



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü



ASTIMLI OKUL ÇOCUKLARINA VE EBEVEYNLERİNE YÖNELİK SAĞLIK OKURYAZARLIĞINA DUYARLI EĞİTİMİN HASTALIK ÖZYÖNETİMİNE ETKİSİ

Doktora Tezi

Esma GÜNEY KIZIL
Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı

İzmir
2022

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**ASTIMLI OKUL ÇOCUKLARINA VE EBEVEYNLERİNE
YÖNELİK SAĞLIK OKURYAZARLIĞINA DUYARLI
EĞİTİMİN HASTALIK ÖZYÖNETİMİNE ETKİSİ**

Doktora Tezi

Esma GÜNEY KIZIL

Danışman
Prof. Dr. Ayla BAYIK TEMEL

Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı

İzmir
2022

DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

(Adı Soyadı)

(İmza)

Başkan: Prof. Dr. Ayla BAYIK TEMEL

.....

(Danışman)

Üye: Prof. Dr. Melek ARDAHAN

.....

Üye: Prof. Dr. Murat BEKTAŞ

.....

Üye: Prof. Dr. Didar Zümrüt BAŞBAKKAL

.....

Üye: Prof. Dr. Aynur UYSAL TORAMAN

.....

Üye: Doç. Dr. Renginar ÖZTÜRK DÖNMEZ

.....

Doktora tezinin kabul edildiği tarih: 06/01/2022

ÖNSÖZ

Bu araştırma dünyada ve ülkemizde okul çağı çocuklarında sık görülen astım hastalığının özyönetimine katkı sağlayacağı öngörülerek gerçekleştirilmiştir. Tez konumun belirlenmesinde okul sağlığı alanına ilgi duymam ve çalışmayı yürüttüğüm dönemde birinci basamakta okul sağlığı alanında çalışıyor olmam da etkili olmuştur. Değerli danışman hocam sayın Prof. Dr. Ayla BAYIK TEMEL'in tezin planlanması ve yürütülmesinde verdiği destek, bu süreçte yol gösterici olmuştur.

Araştırmada öngörülen ve ulaşılan kanıtların ülkemizde okul sağlığı alanında astımlı çocuklara ve ailelerine yönelik hemşirelerin vereceği sağlık eğitimlerinde ve danışmanlık hizmetlerinde kullanması, okullarda tüm personele astım eğitimi verilmesi, bu araştırmanın sahada okul sağlığı hizmetlerine ve çocuk sağlığının gelişimine yararlı bir etkisi olacaktır.

İzmir, 2022

Esma GÜNEY KIZIL

ÖZET

Astımlı Okul Çocuklarına ve Ebeveynlerine Yönelik Sağlık Okuryazarlığına Duyarlı Eğitimin Hastalık Özyönetimine Etkisi

Giriş: Astım çocukluk döneminde hastane yatışlarının en sık nedenidir. Astımın hastalık özyönetimi ve eğitiminde sağlık okuryazarlığı dikkate alınmalıdır.

Araştırmanın amacı astımlı okul çocuklarına ve ebeveynlerine yönelik sağlık okuryazarlığına duyarlı eğitimin hastalık özyönetimine etkisini incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırma, randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır. Araştırma, İzmir ili Karabağlar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı kamu ilkokullarında Ekim 2018 - Temmuz 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çocukların ilkokul 2.,3. ve 4. sınıfta olması, hekim tanılı olması, astım ilacı kullanıyor olması, gönüllü olması, ebeveynin okuryazar olması araştırma kriterleridir. Araştırmanın örneklemini, evrenin içinden araştırma kriterlerine uygun olan 88 astımlı çocuk ve ebeveyni oluşturmuştur. Çocuklar; ebeveyn sağlık okuryazarlığı (SOY) puanı, çocuğun SOY puanı, Astım Kontrol Testi (AKT) puanı ve sınıf düzeylerine göre randomize edilerek gruplara ayrılmıştır. Girişim 1 grubu (çocuk ve ebeveyni) 31, Girişim 2 grubu (çocuk) 31, Kontrol grubu 32 çocuktan oluşmuştur. Veri toplamada Çocuk ve Ebeveyn Tanıtım Formu, SOY Ölçeği, Okul Çağındaki Çocuklar İçin SOY Ölçeği, Astımlı Çocuk ve Adölesanlar İçin Özetkililik Ölçeği, AKT, Astıma Spesifik Ebeveyn Eğitim Gereksinimi Formu ve Telefon Görüşme Formu kullanılmıştır. Öntest sonrası Girişim 1 grubunda hem çocuğa hem ebeveynine eğitim verilmiş, Girişim 2 grubunda sadece çocuğa eğitim verilmiş, kontrol grubuna eğitim verilmemiştir. Eğitim sonrası eğitim alan gruplara eğitim kitapçıkları verilmiştir. Eğitimden en az 3 hafta sonra tüm gruplara eğitim sonrası test uygulanmıştır. Telefon görüşmesi ile Mayıs, Haziran ve Temmuz aylarında izlemler yapılmıştır.

Bulgular: Çocukların yaş ortalaması 8.44 ± 0.92 , %54'ü erkek, %44.8'i 3. sınıf olup grup dağılımları homojendir ($p > 0.05$). Çocukların %64.8'inin ailesi 3-4 kişidir, %47.7'sinin balkon dahil evinde sigara içilmektedir. Isınma şekli hariç ev özellikleri açısından gruplar homojendir ($p > 0.05$). Çocukların %52.3'ü son altı ay içinde astım atağı geçirmiştir. Çocuklar her izlem döneminde en çok kurtarıcı ilaçları kullanmışlardır. Çocukların %84.1'i ilacını düzenli kullanmakta, %52.3'ü ilaç kullanmada zorluk yaşamamaktadır. Çocukların %65.9'u devamsızlık yapmıştır.

Ebeveynlerin %89.8'i anne, annelerin %80.7'si ev hanımıdır. Ebeveynlerin özellikleri çalışma gruplarına göre homojen dağılımdadır ($p>0.05$). Ebeveynlerin %71.6'sı ayrıntılı astım eğitimi almamıştır, %72.3'ünün astım bilgi kaynağı sağlık çalışanlarıdır. Eğitim sonrasında Girişim 1 grubu ebeveynlerinin astım bilgi puanı anlamlı olarak artmıştır ($p<0.05$). Tüm çalışma gruplarında eğitim sonrası ebeveynlerin SOY puanında anlamlı fark yoktur ($p>0.05$). Tüm çalışma gruplarında eğitim sonrası çocukların SOY puanı ve özetkililik puanlarında anlamlı fark yoktur ($p>0.05$). Tüm çalışma gruplarında eğitim sonrası çocukların AKT ve kurtarıcı ilaç kullanım puanlarında anlamlı artış belirlenmiştir ($p<0.05$). Girişim 1 ve Girişim 2 grubundaki çocuklarda eğitim öncesine göre 3. izlemde günlük hareketlerde azalma durumunda anlamlı azalmalar vardır ($p<0.05$). Tüm gruplarda eğitim öncesine göre 3. izlemde fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısı anlamlı azalmıştır ($p<0.05$). Girişim 1 grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre acile başvuran çocuk sayısı anlamlı azalmıştır ($p<0.05$). Tüm gruplarda 3. izlemde eğitim öncesine göre öksürük yakınması olan çocuk sayısı anlamlı azalmıştır ($p<0.05$). Girişim 2 ve Kontrol gruplarında 3. izlemde eğitim öncesine göre hırıltı, balgam ve nefes darlığı yakınması olan çocuk sayısında anlamlı azalma olmuştur ($p<0.05$).

Sonuç: SOY'a duyarlı astım eğitiminin ebeveynlerle birlikte çocuklara ya da sadece çocuklara verilmesinin hastalık özyönetimi bakımından farkının olmadığı görülmüştür. Ancak verilen eğitimin ebeveyn astım bilgisini ve astım kontrolünü olumlu etkilediği, astımın olumsuz etkilerinin ve semptomlarının azalmasında etkili olduğu ortaya konmuştur.

Anahtar Sözcükler: Astım; sağlık okuryazarlığı; çocuk sağlığı; okullar; hemşirelik

ABSTRACT

The Effect of Education Given to Asthmatic School Children and Their Parents, Considering Health Literacy, on the Self-Management of Asthma

Introduction: Asthma is the most common cause of hospitalization in childhood. Health literacy should be taken into account in the self-management and education of asthma. The aim of the study was to examine the effect of education, considering health literacy, for asthmatic school children and their parents on disease self-management.

Materials and Methods: The research, a randomized controlled trial, was carried out in public primary schools affiliated to the Karabağlar District Directorate of National Education in Izmir between October 2018 and July 2019. The criteria for the research were as such: Being in either 2nd, 3rd or the 4th grade of a primary school, being diagnosed by a physician, using asthma medication, being a volunteer, and having a literate parent. The study sample consisted of 88 students and their parents who were suitable for the research criteria. The children were divided into 3 groups as such: Intervention-1 group with 31 children and the parents, the intervention-2 group with 31 children and the control group with 32 children after the randomization of the children was performed according to the Parental Health Literacy (PHL) score, Child's HL score, Asthma Control Test (ACT) score, and their grades in the school. The forms used to collect data are Child and Parent Description Form, HL Scale, HL Scale for School-Age Children, Self-efficacy Scale for Asthmatic Children and Adolescents, ACT, Asthma-Specific Parent Education Requirements Form and Telephone Interview Form. After the pretest, training was given to both the children and the parents in the Intervention 1 group, while only the children in the Intervention 2 group was trained, and the control group participants were not given any training. After the training, training booklets were given to the training groups. The post-training test was administered to all groups at least three weeks after the training. Follow-ups were performed by phone calls in May, June and July.

Results: The mean age of the children was 8.44 ± 0.92 years, 54% were male, 44.8% were 3rd grade, and group distribution was homogeneous ($p > 0.05$). The families of 64.8% of the children included 3-4 people, and 47.7% of them smoked at home including the balcony. The groups were homogeneous in terms of house characteristics except for heating methods ($p > 0.05$). A total of 52.3% of the children

had an asthma attack in the last six months. Children used rescue medications the most in each follow-up period. While 84.1% of them use their medication regularly, 52.3% of them do not have any difficulties in using medication. A total of 65.9% of them had absences from school. While 89.8% of parents are mothers, 80.7% of those are housewives. Parental characteristics were homogeneous according to the study groups ($p>0.05$). While health professionals were the source of asthma information for 72.3% of the parents, 71.6% of the parents did not receive detailed asthma education. After the training, the asthma knowledge score of the parents in the Intervention 1 group increased significantly ($p<0.05$). After the training, there was no significant difference in the parents' HL scores in all groups ($p>0.05$). A significant increase was found in the ACT and rescue medication use scores of the children in all groups ($p<0.05$). In the intervention 1 and intervention 2 groups, there was a significant decrease in the daily movements of their children in the 3rd follow-up compared to the pre-training ($p<0.05$). In all groups, the number of children experiencing attacks after physical activity decreased significantly at the 3rd follow-up compared to pre-training ($p<0.05$). In the intervention 1 group, the number of children admitted to the emergency department was significantly reduced in the 3rd follow-up compared to the pre-training ($p<0.05$). In all groups, the number of children with cough decreased significantly at the 3rd follow-up compared to pre-training ($p<0.05$). There was a significant decrease in the number of children with wheezing, sputum and dyspnea in the Intervention 2 and Control groups at the 3rd follow-up compared to the pre-training ($p<0.05$).

Conclusion: Giving asthma education, considering health literacy, to children together with parents or only to children has been determined not to make a difference in terms of asthma self-management. However, the education given has been revealed to have a positive effect on parental asthma knowledge and asthma control and is effective in reducing the negative effects and symptoms of asthma.

Keywords: Asthma; health literacy; child health; schools; nursing

İÇİNDEKİLER

Önsöz	I
Özet.....	II
Abstract.....	IV
İçindekiler	VI
Kısaltmalar Listesi	XIV
Tablo Listesi.....	XV
Şekiller.....	XVIII
1. Giriş.....	1
1.1 Araştırmanın Konusu	1
1.2 Araştırmanın Amacı.....	2
1.3 Araştırmanın Önemi.....	2
1.4 Araştırmanın Sorusu	4
1.5 Araştırmanın Hipotezleri	5
1.6 Araştırmanın Varsayımları.....	6
1.7 Araştırmanın Sınırlılıkları	6
1.8 Tanımlar	7
2. Genel Bilgiler	8
2.1. Astım.....	8
2.1.1. Astım Hastalığının Epidemiyolojisi.....	9
2.1.2. Astım Patogenezi	10
2.1.3. Astım RiskFaktörleri.....	10
2.1.3.1. Kişisel Etkenler.....	10
2.1.3.2. Çevresel Risk Faktörleri	11
2.1.4. Astımın Klinik Semptomları.....	12
2.1.5. Astımında Tanı Yöntemleri	12

2.1.6.	Astım Tedavisi	13
2.1.6.1.	Kontrol Edici İlaçlar	13
2.1.6.2.	Kurtarıcı/ Rahatlatıcı İlaçlar	14
2.1.7.	Astımın Ekonomik Boyutu	14
2.1.8.	Astımda Hastalık Yönetimi.....	15
2.1.8.1.	Çocuklarda Astım Yönetimi	16
2.1.8.2.	Astım Bilgisi ve Farkındalığı.....	16
2.1.8.3.	Astımda İlaç Yönetimi	17
2.1.8.4.	Astımda Semptom Kontrolü	17
2.1.8.5.	Astım Yönetiminde Özetkililik.....	18
2.2.	Sağlık Okuryazarlığı	19
2.2.1.	Sağlık Okuryazarlığının Önemi	20
2.2.2.	Çocuklarda Sağlık Okuryazarlığı.....	20
2.2.3.	Sağlık Okuryazarlığının Sınıflandırılması	21
2.2.4.	Sağlık Okuryazarlığının Ölçülmesinde Kullanılan Gereçler	22
2.3.	Astım ve Sağlık Okuryazarlığı İlişkisi.....	25
2.3.1.	Astımlı Çocuklar ve Ebeveynlerinin Sağlık Okuryazarlığı İle İlgili Yapılmış Çalışmalar	25
2.4.	Araştırmanın Dayandığı Teorik Çerçeve	30
2.4.1.	Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modeli.....	30
2.4.1.1.	Toplum Ortakları, Kaynakları ve Politikaları	30
2.4.1.2.	Sağlık Okuryazarlığı Sistemleri	31
2.4.1.3.	Sağlık Okuryazarlığı Destekleyen Kurumlar İçin Stratejiler.....	32
2.4.1.4.	Bilgilendirilmiş, Sağlık Okuryazar, Aktif Hasta ve Aile	34
2.4.1.5.	Üretken Etkileşimler	34
2.4.1.6.	Hazır, Proaktif, Sağlık Okuryazarlığı Sağlık Hizmetleri Ekibi	34

2.4.1.7. İyileştirilmiş Sonuçlar	34
2.5. Astım Yönetiminde Okul Hemşiresinin Rolü	35
3. Gereç ve Yöntem	36
3.1. Araştırmanın Tipi	36
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	36
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	36
3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	45
3.5. Çalışma Sonunda Girişim 1 ve Girişim 2 Grubundaki Astımlı Çocuklarda İyileşme Beklenen Parametreler	46
3.6. Veri Toplama Aşaması	47
3.6.1. Araştırmada Kullanılan Formlar	47
3.6.1.1. Astımlı Çocuk ve Ebeveyn Tanıtım Formu	47
3.6.1.2. Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği	47
3.6.1.3. Okul Çağı Çocukları İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği	47
3.6.1.4. Astımlı Çocuklar ve Adölesanlar İçin Özetkililik Ölçeği	48
3.6.1.5. Astım Kontrol Testi	48
3.6.1.6. Astıma Spesifik Ebeveyn Eğitim Gereksinimi Formu	49
3.6.1.7. Telefon Görüşme Formu	49
3.6.2. Eğitim Programında Yararlanılan Eğitim Araçları	49
3.7. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi	51
3.7.1. Araştırma Akış şeması	52
3.7.2. Veri Toplama Aşamaları	53
3.7.3. Hipotezler Doğrultusunda Hedeflere Yönelik Beklenen Etki Büyükliklerinin Belirlenmesi	57
3.7.4. Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modelinin Araştırmada Kullanımı	74
3.7.4.1. Toplum Ortakları, Kaynakları ve Politikaları	75

3.7.4.2. Sağlık Okuryazarlığı Sistemleri.....	75
3.7.4.3. Sağlık Okuryazarlığı Kurumları İçin Stratejiler	77
3.7.4.4. Bilgilendirilmiş, Sağlık Okuryazar, Aktif Hasta ve Aile.....	78
3.7.4.5. Üretken Etkileşimler	78
3.7.4.6. Hazır, Proaktif, Sağlık Okuryazarlığı Sağlık Hizmetleri Ekibi	78
3.7.4.7. İyileştirilmiş Sonuçlar.....	78
3.8. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi.....	78
3.9. Süre ve Olanaklar.....	80
3.10. Etik Açıklamalar	80
3.11. Araştırmadan Elde Edilen Deneyimler ve Yaşanan Güçlükler.....	81
4. Bulgular	82
4.1. Araştırmadaki Astımlı Çocukların Tanıtıcı Özellikleri, Astımlı Çocukların Astım Hastalık Özellikleri, Astımlı Çocukların Kullandıkları İlaçlar ve İlaç Kullanım Özellikleri, Çocukların Astım Atak Sıklığı, Astımın Çocukların Okul Devamsızlığına Etkisi	83
4.1.1. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Tanıtıcı Özellikleri	83
4.1.2. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Yaşadığı Evin Özellikleri.....	84
4.1.3. Araştırmadaki Astımlı Çocukların Astım Hastalığı ile İlgili Özellikleri.....	86
4.1.4. Araştırmadaki Astımlı Çocukların Deneyimledikleri Astım Atak Sıklığı ve Astım Uyarıları.....	87
4.1.5. Araştırmadaki Astımlı Çocukların Kullandığı İlaçlar ve İlaç Kullanım Özellikleri	88
4.1.6. Astımın Araştırmadaki Çocukların Okul Devamsızlığına Etkisi.....	89
4.2. Ebeveynler İle İlgili Özellikler	90
4.2.1. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerin Tanıtıcı Özellikleri	90

4.2.2.	Araştırmadaki Ebeveynlerin Astım Bilgi Kaynakları ile İlgili Özellikleri..	92
4.2.3.	Araştırmadaki Ebeveynlerinin Eğitim Öncesi ve Sonrası Dönemdeki Astım Hastalığına Yönelik Bilgi Durumu	93
4.3.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Dönemdeki Sağlık Okuryazarlığı Durumunun Karşılaştırılması....	97
4.4.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi ve Sonrası Dönemdeki Sağlık Okuryazarlığı Durumunun Karşılaştırılması	99
4.5.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Çocukların Eğitim Öncesi ve Sonrası Özetkililik Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	100
4.6.	Araştırmadaki Astımlı Çocukların Astım Özyönetimi Kapsamında Bazı Parametrelerle İlgili Farkların Çalışma Gruplarına Göre Karşılaştırılması	102
4.6.1.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve 3. İzlem Dönemi Astım Kontrol Test Puanlarının Karşılaştırılması	102
4.6.2.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Aşamasında Günlük Hareketlerinde Azalma Durumunun Karşılaştırılması.....	104
4.6.3.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Aşamasında Fiziksel Aktivite Sonrası Atak Yaşama Durumunun Karşılaştırılması.....	108
4.6.4.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi İzlem 3 Dönemindeki Kurtarıcı İlaç Kullanma Durumu Puanlarının Karşılaştırılması.....	111
4.6.5.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Acil Servise Başvurma Durumunun Karşılaştırılması.....	113
4.6.6.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Hastaneye Yatma Durumunun Karşılaştırılması	116

