Griş, (2010)' in verilen inhaler eğitimin yaşam kalitesine etkisine baktıkları çalışmada; eğitim grubundaki hastaların büyük bir kısmının ikinci izlemde inhaler ilacını doğru kullandığı, kontrol grubundaki bireylerin ise tamamının yanlış kullandığı belirlenmiştir. Al Kalaldehy ve diğerleri (2016) hemşire tarafından verilen inhaler eğitimin KOAH hastalarında inhaler ilaç kullanımı yeterliliği ve uyumu üzerine etkisine baktıkları çalışmalarında genel olarak eğitim verildikten sonra hatalı kullanımların önemli ölçüde azaldığını tespit etmişlerdir. Arslan ve diğerleri (2021) hastaların inhalasyon cihazlarını kullanma becerilerini

değerlendirdikleri çalışmada hastaların inhaler cihaz kullanım beceri skorları en düşük olanın ÖDİ cihazı olduğunu ancak eğitim ile ÖDİ kullanım beceri skorunun arttığını belirtmişlerdir.

Araştırma bulgumuz literatürde yer alan araştırma sonuçları ile benzerlik / paralellik göstermekte olup eğitim alan ve almayan gruplar arasında ölçülü doz inhaler kullanım başarısı açısından fark olduğu görülmüş ve çalışmanın H1 hipotezi doğrulanmıştır. Ayrıca hastaların uzun süreli ilaç kullanımında ilacın etkili ve doğru kullanımına eğitim yönteminin etkisini de ortaya koymaktadır.

5.5. Hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu Toplam Puan Ortalamaları ile Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi

Hastaların bazı değişkenlere göre ÖDİ beceri değerlendirme formu puan ortalamaları incelendiğinde eğitim grubu hastaların, eğitim, cinsiyet, sağlık güvencesi, nerede yaşamakta olduğu, kimle yaşadığı, medeni durum, gelir düzeyi, sigara kullanım durumu, kullanılan ilaç durumu, eğitimi veren kişi, eğitimin yapılma yöntemi, verilen eğitimin yeterli ve etkili olup olmadığı, alınan eğitimle ilacı kullanabilme durumu arasında anlamlı düzeyde bir ilişki saptanamamakla beraber hastaların yaşı ile anlamlı ilişkisinin olduğu bulunmuştur (Tablo 10). Eğitim grubundaki hastaların yaşı ile eğitimden sonraki puan ortalamaları arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Kontrol grubu hataların, bazı değişkenlere göre ÖDİ beceri değerlendirme formu puan ortalamaları incelendiğinde ise yaş, cinsiyet, nerede yaşamakta olduğu, kimle yaşadığı, medeni durum, gelir düzeyi, sigara kullanım durumu, kullanılan ilaç durumu, eğitimi veren kişi, eğitimin yapılma yöntemi, verilen eğitimin yeterli ve etkili olup olmadığı, alınan eğitimle ilacı kullanabilme durumu arasında anlamlı düzeyde bir ilişki saptanamamakla birlikte, hastaların eğitim durumu ve sağlık güvencesi ile anlamlı ilişkisinin olduğu tespit edilmiş olup, hastaların eğitim düzeyi arttıkça puan ortalamalarının da arttığı tespit edilmiştir (Tablo 11).

İnhaler cihazların hatalı kullanımına etkili sosyodemografik özellikleri değerlendiren çalışmalarda farklı sonuçlar bildirilmiştir. Yaş ve cinsiyetin kullanım becerisi üzerine etkisi olmadığını gösteren çalışmalar olduğu gibi, kadınların ya da erkeklerin daha başarılı olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (Abadoğlu ve diğerleri, 2003; Aldağ, 2014; Aydemir, 2013; Ceylan ve diğerleri, 2008). Pothirat ve diğerleri (2015) KOAH hastalarında inhaler kullanım tekniğinin değerlendirdikleri çalışmalarında, düşük eğitim düzeyi ve düşük sosyoekonomik

seviye yanlış inhalasyon tekniği ile ilişkisi bulunan önemli parametreler olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada eğitim seviyesi düşük olanlar olmayanlara göre inhaler kullanımı konusunda daha çok yanlış yapmış oldukları dikkate alındığında bizim çalışmamızla benzer niteliktedir. Yapılan çalışmalarda genel olarak yaşlı ve eğitim seviyesi düşük olan hastaların daha fazla yanlış teknik kullandıkları bulunmuştur (Aldağ, 2014; Aydemir, 2013; Aydın, 2019; Başlılar ve diğerleri, 2018; Özel ve diğerleri, 2018). Başlılar ve diğerleri (2018) göğüs hastalıkları polikliniğine başvuran hastaların inhaler kullanım becerilerini araştırdıkları çalışmada ilkokul, ortaokul, lise ve ön lisans, lisans ve yüksek lisans mezunlarının cihazı doğru kullanma oranları okuryazar olmayanlardan daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Aydemir (2013)' in yapmış olduğu çalışmada hastaların eğitim seviyelerinin artmasıyla doğru kullanım oranlarının arttığı, yaş arttıkça da cihazlarını doğru kullanım oranları azaldığını, ayrıca erkekler, kadınlara göre, şehirde yaşayanlar, köyde yaşayanlara göre, hastalık süresi uzun olanlar, kısa olanlara göre, göğüs hastalıkları uzmanı takibi olanlar, olmayanlara göre ve hastaneye yatış sıklığı fazla olanlar, yatmayanlara göre anlamlı ölçüde ilaçlarını daha doğru kullanmakta olduğunu tespit etmiştir. Özel ve diğerleri (2018) KOAH veya astım tanılı inhaler ilaç tedavisi alan hastaların ilaç uygulamalarını ve memnuniyetlerini belirlemek amacıyla yapmış oldukları araştırmada hastaların sosyo-demografik özelliklerine göre inhaler kullanma beceri puanlarını karşılaştırdıklarında kadın hastaların inhaler kullanma beceri puan ortalamalarının erkek hastaların puan ortalamalarından yüksek olduğunu belirtmiştir. Çalışmada lise ve yükseköğretim mezunu olanların inhaler kullanma beceri puan ortalamalarının yüksek olduğu belirtilerek bizim çalışmamızla benzerlik göstermiştir. Görüş, (2010)' in yaptığı çalışmada benzer sonuçlar saptanmış olup eğitim düzeyi arttıkça inhaler beceri puanları artmıştır. Aldağ (2014)' ın KOAH olgularında farklı tiplerde inhaler cihaz kullanımının değerlendirilme amacıyla yaptığı çalışmada, ölçülü doz inhaler kullanan hastalarda; 65 yaş altı hastalar, 65 yaş üstü hastalara göre, lise ve üstü eğitimi bulunanlar, lise altı eğitimi olan hastalara göre inhaler cihazını daha doğru kullandıklarını bildirmişlerdir. Arslan ve diğerleri (2021) ÖDİ cihaz kullanım tekniği ile eğitim düzeyi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiş olup eğitim seviyesi arttıkça cihazın doğru teknikle kullanım oranı artmakta olduğunu belirtmişlerdir. Aydın (2019)' nın yaptığı çalışmada eğitim durumuna göre inhaler kullanım becerisini değerlendirdiğinde; eğitim almış kişilerin (ilkokul, ortaokul, lise, üniversite) eğitim almamış kişilere (okur-yazar değil, okur-yazar) oranla daha iyi inhaler cihaz kullandığını tespit etmiştir. Araştırma bulgumuz literatürde yer alan araştırma sonuçları ile benzerlik / paralellik göstermekte olup, planlanan hasta eğitim sürecinde, hastanın öğrenim gereksinimlerinin, öğrenme isteğini ve bunu etkileyen durumlarının, duygu

durumlarının, hastalıđa uyumunun, sosyokültürel yapısının, geçmiř deneyimlerinin, biliřsel, duyuřsal ve psikomotor geliřim düzeylerinin belirlenmesinin önemi vurgulanmıřtır. Eđitimin, hemřirelik bakımının ayrılmaz bir parçası olduđunu dūřündüđümüzde, hemřirelere bu bađlamda büyük sorumluluklar dūřmekte olduđunu dūřünmekteyiz.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar

Demonstrasyon yöntemiyle verilen hasta eğitiminin ölçülü doz inhaler kullanım başarısına etkisini belirlemek amacıyla 28 Eğitim grubu, 28 kontrol grubu hasta ile yürütülen bu araştırmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Araştırmada;

- Eğitim grubu hastalar ÖDİ' yi nasıl kullanacağı ile ilgili bilgi verildiğini,
- Bilgi veren kişilerin daha çok doktor olduğunu,
- İlaç eğitiminde sadece ilacı nasıl kullanacağını söylediğini ve bu eğitimi yeterli bulmadığını, bu eğitimin ilacı doğru ve etkili şekilde kullanmada yeterli olmayacağını belirttiği,
- Eğitim grubu hastaların 0. haftada en çok 'Derin bir şekilde nefesinizi alın ve dışarı doğru verin', 'Madeni tüpü aşağıya bastırın ve aynı anda yavaşça nefes almaya başlayın' basamaklarında yanlış yapıldığı,
- Kontrol grubu hastaların 0. haftada en çok 'Derin bir şekilde nefesinizi dışarı doğru verin', 'Madeni tüpü aşağıya bastırın ve aynı anda yavaşça nefes almaya başlayın' ve 'Nefesinizi yavaşça verin, 2. dozdan önce 1 dakika bekleyin' basamaklarında yanlış yapıldığı,
- Eğitim grubu hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu' ndan aldıkları puanın 4. haftada arttığı ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu,
- Kontrol grubu hastalarda ise 4. hafta puan ortalamasının 0. haftaya göre azaldığı ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu,
- Eğitim grubu hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu puan ortalamaları ile eğitim, cinsiyet, nerede yaşamakta olduğu, kimle yaşadığı, medeni durum, gelir düzeyi, sigara kullanım durumu, kullanılan ilaç durumu, eğitimi veren kişi, eğitimin yapılma yöntemi, verilen eğitimin yeterli ve etkili olup olmadığı, alınan eğitimle ilacı kullanabilme durumu arasında anlamlı düzeyde bir ilişki olmadığı,