4.6.7.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Öksürük Yakınması Durumunun Karşılaştırılması	116
4.6.8.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem 3 Döneminde Hırıltı Yakınması Durumunun Karşılaştırılması.....	119
4.6.9.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem 3 Döneminde Balgam Yakınması Durumunun Karşılaştırılması.....	122
4.6.10.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem 3 Döneminde Nefes Darlığı Yakınması Durumunun Karşılaştırılması.....	125
5.	Tartışma.....	128
5.1.	Araştırmadaki Astımlı Çocukların Hastalık Özelliklerinin, Astımlı Çocukların İlaç Kullanım Özelliklerinin, Çocukların Astım Atak Sıklığının, Astım Uyarılarının, Astımın Çocukların Okul Devamsızlığına Etkisinin Değerlendirmesi.....	129
5.1.1.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Tanıtıcı Özelliklerinin Değerlendirilmesi.....	129
5.1.2.	Araştırmadaki Astımlı Çocukların Astım Hastalığı ile İlgili Özelliklerinin Değerlendirilmesi.....	130
5.1.3.	Araştırmadaki Astımlı Çocukların Deneyimledikleri Astım Atak Sıklığı ve Astım Uyarılarının Değerlendirilmesi.....	133
5.1.4.	Araştırmadaki Astımlı Çocukların Kullandığı İlaçlar ve İlaç Kullanım Özelliklerinin Değerlendirilmesi	135
5.1.5.	Astımın Araştırmadaki Çocukların Okul Devamsızlığına Etkisinin Değerlendirilmesi.....	135
5.1.6.	Araştırmadaki Astımlı Çocukların Okul Devamsızlığına Etkisinin Değerlendirilmesi.....	136

5.2.	Araştırmadaki Ebeveynlerin Astım Bilgi Kaynakları ile İlgili Özelliklerinin ve Eğitim Öncesi-Sonrası Dönemde Astım Hastalığına Yönelik Bilgi Durumunun Değerlendirilmesi	136
5.3.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Dönemdeki Sağlık Okuryazarlığı Durumunun Değerlendirilmesi	137
5.4.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi ve Sonrası Dönemdeki Sağlık Okuryazarlığı Durumunun Değerlendirilmesi.....	140
5.5.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi ve Sonrası Özetkililik Puan Ortalamalarının Değerlendirilmesi	142
5.6.	Araştırmadaki Astımlı Çocukların Astım Özyönetimi Kapsamında Bazı Parametrelerle İlgili Farkların Çalışma Gruplarına Göre Değerlendirilmesi	143
5.6.1.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem 3 Aşamasındaki Astım Kontrol Testi Puanlarının Değerlendirilmesi	144
5.6.2.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi-İzlem 3 Aşamasında Günlük Hareketlerinde Azalma Durumunun Değerlendirilmesi	146
5.6.3.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Aşamasında Fiziksel Aktivite Sonrası Atak Yaşama Durumunun Değerlendirilmesi.....	147
5.6.4.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem 3 Aşamasındaki Kurtarıcı İlaç Kullanma Durumunun Değerlendirilmesi	149
5.6.5.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi-Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi-İzlem 3 Aşamasında Acil Servise Başvurma Durumunun Değerlendirilmesi	150
5.6.6.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi-Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi-İzlem 3 Döneminde Astım Nedeniyle Hastaneye Yatma Durumunun Değerlendirilmesi.....	152

5.6.7.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi-Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi-İzlem 3 Döneminde Öksürük Yakınma Durumunun Değerlendirilmesi.....	153
5.6.8.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi-Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi-İzlem 3 Döneminde Hırıltı Yakınma Durumunun Değerlendirilmesi.....	154
5.6.9.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi-Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi-İzlem 3 Döneminde Balgam Yakınma Durumunun Değerlendirilmesi.....	155
5.6.10.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi-Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi-İzlem 3 Döneminde Nefes Darlığı Yakınma Durumunun Değerlendirilmesi.....	156
6.	Sonuç ve Öneriler.....	158
6.1.	Sonuçlar	158
6.2.	Öneriler	163
7.	Kaynaklar	166
8.	Ekler	181

KISALTMALAR LİSTESİ

Amerika Astım ve Alerji Vakfı (Asthma and Allergy Foundation of America-AAFA)

Astım İçin Küresel Girişim (Global Initiative for Asthma -GINA)

Astım Kontrol Testi (AKT)

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO)

En Yeni Hayati İşaret (Newest Vital Sign- NVS)

Okul Çağı Çocukları İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (Health Literacy Scale for School Age Children-HLSAC-T)

Olasılık Oranı (Odds Ratio-OR)

Sağlık Okuryazarlığı (SOY)

Tıpta Yetişkin Okuryazarlığının Hızlı Tahmini (Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine- REALM)

Türkiye’de Alerjilerin Yaygınlığı Ve Risk Faktörleri (Prevalence and Risk Factors of Allergies in Turkey-PARFAIT)

Uluslararası Astım ve Çocuklukta Alerji Aaştırması (International Study of Asthma and Allergies in Childhood- ISAAC)

Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (YSOÖ)

Yetişkinlerde Fonksiyonel Sağlık Okuryazarlığı Testi (Test of Functional Health Literacy in Adults -TOFHLA)

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.	Tetikleyici, Semptom ya da Biyobelirteçlere Göre Astım Fenotipleri	8
Tablo 2.	Semptom Kontrol Düzeyleri	18
Tablo 3.	SOY’u Ölçmek İçin Kullanılan Gereçler	23
Tablo 4.	Astımlı Çocuklar ve Ebeveynlerinin Sağlık Okuryazarlığı İle İlgili Yapılmış Çalışmalar.....	26
Tablo 5.	Sosyal Bilimlerde ve Sağlık Bilimlerinde Etki Büyüklüğü	38
Tablo 6.	Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi ve Sonrası Astım Kontrol Testi Puanları	39
Tablo 7.	Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi ve Sonrası Kurtarıcı İlaç Kullanma Puanları	40
Tablo 8.	Randomizasyon Sonucu İki Deney (Girişim) Bir Kontrol Grubundaki Deneklerin Dağılımı.....	42
Tablo 9.	Randomizasyon Kriterlerine Göre İki Deney (Girişim) Bir Kontrol Grubundaki Deneklerin Dağılımı.....	42
Tablo 10.	Astımlı Çocukların Çalışma Gruplarına Göre Dağılımı	43
Tablo 11.	Flesch Formülüne Göre Anlaşılabilirliğin Değerlendirilmesinde, Zorluk Derecesine Göre Sözcük ve Tümce Uzunluklarının İncelenmesi	50
Tablo 12.	Veri Toplama Aşamaları, Zamanları ve Uygulama Yapılan Çalışma Grupları	51
Tablo 13.	SOY’a Duyarlı Astım Eğitim Programı	66
Tablo 14.	Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modeli’ne Göre Araştırmanın Tanılama Aşamaları ve Metotları.....	74
Tablo 15.	Çalışmanın Yürütüldüğü İlkokullarda Araştırma Aşamalarının Uygulama Tarihleri.....	74
Tablo 16.	Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Analizler.....	79
Tablo 17.	Araştırmanın Zaman Çizelgesi.....	80
Tablo 18.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı	84
Tablo 19.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Ev Özelliklerinin Çalışma Gruplarına Göre Dağılımı	85
Tablo 20.	Araştırmadaki Astımlı Çocukların Astım Hastalığı ile İlgili Özellikleri	87

Tablo 21.	Araştırmadaki Astımlı Çocukların Astım Atağı ile İlgili Özelliklerinin Dağılımı.....	87
Tablo 22.	Araştırmadaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Sonrası ve 3. İzlem Döneminde Kullandığı İlaçlar	88
Tablo 23.	Araştırmadaki Astımlı Çocukların İlaç Kullanım Özellikleri	89
Tablo 24.	Astımın Araştırmadaki Çocukların Okul Devamsızlığına Etkisi.....	89
Tablo 25.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerinin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı	91
Tablo 26.	Araştırmadaki Ebeveynlerin Astım Bilgi Kaynakları ile İlgili Özelliklerinin Dağılımı	92
Tablo 27.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Astım Hastalığına Yönelik İfadeleri Doğru Değerlendirme Oranları	94
Tablo 28.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Dönemdeki Sağlık Okuryazarlığı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	97
Tablo 29.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi ve Sonrası Dönemdeki Sağlık Okuryazarlığı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	99
Tablo 30.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi ve Sonrası Öz Etkililik Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması	100
Tablo 31.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve 3. İzlem Dönemi Astım Kontrol Test Puanlarının Karşılaştırılması	102
Tablo 32.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi -İzlem 3 Aşamasında Günlük Hareketlerinde Azalma Durumunun Karşılaştırılması.....	105
Tablo 33.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- 3. İzlem Aşamasında Fiziksel Aktivite Sonrası Atak Yaşama Durumunun Karşılaştırılması	108
Tablo 34.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve 3. İzlem Dönemindeki Kurtarıcı İlaç Kullanma Durumu Puanlarının Karşılaştırılması.....	111

Tablo 35.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem 3 Aşamasında Acil Servise Başvurma Durumunun Karşılaştırılması	114
Tablo 36.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem 3 Döneminde Öksürük Yakınması Durumunun Karşılaştırılması	117
Tablo 37.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem 3 Döneminde Hırıltı Yakınması Durumunun Karşılaştırılması	120
Tablo 38.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve izlem 3 Döneminde Balgam Yakınması Durumunun Karşılaştırılması	122
Tablo 39.	Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve izlem 3 Döneminde Nefes Darlığı Yakınması Durumunun Karşılaştırılması.....	125

ŞEKİLLER

Şekil 1.	Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modeli.....	31
Şekil 2.	Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modelinin Sağlık Sonuçlarının İyileştirmesi	34
Şekil 3.	Örneklem Genişliği Belirleme Çalışmasında 0.05 Anlam Düzeyinde ($\alpha=0.5$), Orta Etki Büyüklüğünde (0.5) %80 Güç Elde Etmek İçin Gerekli Minimum Örneklem Genişliği Hesaplaması	38
Şekil 4.	Örneklem Genişliği Belirleme Çalışmasında 0.05 Anlam Düzeyinde ($\alpha=0.5$), Orta Düşük Arası Etki Büyüklüğünde (0.35) %80 Güç Elde Etmek İçin Gerekli Minimum Örneklem Genişliği Hesaplaması	39
Şekil 5.	N=88 Örneklem Genişliği, 0.05 Anlam Düzeyi ve Çalışma Sonrası Elde Edilen 0.38 Etki Büyüklüğü İle Elde Edilen Güç Değeri Hesaplaması	
Şekil 6.	Girişim ve Kontrol Gruplarının Akış Şeması	40

1. Giriş

1.1. Araştırmanın Konusu

Astım birçok hücre ve hücre ürününün rol aldığı, hava yollarında kronik inflamasyonun olduğu ve hava yolu aşırı duyarlılığı olan, heterojen bir hastalıktır. Astımda hırıltılı/hışıltılı solunum, nefes darlığı, göğüste sıkışıklık ve/veya öksürük semptomları görülür. Bu semptomların sıklığı ve yoğunluğu zaman içinde değişkenlik gösterebilir. Görülen semptomlar değişken ekspiratuvar hava akımı kısıtlanması ile ilişkili olup tedaviyle ya da kendiliğinden düzelmektedir (Global Initiative for Asthma, 2020; Türk Toraks Derneği, 2020). Astım, hastalık yükü açısından değerlendirildiğinde, dünyada 5-14 yaş grubu çocuklarda yeti yitimine ayarlanmış yaşam yılına neden olan ilk on hastalık arasındadır. Astım çocukluk döneminde hastane yatışlarının en sık nedenidir ve yatış gerektirmeyen astım atakları sıklıkla evde tedavi ve istirahat gerektirmektedir. Bu nedenle astımlı çocuklar sağlıklı çocuklara göre okulda daha fazla devamsızlık yapmakta ve bu durum okul başarılarını etkilemektedir (Bruzzese, Evans ve Kattan, 2009; Walter, Sadeque-Iqbal, Ulysse, Castillo, Fitzpatrick, Singleton, 2016).

Okuldaki astımlı çocuklar; arkadaşlarından farklı olma, okulda atak geçirme endişesi duyma, uykusuzluk, yaşam kalitesinde bozukluk, sosyal yaşamdan kopma, spor yapamama ve öz-yeterliklerinin azalması gibi sorunlarla karşılaşabilmektedir (Işık ve Işık 2017; Toyran ve Kocabaş, 2014). Astım, okul çağındaki çocukların spor yapmalarını engelleyebilir, okula devamlılıklarını etkileyebilir (GINA, 2020).

Astım için Küresel Girişim (GINA) 2020 Rehberi'nde astım yönetimi ve eğitiminde sağlık okuryazarlığının (SOY) dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir (GINA, 2020). Okul tabanlı astım eğitim programlarının incelendiği bir derlemede eğitimin çocukların yaşam kalitesi ve astım yönetimi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabildiği belirlenmiştir (Walter vd., 2016). Yapılan kesitsel çalışmalarda düşük sağlık okuryazarlığı (SOY) olan ebeveynlerin çocuklarında; astım kontrolünün yetersiz ve kötü olduğu, çocukların daha fazla acil servise gittiği, okul gün kayıplarının daha fazla olduğu, hastane yatışlarının daha fazla olduğu, astımlarının direçli ya da ciddi dirençli astım olduğu ve bu çocukların daha fazla kurtarıcı ilaç kullandıkları belirlenmiştir (Brigham, Goldenberg, Stolfi, Mueller ve Forbis, 2016; DeWalt, Dilling ve Rosenthal, 2007; Harrington, Zhang, Magruder, Bailey ve Gerald, 2015; Rosas-Salazar, Apter, Canino, Celed, 2012; Shone, Conn, Sanders, Halterman, 2009). Yüksek SOY olan ebeveynlerin çocuklarının yaşam kalitesinin

daha iyi olduğu, ebeveynlerin daha fazla online araştırma yaptıkları belirlenmiştir (Fagnano, Halterman, Conn, Shone, 2012; Gandhi, Kenzik, Thompson, DeWalt, Revicki, Shenkman, ... Huang., 2013). Astımlı çocuğu olan ebeveynlerinin SOY’u arttırmak için yapılan sınırlı sayıdaki çalışmada ise yapılan eğitimin ebeveyn astım bilgisini ve sağlık okuryazarlık durumlarını arttırdığı bildirilmektedir (Macy, Davis, Clark ve Stanley, 2011 ; Vargas, Robles, Harris, Radford, 2010). Ayrıca astımlı çocuklara yapılan uzun vadeli bir eğitim çalışmasında daha yüksek okuma düzeyleri olan çocukların acil servis başvuru sıklığının ve hastane yatışlarının daha az olduğu ve çocukların özyeterliliklerinde iyileşme sağlandığı belirlenmiştir (Robinson, Calmes ve Bazargan, 2008). Ülkemizde astımlı çocukların aileleriyle yapılan çalışmalarda; ailelerin astım hastalığının klinik bulgularını iyi bilmediği, hastalığa ve tedaviye uyum sorunu yaşadıkları, ailelerin hastalık stresi ve başetme konusunda desteğe gereksinimleri olduğu belirlenmiştir (Bozkurt, Yıldız ve Çokuğraş, 2012; Sözen, 2017; Sevinç, 2009; Tay, 2014).

1.2. Araştırmanın Amacı

Astımlı okul çocuklarına ve ebeveynlerine yönelik sağlık okuryazarlığına duyarlı eğitimin hastalık özyönetimine etkisini incelemektir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Dünya Sağlık Örgütü’nün bildirdiğine göre 2016 yılında dünyada 339 milyon kişi astım hastasıdır ve astıma bağlı 417.918 ölüm gerçekleşmiştir (World Health Organization). Türkiye’de ise astımlı kişi sayısı yaklaşık 3.5 milyondur (Türk Toraks Derneği, 2016). Astım prevalansı özellikle sanayileşen ülkelerde yirminci yüzyılın ikinci yarısına kadar hızla yükselme gösterirken yüzyıl başında artışın azaldığı bildirilmektedir. Türkiye’de Türk Toraks Derneği tarafından yapılan 25.843 kişinin katıldığı PARFAIT (Prevalence and Risk Factors of Allergies in Turkey) çalışması sonucu astım erkeklerde %7.1 kadınlarda ise %9.0 oranında saptanmıştır. (Türk Toraks Derneği 2020). Astım hastalığı son yıllarda çocuklarda da yetişkinlerde de yaygın hale gelmiştir (Asher ve Pearce, 2014; Türk Toraks Derneği, 2016;WHO). Genel olarak çocukluk dönemi astım epidemiyolojisi araştırmalarında kullanılan International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) soru formu kullanılarak farklı yaş gruplarında yapılan çalışmalardaki oranlar farklılık göstermekle birlikte astım tanılı çocuk oranının yıllar içinde arttığı görülmektedir.

Dünyada son bir yıl içindeki hışıltı 6-7 yaş grubunda %11.8, 13-14 yaş grubunda %13.8 olarak belirlenmiştir. Türkiye’de, çocuklarda farklı yaş gruplarında son bir yıldaki hışıltı sıklığı %3.1-15.8 ve doktor tanıli astım sıklığı ise %0.7-21.2 arasında değişmektedir (Türk Toraks Derneği, 2020). Ülkemizdeki bölgesel prevalans çalışmalarının sonuçlarına göre; astım prevalansı çocuklarda % 2-16 arasında bir dağılım göstermekte olup son yapılan çalışmalarda çocuklarda astım prevalansının %17 oranlarında olduğu görülmektedir. Astım prevalansı Akçay ve diğerlerinin çalışmasında 6-7 yaş grubu çocuklarda % 17.3, Bakırtaş ve diğerlerinin çalışmasında 7-16 yaş grubu çocuklarda % 17, Bulduk ve Esin’in çalışmasında 11-15 yaş grubu çocuklarda %17.1, Çetemen ve Yenigün’ün çalışmasında 6-7 yaş grubu çocuklarda %17.1, 13-14 yaş grubu çocuklarda %11, Gökçen’in çalışmasında 6-7 yaş grubu çocuklarda %11, 13-14 yaş grubu çocuklarda % 7, Emeksiz ve diğerlerinin çalışmasında 7-11 yaş grubu çocuklarda %10.5’tir (Akçay, Tamay, Dağdeviren, Zencir, Önes ve Güler, 2007; Bakırtaş, Demirsoy, Bideci ve Cinaz, 2007; Bulduk ve Esin, 2009; Çetemen ve Yenigün, 2012; Emeksiz, Ertuğrul, Bostancı, Özmen ve Şahin, 2016; Gökçen, 2013).

Astımlı hasta/ hasta yakınlarının eğitiminde farklı yöntemler kullanılsa da eğitim, hastanın/ hasta yakınının yaşı, kültürel ve sosyoekonomik düzeyi dikkate alınarak hastanın gereksinimine uygun şekilde yapılmalıdır (Türk Toraks Derneği, 2016). Ülkemizde astımlı çocukların ailelerine eğitim verilerek yapılan çalışmalarda semptom sıklığında azalma, ailelerin kaygı düzeylerinde azalma gibi olumlu sonuçlar alındığı görülmüştür (Çevik, Keleş, Keser ve Reisli, 2006; Kaçkin, 2016). Kaçkin’in astımlı çocuğu olan ebeveynlere verilen taburculuk eğitiminin astım seyrine etkisini incelediği çalışmada verilen taburculuk eğitiminin, astım semptomlarının görülme sıklığının azalmasında yararlı olduğu saptanmıştır (Kaçkin, 2016). Astımlı çocuğu olan ebeveynlere poliklinikte hemşire tarafından ayrıca verilen astım ve tedavisi hakkındaki eğitimin, ebeveynlerin kaygı düzeyleri üzerine etkisinin incelendiği çalışmada, eğitim alan ailelerin durumluluk kaygı düzeyinde azalmalar olduğu belirlenmiştir (Çevik, 2006). Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada ebeveynlerin ev içi tetikleyicilerle ilgili bilgi düzeyinin artırılması ve pasif sigara içiciliğinin önlenmesi için eğitimlere ve geniş kapsamlı çalışmalara gereksinim olduğu bildirilmektedir (Emeksiz vd, 2016).