- Eğitim grubu hastaların ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu puan ortalamaları ile yaşları arasında anlamlı ilişki olduğu,
- Kontrol grubu hastaların eğitim durumlarına göre 4. hafta ÖDİ Beceri Değerlendirme Formu puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur.

Öneriler

Bu çalışmada hastalara demonstrasyon yöntemiyle verilen eğitiminin ölçülü doz inhaler kullanım başarısına etkisi değerlendirilmiştir.

Araştırmanın sonuçlarına göre;

- Güncel hasta eğitim materyalleri ile yeterli zaman ayrılarak eğitim vermenin ve düzenli aralıklarla hastaların ilaç kullanımını değerlendirmesi,
- Ölçülü doz inhaler ilaç kullanımında yanlış yapma oranını azaltmak ya da ortadan kaldırmak için eğitimin özellikle işitsel kaynakların yanında görsel kaynakları kullanarak uygulamalı olarak yapılması ve anlatılması,
- Eğitimin ilk kez ilaç kullanacak hastalara konu ile ilgili uzmanlaşmış bir hemşire tarafından verilmesi,
- Sağlık kurumlarında bu verilecek ilaç eğitimi için özel alanlar oluşturulması,
- Araştırmanın daha geniş bir örneklem grubu ile farklı sağlık kuruluşlarında da yapılması,
- Araştırmanın farklı eğitim yöntemleri ile yapılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Abadoğlu, O., Yalazkısıa, S., Ülger, G. (2003). Doğru inhaler kullanmada deneyimli bir hemşire tarafından verilen eğitimin rolü. *Türkiye Klinikleri Allerji Astım Dergisi*, 5, 11-15.
- Adeniyi, B. O., Adebayo, A. M., Ilesanmi, O. S., Obaseki, D. O., Akinwalere1, O. O., Erhabor, G.E. (2018). Knowledge of spacer device, peak flow meter and inhaler technique (MDIs) among health care providers: an evaluation of doctors and nurses. *Ghana Medicine Journal*. 52(4), 15-21.
- Akdağ Çaylı, Y., Şahin, S., Öner, L. (2018). Kuru toz inhalerler: formülasyonlar ve aerodinamik davranışlar. *Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi*. 38(1), 39-52.
- Aldağ, Y. (2014). *Ayaktan takip edilen kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) olgularında farklı tiplerde inhaler cihaz kullanımının değerlendirilmesi*. Uzmanlık Tezi, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara.
- Al-Kalaldehy, M., El-Rahman, M. A., El-Ata, A. (2016). Effectiveness of nurse-driven inhaler education on inhaler proficiency and compliance among obstructive lung disease patients: a quasi-experimental study. *Canadian Journal of Nursing Research*, 48(2), 48-55. doi: 10.1177/0844562116676119
- Arı, A., Hess, D., Myers, T. R., Rau, J. L. (2012). *Solunum tedavileri uygulayanlar için. Aerosol tedavi cihazları rehberi*. (2. Baskı). İstanbul: Golden Print Matbaacılık.
- Arora, P., Kumar, L., Vohra, V., Sarin, R., Jaiswal, A., Puri, M. M., ... Chakraborty, P. (2014). Evaluating the technique of using inhalation device in COPD and bronchial asthma patients. *Respiratory Medicine*, 108, 992-998. doi: 10.1016/j.rmed.2014.04.021
- Arslan, V., Oktay Arslan, B., Özdemir, M. E. (2021). Birinci basamak sağlık merkezlerinde KOAH ve astımlı hastaların inhalasyon cihazlarını kullanma becerilerinin değerlendirilmesi. *Türk Aile Hekimliği Dergisi*, 25(1), 1-8. doi: 10.5222/tahd.2021.58077
- Aydemir, Y. (2013). İnhaler cihazların hatalı kullanımı, etkili faktörler ve eğitimin rolü. *Solunum Dergisi*, 15, 32-38.