Günümüzde okul sağlığı hemşirelerinin görevlerinden biri de kronik hastaların izlenmesi ve ilaç kullanımının yönetimini sağlamaktır (Ulutaşdemir, Balsak, Öztürk,

Çopur, Demiroğlu, 2016). Okul hemşireleri astım yönetiminde değerli bir rol oynamakta, okul hemşirelerinin astımı yönetmede; kaynak ve zaman yetersizliği, iletişim zorlukları, sınırlı bilgi ve okul hemşirelerinin uzmanlığının farkında olunmaması gibi engellerle karşılaştıkları bildirilmektedir. Okul hemşirelerinin engelleri aşmaya yönelik stratejiler geliştirmelerine gereksinim vardır. Okul tabanlı astım eğitiminin çocuklarda astım alevlenme sayısını, okul gün kayıplarını, acil servis başvurularını ve fizik aktivite güçlüğü azalttığı gösterilmiştir (Walter vd., 2016).

Astımlı çocuk ebeveynleri ile yapılan çalışmalarda ebeveynlerin SOY'unun; astım kontrolü, ebeveyn astım bilgisi, ebeveyn beklentisi, ebeveyn algısı, ebeveyn sağlık personeli etkileşimi, ebeveyn yaşam kalitesi, çocuğun acil başvuru sıklığı, hastanede yatılan gün sayısı, okul gün kaybı, astım ilaçlarına gereksinim algısı ile ilişkili olduğu belirlenmiştir (Dewalt vd, 2007; Harrington vd., 2015; Harrington Haven, Bailey ve Gerald, 2013; Shone vd., 2009).

Literatürde hastalıklarını yönetmeye çalışan okul çağındaki çocuklarda SOY'unun değerlendirilmesinin bir gereksinim olduğu bildirilmektedir (Okan, Lopes, Bollweg, Bröder, Messer, Bruland ve 2018). Gelişimsel araştırmalardan elde edilen bulgularla, etkili SOY'un geliştirilmesinde eğitimlerin erken çocukluk döneminde başlatılmasının ve okulların SOY'un geliştirilmesi için temel ortamlar olmasının gereği ileri sürülmektedir (Abrams, Klass ve Dreyer, 2009; Rootman ve Gordon-El-Bihbety, 2008).

Türkiye'de çocuklarda astım hastalığının özyönetimine yönelik deneysel araştırmalar oldukça sınırlı sayıdadır (Kaçkin, 2016; Kocaaslan, 2015; Topan, Alkan, Ayyıldız ve Bayram, 2016). Astım hastalık yönetiminde SOY'un önemi yanısıra hem ebeveynlerin SOY'u hem de çocukların SOY'u dikkate alınarak verilen eğitimin astım yönetimi üzerine etkisinin incelendiği bir çalışma ülkemizde bulunmamaktadır.

1.4. Araştırmanın Sorusu

- Astımlı çocukların SOY düzeyi nedir?
- Ebeveynlerin SOY düzeyi nedir?
- Astımlı çocuklara verilen SOY'a duyarlı astım eğitimi çocukların sağlık okuryazarlık düzeyini etkiler mi?
- Ebeveynlere verilen SOY'a duyarlı astım eğitimi ebeveynlerin sağlık okuryazarlık düzeyini etkiler mi?

- Astımlı çocuklara ve ebeveynlerine SOY a duyarlı verilen eğitim çocukların hastalık özyönetimini (astım hastalığına yönelik belirti- öksürük, nefes darlığı, hırıltı, balgam- varlığı, günlük hareketlerinde azalma varlığı, fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumu, hastaneye yatış sıklığı, acil servise başvurma sıklığı) etkiler mi?

1.5. Araştırmanın Hipotezleri

- Hipotez 1 (H₁): Eğitim öncesi ve eğitim sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu ebeveynlerin SOY ölçek puanı arasında fark vardır.
- Hipotez 2 (H₁): Eğitim öncesi ve eğitim sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocukların SOY ölçek puanı arasında fark vardır.
- Hipotez 3 (H₁): Eğitim öncesi ve eğitim sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocukların Özetkililik Ölçeği puanı arasında fark vardır.
- Hipotez 4 (H₁): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocukların Astım Kontrol Testi puanı arasında fark vardır.
- Hipotez 5 (H₁): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocukların günlük hareketlerinde azalma durumu arasında fark vardır.
- Hipotez 6 (H₁): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocukların fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumu arasında fark vardır.
- Hipotez 7 (H₁): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocukların kurtarıcı ilaç kullanımı durumu arasında fark vardır.
- Hipotez 8 (H₁): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocukların acil servise başvurma sıklığı arasında fark vardır.
- Hipotez 9 (H₁): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocukların hastaneye yatma sıklığı arasında fark vardır.

- Hipotez 10 (H_1): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocuklarda öksürük yakınması sayısında fark vardır.
- Hipotez 11 (H_1): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocuklarda hırıltı yakınması sayısında fark vardır.
- Hipotez 12 (H_1): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocuklarda balgam yakınması sayısında fark vardır.
- Hipotez 13 (H_1): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocuklarda nefes darlığı yakınması sayısında fark vardır.

1.6. Araştırmanın Varsayımları

Kullanılan ölçüm araçları ebeveyn ve çocuklara yönelik verilerin toplanmasında uygun araçlar olarak varsayılmıştır. Ebeveyn ve çocuk özdeğerlendirmelerine dayalı bildirimlerinin doğru olduğu varsayılmıştır.

1.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırmada eğitimin tek oturumda yürütülmesi araştırmanın sınırlılığdır. Araştırmanın deneysel çalışma olması nedeniyle kanıtlar ancak bu gruba genellenebilir. Kontrol grubundaki astımlı çocuklara pandemi nedeniyle eğitim uygulanması planlanmış olsa da gerçekleştirilememiştir, pandemi sonrası uygulanacaktır.
- Çalışmanın yürütüldüğü ilkokulların bir kısmında eğitim öğretimin tüm gün, bir kısmında ise yarım gün yürütülmesi nedeniyle eğitim oturumlarının çocukların sabahçı ya da öğlenci oluşuna göre ders bitiminde ya da ders başlamadan yapılması planlanmıştı. Ancak çocukların küçük yaşta olmaları yanı sıra eğitimin etkililiği açısından da anneler ve çocukların birlikte aynı eğitim oturumuna katılmış olmaları diğer bir sınırlılıktır.
- Araştırma çalışmaya katılmayı kabul eden ebeveyleyler ve çocuklarla sınırlıdır. Çalışmanın doğası gereği araştırmacı ve girişimi alan Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu körlenememiştir.

1.8. Tanımlar

Özetkililik: Etki; bir kimse veya nesnenin başka bir kişi veya şey üzerindeki gücü, tesiridir. Özetkililik ise bireyin belirli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip başarılı olarak yapma kapasitesine ilişkin kendi bireysel yargısıdır (www.tdk.gov.tr; Gözüm ve Bağ 1998).

Özyönetim: Yönetim; yönetme işi, çekip çevirme, idaredir. Özyönetim ise hastalıkla ilgili semptom, tedavi, fiziksel, sosyal ve yaşam biçimi değişikliklerini de içine alan kronik hastalığı yönetme sanatıdır (www.tdk.gov.tr; www.health.vic.gov.au).

Sağlık okuryazarlığı: Bireylerin sağlık konusunda uygun kararlar verebilmek için sağlıkla ilgili temel bilgileri elde etme, inceleme ve anlama dereceleridir (Rosas-Salazar vd., 2012).



2. Genel Bilgiler

2.1. Astım

Astım birçok hücre ve hücre ürününün rol aldığı, hava yollarında kronik inflamasyonun olduğu ve hava yolu aşırı duyarlılığı olan, heterojen bir hastalıktır. Astım, gece yarısı veya sabaha karşı hırıltılı solunum, nefes darlığı, göğüste sıkışıklık hissi ve/veya öksürük nöbetlerine yol açar. Semptomlarla birlikte farklı düzeyde hava yolu obstrüksiyonu da görülür. Semptomların yoğunluğu ve klinik tablo zaman içinde farklılık gösterebilir. Semptomlar ve hava akımı kısıtlılığı genellikle tedaviyle ya da kendiliğinden düzelmektedir. İnflamasyon ve hava yolu aşırı duyarlılığı semptom yokken veya akciğer fonksiyonu normal olduğunda da devam eder, ancak tedavi ile normalleşebilir (GINA, 2020; Türk Toraks Derneği, 2020). Hastalık kişiye özgü farklı klinik tablolarda ve düzeyde görülebilir. Astımın, gen ve çevre etkileşimi sonrası ortaya çıkan gözlenebilir klinik özelliklerinin gruplanması astım fenotiplerini oluşturur (GINA, 2020; Türk Toraks Derneği, 2020). Astım fenotipleri Tablo 1 de gösterilmiştir (Türk Toraks Derneği, 2020).

Tablo 1: Tetikleyici, Semptom ya da Biyobelirteçlere Göre Astım Fenotipleri

Fenotip	Alt gruplar
Tetikleyici ilişkili Fenotipler	Meslek astımı
	Sigara, hava kirliliği ile tetiklenen astım
	Egzersiz ile tetiklenen astım
	Aspirine duyarlı astım
	Obezite astımı
	Premenstrüel astım
Semptomlara göre Fenotipler	Öksürükle seyreden astım
	Persistan hava akımı kısıtlaması ile seyreden astım
	Sık atakla seyreden astım
	Geç başlangıçlı astım
	Erken başlangıçlı astım
Biyobelirteçlere göre Fenotipler	Tip 2 astım
	-Eozinofilik astım
	-Alerjik astım
	Tip 2 olmayan astım
	-Nötrofilik astım
	-Granülositten fakir astım

Kaynak: Türk Toraks Derneği (2020). Astım Tanı ve Tedavi Rehberi 2020 Güncellemesi

Tip 2 astım; bu grupta alerjik astım ve eozinofilik astım yer alır.

Alerjik astım: Genelde çocukluk çağında başlar. Hastaların özgeçmiş ve aile öykülerinde; egzama, alerjik rinit, gıda veya ilaç alerjisi gibi alerjik öyküleri vardır.

Eozinofilik astım: Kanda eozinofil sayısı 150/μl'den yüksek, balgam eozinofil yüzdesi %2'den fazladır. Eozinofil sayısının yüksek olması, artmış astım şiddeti, geç başlangıçlı astım ve steroide dirençlilik durumlarıyla birlikte görülebilir.

Tip 2 olmayan astım; Bu tip astımda Tip 2 inflamasyon belirteçleri yüksek değildir, inflamasyon nötrofilik olabilir ya da sadece birkaç inflamatuvar hücre içerebilir.

Geç başlangıçlı astım: Genellikle kadınlarda görülür, tanı yetişkin dönemde konur.

Sabit hava akımı kısıtlılığı ile birlikte olan astım: Uzun süreli astımlı bazı hastalarda hava yolunun yeniden yapılanmasına bağlı olarak sabit bir hava akımı kısıtlılığı vardır.

Obeziteyle ilişkili astım: Bazı obez astımlılarda belirgin solunum semptomları ve daha az belirgin eozinofilik hava yolu inflamasyonu görülür. Erken başlangıçlı olan tipi alerjik astıma benzer (GINA, 2020; Türk Toraks Derneği, 2020).

2.1.1. Astım Hastalığının Epidemiyolojisi

Astım, farklı ülkelerde nüfusun %1-18'ini etkileyen yaygın, kronik bir solunum hastalığıdır (GINA, 2020). Dünyada, 2016 yılında 339 milyon kişi astım hastasıdır ve astıma bağlı 417918 ölüm gerçekleşmiştir (WHO, 2020). Astım kaynaklı ölümlerin çoğu önlenabilir nedenlere bağlıdır (Türk Toraks Derneği, 2016). Astım, daha çok gelişmiş ülkelerde görülmesine karşın gelişmekte olan ülkelerde de farklı oranlarda görülmektedir (WHO, 2020). Astım prevalansı sanayileşen ülkelerde yirminci yüzyılın ikinci yarısına kadar artış gösterirken yüzyıl başında artışın azaldığı bildirilmektedir. Ancak astım günümüzde halen önemli bir sağlık sorunudur (Erboy ve Altınsoy, 2015; Türk Toraks Derneği, 2020). Türkiye'de ise astımlı kişi sayısı yaklaşık 3.5 milyondur. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı çalışmasına göre astım sıklığı erkeklerde %2.8, kadınlarda %6.22'dir (Ünal ve Ergör, 2013). Astım prevalansı, ülkemizde büyük metropoller ve düşük sosyoekonomik yaşam koşullarında, çocukluk döneminde erkeklerde, erişkin dönemde ise kadınlarda biraz daha sıktır (Türk Toraks Derneği, 2016).

Astım son yıllarda hem yetişkinlerde hem çocuklarda yaygın hale gelmiştir (Türk Toraks Derneği, 2016; Asher ve Pearce, 2014). Çocuklarda astım görülme oranı; Batı Pasifik Bölgesi'nde, Papua Yeni Gine'de ve Caroline Adaları'nda %50'den fazla,

Brezilya, Kosta Rika, Panama, Peru ve Uruguay'da %20 ile %30 ve Hindistan'da 5-11 yaş çocuklarda %10 ile %15 oranında görülmektedir (WHO, 2019). Amerika Birleşik Devletleri'nde 5-11 yaş grubunda astım görülme oranı %9.6 iken, 12-17 yaş grubunda %10.5'tir (Centers for Disease Control and Prevention, 2016). ISAAC soru ile farklı yaş gruplarında yapılan çalışmalarda astım tanılı çocuk oranının yıllar içinde arttığı bildirilmektedir. Bu çalışmaya göre son 12 ay içinde hırıltı sıklığı; 6-7 yaş grubunda %11.8, 13-14 yaş grubunda %13.8 dir (Türk Toraks Derneği, 2020). Ülkemizdeki yürütülen farklı çalışmalarda astım prevalansı çocuklarda %2-17 arasında bir değişmektedir (Akçay vd., 2007; Bakırtaş vd., 2007; Bulduk ve Esin, 2009; Çetemen ve Yenigün, 2012; Emeksiz vd., 2016; Gökçen, 2013).

2.1.2. Astım Patogenezi

Astım, hava yollarının inflamatuvar bir hastalığı olup patofizyolojisinde birçok inflamatuvar hücre ve mediyatörler yer alır. İnflamasyon, sürekli olup bronş aşırı duyarlılığına neden olur; genelde duyarlılık ana bronşlarda belirginleşmiştir. İnflamasyonun yanı sıra hava yolu düz kasları ve subepitelyal lamina retikülaris kalınlaşır, hava yolu duvarında matriks birikir, mikrodamarlar ve sinir ağları artar, submukozal bezler artar ve mukoza metaplazisi gelişir. Mukus tıkaçları oluşur ve bu tıkaçla oluşan duvar, hastalığın süresi ve şiddetine bağlı olarak kalınlaşır. Goblet hücre hiperplazisi ve hipertrofisi T yardımcı hücre tip 2 (Th2) inflamasyonunun bir sonucudur (Türk Toraks Derneği, 2020; Türk Toraks Derneği, 2016). Astımın en karakteristik özelliği geri dönüşümlü ve değişken hava yolu obstruksiyonu varlığıdır. Astımda (remodelling) olarak adlandırılan karakteristik yapısal değişiklikler olur (Türk Toraks Derneği, 2020). sağlık

2.1.3. Astım Risk Faktörleri

2.1.3.1. Kişisel Etkenler

Genetik: Anne ya da babanın astımlı olması durumunda risk %25 iken hem anne hem babanın astımlı olması durumunda risk %50 olmaktadır (Türk Toraks Derneği, 2020). Çocukluk çağında ailede astım veya alerji öyküsü bulunması, solunum semptomlarının astıma bağlı olma olasılığını artırır (GINA, 2020).

Obezite: Hem erişkin hem de çocuk obezlerde astım gelişme riski belirgin olarak artmıştır (Türk Toraks Derneği, 2020).

Cinsiyet: Çocukluk döneminde astım erkeklerde kızlara göre daha sık görülür (Türk Toraks Derneği, 2020).

2.1.3.2. Çevresel Risk Faktörleri

Alerjenler: Alerjen ile temas ve çocuktaki bu alerjene duyarlılık ilişkisi; alerjene, alerjenin dozuna, maruziyet süresine, çocuğun yaşına bağlı olarak değişir. Astım gelişme riski, alerjenlerle yüksek duyarlanması olan, yaşamının ilk yıllarında duyarlanması olan ya da çoklu duyarlanması olan çocuklarda daha fazladır. İç ortam alerjenleri; ev tozu, fare, hamamböceği, evcil hayvan ve küf mantarlarıdır. Dış ortam alerjenleri; polenler ve küf mantarlarıdır (Türk Toraks Derneği, 2020; Mutlu ve Balcı, 2010; Kılıç ve Taşkın, 2015). Astımlı çocuklarda tetikleyici faktörler ve klinik özelliklerin incelendiği bir çalışmada; ev tozu akarı, polen ve evde sigara içilmesinin tetikleyici olduğu bildirilmektedir (Bozkurt vd., 2012).

Mikroorganizmalar: Viral, bakteriyel ve fungal infeksiyonlar ve kommensal bakteriler (mikrobiyom) ile astım gelişimi ve hastalık aktivitesi arasında bir ilişki vardır. Mikrobiyal ürünlere erken maruz kalmanın astım riskini azaltabileceği görüşü (hijyen hipotezi), erken çocukluk döneminde çiftçilikle ilişkili çeşitli bakteri ve mantar topluluklarına maruz kalmanın astımda koruyucu olabileceği görüşünü desteklemektedir (Türk Toraks Derneği, 2020).

Enfeksiyonlar: Astım patogeneğinde, viral ve bakteriyel infeksiyonlar önemli faktörlerdir (Türk Toraks Derneği, 2020).

Mesleksel maruziyet: İrritana maruz kalma astıma yol açmakta ve 400'den fazla maddenin mesleksel astım ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Türk Toraks Derneği, 2020).

Sigara: Sigara, astım için bir risk faktörüdür. Doğum öncesi ve sonrası dönemde çocukların sigara dumanına maruz kalması astım sıklığını önemli ölçüde artırır. Ergen ve yetişkinlerin de dumana maruz kalması astım gelişimini artırır (GINA, 2020; Kılıç ve Taşkın, 2015; Mutlu ve Balcı, 2010; Türk Toraks Derneği, 2020).

İç ve dış ortam hava kirliliği: Duman, buhar, pestisidler, asbest ve formaldehit gibi maddeler, küf, ev tozu akarları, hamam böceği ve endotoksinler iç ortam kirliliğinin kaynaklarıdır (GINA, 2020; Türk Toraks Derneği, 2016; Mutlu ve Balcı, 2010; Kılıç ve Taşkın, 2015). Partiküler madde, kükürt dioksit, ozon ve azot oksitler gibi maddeler ise dış ortam kirleticileridir (Türk Toraks Derneği, 2020).

Diyet: Taze meyve ve sebze içeriği yüksek olan bir beslenme tarzı, daha düşük astım riski ilişkidir (GINA, 2020). Hazır mamalarla beslenen çocuklarda daha çok hırıltılı solunum olduğu belirtilmektedir (Türk Toraks Derneği, 2016).

2.1.4. Astımın Klinik Semptomları

Astım kronik hava yolu inflamasyonu ile karakterize bir hastalıktır. Kronik inflamasyon, özellikle gece veya sabahın erken saatlerinde meydana gelir. Semptomlar; tekrar eden hırıltılı solunum, sık ve hızlı nefes alma, nefes darlığı, göğüste sıkışma hissi, öksürük ve değişken ekspiratuar hava akımı kısıtlılığıdır. Semptomların biri ya da birkaçı birlikte görülebilir. Bu semptomlar sadece astıma özgü değildir. Ancak astımda semptomlar tekrarlayıcı olup nöbetler halinde gelir, genellikle gece ya da sabaha karşı olur, mevsime bağlı değişiklik gösterebilirler. Semptomlar kişiye ve duruma göre ortaya çıkar, zamana ve yoğunluğa göre değişir. Semptomlar viral enfeksiyonlar, egzersiz, alerjen maruziyeti, havadaki değişiklikler, gülme, ağlama veya araba egzoz dumanı, duman veya güçlü kokular tarafından tetiklenir. Semptomlar ve ekspiratuar hava akımı kısıtlılığı, sıklıkla tedaviyle veya kendiliğinden düzelmektedir (Amerikan Alerji ve Astım Kurumu, 2019; Erdinç ve Gülmez, 2011; GINA, 2020; Türk Toraks Derneği, 2020).

2.1.5. Astımında Tanı Yöntemleri

Anamnez: Anamnezde, astım atağının nedeni ve başlama zamanı, semptomların ağırlık derecesi, egzersiz intoleransı, hastanın kullandığı ilaçlar, atakların mevsimsel özellik gösterip göstermediği, ailede atopi, astımlı birey ve egzema varlığı sorgulanır. Ebeveynlerin sigara içme durumları, evcil hayvan varlığı, kişinin doğum şekli, yenidoğan dönemi, hastaneye ve acil servise başvuru sıklığı ile solunum yetersizliği sıklığı da sorulmalıdır (Türk Toraks Derneği, 2016; Türk Toraks Derneği, 2020).

Fizik muayene ve klinik bulgular: Hasta semptomatik değilse fizik muayene bulgusu görülmez (Türk Toraks Derneği, 2020). Wheezing, daha çok beş yaş üstü astımlı çocuklarda görülür. Ekspiratuar wheezing, obstrüksiyon bulgusudur. Astım atağında siyanoz, burun kanatlarının solunuma katılması, subkostal çekilme ve ajitasyon görülebilir. Ağır solunum güçlüğünde interkostal çekilmeler de görülür. Hırıltı, ciddi astım ataklarında olmayabilir, ancak uykuya eğilim, taşikardi bulguları görülür. Atak sırasında küçük çocuklarda diyafragma ve karın kaslarının aşırı kullanımına bağlı karın ağrısı ve kusma görülebilir. Pulsus paradoksu da

(ekspirasyonda sistolik basıncın inspirasyona göre 10 mmHg'nin daha fazla olması) önemli bulgudur (Asthma and Allergy Foundation of America, 2019; Türk Toraks Derneği, 2016).

Laboratuvar tetkikleri: Tanıda solunum fonksiyon testleri, deri testleri, immünglobulin E düzeyi, akciğer grafisi ve bronşiyal provokasyon testlerinden yararlanılır. Solunum fonksiyonlarının ölçümü hava yolu kısıtlamasının ağırlığını, reverzibilitesini ve değişkenliğini gösterir. Ölçüm sırasında FEV₁ ile birlikte zorlu vital kapasitenin (FVC) ölçümü ve zirve akım hızı (PEF- Peak expiratory flow) değerlendirilmelidir. Çocuklarda FEV₁/FVC oranı 0.90'ın altında ise hava akımı kısıtlanması olduğunu gösterir (Türk Toraks Derneği, 2016). PEF ölçümü, değerlerin en düşük olduğu sabahın erken ve en yüksek olduğu akşamın geç saatlerinde yapılmalıdır. PEF değişkenliği, gün içindeki en yüksek ve en düşük değer farkıdır ve PEF değeri yüzde olarak ifade edilir. Çocuklarda günlük değişkenliğin haftanın çoğu gününde ise %13 den fazla olması astımı gösterir (Türk Toraks Derneği, 2016; Türk Toraks Derneği, 2020). Deri testi atopik astımlıları belirlemek için yapılır. Akciğer grafisi çocuğun ilk değerlendirmesinde istenir. Bronş provakasyon testleri ise astım için duyarlıdır fakat özgül değildir (Türk Toraks Derneği, 2016).

2.1.6. Astım Tedavisi

Astım tedavisinin amacı, risklerin gözetilerek klinik kontrolün sağlanması ve sürdürülmesidir. Astım tedavisinde kullanılan ilaçlar ikiye ayrılır (Türk Toraks Derneği, 2016).

2.1.6.1. Kontrol Edici İlaçlar: Her gün ve uzun süre kullanılan, antiinflamatuvar etkileri nedeniyle astımın kontrol altında tutulmasını sağlayan ilaçlardır. Bu grup ilaçlar şunlardır:

İnhale steroidler: Astım semptomlarının, hava yolu aşırı duyarlılığının, inflamasyonunun, atak sıklığının, şiddetinin ve mortalitenin azaltılmasında, yaşam kalitesinin ve akciğer fonksiyonlarının artırılmasında etkilidir. Günümüzde en etkili kontrol edici ilaçlar, inhale steroidlerdir (Asthma and Allergy Foundation of America, 2019; Türk Toraks Derneği, 2016).

İnhale steroid ve uzun etkili beta 2-agonist kombinasyonları: İnhale steroid ile kontrol sağlanamadığı durumlarda bu ilaç kombinasyonu klinik bulgulara düzelmeye, astım ataklarında azalma sağlar.

Lökotrien antagonistleri: Bu grup ilaçlar bronkodilatör etkilidir, bu ilaçlar semptomları azaltır, akciğer fonksiyonunda düzelme sağlar, inflamasyonu ve astım alevlenmelerini azaltır.

Uzun etkili antikolinergik (antimuskarinik) ilaçlar: Muskarinik reseptörleri bloke ederek akciğer fonksiyonlarının düzelmesini sağlar.

Teofilin: Astımda immünomodülatör ve alerjene geç cevabı bloke ettiği için kullanılmaktadır.

Biyolojik ajanlar: Anti-IgE, steroid ya da ve uzun etkili beta2-agonistlerle kontrol altına alınamayan ağır alerjik astımlı hastalarda kullanılmaktadır (AAFA, 2019; Türk Toraks Derneği, 2016).

2.1.6.2.Kurtarıcı/ Rahatlatıcı İlaçlar: Sadece semptom varlığında, semptomu gidermek için kullanılırlar. Hızlı etki ederek bronkokonstrüksiyonu düzeltir ve semptomları giderirler. Bu grup ilaçlar şunlardır:

Hızlı etkili inhale beta2-agonistler: Bronkospazmı giderir ve egzersiz sırasında oluşan bronkospazmı önlerler. En düşük doz ve ara ile kullanılmalıdır. Sık kullanımları, kötü astım kontrolüne işaret eder (Türk Toraks Derneği, 2016; AAFA, 2019). Tüm tedavi basamakları için 6-11 yaş grubunda kurtarıcı ilaç önerisi halen inhaler kısa etkili bronkodilatördür (Türk Toraks Derneği, 2020).

Kısa etkili antikolinergikler: İnhaler ipratropium bromid, salbutamol ile kombine şekilde, ölçülü doz inhaler ve nebül solüsyonu formunda ya da tek ilaç olarak nebül solüsyonu olarak bulunmaktadır (AAFA, 2019; Türk Toraks Derneği, 2016).

Sistemik steroidler: Ağır ve kontrol altına alınamayan hastalarda iki haftadan uzun süreli oral steroid tedavisi gerekebilir; ancak yan etki riski nedeniyle kullanımı sınırlıdır (AAFA, 2019; Türk Toraks Derneği, 2016).

2.1.7. Astımın Ekonomik Boyutu

Astımın Avrupa’da hasta başına ortalama maliyeti 1900 dolar, Amerika Birleşik Devletleri’nde ise 3100 dolardır ((Nunes, Pereira ve Morais-Almedia, 2017). AAFA, astımın yıllık ekonomik maliyetinin tıbbi masraflar, iş ve okul gün kayıpları dahil olmak üzere 81.9 milyar dolardan fazla olduğunu bildirmektedir. Amerika Birleşik Devletleri’nde kayıp okul günlerinin en önemli sebebinin astımdır (AAFA, 2019). Ülkemizde bu konuda önemli boyutta veri eksikliği olup çocuk ve erişkin astımlıların büyük çoğunluğunu, kontrolsüz hastalar ile koruyucu hekimlik kullanımının düşük

olduğu hastalar oluşturmaktadır. Kontrolsüz astımlılarda maliyet, kontrol altındaki astımlılardan daha yüksektir (Türk Toraks Derneği, 2016). Ankara’da 183 astımlı çocukta yapılan çalışmada yıllık toplam maliyet 991.7 ± 73.2 dolar, hastaneye yatış maliyeti ise hasta başına 955.5 ± 16.5 dolar olarak belirlenmiştir. Beyhun ve diğerlerinin çalışmasında 618 çocuğun yıllık toplam astım maliyeti 1597.4 ± 236.2 dolar olarak belirlenmiştir. Maliyet; sık hekim ziyareti, hastane yatışı, astım şiddeti, okul günü kaybı ile ilişkili bulunmuştur (Beyhun, Soyer, Kuyucu, Sapan, Altıntaş, Yüksel, ,..., Şekerel. 2009). Astımdan korunmak için ev için yapılan harcamalar, sağlık sisteminin ödemediği cihazlar da astım maliyetini yükseltmektedir (Türk Toraks Derneği, 2016).

2.1.8. Astımda Hastalık Yönetimi

Kronik hastalıklarda yönetim; tedavinin yanısıra farklı eğitim ve öğretim yöntemlerinin kullanılarak hastaya özyönetim becerisi kazandırılması ve hastanın güçlendirilmesidir. İyi bir hastalık yönetimi; semptom varlığı, acil servis başvuruları ve hastane yatışlarını azaltmada etkilidir, bağımlılıkları önler ve yaşam kalitesini artırır (Zuhur ve Özpancar, 2017). GINA 2020 yılı raporuna göre; astım yönetiminde uzun vadeli hedef, iyi bir semptom kontrolü sağlamak, alevlenmeler, sabit hava akımı kısıtlaması ve tedavinin yan etkileri için riskleri en aza indirmektir. Hasta, kendi amaçlarını tanımlamalıdır. Astımlı kişi/ ebeveyni ile sağlık personeli arasında iyi bir iletişim gereklidir. İyi iletişim, daha iyi sonuçlar elde edilmesinde ve maliyetin azalmasında etkili olabilir. Bu nedenle sağlık personelinin iletişim becerisi iyi olmalıdır. Hastanın/ebeveyninin SOY’u dikkate alınmalı, tedavinin etkililiği izlenmelidir. Tedavi kararlarında, hastanın tercihleri ve uygulamadaki sorunları da dikkate alınmalıdır (GINA, 2020). Etkili astım yönetimi için hastalara eğitim ve beceri kazandırılması önemlidir. Bu kapsamda; astım bilgisinin sağlanması, semptomların ya da akciğer fonksiyonlarının hasta tarafından değerlendirmesi, PEF, inhaler ve ilaç kullanım eğitimi, düzenli kontrole gelmesi ya da diğer önerilere uyması için hastanın teşvik edilmesi, kötüleşen astımın anlaşılması, yazılı astım eylem planı yapılması çok önemlidir (GINA, 2020; Özşeker, 2015; Türk Toraks Derneği, 2020).

2.1.8.1. Çocuklarda Astım Yönetimi

Astım yönetiminde, astımı tetikleyicilerin bilinmesi ve onlardan korunma, acil durumların belirlenmesi, inhaler cihazlarının doğru kullanımı, koruyucu sağlık hizmetlerinin yeterli kullanımı ve astımlı yaşamın nasıl sürdürüleceği konularında çocuğun ve ailenin birlikte en doğru kararı vererek hareket edebilmesi beklenmektedir (Güler ve Akcan, 2020). Ebeveynler, çocuklarının astımlarını yönetirken; çocuğun bakımı nedeniyle işe gidememe, maddi sıkıntılar yaşama, çocuklara psikolojik destek sağlama ve semptomlar daha kötü hale gelmeden fark edebilme gibi sorunlar yaşamaktadır (Patel, Brown ve Clark, 2013). Bu nedenle iyi bir astım yönetimi; astım tetikleyicilerini, ilişkili semptomları ve atak şiddetini tanıma ile semptomları azaltma ve astımın günlük yaşamdaki etkilerini yönetme becerilerine sahip olmayı gerektirir (Işık ve Işık, 2017). Astımlı çocukların özyönetim becerilerinin değerlendirildiği sistematik bir derlemede; özyönetim girişimlerinin; acil başvurularını azaltma ve yaşam kalitesinin artırılması gibi sonuçlarının olduğu belirlenmiştir (Harris, Kneale, Lasserson, McDonald, Grigg, Thomas. 2019).

2.1.8.2. Astım Bilgisi ve Farkındalığı

Okul tabanlı astım eğitim programlarının incelendiği bir derlemeye göre; eğitimin, çocukların yaşam kalitesi ve astım yönetimi üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Bu olumlu etkiler; acile başvuru sayısının azalması, fiziksel aktivite intoleransında azalma, okul gün kayıplarının azalmasıdır (Walter vd., 2016). Yapılan başka bir çalışmada astımlı çocukların ebeveynlerinin astım farkındalığının çeşitli mitler ve tabular nedeniyle istenilen düzeyde olmadığı bildirilmektedir (Ram Jat ve Kubar Kabra, 2017). Okul tabanlı astım özyönetim girişimlerinin incelendiği bir derlemede, ebeveynlerin uygulamalara dahil edildiği çalışmalarda astım özyönetiminin daha başarılı olduğu bildirilmektedir (Harris vd., 2019). Aqeel ve diğerlerinin yaptığı çalışmada ise okul öğretmenlerinin astım belirti ve tedavisine yönelik eğitim ihtiyacı olduğu bildirilmektedir (Aqeel, Akbar, Dhingra, Ul-Haq, 2015). Ülkemizde yapılan çalışmalarda; ailelerin astım kliniğini iyi bilmediği, hastalığa ve tedaviye uyum sorunu yaşadıkları, ailelerin hastalık stresi ve baş etme konusunda desteğe ihtiyaçları olduğu belirlenmiştir (Bozkurt vd, 2012; Sevinç, 2009; Sözen, 2017; Tay, 2014). Astımlı çocukların ailelerine eğitim verilen çalışmalarda; semptom sıklığında azalma, ailelerin kaygı düzeylerinde azalma gibi olumlu sonuçlar alınmıştır (Çevik

vd., 2006; Kaçkın, 2016). Başka bir çalışmada ise ev içi tetikleyiciler ve pasif sigara içiciliğinin önlenmesi konularında ebeveynler için eğitim programlarına ve çalışmalara gereksinim olduğu bildirilmektedir (Emeksiz vd., 2016).

2.1.8.3. Astımda İlaç Yönetimi

Astım tedavisinde amaç semptom kontrolünü sağlamak ve gelecek risklerden korunmaktır. Tedavide esas olarak kontrol edici ilaçlar ve semptom olduğunda ise kurtarıcı ilaçlar kullanılır (Türk Toraks Derneği, 2020). Astımın tedavisinde kullanılan ilaçlar, inhalasyon, oral veya parenteral yolla verilebilmektedir. Çocuklarda tedavinin temeli inhaler tedavilerdir. Yan etki riskinin az olması ve ilacın doğrudan hava yoluna verilerek bu bölgede daha yüksek ilaç yoğunluğuna ulaşılabilmesi nedeniyle inhale ilaçlar tercih edilir (Türk Toraks Derneği, 2020). Antiinflatuar tedavinin yetersiz olması, inhaler cihazının yanlış kullanılıyor olması, ilaçların önerilen doz ve uygun teknikle kullanılmaması astım ataklarına yol açmaktadır (Özşeker, 2015). Toprak Kanık ve diğerlerinin çalışmasında nebülizer kullanan çocukların hatalar yaptıkları olduğu, standart uygulamalı eğitimle bu hataların giderildiği bildirilmektedir (Toprak Kanık, Yılmaz, Türkeli, Yüksel, 2015). Kötü tedavi uyumu, çocuklarda tedavisi zor astımın yönetiminde büyük bir engel oluşturabilir. Yan etki görüleceği endişesi veya sınırlı bir etkisi olduğu düşüncesi ile ilaçlar alınmayabilir. İlaçlar hakkındaki endişeler ele alınmalı ve ilaçların sürekli kullanımının mantığını açıklanmalı; hastanın inançları dahil olmak üzere tedavi uyumunun önündeki engeller ele alınmalı, özbildirim, ilaç düzeylerinin izlenmesi gibi yollarla tedavi uyumu değerlendirilmelidir (Fleming, Wilson ve Bus, 2007).

2.1.8.4. Astımda Semptom Kontrolü

Astım hastalığının tedavisi tam olarak yapılamasa da astım, kontrol edilebilen bir hastalıktır. Astım semptomları etkin bir şekilde yönetilmediğinde; gece öksürüğü, okula devamsızlık, hastaneye yatma, acil servis başvuruları ve okul içi/dışı etkinliklere katılamama gibi durumlar gelişebilir (Işık ve Işık, 2017). Astım yönetiminin uzun dönem hedefi; semptom kontrolünün sağlanması ve riskin azaltılmasıdır. Bu hedef, tetikleyicilerin, hava yolu hasarının ve hastalık yükünün azalmasıdır (GINA, 2020). Semptom kontrolü için her hastanın ilaç tedavi planı olmalı, her hastanın astım bilgisi ve inhaler kullanma, hastalığa uyum, astım için faaliyet planı yazma, kendi kendini izleme ve tıbbi tedavinin düzenlenmesi

konularında astım özyönetimi olmalıdır (GINA, 2020). Astım semptom kontrol kriterleri; semptom sıklığı, günlük aktivite kısıtlaması olup olmaması ve kurtarıcı ilaç kullanım sıklığıdır. Semptom kontrolünü değerlendirmede farklı araçlar kullanılır. GINA tarafından önerilen, semptomların kategorik değerlendirilmesinin yanı sıra astım semptom kontrolünün rakamsal olarak değerlendirilebildiği anket formları da vardır. GINA semptom kontrol kriterleri Tablo 2’de özetlenmiştir (Türk Toraks Derneği 2020).

Tablo 2: Semptom Kontrol Düzeyleri

Astım semptom kontrolü			Semptom kontrolünün düzeyi		
Son 4 haftada hastanın semptomları			İyi kontrol	Yetersiz kontrol	Kötü kontrol
Haftada ikiden fazla gündüz semptomu	Evet	Hayır	Bunlardan hiçbirinin olmaması	Bunlardan 1-2’sinin olması	Bunlardan 3-4’ünün olması
Astım nedeniyle herhangi bir gece uyanma	Evet	Hayır			
Kurtarıcı ilaca haftada ikiden fazla ihtiyaç duyma	Evet	Hayır			
Astım nedeniyle herhangi bir aktivite kısıtlaması	Evet	Hayır			

Kaynak: Türk Toraks Derneği (2020). Astım Tanı ve Tedavi Rehberi 2020 Güncellemesi

Astım Kontrol Testi (AKT) ve Astım Kontrol Ölçeği gibi anketlerle semptom kontrolü rakamsal olarak değerlendirilebilir (Türk Toraks Derneği, 2020). Günümüzde astım kontrolünü rakamsal olarak belirlemede kullanılan, geçerliliği olan ondan fazla anket vardır. Anketler, hastanın gece/gündüz semptomlarını, uyku ve kurtarıcı ilaç kullanım durumunu, hastanın algı düzeyini, okul ve iş gücü kaybını, tetikleyicilere maruz kalma durumunu rakamsal olarak değerlendirir (Türk Toraks Derneği, 2020).