- Atabek Aştı, T ve Karadağ, A. (2014). *Hemşirelik esasları hemşirelik bilim ve sanatı*. İstanbul: Akademi Yayıncılık.
- Atmaca, E. (2019). *Çocuk hastalarda doğru inhaler ilaç kullanımında hemşire tarafından ebeveynlere verilen eğitimin etkinliği*. Yüksek Lisans Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı, Manisa.
- Aygül, S., Ulupınar, S. (2012). Hemşirenin Hasta Eğitimindeki Rolüne Yönelik Hastaların Görüşleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15, 1.
- Avşar, G., Kaşıkçı, M. (2009). Ülkemizde Hasta Eğitiminin Durumu. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12, 3.
- Ayyıldız, N., Ulupınar, S. (2019). Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Hemşirelerin Engelli Bireylere Yönelik Sağlık Eğitimi Etkinlikleri. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 6(1), 51-61. doi: 10.17681/hsp.434482
- Azak M. (2018). *Astımlı çocuklarda ölçülü doz inhaler kullanımına yönelik eğitimin astım kontrolü ve yaşam kalitesine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Babacan, E., Ulupınar Alıcı, S. (2008). Hemşirelerin Hasta Eğitimi ile İlgili Düşünce ve Uygulamaları. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 5, 29-36.
- Barrons, R., Wheeler, J., Woods, J. A. (2015). Opportunities for inhaler device selection in elderly patients with asthma or COPD. *Patient Intelligence*, 7, 53–65.
- Başlılar, Ş., Şaylan, B., Oludağ, G., Sarıman, N. (2018). Göğüs hastalıkları polikliniğine başvuran hastaların inhaler kullanım becerilerinin araştırılması. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 22 (2), 66-77. doi: 10.15511/tahd.18.00266
- Berman A., Synder, J. S., Kozier, B., Erb, G. (2008). *Fundamentals of Nursing: Concept, Process and Practice*. (8th ed). New Jersey: Pearson International Edition.
- Biol, L. (2004). *Hemşirelik süreci hemşirelik bakımında sistematik yaklaşım* (6. Baskı), İzmir: Etki matbaacılık.
- Bol, P., Gül, G., Işık, O., Uslu, Ö., Erbaycu, A. E. (2017). İnhaler ilaç değişimlerinin değerlendirilmesi: form, etken madde, süre ve sebepler. *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi*, 31 (2), 73-78.
- Borat, O. (2016). Öğrenme alanlarını kullanarak bilgi ve beceri ölçümü. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstriyel Araştırma ve Gelişim Dergisi*, 1(1), 61-71.

- Bosnic-Anticevich, S. Z., Sinha, H., So, S., Reddel, H. K. (2010). Metered-dose inhaler technique: the effect of two educational interventions delivered in community pharmacy over time. *Journal Asthma*, 47(3), 251–256. doi: 10.3109/02770900903580843
- Brock, T.P., Wessell, A. M., Williams, D. M., Donohue, J. F. (2002). Accuracy of Float Testing for Metered-Dose Inhaler Canisters. *American Pharmaceutical Association*. 42(4), 582-586.
- Ceylan, E., Akkoçlu, A., Ergör, G., Yıldız, F., İtil, O. (2008). Astımlı hastaların inhaler kullanımını ve cihaz tercihleri: Doğru uygulama için eğitimin rolü. *Solunum Dergisi*, 10, 40- 7.
- Cho-Reyes, S., Celli, B. R., Dembek, C., Yeh, K., Navaie, M. (2019). Inhalation Technique Errors with Metered-Dose Inhalers Among Patients with Obstructive Lung Diseases: A Systematic Review and Meta-Analysis of U.S. Studies, *Journal of the COPD Foundation*, 6 (3), 267- 280.
- Chrystyn, H., Price, D. B., Molimard, M., Haughney, J., Bosnic-Anticevich, S., Lavorini, F., Efthimiou, J., Shan, D., Sims, E., Burden, A., Hutton, C., Roche, N. (2016). Comparison of serious inhaler technique errors made by device-naïve patients using three different dry powder inhalers: a randomised, crossover, open-label study. *Bio Med Central Pulmonary Medicine*, 16, 12. Doi: 10.1186/s12890-016-0169-5
- Çam, O., Göçemen, N. (2006). KOAH ve astım hastalarının inhalasyon cihazlarını kullanım becerilerinin değerlendirilmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 22(2), 27-40.
- Çatalca, N. (2014). *Annelerin inhaler ilaç uygulamaları hakkındaki bilgi düzeylerini etkileyen faktörler*. Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Şanlıurfa.
- Demir, S., Özden, S. (2013). Sınıf öğretmenlerinin öğretimsel stratejilere yöntemlere ve tekniklere ilişkin görüşleri: hayat bilgisi dersine yönelik tanılayıcı bir çalışma. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 59-75.
- Dinmezel, S., Özdemir, T., Ögüş, C., Çilli, A. (2003). Hemşire eğitiminin hastaların inhalasyon cihazlarını kullanmaları üzerine etkileri. *Akciğer Arşivi*, 4, 89-94.