2.1.8.5. Astım Yönetiminde Özetkililik

Özetkililik, kişinin belirli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip başarılı olarak yapma kapasitesine ilişkin kendi bireysel yargısıdır. Özetkililik algısı, kişinin yapacağı veya sakınacağı aktiviteleri belirlemede önemli bir rol oynar. Kişinin bir konudaki özetkililiği arttıkça o konuda harcadığı çabalar da daha güçlü ve ısrarlı olacaktır (Gözüm ve Bağ, 1998; Gözüm ve Çapık, 2014). Astım gibi kronik hastalığı olan çocukların sağlığının korunması, sürdürülmesi ve geliştirilmesi ile

ilgili kararları almalarında özetkililik algısı oldukça önemli bir rol oynar (Çevik ve Çelebioğlu, 2012). Afro-Amerikalı ebeveynlerin SOY’u, özetkililiği ve çocuklarının astım kontrol düzeyini araştıran bir çalışmada yüksek ebeveyn özetkililiğinin ve başarılı astım yönetiminin çocuğun hastalık kontrolüne katkıda bulunduğu bildirilmektedir (Wood, Price, Dake, Telljohann ve Khuder, 2010). Karaaslan’ın çalışmasında astımlı çocukların özetkililiğinin artırılması için tanı aşamasından itibaren hemşirelerin yazılı ve görsel eğitim materyalleri kullanarak düzenli eğitim vermeleri, eğitime ailenin de katılması önerilmektedir (Karaaslan, 2015). Çevik’in 10-18 yaş grubu inhaler tedavisi alan çocuklarda yaptığı deneysel çalışmada ise verilen eğitimin, özetkililik düzeyini arttırdığı belirlenmiştir (Çevik, 2011).

2.2. Sağlık Okuryazarlığı

“Sağlık okuryazarlığı” kavramından ilk olarak 1970’li söz edilmesine karşın SOY ilgili araştırmalar 2000’li yıllardan itibaren giderek artmıştır (WHO, 2015; Sezgin, 2013). SOY’nın hastalıkların tedavisindeki etkisi giderek daha fazla önem kazanmaktadır. SOY; kişilerin sağlık konusunda uygun kararlar verebilmek için sağlıkla ilgili temel bilgileri elde etme, inceleme ve anlama dereceleri olarak tanımlanmaktadır (Rosas-Salazar vd, 2012). SOY; okuryazarlık becerilerine sahip olma ve çeşitli sağlıkla ilgili kararlar vermek için gerekli olan sağlık bilgisini edinme, anlama ve kullanma olarak da tanımlanabilir (Nutbeam, McGill, Premkumar, 2018). Dünya Sağlık Örgütü, SOY’un genel okuryazarlık düzeyi ile ilişkisine dikkat çekmiş ve SOY tanımı şu şekilde yenilenmiştir: “SOY, genel okuryazarlık ile ilişkili olup insanların yaşamları boyunca sağlık hizmetleri ile ilgili konularda kanaat geliştirmeleri ve karar verebilmeleri, sağlıklarını korumak, sürdürmek ve geliştirmek, yaşam kalitesini yükseltmek için sağlık ile ilgili bilgi kaynaklarına ulaşabilmeleri, sağlık ile ilgili bilgileri ve mesajları doğru olarak algılamaları ve anlamaları konularındaki istekleri ve kapasiteleridir” (WHO, 2013). Temel okuryazarlık becerisi ne kadar yüksekse sağlık okuryazarlık düzeyinin de o oranda yüksek olacağı varsayılmaktadır (Sezgin, 2013). Yapılan çalışmalarda SOY’u etkileyen faktörlerin yaş, okuryazarlık düzeyi, gelir, eğitim düzeyi, karar verme sürecine aktif katılma ve kötü fiziksel sağlık olduğu görülmüştür (Bodur, Filiz ve Kalkan, 2017; Çaylan, Yayla, Öztora ve Dağdeviren, 2017; Martin, Schonlau, Haas, Rosenfeld, Pitkin, Derosé Rudd, 2011; Özdemir, Alper, Uncu ve Bilgel, 2010; Singh ve Aiken, 2017; Smith, Curtis, Wardle, Von Wagner ve Wolf, 2013). SOY üzerinde

önemli bir başka faktör de “yaşam boyu öğrenme” yaklaşımıdır. Erişkinlerde yaşam boyu öğrenmenin SOY’un en güçlü belirleyicisi olduğu bildirilmektedir. Son çalışmalarda insanların SOY becerisini, içinde yaşadıkları sosyal ve kültürel ortamlardan edindiği, bu nedenle okul veya sağlık hizmetleri sistemi gibi büyük kurumlar içinde geniş kapsamlı öğrenme fırsatlarının yer alması gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca SOY’u geliştirmek için; kişisel ve sosyal ortamlarda da geniş kapsamlı fırsatların sunulması, multimedya kullanımı gibi karmaşık yaklaşımların kullanılması ve farklı gruplara özgü eğitim yaklaşımlarının ve davranışlarının sunulması da önemlidir (WHO, 2013).

2.2.1. Sağlık Okuryazarlığının Önemi

Günümüzde bilgi toplumu olmanın bir sonucu olarak; insanların sağlıkları ile ilgili karar alma süreçlerinde ikilem yaşadıkları, sağlık sistemlerinin karmaşıklığı içinde iyi eğitilmiş kişilerin bile bilgiye erişim, bilgiyi anlama, değerlendirme ve kullanmalarına yönelik becerileri gösteremedikleri bildirilmektedir (WHO, 2013). Dünya Sağlık Örgütü, okuryazarlığı insan sağlığı için gelirden, istihdam durumundan, eğitim seviyesinden, ırk veya etnik grup olmaktan daha güçlü bir belirleyici olduğunu bildirmekte ve SOY’u sağlığın temel belirleyicilerinden biri olarak değerlendirmektedir (WHO, 2013). SOY düzeyi yüksek olan kişiler sağlıklı olmak için doğru kararları alabilir, sağlıklı bir yaşam tarzını tercih eder, sağlığa etki eden kültürel, sosyal, ekonomik ve çevresel belirleyicilerin farkında olurlar (Cesur, 2014). SOY ile öz bakım gücü arasında pozitif yönde ilişki belirlenmiştir (Türkoğlu, 2016). Sınırlı SOY olan kişiler ise daha sağlıksız seçimler yapmakta, daha riskli davranışlarda bulunmakta, sağlık özyönetimleri daha kötü ve daha sık hastaneye başvurmaktadır (Akbulut, 2015; WHO, 2013; Yılmazel, 2014). Sınırlı SOY’un artan mortalite oranlarını ile ilişkili olduğunu bildiren çalışmalar bulunmaktadır (Akbulut, 2015; WHO, 2013). SOY’un geliştirilmesi ile toplumların daha sağlıklı olabileceği ve sağlık eşitsizliklerinin azalabileceği vurgulanmaktadır (Cesur, 2014; WHO, 2013).

2.2.2. Çocuklarda Sağlık Okuryazarlığı

SOY ile ilgili yapılan araştırmaların çoğu yetişkinler arasında yürütülmüş olup çocuk SOY’u hakkındaki bilimsel literatür kanıtları henüz bulunmamaktadır. SOY, çocukların SOY’nı geliştirmeyi amaçlayan okul sağlığı eğitimine dayalıdır. Ancak bugüne kadar SOY çalışmalarında çocuklara ve gençlere çok az yer verilmiştir. Etkili

SOY'un gelişimi erken çocukluk döneminde başlamakta ve okullar SOY'un geliştirilmesi için temel ortamlar olarak görülmektedir (Okan vd., 2018). Dünya Sağlık Örgütü, çocuklarda SOY'un erken çocukluk döneminde geliştirilmeye başlanması ve bu alana yatırım yapılmasını önermektedir. Çocuklar yetişkinlerden daha az özerkliğe sahiptir. Bu nedenle, bu yaş grubundaki SOY kavramlarının ve değerlendirmelerinin karmaşık olmaması gerekmektedir. Çocukların sağlıklı beslenme, fiziksel aktivite veya bedenleri ve çevreleri ile ilgili bilgi edinmeleri gibi daha temel yönlerle odaklanılması gerekmektedir. Yapılan çalışmalarda ilköğretim çocukları için SOY araçları ile ilgili bilgi eksikliği olduğu bildirilmektedir. Literatürde çocuklarla yapılacak SOY araştırmaları için, kendi kendini raporlama ve objektif yöntemlerin birlikte kullanımı önerilmektedir (Okan vd., 2018). Sağlık hizmeti sunanlarla iletişim kuran ve sağlıkla ilgili etkili karar verenler ebeveynler olduğu için küçük çocukların ebeveynlerinin SOY'u daha önemli ve daha büyük bir etkiye sahiptir (Çınar, Ay, Boztepe, 2018; Okan vd., 2018). Ebeveynlerdeki düşük SOY'un etkileri; yetersiz beslenme bilgisi ve davranışı, obezite artışı, daha fazla ilaç hatası, daha fazla acil servis başvurusu, yetersiz astım bilgisi ve davranışlarıdır (Morrison, Glick ve Yin, 2019). Çoğu ebeveyn de SOY'un zorluklarıyla karşı karşıyadır. Özellikle dört ebeveyninden birisi düşük SOY olup bu durum da ebeveynlerin çocuklarının sağlık kararlarını verme becerisini büyük ölçüde olumsuz etkilemektedir (Morrison, Glick ve Yin, 2019).

2.2.3. Sağlık Okuryazarlığının Sınıflandırılması

SOY, Nutbeam tarafından 2000 yılında üç kategoriye ayrılmıştır (Sezgin, 2013). Bu kategoriler şunlardır:

Temel/ Fonksiyonel SOY: Kişilerin günlük sağlık durumlarıyla başa çıkmasına yardımcı olan temel okuma ve yazma becerisidir. Temel SOY, sağlık riskleri ve sağlık sisteminin nasıl kullanılacağı hakkında bilgileri verir, bu konudaki temel düzey becerileri tanımlar (Marques ve Lemos, 2017; Nutbeam, McGill, Premkumar, 2018; Sezgin, 2013; Yılmaz ve Tiraki, 2016).

İnteraktif/ İletişimsel SOY: Kişilerin bilimsel kazanımlarını ve sosyal becerilerini kapsar. İleri düzeyde gelişmiş bilişsel ve okuryazarlık becerileri sosyal becerilerle birlikte kullanarak bilgiyi elde etme ve kullanabilmeyi, farklı iletişim yollarından anlam çıkarma ve bu bilgileri yeni duruma uygulayabilmeyi içermektedir (Nutbeam, McGill, Premkumar, 2018; Sarıyar ve Kılıç 2019; Yılmaz ve Tiraki, 2016).

Eleştirel SOY: Sağlık bilgisinin analizini ve sağlıkla ilgili kararları uygulamak için ileri düzeyde bilişsel ve sosyal becerileri kapsar (Nutbeam, 2000). Eleştirel SOY olan kişi, normal değerler ile hayati değerlerin anlamını bilir, gerektiğinde davranışlarını değiştirir (Yılmaz ve Tiraki, 2016). Kişiler sağlıklarıyla ilgili karar verebilir ve sağlık profesyonelleriyle iletişimde etkin rol alabilirler (Sarıyar ve Fırat, 2019).

SOY'un sınıflamasında Zarcadoolas, Pleasant ve Greer'in (2005) yaptığı bir sınıflandırma modeline göre de temel okuryazarlık, bilimsel okuryazarlık, yurttaşlık okuryazarlığı ve kültürel okuryazarlık alanlarından bahsedilmektedir (Zarcadoolas vd., 2005).

2.2.4. Sağlık Okuryazarlığının Ölçülmesinde Kullanılan Gereçler

Literatürde SOY'u ölçmek için kullanılan gereçler Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3: SOY’u Ölçmek İçin Kullanılan Gereçler

1	Tıpta Yetişkin Okuryazarlığının Hızlı Tahmini (Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine- REALM)	Davis ve diğerleri (1991) tarafından geliştirilen ölçek kişilerin kelimeleri tanımaları ve telaffuz becerilerini test eder. Toplam puana göre kişiler; alt (temel) seviye, ilkökul, ortaokul ve lise seviyesi olmak üzere dört temel sınıfa ayrılır. Ölçek, birinci basamak sağlık merkezine başvuran kişilerde kullanılır. Test-tekrar test güvenilirliği 0.98’dir (Sarıyar ve Kılıç, 2019; Sezgin, 2013; Yılmaz ve Tiraki, 2016). REALM-S, testin kısaltılmış bir versiyonudur. REALM-R ise, REALM testinin çok daha kısa biçimidir. Basit kelimelerle başlar, giderek zorlaşır (DeWalt, Berkman, Sheridan, Lohr, Pignone ve 2004; Sezgin, 2013; Yılmaz ve Tiraki, 2016). REALM-R Bass ve diğerleri (2003) tarafından oluşturulmuştur (Bass, Wilson ve Griffith, 2003). Ölçeğin Türkçe geçerlik-güvenirliği Özdemir ve diğerleri tarafından (2010) yapılmıştır (Özdemir ve diğerleri, 2010). Toplam puanı altının altında olanlar düşük SOY için riskli olarak değerlendirilir (Yılmaz ve Tiraki, 2016).
2	Yetişkinlerde İşlevsel Sağlık Okuryazarlığı Testi (Test of Functional Health Literacy in Adults-TOFHLA):	Parker ve diğerleri (1995) tarafından geliştirilen ölçek, sağlıkla ilgili metinleri okuma becerilerini ve metinlerin içindeki sayıları ve ifadeleri anlama becerilerini ölçer. Test 67 maddeden oluşur. Cronbach alpha değeri 0.98’dir. Üçpunar ve Piyal (2014) tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır (Sarıyar ve Fırat, 2019; Üçpunar, 2014). S-TOFHLA, testin kısa versiyonu olup SOY düzeyini belirlemeden çok okuduğunu anlama testidir (Mancuso, 2009; Yılmaz ve Tiraki, 2016; Sezgin, 2013). Ölçek puanına göre kişiler; okuryazar, yetersiz işlevsel sağlık okuryazar veya yeterli işlevsel sağlık okuryazar olarak üç düzeyde sınıflandırılır (Souza, Apolinario, Magaldi, Busse, Campora, Jacob-Filho, 2014).
3	Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (YSOÖ):	Sezer ve Kadioğlu (2012) tarafından geliştirilen 23 maddelik, Türkçe bir ölçektir. Ölçek, sağlık bilgileri ve ilaç kullanımı ile ilgili 22 soru ve vücuttaki organların yerini bilme ile ilgili bir adet şekilden oluşmaktadır. Ölçekten 0-23 puan alınabilmekte, alınan puan arttıkça SOY düzeyi artmaktadır. Ölçeğin Cronbach alpha katsayısı 0.77, test tekrar test güvenilirlik katsayısı 0.87’dir (Sarıyar ve Fırat, 2019; Sezer ve Kadioğlu, 2014).
4	En Yeni Yaşamsal Bulgu Ölçeği (Newest Vital Sign, NVS):	Weiss ve diğerleri (2005) tarafından geliştirilen NVS’de, bir dondurma besin etiketi ölçüm aracı olarak kullanılmaktadır. Test, hem metni okumayı hem de anlamayı test etmektedir. Testte altı soru bulunur, sorular hesaplama, sayısal beceri ve etiketteki uygun bilgi parçasını bulma becerisine yöneliktir (Mancuso, 2009). Testin cronbach alpha değeri 0.76’dır. Ölçeğin Türkçe geçerlik-güvenirliği Özdemir ve diğerleri (2010) tarafından yapılmıştır. Türkçe cronbach alpha değeri 0.70’dir (Filiz, 2015; Özdemir vd., 2010; Sarıyar ve Fırat, 2019; Sezgin, 2013; Yılmaz ve Tiraki, 2016).
5	Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği:	Sorensen ve diğerleri (2012) tarafından geliştirilen ölçek, Avrupa SOY Projesinde kullanılmıştır (Sorensen, Broucke, Fullam, Doyle, Pelikan, Slonska... Brand, 2012). Toçi, Bruzari ve Sorenson (2013) ölçeği 25 maddeye indirmiş ve geçerlik ve güvenilirliğini test etmişlerdir (Sorensen vd., 2012; Toçi, Burazeri, Sorensen, Jerliu, Ramadani, Rosh, 2013). Ölçeğin Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışması Aras ve Bayık Temel (2015) tarafından yapılmıştır. Ölçek 25 madde ve dört alt ölçekten oluşmaktadır; bilgiye erişim (1-5 madde), anlama (6-12 madde), değer biçme/değerlendirme (13-20 madde) ve uygulama (21-25 madde). Ölçekten en az 25 ve en çok 125 puan alınabilir. Ölçeğin iç tutarlılık Cronbach alfa katsayısı 0.90 ile 0.94 puan arasındadır (Aras ve Bayık Temel, 2017).
6	Okul Çağı Çocukları İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (HLSAC-T):	Paakkari, Toppa, Kannas ve Paakkari (2016) tarafından geliştirilen ölçek, okul çağındaki çocukların öznel SOY’unu değerlendiren 10 maddelik bir araçtır. Ölçekten en az 10 ve en fazla 40 puan alınabilir. Yüksek puan yüksek SOY düzeyini gösterir. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirliği Öztürk Haney tarafından yapılmıştır (Öztürk Haney, 2018; Paakkari vd, 2016).

7	Ebeveyn Sağlık Okuryazarlığı Aktivite Testi Kısa Formu:	Bebekleri 0-1 yaş olan ebeveynlerin SOY ve matematiksel becerilerini ölçer. Sorular, bebeklerin rutin sağlık muayenelerinde hekim tarafından ebeveynlere verilen direktifler ile anne-bebek bakımını içeren rehber temel alınarak oluşturulmuştur. Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Topuz tarafından (2016) yapılmıştır (Sarıyar ve Fırat, 2019; Topuz, 2016).
8	WRAT-R Geniş Kapsamlı Başarı Testi:	Dewalt ve diğerleri (2004) tarafından geliştirilen ölçekte kelimeleri okuma ve telaffuz etme değerlendirilir. 5-75 yaş arası kişilerde kullanılır. Puanlama ve değerlendirme, aynı yaş grupları karşılaştırılarak yapılır. Ölçeğin Türkçe formu yoktur (Sarıyar ve Fırat, 2019).
9	MART Tıp Terminolojisi Okuma Başarı Testi:	Hanson ve Divers (1997) tarafından geliştirilen sesli okuma testinde, kişilerden kelimeleri neden okuyamadıkları konusunda açıklama yapmaları istenir (Örneğin; küçük yazı olması, uzak olması vb.). Ölçeğin Türkçe formu yoktur (Sarıyar ve Fırat, 2019).
10	SILS Tek Maddelik Sağlık Okuryazarlığı Taraması:	Morris ve diğerleri (2006) tarafından geliştirilen testte “Doktorunuz veya eczaneden verilen sağlık talimatlarını, broşürleri veya yazılı materyalleri okumak için hangi sıklıkla yardım alırsınız?” sorusu sorulur. Test kişilerin becerilerini değil, ihtiyacını ölçer. Ölçeğin Türkçe formu yoktur (Sarıyar ve Fırat, 2019).
11	HALS Sağlık Aktiviteleri Okuryazarlık Ölçeği:	Rudd ve diğerleri (2004) tarafından geliştirilen ölçek, sağlığın teşviki, korunması, hastalıkların önlenmesi, sağlık hizmeti ve sistem yöntemlerini içerir. Ölçekte düzyazı, sayısal ve metin maddeleri ile ilgili sorular bulunur. Ölçeğin Türkçe formu yoktur (Sarıyar ve Fırat, 2019).
12	e-HEALS (e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği/The Ehealth Literacy Scale):	Norman ve Skinner (2006) tarafından geliştirilen ölçek sağlık ile ilgili okuryazarlık, genel okuryazarlık, bilgiyi anlama, bilimsel araştırma, medya- bilgisayar okuryazarlığını belirlenmesine yöneliktir. Ölçekten 8-40 arası puan alınmakta olup yüksek puan e-SOY’un yüksek düzeyde olduğunu gösterir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Coşkun ve Bebiş tarafından (2015) yapılmıştır (Sarıyar ve Fırat, 2019).
13	ASOY-TR (Avrupa Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Türkçe Uyarlaması):	Abacıgil, Harlak ve Okyay tarafından (2016) geliştirilen Türkçe ölçek, 15 yaş üstü kişilerin SOY’unu değerlendirir. Kavramsal olarak; tedavi, hastalıklardan korunma, sağlığın geliştirilmesi, sağlıkla ilgili karar verme ve uygulamalarla ilgili bilgi edinme süreçlerini içerir (Sarıyar ve Fırat, 2019).
14	TSOY- 32 Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği- 32:	Okyay, Abacıgil ve Harlak tarafından (2016) geliştirilen ölçek, ASOY-TR çalışmasında elde edilen deneyimlerle hazırlanmıştır. ASOY-TR’ den farklı olarak hastalıklardan korunma ve sağlığın geliştirilmesi bölümü birleştirilmiştir, ölçek 32 maddelik likert tipidir (Sarıyar ve Fırat, 2019).
15	SOY-SEN (Sağlık Okuryazarlığı Senaryo Ölçeği):	Okyay, Abacıgil ve Harlak tarafından (2016) geliştirilen Türkçe ölçek, dört senaryodan oluşur. Sağlıkla ilgili bilgiye ulaşmayı, bilgiyi anlamayı, bilgiyi değerlendirmeyi ve bilgiyi kullanma konularını içerir (Sarıyar ve Fırat, 2019).