- Duman N. (2020). *Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerin inhaler ilaç kullanımına yönelik öğrenim gereksinimleri ve bakım bağımlılığı düzeylerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, On Dokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Samsun,
- Efil S. (2018). *Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan hastalara verilen eğitimin ilaç yönetimine etkisi*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Hemşireliği Programı, İstanbul.
- Erbaş, N. (2018). Hemşirelik sürecinde hasta öğretiminin önemi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 27 (5), 358- 364.
- Ergin Ç. (2019). *Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) tanısı almış bireylere verilen inhaler ilaç eğitiminin öz-bakım gücü ve öz-yeterlilik düzeyine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Nevşehir.
- Erk, M. (2002). İnhalasyon Teknikleri. *Toraks Dergisi*, 3 (2).
- Gardenhire, D. S., Arı, A., Hess, D., Myers, T. R. (2013). A guide to aerosol delivery devices for respiratory therapists. (3rd Ed.). American Association for Respiratory Care.
- Gardenhire, D.S., Burnett, D., Strickland, S., Myers, T. R. (2017). A guide to aerosol delivery devices for respiratory therapists. (4th ed). American Association for Respiratory Care.
- Garshasbi, S., Khazaeipour, Z., Fakhraei, N., Naghdi, M. (2016). Evaluating knowledge, attitude and practice of health-care workers regarding patient education in Iran. *Acta Medica Iranica*, 54 (1).
- Görgün, D., Yılmaz, F., Özkan, Ç. G., Durmaz, A., Nazik, F. (2014). Sağlık personelleri (uzman hekim, aile hekimi, hemşire), eczacı ve eczane kalfalarının inhaler cihaz kullanım becerilerinin değerlendirilmesi. *Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 54 (1).
- Göriş S. (2010). *Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylere verilen inhaler eğitiminin yaşam kalitesine etkisi*. Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı İç Hastalıkları Hemşireliği Programı, Kayseri.
- Gündüzeri A. (2013). *Hemşirelerin sağlık sistemindeki konumu ve hukuki sorumlulukları*. Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Hukuk Ana Bilim Dalı, İstanbul

- Hacıoğlu, N. (2013). *Hemşirelikte Öğretim, Öğrenme ve Eğitim*. (2. Baskı). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Işık, O., Gül, G., Bol, P., Erbaycu, A. E. (2014). Ayakta tedavi gören hastaların inhaler kullanım tekniklerine uyumunun değerlendirilmesi: inhaler ilaç eğitim birimi uygulaması. *Solunum Hastalıkları Dergisi*, 24 (3), 90-94.
- Ibrahim, M., Verma, R., Garcia-Contreras, L. (2015). Inhalation drug delivery devices: technology update. *Dove Press Journal*, 8, 131–139.
- Jolly, G. P., Mohan, A., Guleria, R., Poulouse, R., George, J. (2015). Evaluation of metered dose inhaler use technique and response to educational training. *Indian Journal*, 57(1), 17-20.
- Kaş, G., Yıldız, S. (2021). Çocuklarda nebulizatör tedavisi ve hemşireler için öneriler. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 4(1), 141-148. doi: 10.38108/ouhcd.830727
- Karakuzu, E. (2012). *Farmasötik Aerosol Sistemler ve Kullanışları*. Bitirme Tezi, Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Kayseri.
- Karakurt, P., Ünsal, A. (2019). Yaşlılarda akılcı inhaler kullanımı ve hemşirenin sorumlulukları. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6 (1), 84-92.
- Lareau, S. C., Hodder, R. (2012) Teaching inhaler use in chronic obstructive pulmonary disease patients. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 24, 113–120 doi: 10.1111/j.1745-7599.2011.00681.x
- Long King, T., Kho, E. K. Y., Tiong, Y. H., Julaihi S. N. B. (2015). Comparison of effectiveness and time-efficiency between multimedia and conventional counselling on metered-dose inhaler technique education. *Singapore Medicine Journal*, 56(2), 103-108. doi: 10.11622/smedj.2015024
- Mirici, A., Meral, M., Akgün, M., Sağlam, L., İnandı, T. (2001). İnhalasyon tekniklerine hasta uyumunu etkileyen faktörler. *Solunum Hastalıkları Dergisi*. 12, 13-21.
- Öz Alkan, H. (2016). Hasta eğitimi ve davranış değişikliği geliştirme. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 7(2), 41-47.