2.3. Astım ve Sağlık Okuryazarlığı İlişkisi

Astım yönetimi ve eğitiminde SOY dikkate alınmalıdır (GINA, 2020). Ebeveynlerin SOY’u, astım kontrolü ve bilgisi, ebeveyn beklentisi, ebeveyn algısı, ebeveyn- sağlık personeli etkileşimi, çocuğun acil başvuru sıklığı, hastanede yatılan gün sayısı, okul gün kaybı ve ilaç gereksinim algısı ile ilişkilidir (Brigham vd., 2016; Dewalt vd., 2007; Gandhi vd., 2013; Harrington vd., 2015; Harrington vd., 2013; Hoover, Pierce, Spencer, Britten, Neff- Smith, James vd., 2012; Shone vd., 2009; Rozas-Salazar vd., 2013; Wood vd., 2010). Macy ve diğerlerinin çalışmasında acil başvurusu sırasında dağıtılan astım eğitim materyalinin ebeveyn bilgisini arttırdığı, video ile yapılan eğitiminin ise düşük ve yeterli SOY olan ebeveynlerde astım bilgisini arttırdığı bildirilmektedir (Macy vd., 2011). Pike ve diğerlerinin ilkökul öğrencilerinde yaptığı bütünlüştür astım bilinçlendirme müfredat çalışmasında öğrencilerin astım bilgisi artmıştır (Pike, Richmond, Hobson, Kleiss, Wottowa ve Sterling, 2011). Özsoy’un çalışmasında; SOY ile hastalık yönetimi, çocuğun günlük yaşamı, yaşam zorlukları ve hastalık etkileri arasında bir ilişki belirlenmiş, annelerin SOY’unu geliştirmenin yararlı olabileceği önerilmiştir (Özsoy, 2017). Astım eğitimi ve uygulamalarında; SOY durumunu değerlendiren ve kişiye özel programlar geliştirmek amaçlanmalıdır (Özçelik 2011). GINA 2020 raporunda düşük SOY’un etkisini azaltmak için sağlık personeline bazı öneriler sunulmaktadır: *İyi iletişimi kolaylaştıran stratejiler*; dostça yaklaşım, hastanın hedeflerini, inançlarını ve kaygılarını ifade edebilmesi, empati, rahatlatma ve endişeleri ele alma, cesaretlendirme, kişisel gereksinime göre bilgilendirme, geri bildirim ve gözden geçirmedir. *Etkin eğitime yönelik özel stratejiler*; bilgileri en önemliden en önemsiz doğru sıralama, yavaş konuşma, basit sözcükler kullanma, sayısal kavramları sadeleştirme, talimatları açıklayıcı çizim, tablo ve grafiklerle verme, “öğrenileni geri anlatma” yöntemini kullanma, verilen mesajların tekrarlanması, beden diline dikkat etme ve hastanın kolayca soru sorabileceği ortam yaratmadır (GINA, 2020).

2.3.1. Astımlı Çocuklar ve Ebeveynlerinin Sağlık Okuryazarlığı İle İlgili Yapılmış Çalışmalar

Astımlı çocuklar ve ebeveynlerinin SOY ile ilgili yapılmış araştırmalar Tablo 4’te yer almaktadır (Tzeng, Chiang ve Chen, 2018; Okan vd., 2018):

Tablo 4: Astımlı Çocuklar ve Ebeveynlerinin Sağlık Okuryazarlığı İle İlgili Yapılmış Çalışmalar

Yazar ve Yayın Tarihi	Çalışma Türü	Örneklem	Girişim	Veri Toplama Aracı/ Ölçüm Parametreleri	Bulgular	Kanıt düzeyi
Brigham ve diğerleri/ 2016	Kesitsel	4-12 yaş astımlı çocuk ebeveyni n: 176	-	1) Ebeveyn SOY: NVS 2) Yazılı astım yönetim planı 3) Astım kontrolü	1) Ebeveyn sağlığı okuryazarlığı WAMP skorları ile anlamlı derecede ilişkiliydi (p = 0.004). 2) Düşük ebeveyn sağlk okuryazarlığı, yetersiz / zayıf astım kontrolü ile anlamlı derecede ilişkiliydi (p = 0.003).	III A
Harrington ve diğerleri/ 2015	Kesitsel	Pediatric kliniğine başvuran 6-12 yaş astımlı çocukların ebeveynleri n: 281	-	1) Ebeveyn SOY: TOFHLA 2) Ebeveyn astım bilgisi 3) Astım kontrolü 4) Sağlık hizmeti kullanımı 5) Okul gün kaybı	1) Düşük ebeveyn SOY’u, hem sağlık personeli (p< 0.007) hem de çocuklar (p <0.013) tarafından derecelendirilen daha kötü astım kontrolü ile ilişkiliydi. 2) Düşük ebeveyn SOY daha az astım bilgisiyle ilişkiliydi(p <0.0001). 3) Ebeveyn SOY, klinik ziyaretlerin sayısı, hastaneye yatışlar, acil servis ziyaretleri veya okul gün kaybı ile ilişkili değildi.	III A
Rosas-Salazar ve diğerleri/ 2013	Kesitsel	6-14 yaş astımlı çocukların ebeveynleri n: 351	-	1) Ebeveyn SOY: Modifiye ANQ sürümü 2) Astım kontrolü 3) Sağlık hizmeti kullanımı	1) Düşük ebeveyn SOY’u artan acil servis ziyaretleri veya astım için acil bakım alma ile ilişkiliydi (aOR Z5 (1) 7,% 95 CIZ (1) 03 (2) 7, p =0.04). 2) Düşük ebeveyn SOY ve astım yatışları arasındaki ilişki sadece inhale kortikosteroid kullanmayan çocuklar arasında anlamlıydı (aOR Z 5 (2) 8,% 95 CIZ (1) 4e5.6, p = 0.004). 3) Düşük ebeveyn SOY’u ile sistemik steroidler veya akciğer fonksiyon ölçümleri arasında ilişki bulunamadı.	III A
Gandhi ve diğerleri/ 2013	Kesitsel	8–17 yaş astımlı çocukların ebeveynleri n: 160	-	1) Ebeveyn SOY: S-TOFHLA 2) Ebeveyn öz-yeterliği 3) Birlikte karar alma ile ebeveyn memnuniyeti 4) Çocuğun sağlıkla ilgili yaşam kalitesi 5) Astım kontrolü	Yüksek ebeveyn SOY ve daha yüksek öz-yeterlilik, birlikte karar verme ile daha yüksek memnuniyet ile ilişkiliydi (sırasıyla p <0.05; p <0.001).	III A

Yazar ve Yayın Tarihi	Çalışma Türü	Örneklem	Girişim	Veri Toplama Aracı/ Ölçüm Parametreleri	Bulgular	Kanıt düzeyi
Hoover ve diğerleri/ 2012	Kesitsel	4-9 yaş astımlı çocukların ebeveynleri /bakıcıları n: 58	-	1) Ebeveyn Sağlığı Okuryazarlığı: TOFHLA 2) Ebeveyn astım bilgisi 3) Sağlık hizmeti kullanımı	1) Ebeveyn SOY doğrudan astım bilgisi ile ilişkiliydi ($p < 0.04$). 2) Liseyi bitirmemiş olan ebeveynlerin SOY düzeyi, liseyi bitirmiş olanlara göre daha düşüktü ve çocukları daha sık hastaneye kaldırılmıştır ($p < 0.05$). 3) Daha yüksek geliri olan ebeveynlerin SOY'ü daha yüksektir ($p = 0.008$). 4) Ebeveynlerin sigara içme durumu SOY ile doğrudan ilişkilidir ($p = 0.04$).	III C
Fagnano ve diğerleri/ 2012	Kesitsel	3-10 yaş dirençli astımlı çocukların ebeveynleri /bakıcıları n: 58	-	1) Ebeveyn HL: REALM 2) Sağlık bilgi kaynakları 3) İnternet Kullanımı 4) Sağlık bilgi kaynaklarına güven	1) SOY yeterli olan katılımcıların aile / arkadaşlardan sağlık bilgisini alma olasılığı iki kat daha fazladır (ORZ (2) 25;% 95 CIZ (1) 29, (3) 91; $p = 0.004$). (2) Yeterli SOY olan katılımcıların geçen yıl interneti kullanma olasılıkları iki kat fazla (ORZ (2) 31;% 95 CIZ (1) 24, (4) 30) ve sağlık bilgilerini online araştırma olasılıkları iki kat fazladır (ORZ (2) 00;% 95 CIZ (1) 16, (3) 44).	III A
Wood ve diğerleri/ 2010	Kesitsel	5-12 yaş astımlı çocuk ebeveynleri /bakıcıları n:196	-	1) Ebeveyn Sağlığı Okuryazarlığı: NVS 2) Ebeveyn öz-yeterliği 3) Astım kontrolü	1) Daha yüksek SOY, daha yüksek öz-yeterlilik ile anlamlı şekilde ilişkiliydi ($r Z 0.155$, $r2 Z 0.02$). (2) SOY, çocuğun astım kontrolünün daha anlamlı bir öngöstergesi değildi.	III A
Macy ve diğerleri/ 2011	Randomize kontrollü çalışma (pilot çalışma)	2- 14 yaş arasındaki astımlı çocuklarıyla acile başvuran ebeveynler. n: 117 (deney grubu: 53, kontrol grubu:64)	Ebeveynler(Deney grubu: Video astım eğitimi malzemeleri; Kontrol grubu: Yazılı astım eğitimi malzemeleri,6 haftalık telefon takibi)	1) Ebeveyn sağlığı okuryazarlığı: REALM 2) Ebeveyn astım bilgisi 3) Astım kontrolü 4) Astım semptomları 5) Sağlık hizmeti kullanımı	1) Düşük okuryazar ebeveynler için tüm eğitim girişimleri bilgi düzeyini iyileştirmiştir ($p < 0.001$). Yeterli SOY'ü olan ebeveynlerin, yalnızca videoyu izledikten sonra bilgi puanlarında artış gerçekleşmiştir. 2)İzlemde her iki grup için astım kontrolü ebeveyn algısı değişmedi.	I B

Yazar ve Yayın Tarihi	Çalışma Türü	Örneklem	Girişim	Veri Toplama Aracı/ Ölçüm Parametreleri	Bulgular	Kanıt düzeyi
Shone ve diğerleri/ 2009	Kesitsel	3-10 yaş dirençli astımı olan çocukların ebeveynleri n:499	-	1) Ebeveyn SOY: REALM 2) Astım bakımı ve deneyimleri 3)Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, bakım verenin yaşam kalitesi -Semptomsuz gün / 2 hafta Geçen 1 yılda acil bakım kullanımı -Ebeveynin tıbbi formları doldurma deneyimi -Astım kontrolünün ebeveyn algısı	1) Sınırlı SOY, bir çocuğun sağlığının iyi ya da kötü olmasıyla önemli ölçüde ilişkilidir (p <0.001). 2) Sınırlı SOY olan ebeveynler daha fazla endişe bildirmiştir (p = 0.004). 3) Sınırlı SOY olan ebeveynlerin tıbbi formları okumada daha fazla yardıma gereksinimleri vardı (p<0.001). (4) Sınırlı SOY olan ebeveynler, formları doldurma konusunda kendilerine güvenmemişler (p <0.001). (5) Sınırlı SOY olan ebeveynler daha düşük yaşam kalitesi rapor etmişlerdir (p = 0.047).	III A
Dewalt ve diğerleri/ /2007	Retrospektif-kohort	3-12 yaş astımlı çocukların ebeveynleri n: 150	-	1) Ebeveyn okuryazarlığı:REALM (2) Ebeveyn astım bilgisi (3) Astım kontrolü (Kontrol edici ve kurtarıcı ilaç kullanımı) (4) Okul gün kaybı (5) Sağlık bakımı kullanımı	(1) Düşük SOY olan ebeveynlerin çocuklarının orta derecede dirençli veya ciddi dirençli astımı olma olasılığı daha yüksekti (p = 0.03). (2) Düşük SOY olan ebeveynlerin çocukları daha sık olarak albuterol (p <0.01) ve haftalık toplam kullanımın daha fazla olduğunu bildirmişlerdir (p = 0.03). (3) Düşük SOY, daha az ebeveyn astım bilgisiyle ilişkilendirilmiştir (p <0.001). (4) Düşük SOY olan ebeveynlerin çocuklarının okul gün kaybı rapor etme (p <0.001), acile başvurma (p <0.05) olasılığı daha yüksektir (5) Düşük SOY olan ebeveynlerin çocuklarının acil servis ziyaretlerini rapor etme (p <0.05) ve hastaneye yatışlarını rapor etme (p <0.05) olasılığı daha yüksekti.	III A

Yazar ve Yayın Tarihi	Çalışma Türü	Örneklem	Girişim	Veri Toplama Aracı/ Ölçüm Parametreleri	Bulgular	Kanıt düzeyi
Vargas ve diğerleri/ 2010	Rastgele atanmış (Pilot çalışma)	Astımlı çocukların ebeveynleri (deney grubu: 26, kontrol grup: 21) n: 48	Deney grubu: Astım Elektronik Tarama Anketi Kontrol grubu: Kağıt ve kalemle Orijinal Astım Tarama Anketi	1) Ebeveyn sağlığı okuryazarlığı: S-TOFHLA 2) Astım kontrolü 3) Uyumluluk 4) Kullanılabilirlik	1) SOY puanları ASQ-e grubunda biraz daha düşüktü. Fark istatistiksel anlamlı bulunmadı (27.46'ya karşı 29.0; p <0.57). 2) Bireysel SOY puanları ile eğitim yılları arasındaki korelasyon anlamlı bulunmuştur (Spearman rho Z 0.47, p <0.01).	II C 1
Chisolm ve diğerleri/ 2011	Longitudinal	13-18 yaş arası astım veya diyabet için tedavi alan ergenler n:180	-	1) SOY: TOFHLA 2) Online sağlık bilgilerinin kullanımı 3) Online kaynakların kullanımının önerilmesi	Daha yüksek SOY (OR Z 6.24, p <0.01) ve daha güçlü algılanan yararlılık (ORZ (1) 74, p <0.01) daha düzenli online bilgi kullanım amacı ile ilişkilendirilmiştir.	III B
Robinson ve diğerleri/ 2008	Müdahale öncesi ve sonrası karşılaştırma grubuyla çalışma.	6-14 yaş orta veya ciddi dirençli astım n: 110	Okul tabanlı uzun vadeli müdahale: 2 saat okuryazarlık eğitimi ve 30 dakikalık astım eğitimi	1) Okuma seviyesi: Gilmore Sözel Okuma Testi 2) Hastaneye yatma 3) Acil servis ziyaretleri 4) Öz-yeterlik	1) Müdahale sırasında hem hastaneye yatış hem de acil servis başvurularında istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş görüldü (p <0.001). (2) Bütün çocuklar okuma düzeylerinde ve öz yeterliklerinde anlamlı iyileşme göstermiştir (p <0.001). (3) Daha yüksek okuma düzeyleri olan çocukların astımla ilişkili acil servis başvuru olasılığı daha düşüktü (p <0.001).	II A

2.4. Araştırmanın Dayandığı Teorik Çerçeve

2.4.1.Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modeli

SOY Bakım Modeli, hastaların sağlık sorunlarını önleme, sorunları ile ilgili karar verme ve hastalığı yönetme konusunda yardımcı olabilecek önemli bir araçtır. Modelin temelinde bulunan Kronik Bakım Modeli, Wagner tarafından 1996'da tanımlananmıştır. Model, hastalara güvenli, etkili ve işbirlikçi bakım sunmayı teşvik edebilecek kanıta dayalı bir çerçeveyi sunmaktadır (Koh, Brach, Harris ve Parchman, 2013; İncirkuş ve Nahçıvan 2015). Kronik Bakım Modeli'ne daha sonra önleyici bakım, hasta merkezli ve güncel olma gibi özellikler eklenerek model, Bakım Modeli olarak adlandırılmıştır. Model, SOY stratejilerini içermediği için bazı kuruluşlar eleştirilmiştir. Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), 2010 yılında SOY Evrensel Önlemleri aracını yayınlanmıştır. SOY Evrensel Önlemleri'ne dayanan SOY Bakım Modeli; sağlık personelinin, tüm hastalara sağlığı korumak ve geliştirmek için gerekli bilgileri anlama riskiyle karşı karşıya oldukları varsayımıyla yaklaşımları gerektiğini savunmaktadır. Model, hastaların SOY zorluklarına kapsamlı, sinerjik ve proaktif olarak uyum sağlamayı amaçlayan kurumlar için pratik bir çerçeve sunmaktadır (Koh, Brach, Harris ve Parchman, 2015; Koh vd., 2013).

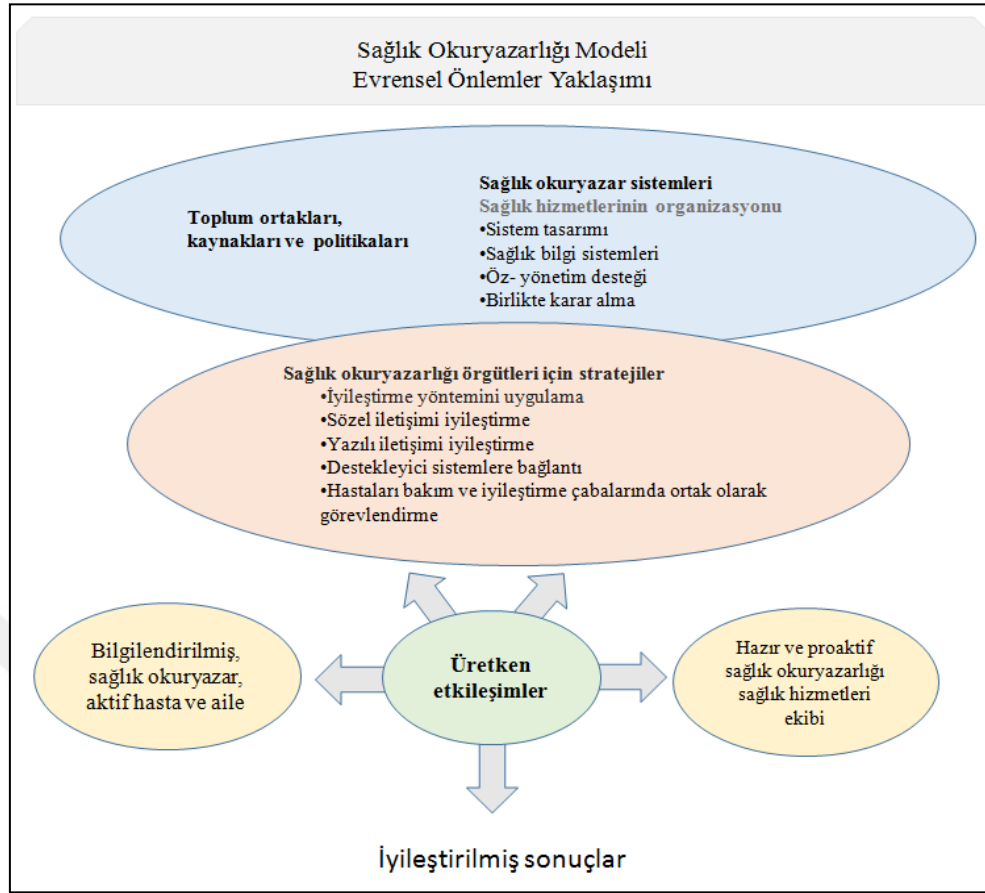
SOY Bakım Modeli sağlık hizmeti sunucularına şunları önermektedir:

- *Tüm hastalara sağlık bilgisini anlama riski taşıyormuş gibi yaklaşın.
- *Net iletişim için çeşitli stratejiler kullanın.
- *Hastaların ne söylediklerini anladığınızı doğrulayın.

Modele göre, tüm sağlık kuruluşu, sağlık ekipleri ve hastalar arasındaki etkileşimler, olabildiğince üretken hale getirmek için yapılandırılmalıdır. Bu durumda, yüksek kaliteli bakım; gerekli uzmanlığı edinen, hastanın durumu ile ilgili olan, hastaya tepki vermek yerine zamanı ve kaynakları hareket geçmek için kullanan ekiplerle elde edilir (Koh vd., 2013; Koh vd., 2015). Modelin bileşenleri şunlardır (Şekil 1):

2.4.1.1.Toplum Ortakları, Kaynakları ve Politikaları

Sağlık personeli ve toplum kuruluşları arasındaki ortaklıklar, kişilerin gereksinim duydukları kaynaklara erişimi sağlayabilir. Bir SOY sistemi içinde bulunan sosyal



Şekil 1: Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modeli

(Kaynak: U.S. Department of Health and Human Services. (2021). *Health literate care model*. Erişim 30.01.2022. https://health.gov/sites/default/files/2019-10/HLCM_09-16_508.pdf)

hizmet grupları yer almalıdır. Bu gruplar, kişilerin yaşam kalitesini arttırmak için kaynak ve politikalar sunabilirler. Bu politikalar: Güvenli ve uygun fiyatlı konut sağlanması, eğitime ve sağlıklı gıdaya erişim, acil sağlık hizmeti sağlanması, toksin içermeyen ortamların sağlanması gibi.

2.4.1.2. Sağlık Okuryazarlığı Sistemleri

Sağlık Hizmetlerinin Organizasyonu: SOY kuruluşları, insanların sağlık bilgi ve hizmetleri incelemesini, anlamasını ve kullanmasını kolaylaştırır. Bu sağlık kuruluşları için SOY, yönetim tarafından belirlenen ve kuruluşun uygulamalarının tüm yönlerine entegre edilen kültürel bir değerdir.

Sistem tasarımı: SOY Bakım Modeli'nde, personel, hastaların SOY seviyelerine uygun bakımı sağlamak için çeşitli roller üstlenir. Örneğin, randevuları ayarlamak, hasta eğitimi yapmak, hastaların laboratuvar sonuçlarını veya karmaşık tedavileri doğru anlayıp anlamadıklarını belirlemek için hastaları aramak gibi.

Sağlık bilgi sistemleri: Klinik bilgi sistemleri ve elektronik tıbbi kayıtlar hem sağlık personeli hem de hastalar için yararlı araçlardır. Bu sistemler şu açıdan sağlık personeline yardımcı olabilir: İzlem önerileri ve diğer aktiviteler, proaktif ve sık izlem için hastalara hatırlatmalar, kişisel sağlık kayıtlarına ve eğitim kaynaklarına ulaşabilme gibi.

Öz yönetim desteği: Sağlık personeli, özyönetim desteği sunarak hastaların sağlıklarını nasıl yöneteceklerini öğrenmelerine yardımcı olur. Öz yönetim desteğini verirken kullanılabilecek SOY stratejileri şunlardır: *Geriye dönme yöntemi* (hastalara kendi sözleriyle nasıl kendilerine bakacaklarını açıklamalarını istemek), *cesaretlendirici sorular* (hastalara kendi koşullarını yönetebileceklerine dair güven vermek için belirsizliği azaltmak), *kişisel bir eylem planı geliştirme* (hastaların sağlık hedeflerini gerçekçi adımlara dönüştürmelerine yardımcı olmak) gibi.

Birlikte karar verme: Bu süreçte hastayla birlikte verilecek karar için, en iyi bilimsel kanıtların yanı sıra hastanın değer ve tercihleri de göz önünde bulundurulur (Koh vd., 2013; Koh vd., 2015).

2.4.1.3. Sağlık Okuryazarlığı Destekleyen Kurumlar İçin Stratejiler

İyileştirme yöntemini uygulama: SOY Bakım Modeli'ni benimseyen sağlık kuruluşları, altı adımda SOY Evrensel Önlemleri uygulamaya koyabilir:

Adım 1: Bir SOY videosu izleyin. SOY videosu, gerçek hastalardan ve sağlık personelinin haberdar olmanızı sağlar.

Adım 2: Ekibinizi oluşturun. Kendini SOY'a adanmış bir ekip kurmak bu süreçte önemli bir adımdır. Başarılı bir şekilde değişiklik yapmak için her düzeydeki personelden destek alınmalıdır.

Adım 3: Uygulamanızı değerlendirin. Uygulamanızın iyileştirilmesi gereken alanlarını belirlemek için SOY ekibiniz, uygulamanızın SOY değerlendirmesini yapmalıdır.

Adım 4: Araçları seçin. Değerlendirmeyi tamamladıktan ve sonuçları tartıştıktan sonra, güçlü yanları, engelleri ve iyileştirme fırsatlarını tanımlayabileceksiniz.

Adım 5: SOY konusunda personel farkındalığını arttırın. Değişimi teşvik etmek istediğinizde, sorun hakkında farkındalık yaratmak gereklidir. Uygulamanızdaki klinisyenler ve personel SOY sorunlarının hastalarınızı nasıl etkilediğinin farkında değilse, yeni fikirlerin uygulanmasına açık olmayacaktır.

Adım 6: Değişikliklerinizi planlayın. SOY ekibiniz sizin uygulamanızı değerlendirdikten sonra, iyileştirme için öncelikli alanları belirlemeli, SOY farkındalığı eğitimi sağlamalı ve SOY araçlarının uygulanmasında öncülük etmelidir. Değişiklikleri test etmek ve istenen hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını değerlendirmede kullanılabilecek **İyileştirme Modeli** yaygın kullanılır ve dört adımla özetlenebilir:

- 1. Amaçları belirleyin.** Neyi başarmaya çalışıyorsunuz? Ekibiniz, uygulamanızda SOY değişikliklerini uygulayarak neyi başarmak istediğinizi tanımlamalıdır. Amaçlar, zamana özgü, gerçekçi ve ölçülebilir olmalıdır. Örneğin, ilacın düzenli kullanımını teşvik etmek için bir amaç şöyledir: “Önümüzdeki 6 ay boyunca hastaların her ziyarete gelirken ilaçlarını beraberinde getirmesini hatırlatmak için bir sistem geliştirilecektir.”
- 2. Ölçümler oluşturun.** Ekibiniz, hedeflerinize ulaşıp ulaşılmadığını değerlendirmek için belirli ölçümler seçecektir. Bunlar; erişim, süreç veya sonuçların ölçümü olabilir. Örneğin; Hastaların yüzde kaçını ziyarete gelirken ilaçlarını beraberinde getirdi?
- 3. Değişiklikleri seçin.** İyileştirme ile sonuçlanacak değişiklikler nelerdir? Bu araç seti, uygulamanıza yardımcı olacak çok sayıda potansiyel değişiklik içermektedir.
- 4. Değişikliklerin test edilerek değerlendirin.** Seçtiğiniz değişiklikleri ve uygulama stratejisini nasıl test edebilirsiniz? Uygulamanızda yapmak istediğiniz her değişiklik için önerilen bir yol Plan-Do-Study-Act (PDSA; planla-yap-incele-hareket et) döngüsü yapmaktır.

Sözel iletişimi iyileştirme: Eğitim, personelin/hizmet sağlayıcıların iletişim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilir.

Yazılı iletişimi iyileştirme: Etkili bir sonuç için, basılı materyallerin kolay okunması, anlaşılması ve harekete geçirmesi kolay olmalıdır.

Destekleyici sistemlere bağlantı: Destekleyici sistemler; tıbbi olmayan destek, ilaç yardımı ve SOY kaynaklarını içerir. Hastalarınızın sağlık sonuçları, çeşitli sağlık ve okuryazarlık programlarına katılımlarıyla geliştirilebilir. Uygulamanızın, gereksinim duyulan tüm kaynakları ve hizmetleri sunma olasılığının düşük olması nedeniyle, toplumdaki ilgili kuruluşlarla bağlantı kurmak, uygulamanızın önemli bir parçasıdır. Bu nedenle, toplumdaki mevcut kaynaklar tespit edilmeli, mevcut programları ve hizmetleri tartışmak için kaynaklarla iletişim kurulmalı, mevcut hizmetler hakkında

hastalar bilgilendirilmeli ve hastaların bu hizmetlerle ve kaynaklarla bağlantı kurmasına yardımcı olunmalıdır.

Hastaları bakım ve iyileştirme çabalarında ortak olarak görevlendirme:

Hastanın geri bildirimi kuruluşun kendini geliştirmesi için önemlidir. SOY bakım sistemleri, hastaları sağlık hizmetlerine dahil eder ve onları destekler (Koh vd., 2013).

2.4.1.4. Bilgilendirilmiş, Sağlık Okuryazar, Aktif Hasta ve Aile

Bir SOY bakım sisteminde, hastalar ve aileleri, ihtiyaç duydukları bilgi ve becerilere sahiptir, bilinçli kararlar verirler ve geri bildirim sağlarlar.

2.4.1.5. Üretken Etkileşimler

Üretken etkileşimler; yüz yüze görüşme ya da diğer konuşmaları içerir. Bu etkileşimlerde tıbbi terimler, önlem, tedavi, bakım ve hedefler konuşulur.

2.4.1.6. Hazır, Proaktif, Sağlık Okuryazarlığı Sağlık Hizmetleri Ekibi

SOY kuruluşlarının yöneticileri, üretken etkileşimleri teşvik eder. Bu etkileşimler; kurumsal politika geliştirme, hizmet sistemleri ve hasta portalları oluşturmak, hastalarla etkileşimde olan toplum ortaklarını cesaretlendirmek ve geribildirim almak için ekipten yararlanmaktır (Koh vd, 2013).

2.4.1.7. İyileştirilmiş Sonuçlar

SOY Bakım Modelinin sağlık sonuçlarını nasıl iyileştirebileceği Şekil 2’de gösterilmektedir.



Şekil 2: Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modelinin Sağlık Sonuçlarının İyileştirmesi
(Kaynak: <https://health.gov/communication/interactiveHLCM/index.html>).

2.5. Astım Yönetiminde Okul Hemşiresinin Rolü

Astım, çocukluk çağıının en yaygın kronik hastalığı olup acil servis başvurusu, hastaneye yatma ve okul devamsızlığının önde gelen nedenidir (Walter vd., 2016). Astımlı 6-11 yaş arası çocuklarda yapılan bir çalışmada çocukların önemli bir kısmının astım kontrolünün olmadığı bildirilmektedir (Demirbaş vd., 2017). Hemşirelik Yönetmeliği'nde yer alan okul sağlığı hemşiresinin görevlerinden biri kronik hastalığı ve alerjileri olan öğrenciler için öğrencinin kendisine, ailesine ve öğretmenine sağlık danışmanlığı yapmaktır (Türk Hemşireler Derneği; Ulutaşdemir vd., 2016). Okul sağlığı hemşireleri başarılı bir astım yönetimi için, okul, aile ve sağlık profesyonelleri arasında koordinasyonu sağlamalıdır (Güler ve Akcan, 2020). Astımlı çocukların hemşirelik yönetiminde; semptomları giderme, aile ve çocuğun eğitimi, çocuğun hastalığa uyumuna yardım etme, çocuğun evde bakımını sağlama, çocuğun günlük yaşam aktivitelerini sağlıklı sürdürmesi yer alır (Yüzer ve Polat 2015). Astımlı her çocuğun öğrenci dosyasında bir tedavi planı olmalı, bu plan aile ve çocuğu izleyen hekim ile işbirliği yapılarak belirlenmelidir. Planda, çocuğun ilaçları ve dozları belirtilmelidir. Çocuğun tedavisini kendisinin yapması desteklenmeli ve kontrol edilmelidir (Toyran ve Kocabaş 2014).

Okul tabanlı astım eğitimi ile ilgili yapılan sistematik incelemede; okul temelli aile astım eğitim programlarına katılan çocukların genel yaşam kalitesinde iyileşme olduğu ve okul gün kaybı sayısında, fiziksel aktivite sınırlamasında ve acil servise başvuru sayısında azalma sağladığı bildirilmektedir (Walter vd., 2016). Tedavisi zor astımlı, kentli, sigara dumanına maruz kalan 3-10 yaş astımlı çocuklara günlük önleyici astım ilaçlarının doğrudan hemşireler tarafından uygulanması ve motivasyonel görüşme ile ev tabanlı çevresel tütün dumanı azaltma programının uygulandığı bir çalışmada; girişim grubu öğrencilerinde semptom görülme sıklığında azalmalar olduğu belirlenmiştir (Halterman, Szilagyi, Fisher, Fagnano, Tremblay, Conn Borelli, 2011).

Okul ortamında okul hemşireleri astımı yönetmede pek çok engelle karşılaşmaktadır. Bu engeller kaynak ve destek eksikliği, yetersiz zaman, iletişim zorlukları, sınırlı bilgi ve okul hemşirelerinin uzmanlığının farkında olunmaması olarak bildirilmektedir. Okul hemşirelerinin, astımlı çocuklar için kanıta dayalı ve en iyi yönetimleri uygulamada, strateji geliştirmelerine gereksinimleri vardır (Nadeau ve Toronto, 2016).

3. Gereç ve Yöntem

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma; astım tanılı ilkokul öğrencilerine ve ebeveynlerine verilen sağlık okuryazarlığına duyarlı astım eğitiminin, çocukların astım özyönetimine etkisinin incelendiği randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma İzmir ilinde Karabağlar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı kamu ilkokullarında yürütülmüştür. İlçede 37 kamu ilkokulu bulunmaktadır. Araştırma, 2018-2019 eğitim öğretim yılı içinde Ekim 2018 - Temmuz 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri: Çocukların ilkokul 2.,3. ve 4. sınıfta öğrenim görüyor olması, hekim tanılı astım hastası olması, astım ilacı kullanıyor olması, ailenin ve çocuğun araştırmaya katılmada gönüllü olması, çocuğun okuma yazmasının olması, ebeveynin okuryazar olması, çocuğun ve ebeveynin telefon kullanıyor olması araştırmaya dahil edilme kriterleri olarak belirlendi.

Araştırma Kapsamı Dışında Tutulma Kriterleri: Okuma yazmayı tam bilememe riski nedeniyle ilkokul 1. sınıf öğrencileri, hekim tarafından astım tanısı almamış ancak astım semptomları gösteren çocuklar, bir yıl içerisinde yerleşim yerini değiştirmeyi düşünen aileler ve çocukları araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Ayrıca çocuğun daha önceden bilinen psikolojik bir hastalığının bulunması, çocuğun ve ebeveyninin; görme ve işitme ile ilgili duyu kaybının olması, iletişime ve işbirliğine açık olmaması, zihinsel bir problemi olması, madde kullanması da araştırma kapsamı dışında tutulma kriterleridir.

Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri: Araştırmanın eğitim öncesi testini cevaplamayan, girişim gruplarında yer alıp da eğitim sürecine katılmayan, eğitim sonrası testini cevaplamayan ve telefonla aylık izlemlerin iki tanesine katılmayan öğrenci/ ebeveynler çalışma kapsamından çıkarılmıştır.

3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Karabağlar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı kamu ilkokullarında öğrenim gören hekim tanılı olup astım ilacı kullanan astımlı çocuklar oluşturmaktadır. Araştırmanın yürütüldüğü Karabağlar İlçe Milli Eğitim

Müdürlüğü'ne bağlı kamu ilkokullarında 2018-2019 Eğitim Öğretim Yılında 1. sınıflar hariç toplam 20879 öğrenci öğrenim görmüştür.

Araştırmada herhangi bir örneklem yöntemi kullanılmamış olup araştırmanın örnekleme, evrenin içinden araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun öğrenciler ve ebeveynlerinden oluşmaktadır. Karabağlar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı 37 okul bulunmaktadır. Örnekleme alınacak öğrencilerin belirlenmesi için ilçede öğrenci sayısı en fazla olan okullardan başlayarak astım tanısı olan öğrenciler belirlenmiştir. Öğretmen ve müdürlerin desteği ile taranan 18 okulda 182 astım tanılı olarak saptanan öğrenciden araştırmaya katılmayı kabul eden 98 çocuk ve ebeveyni örneklemi oluşturmuştur. Ebeveyninin okuma yazma sorunu olması nedeniyle dört öğrenci ve ebeveynleri araştırma kapsamı dışında tutulmuş, örneklemi 94 öğrenci oluşturmuştur. Belirlenen 94 öğrenciden eğitim öncesi, eğitim ve eğitim sonrası sürecinde altı öğrenci (beş ebeveyninin çalışmayı sürdürmeyi reddetmesi, bir astımlı çocuğun plansız il dışına taşınması) daha araştırmadan çıkarılarak 88 öğrenci ve ebeveyni ile araştırma tamamlanmıştır.