- Özel, F., Çıray Gündüzoğlu, N., Durmaz Akyol, A. (2018). KOAH ve astımlı hastaların inhalasyon cihazlarını kullanma becerileri ve memnuniyet durumları. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(3), 266-271.
- Özkan, Ç. G. KOAH' lı Hastalara Ölçülü Doz İnhaler Kullanımına Yönelik Demonstrasyon Yöntemi ile Verilen Eğitimin Etkinliği. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, Erzurum, 2013, 66.
- Özkan, Ç. G., Kara Kaşıkçı, M. (2015). Ölçülü doz inhaler kullanımı ve hasta eğitim sürecinin yönetilmesinde hemşirenin rolü. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2(3), 355-362 doi: 10.17681/hsp.34005
- Özoğlu Ayaç S. (2015). *Kronik obstrüktif akciğer hastalarına (KOAH) verilen inhaler eğitimin hastaların yorgunluk düzeylerine, günlük yaşam aktivitelerine ve solunum fonksiyon testlerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Gaziantep.
- Öztürk, H., Çilingir, D., Hintistan, S. (2011). Hastaların dahiliye ve cerrahi kliniklerinde hemşirelerin yaptığı hasta eğitimlerini değerlendirmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 4, 153-158.
- Pekcan, S. (2012). Çocuklarda inhaler tedavi uygulamaları. *Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği (TÜSAD) Solunum Dergisi*, 14(2), 63–72.
- Pharm, K. M. S., Paradiso, V. C., Slimmer, M. L., Campbell, D. L., Pharm, T. B. T. (2017). Evaluation of the prevalence and effectiveness of education on metered-dose inhaler technique. *Respiratory Care*, 62 (7). doi: 10.4187/respcare.05246
- Pleasants, R. A., Hess, D. R. (2018). Aerosol delivery devices for obstructive lung diseases. *Respiratory Care*, 63 (6). doi: 10.4187/respcare.06290
- Pothirat, C., Chaiwong, W., Phetsuk, N., Pisalthanapuna, N., Chetsadaphan, N., Choomuang, W. (2015). Evaluating inhaler use technique in COPD patients. *International Journal of COPD*, 10, 1291–1298.
- Press, V. G., Arora, V. M., Shah, L. M., Lewis, S. L., Charbeneau, J., Naureckas, E. T., Krishnan, J. A. (2012). Teaching the use of respiratory inhalers to hospitalized patients with asthma or COPD: a randomized trial, *Society of General Internal Medicine*. 27, 1317–1325. doi: 10.1007/s11606-012-2090-9

- Press, V.G., Arora, V. M., Trela, K. C., Adhikari, R., Zadavec, F. J., Liao, C., ... Krishnan JA. (2016). Effectiveness of interventions to teach metered-dose and diskus inhaler techniques. *Annals American Thoracic Society*, 13(6), 816-842. doi: 10.1513/AnnalsATS.201509-603OC
- Purohit, A. N., Patel, P., Gandhi, A. M., Desa, M. K., (2017). An evaluation of impact of educational interventions on the technique of use of metered-dose inhaler by patients. *Indian Journal of Pharmacology*, 49(2), 194-200.
- Rubin, B. K., Durotoye, L. (2004). How do patients determine that their metered-dose inhaler is empty? *Chest Journal*. 126(4), 1134-1137.
- Şenyuva, E., Taşocak, G. (2007). Hemşirelerin hasta eğitimi etkileri ve hasta eğitim süreci. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 15 (59), 100-106.
- Shehata, T. M., Price, D., Basheti, I. A., Anticevich, S. (2014). B. Exploring the role of quantitative feedback in inhaler technique education: a cluster randomised, two-arm, parallel-group, repeated-measures study. *Primary Care Respiratory Medicine*, 24. doi:10.1038/npjpcrm.2014.71
- Shealy, K. M., Paradiso, V. C., Slimmer, M. G., Campbell, D. L., Threatt, T. B. (2017). Evaluation of the prevalence and effectiveness of education on metered-dose inhaler technique. *Respiratory Care*, 62(7), 882–887. doi: 10.4187/respcare.05246
- Scullion, J. (2018). The nurse practitioners' perspective on inhaler education in asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Hindawi Canadian Respiratory Journal*. doi: 10.1155/2018/2525319
- Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017, 2019. (2019) <http://goldcopd.org>. Adresinden erişildi.
- Sözen, A. (2020). Astımlı çocukların ailelerinin inhaler cihaz kullanma tekniklerinin değerlendirilmesi. *Maltepe Tıp Dergisi*, 12 (3)
- Swami, V., Cho, J. G., Smith, T., Wheatley, J., Roberts, M. (2021). Confidence of nurses with inhaler device education and competency of device use in a specialised respiratory inpatient unit. *Sagepub Journals*, 18, 1–9. doi: 10.1177/14799731211002241
- Takaku, Y., Kurashima, K., Ohta, C., Ishiguro, T., Kagiya, N., Yanagisawa, T., Takayanagi, N. (2017). How many instructions are required to correct inhalation errors

in patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease? *Respiratory Medicine*, 123, 110-115.

Ulupınar, S., Akıcı, A. (2015). Hemşirelik uygulamalarında akılcı ilaç kullanımı. *Türkiye Klinikleri Dergisi*, 3(1), 84-93. Vural Fisun1 , Çiftçi Seval 2 , Vural Birol3

Vural, F., Çiftçi, S., Vural, B. (2014). Sık karşılaşılan ilaç uygulama hataları ve ilaç güvenliği, *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5 (4), 271-275.

Yıldırım, N., Çiftçi, B., Kaşıkçı, M. (2017). Hemşirelerin hasta eğitimi verme durumu ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Atatürk İletişim Dergisi*, 14, 217- 230.

Westerik, J. A. M., Carter, V., Chrystyn, H., Burden, A., Thompson, S. L., Ryan, D., ... Price, D. B. (2016). Characteristics of patients making serious inhaler errors with a dry powder inhaler and association with asthma-related events in a primary care setting. *Journal of Asthma*, 53(3), 321–329.

Resmi Gazete. (2019). Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5> adresinden erişildi.

International Counsel of Nursing. (2019). <https://www.icn.ch/nursing-policy/nursingdefinitions> adresinden erişildi.

EKLER

EK-1

HASTA TANITIM FORMU

1. Adınız Soyadınız Telefon:
2. Yaşınız
3. Cinsiyetiniz
a) Kadın b) Erkek
4. Sağlık güvenceniz nedir?
5. Nerede yaşamaktasınız?
a) Şehir b) İlçe c) Köy d) Diğer (Açıklayınız.....)
6. Kiminle yaşıyorsunuz?
a) Yalnız b) Eş ve çocuklarla c) Diğer (Açıklayınız.....)
7. Eğitim durumunuz nedir?
a) İlkokul- Ortaokul mezunu b) Lise mezunu c) Ön Lisans mezunu
d) Lisans mezunu e) Yüksek Lisans
8. Medeni haliniz nedir?
a) Evli b) Bekâr
9. Gelir düzeyinizi nasıl değerlendirirsiniz?
a) Gelir giderden az b) Gelir gidere denk c) Gelir giderden fazla
10. Sigara kullanıyor musunuz?
a) Kullanıyorum b) Kullandım bıraktım c) Kullanmıyorum
11. Tıbbi tanınızı biliyor musunuz?
a) Evet (Belirtiniz)
12. Tıbbi tanınızı biliyorsanız ne kadar süredir bu hastalığa sahipsiniz?
13. Daha önce hastanede yattınız mı?
a) Evet (Süre:.....)
- b) Hayır

14. Sürekli kullandığınız bir ilaç var mı?
a) Evet (belirtiniz)
b) Hayır
15. İnhaler ilaç kullanacağınız söylendiğinde nasıl kullanacağınız ile ilgili size bilgi verildi mi?
a) Evet (belirtiniz..... ..)
b) Hayır
16. Eğitim kim tarafından verildi?
a) Hemşire b) Doktor d) Diğer (belirtiniz..... ..)
17. İnhaler ilaç hakkında eğitim nasıl yapıldı?
a) İlaç kullanımıyla ilgili broşür verildi
b) İlacı nasıl kullanacağım sadece söylendi
c) İlaç kullanımıyla ilgili video izletildi
d) İlacı nasıl kullanacağım gösterildi ve uygulandı
18. İlaç ile ilgili size poliklinikte verilen eğitimin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?
a) Yeterliydi b) Yeterli değildi
19. Sizce aldığımız eğitimle ilacı etkili ve doğru şekilde kullanabilecek misiniz?
a) Evet b) Hayır c) Kısmen

EK-2

ÖDİ BECERİ DEĞERLENDİRME FORMU

ÖDİ KULLANIM BASAMAKLARI	Doğru	Yanlış
1. Ağız kısmındaki koruyucu kapağı çıkarın.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ÖDİ' yi çalkalayın.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. İnhaleri ağız kısmı çenenizle aynı hizada, dik ve işaret parmağınız ilaç tüpünün üzerinde olacak şekilde tutun.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Derin bir şekilde nefes alın ve nefesinizi dışarı doğru verin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ÖDİ'nin ağız kısmını dudaklarınızın arasına yerleştirin ve dudaklarınızı kapatın.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Madeni tüpü aşağıya bastırın ve aynı anda yavaşça nefes almaya başlayın.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Nefesinizi vermeden cihazı ağızınızdan çekin ve nefesinizi 3-10 sn arasında tutun.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Nefesinizi yavaşça verin, 2. dozdan önce 1 dakika bekleyin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 2. dozdan önce tekrar inhaleri çalkalayın ve aynı işlemleri tekrarlayın.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kullandıktan sonra kapağı kapatın.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TOPLAM PUAN

Ek 4: Etik Kurul Kararı

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 92340882-050.04.04
Konu : Kararlar

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Süreyya BULUT
Öğretim Üyesi

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 29.01.2020 tarihinde yapılan olağan toplantısında çalışmanızla ilgili alınan 16 nolu karar aşağıda sunulmuştur.
Bilgilerinize sunarım.

e-imzalıdır
Prof.Dr. Ayden ÇOBAN
Kurul Başkanı

KARAR 16:
Protokol No : 2017/39
Sorumlu Yürütücü : Dr.Öğr.Üyesi Süreyya BULUT
Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Anadnan Menderes Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na 27.09.2017 tarihinde onay verilen; Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Dr.Öğr.Üyesi Süreyya BULUT'un "Demonstrasyon Yöntemiyle Verilen Hasta Eğitiminin Ölçülü Doz İnhaler Kullanım Başarısına Etkisi" başlıklı klinik araştırmasınının 27.01.2020 tarihli Önemli Değişiklik Formu, ekleri dosya halinde görüldü.

Önemli Değişiklik Formu'nda; çalışmada tarih değişikliği ve çalışmada isim değişikliği yapmak isteği ile ilgili dilekçesi bildirilmiş ve ekte gönderilmiş olup, çalışmanın 03.02.2020 - 30.07.2020 tarihleri arasında yapılması ve çalışmada isim değişikliğinin yapılması uygun görülmüş olup, ilgili belgelerinin tamamlanarak dosyaya konulduğu görülmüştür.

Konu hakkında bilgi edinilmiş olup, çalışmanın bu haliyle yapılmasının uygun bulunmasına oy birliğiyle karar verilmiştir.

Yine sorumlu araştırmacıya; Form 2'nin 14.1.'in son bölümünde taahhüt edilen çalışma bittikten sonra nihai raporun, [Sonuç Raporu (web'te), BGOF (Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu-gönüllüler tarafından bizzat kendilerinin kendi adı-soyadını yazması ve imzalamasının sağlanması ile adreslerinin eksiksiz olarak formlara yazılmasına dikkat edilmelidir.) ve ORF (Olgu Rapor Formu/Anket)] lerin gönderilmesi gerektiğinin hatırlatılmasına ve sorumlu yürütücülerinin bu hususa özen göstermesi gerektiğinin bir kez daha vurgulanmasına oy birliğiyle karar verilmiştir.

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ADU Merkez Kampüsü Aytepe Mevkii 09100 Efeler/AYDIN
Telefon No: 02562132717 Faks No: 02562124219
E-Posta: sagbilfakultesi@adu.edu.tr İnternet Adresi: akademik.adu.edu.tr/fakulte/saglik/

Bilgi İçin: Nazife Uzun
Unvan: Bilgisayar İşletmeni

Ek 5. Veri Toplama İzni

ADÜ Evrak Tarih ve Sayısı: 02.08.2021-58364



T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi Başhekimliği
Yazı İşleri Birimi

Sayı : E-63364346-804.01-58364
Konu : Araştırma İzni ile ilgili (Ayşe Portakal)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 29.07.2021 tarihli ve E-19504407-300-57804 sayılı yazı.

İlgi yazınızda bahsedilen *"Demonstrasyon Yöntemiyle Verilen Hasta Eğitiminin Ölçülü Doz İnhaler Kullanım Başarısına Etkisi"* isimli tez çalışmanız ile ilgili verilerin 30 Temmuz - 30 Ağustos 2021 tarihleri arasında Göğüs Hastalıkları Polikliniğinde toplanması İdaremizce uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Doç. Dr. Ufuk FRYILMAZ
Başhekim a.
Başhekim Yardımcısı

Dağıtım:
Gereği:
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Bilgi:
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığına

[Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.](#)

Belge Doğrulama Kodu :BS4L4367EU Pin Kodu :79552

Belge Takip Adresi : <https://mko.gov.tr/bsd?ek=5740&cD=BS4L4367EU&cS=58364>

Adres :ADÜ Merkez Kampüsü Aytepe Mevki 09100 Etiler/AYDIN
Telefon:0256 218 18 00 / 3235 / 3234 Faks:0256 213 60 64
e-Posta: hastane@adu.edu.tr Web: www.hastane.adu.edu.tr
Kep Adresi: adnanmenderesuniVERSITESI@hs01.kep.tr

Bilgi için: HANÇE UÇKUN
Unvanı: Büro Personeli
Tel No: 3240



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİLİMSEL ETİK BEYANI

“Demonstrasyon Yöntemiyle Verilen Hasta Eğitiminin Ölçülü Doz İnhaler Kullanım Başarısına Etkisi” başlıklı Yüksek Lisans tezindeki bütün bilgileri etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada, bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiz atf yaptığımı bildiririm. İfade ettiklerimin aksi ortaya çıktığında ise her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

Ayşe PORTAKAL

20 / 08 / 2021

ÖZGEÇMİŞ

Soyadı, Adı : PORTAKAL, Ayşe
Uyruk : T.C
Doğum yeri ve tarihi : Nazilli, 09.02.1985
Telefon : 0544 251 59 30
E-mail : ays.portakal@gmail.com
Yabancı Dil : İngilizce

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet tarihi
	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	
Y. Lisans	Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı	2021
Lisans	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü	2008

BURSLAR ve ÖDÜLLER:

İŞ DENEYİMİ

Yıl	Yer/Kurum	Ünvan
2009-2013	Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi	Hemşire
2013-...	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi	Hemşire

AKADEMİK YAYINLAR

1. MAKALELER

2. PROJELER

3. BİLDİRİLER

A) Uluslararası Kongrelerde Yapılan Bildiriler

B) Ulusal Kongrelerde Yapılan Bildiriler