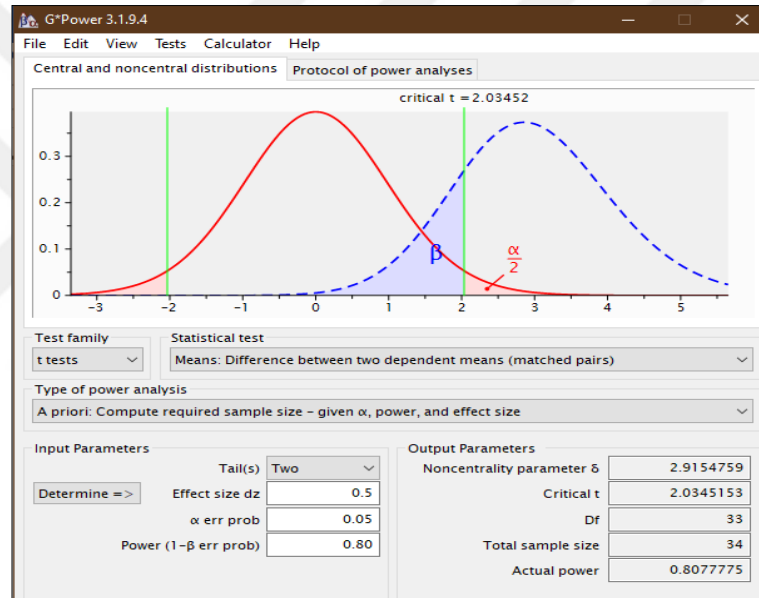
Araştırmada eğitim öncesinde ve izlemler sonucunda denek sayısının yeterli olup olmadığını belirlemek için güç analizleri yapılmıştır. Çalışma sonucunda ulaşılmak istenen astımlı öğrencilerin ve ebeveynlerinin hastalık özyönetimini yapabilmeleridir. Hastalık özyönetimini gösteren ölçütlerden biri AKT puanı ve kurtarıcı ilaç kullanım sıklığıdır. Bu nedenle örneklem sayısı belirlenirken bu iki parametre değerlendirmeye alınmıştır. Araştırmanın “Çalışma gruplarındaki öğrencilerin AKT puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır” ve “Çalışma gruplarındaki öğrencilerin kurtarıcı ilaç kullanma durumu arasında fark vardır” hipotezleri doğrultusunda, %80 güç elde etmek için yeterli olacak minimum örneklem genişlikleri incelenmiştir. Örneklem sayısını hesaplamak için G*Power (3.1.9.4) programı kullanılmıştır. Minimum örneklem genişliğini elde etmek için, 1. tip hata değeri, güç değeri ve etki büyüklüğünün (effect size) girilmesi gerekmektedir (Cohen, 1988). Etki büyüklüğü, örneklemde elde edilen sonuçların H_0 hipotezinde tanımlanan değerden sapma düzeyini gösteren istatistiksel değerdir. Analiz öncesi yapılacak olan örneklem genişliği belirleme aşamasında etki büyüklüğü belirlenirken Cohen (1988)'in önerisi dikkate alınmıştır. Bağımlı örneklem t testi için Cohen, sosyal bilimlerde ve sağlık bilimlerinde etki büyüklüğünün Tablo 5'teki şekilde değerlendirilmesini önermiştir (Cohen, 1988):

Tablo 5: Sosyal Bilimlerde ve Sağlık Bilimlerinde Etki Büyüklüğü

Küçük etki	0.2
Orta etki	0.5
Büyük etki	0.8 ve daha üstü

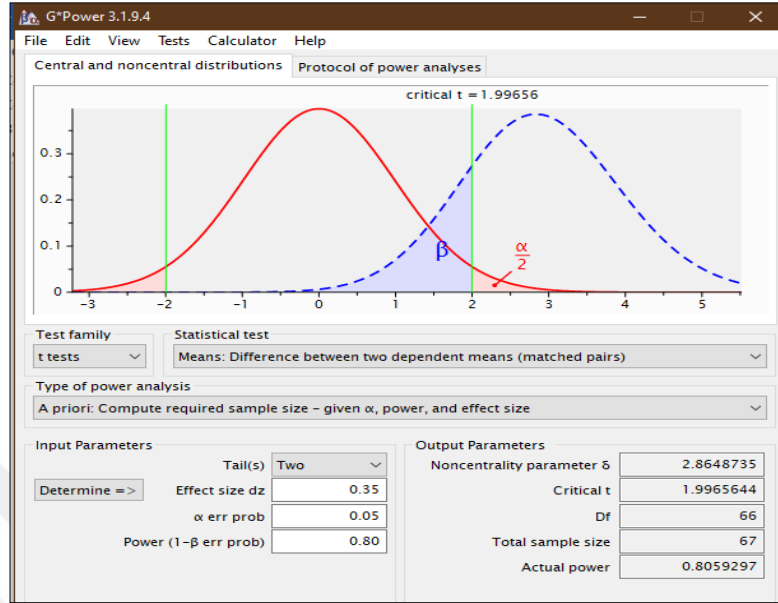
Kaynak: Cohen J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Erişim: <http://www.utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf>

Çalışma öncesi yapılan örneklem genişliği belirleme çalışmasında 0.05 anlam düzeyinde ($\alpha=0.5$), orta etki büyüklüğünde (0.5) %80 güç elde etmek için gerekli minimum örneklem genişliği 34 olarak bulunmuştur (Şekil 3).



Şekil 3: Örneklem Genişliği Belirleme Çalışmasında 0.05 Anlam Düzeyinde ($\alpha=0.5$), Orta Etki Büyüklüğünde (0.5) %80 Güç Elde Etmek İçin Gerekli Minimum Örneklem Genişliği Hesaplaması

Çalışma öncesi yapılan örneklem genişliği belirleme çalışmasında 0.05 anlam düzeyinde ($\alpha=0.5$), orta düşük arası etki büyüklüğünde (0.35) %80 güç elde etmek için gerekli minimum örneklem genişliği 67 olarak bulunmuştur (Şekil 4).



Şekil 4: Örneklem Genişliği Belirleme Çalışmasında 0.05 Anlam Düzeyinde ($\alpha=0.5$), Orta Düşük Arası Etki Büyüklüğünde (0.35) %80 Güç Elde Etmek İçin Gerekli Minimum Örneklem Genişliği Hesaplaması

Veriler toplanıp astımlı çocukların AKT toplam puanları elde edildiğinde 88 astımlı çocuğun; eğitim öncesi AKT toplam ve eğitim sonrası AKT toplam puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Bunun için iki bağımlı örneklem t testi kullanılmıştır. Astımlı çocukların eğitim öncesi ve sonrası AKT toplam puanları, önce sonra değerler arasındaki farkın standart sapması ve bu değerler ile hesaplanan etki büyüklüğü aşağıdaki Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6: Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi ve Sonrası Astım Kontrol Testi Puanları

Eğitim öncesi AKT toplam puan ortalaması	Eğitim sonrası AKT toplam puan ortalaması	Ortalama fark	Standart sapması	Etki büyüklüğü
16.943	19.4886	2.54545	6.96611	0.365

$$\text{Etki büyüklüğü} = \frac{\text{Ortalama fark}}{\text{standart sapma}} = \frac{2.54545}{6.96611} = 0.365404$$

Örneklem genişliği $n=88$, 0.05 anlam düzeyi ve çalışma sonrası elde edilen 0.3655 etki büyüklüğü ile elde edilen güç değeri %92 olarak bulunmuştur.

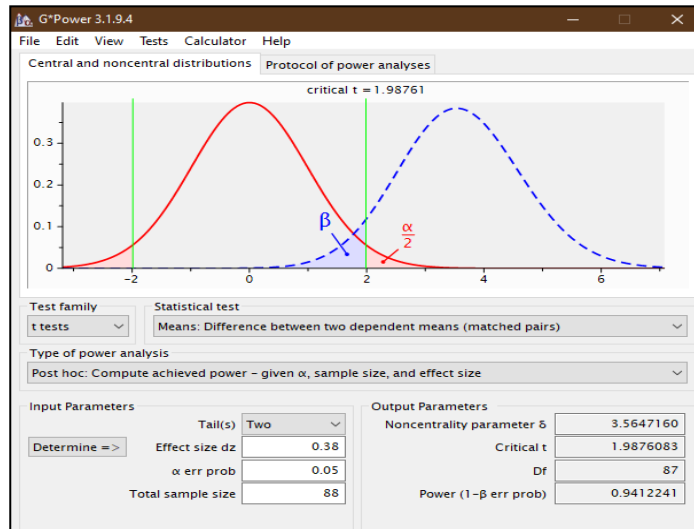
Veriler toplanıp astımlı çocukların kurtarıcı ilaç puanları elde edildiğinde 88 çocuğun; eğitim öncesi kurtarıcı ilaç ve eğitim sonrası kurtarıcı ilaç puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Bunun için iki bağımlı örneklem t testi kullanılmıştır. Astımlı çocukların eğitim öncesi ve sonrası kurtarıcı ilaç puanları, önce sonra değerler arasındaki farkın standart sapması ve bu değerler ile hesaplanan etki büyüklüğü aşağıdaki Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi ve Sonrası Kurtarıcı İlaç Kullanma Puanları

Eğitim öncesi kurtarıcı ilaç kullanma toplam puan ortalaması	Eğitim sonrası kurtarıcı ilaç kullanma toplam puan ortalaması	Ortalama	Standart sapması	Etki büyüklüğü
3.2	3.894	0.6941	1.8259	0.38

Etki büyüklüğü bir önceki hipotezde olduğu gibi, ortalamalar farkının mutlak değerinin standart sapmaya bölümü ile elde edilmiştir. Örneklem genişliği $n=88$, 0.05 anlam düzeyi ve çalışma sonrası elde edilen 0.38 etki büyüklüğü ile elde edilen güç değeri %94 olarak bulunmuştur.

Çalışmada $n=88$ örneklem genişliği, 0.05 anlam düzeyi ve çalışma sonrası elde edilen 0.38 etki büyüklüğü ile elde edilen güç değeri %94 olarak bulunmuştur (Şekil 5).



Şekil 5: N=88 Örneklem Genişliği, 0.05 Anlam Düzeyi ve Çalışma Sonrası Elde Edilen 0.38 Etki Büyüklüğü İle Elde Edilen Güç Değeri Hesaplaması

Çalışma Gruplarının Belirlenmesi: Çalışma evrenini oluşturan 182 astımlı çocuktan 84 çocuk çalışmaya katılmayı kabul etmemiş, 4 çocuğun ebeveyninin okuma yazma sorunu olması nedeniyle bu çocuklar çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Örnekleme alınan 94 çocuğun hangi grupta yer alacağı SPSS programında rastgele ve eşit olasılıkla seçimle istatistikçi tarafından (randomizasyon) yapılarak belirlenmiştir.

Randomizasyon yapılırken;

- Ebeveyninin SOY puanı
- Çocuğun SOY puanı
- AKT puanı
- Astımlı çocuğun sınıf düzeyleri dikkate alınmıştır.

Randomizasyon yapılırken ebeveynin SOY puanı dışındaki diğer randomizasyon kriterlerinin kategori (kesim noktaları) sınırları bellidir. Çalışmaya katılan ebeveynlerin eğitim öncesi en düşük SOY puanının 67 olduğu görülmüş ve aşağıdaki puan aralıkları için 1-2-3 kodlaması yapılmıştır:

67-86: 1

87-106: 2

107-125: 3

Sonuç olarak ebeveynin SOY puanı, astımlı çocukların SOY puanı, sınıf düzeyi ve AKT değeri değişkenleri göz önünde bulundurularak SPSS yardımıyla rasgele ve eşit olasılıkla seçim yaparak veri seti 3 ayrı gruba ayrılmıştır (Tablo 8).

Tablo 8: Randomizasyon Kriterlerine Göre İki Deney (Girişim 1 ve Girişim 2) ve Kontrol (Grup 3) Grubundaki Deneklerin Dağılımı

Randomizasyon kriterleri	Değişkenler	Toplam	Grup 1	Grup 2	Grup 3
Astımlı çocuğun sınıfı	2. sınıf	26	9	7	10
	3. sınıf	33	10	10	13
	4. sınıf	35	12	14	9
Astımlı çocuğun sağlıkokuryazarlığı düzeyi	1	14	7	3	4
	2	62	18	23	21
	3	18	6	5	7
Ebeveynin sağlıkokuryazarlığı düzeyi	1	3	2	-	1
	2	28	8	9	11
	3	62	21	21	20
	kayıp	1	-	1	-
AKT sonucu	Kötü kontrollü astımlı	59	17	19	23
	İyi kontrollü olmayan astımlı	33	14	11	8
	Kayıp	2	-	1	1
	Toplam	94	31	31	32

Randomizasyon sonucunda elde edilen üç grup için çocukların denek numaraları Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9: Randomizasyon Sonucu İki Deney (Girişim) Bir Kontrol Grubundaki Deneklerin Dağılımı

Girişim 1 grubu	2, 3, 7, 9, 10, 11, 16, 18, 21, 22, 25, 27, 30, 34, 38, 39, 40, 54, 55, 60, 63, 68, 75, 77, 82, 83, 86, 87, 89, 91, 92
Girişim 2 grubu	1, 4, 6, 8, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 24, 31, 33, 35, 37, 41, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 61, 64, 69, 72, 76, 80, 88, 94
Kontrol grubu	5, 12, 23, 26, 28, 29, 32, 36, 42, 43, 47, 52, 53, 56, 57, 58, 59, 62, 65, 66, 67, 70, 71, 73, 74, 78, 79, 81, 84, 85, 90, 93

Randomizasyon sonucu iki deney (girişim) bir kontrol grubu olmak üzere astımlı çocuklar üç ayrı gruba ayrılmıştır. Bu gruplar:

Girişim 1 (31 çocuk ve ebeveyni): Hem astımlı çocuğa ve hem ebeveynine eğitim verilmiştir.

Girişim 2 (31 çocuk ve ebeveyni) : Sadece astımlı çocuğa eğitim verilmiştir.

Kontrol (32 çocuk ve ebeveyni): Hem astımlı çocuğa ve ebeveynine eğitim verilmiştir.

Çalışmanın farklı aşamalarında Girişim 1 grubundan iki astımlı çocuk ve ebeveyni, Girişim 2 grubundan bir astımlı çocuk ve Kontrol grubundan üç astımlı çocuk ve ebeveyni çalışmadan ayrılmıştır. Böylece çalışma;

- Girişim 1 grubu: 29 astımlı çocuk ve ebeveyni,
- Girişim 2 grubu: 30 astımlı çocuk ve ebeveyni,
- Kontrol grubu: 29 astımlı çocuk ve ebeveyni olmak üzere 88 astımlı çocuk (öğrenci) ve ebeveyni ile tamamlanmıştır.

Astımlı çocukların çalışma gruplarına göre dağılımı Tablo 10'da yer almaktadır. Astımlı çocuklar ve ebeveynlerinden oluşan Girişim 1 grubunda; astımlı çocuklar çalışma grubunun %32.95'ini, sadece astımlı çocuklardan oluşan Girişim 2 grubunda; astımlı çocuklar çalışma grubunun %34.09'unu ve astımlı çocuklar ve ebeveynlerinden oluşan Kontrol grubunda; astımlı çocuklar çalışma grubunun % 32.95'ini oluşturmuştur (Tablo 10).

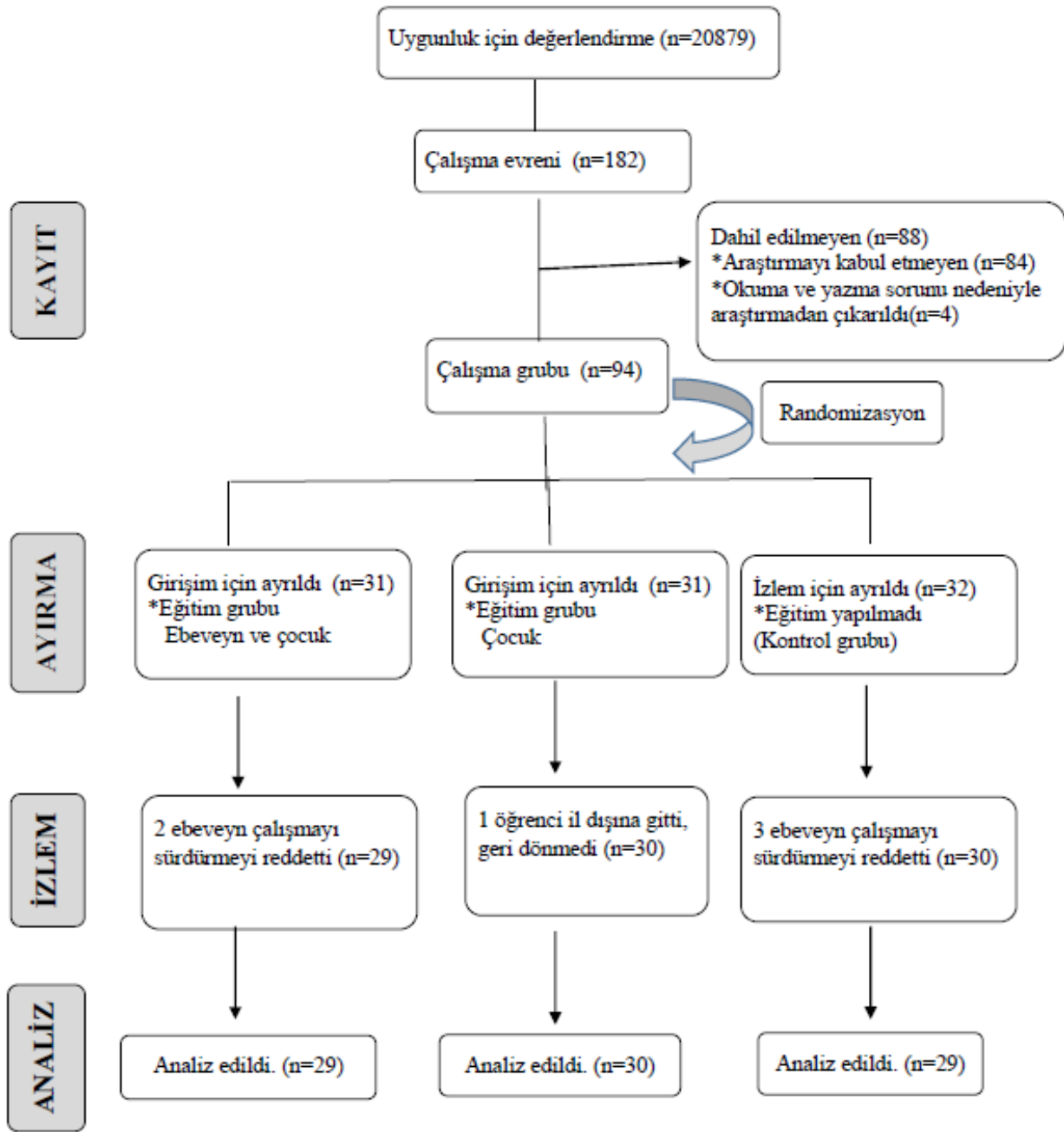
Tablo 10: Astımlı Çocukların Çalışma Gruplarına Göre Dağılımı

Çalışma Grupları	Astımlı Çocuk Sayısı (n)	%
Girişim 1= Ebeveyn ve çocuk	29	32.95
Girişim 2= Çocuk	30	34.09
Kontrol Grubu= Ebeveyn ve çocuk	29	32.95
Toplam	88	100.00

Körleme

Araştırmada çocukların ve ebeveynlerin Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol gruplarına atanması, istatistikçi tarafından randomize edilerek gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı ve çocuklar ve ebeveynleri körülenememiştir. Yan tutmayı önlemek için istatistik testler de istatistikçi tarafından yapılmıştır.

CONSORT 2010'da (Sunay, Şengezer, Oral ve Aktürk, 2013) belirtilen yönerge doğrultusunda hazırlanmış olan kontrol ve girişim gruplarının akış şeması Şekil 6'da verilmiştir.



Şekil 6: Girişim ve Kontrol Gruplarının Akış Şeması

3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri:

- Astımlı çocuk ve adölesanlar için özetkililik ölçeği puanı
- AKT puanı
- Kurtarıcı ilaç kullanma durumu
- Astım hastalığına yönelik belirti varlığı (öksürük, nefes darlığı, hırıltı, balgam)
- Günlük hareketlerinde azalma varlığı
- Fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumu
- Acil servise başvurma sıklığı

Araştırmanın temel bağımsız değişkeni: SOY'a duyarlı astım eğitimi

Ara bağımsız değişkenleri:

- Çocuğun SOY düzeyi
- Ebeveynin SOY düzeyi

Kontrol edilen ara değişken: Eğitim tarihinde değişik nedenlerle eğitime katılamayan astımlı çocuklar ve ebeveynler için yeni bir tarih belirlenerek eğitim programı gerçekleştirilmiştir.

Kontrol edilemeyen ara değişkenler: Girişim grupları ve Kontrol grubunda yer alan çocukların aynı okulda öğrenim görmeleri nedeniyle etkileşimde bulunma olasılığı ve astımlı çocukların ve ebeveynlerinin eğitim programı yanı sıra araştırma sürecinde bilgi ve davranışlarının etkilediği düşünülen diğer formal ve informal eğitimler kontrol edilemeyen değişkenler olarak belirlenmiştir.

Astımın, tam olarak tedavi edilemeyen ve mevsimsel faktörlerden etkilenen bir hastalık olması nedeniyle çalışma sonuçlarının değerlendirilmesinin yaz aylarına denk gelmesi de çalışmanın diğer kontrol edilemeyen bir değişken olarak kabul edilebilir.

3.5. Çalışma Sonunda Girişim 1 ve Girişim 2 Grubundaki Astımlı Çocuklarda Astım Yönetimi Kapsamında İyileşme Beklenen Parametreler

Çalışma sonunda Girişim 1 ve Girişim 2 grubundaki astımlı çocuklarda astım yönetimi kapsamında iyileşme beklenen parametreler şunlardır:

- Girişim 1 ve Girişim 2 grubundaki astımlı çocukların 3. izlem döneminde astım kontrolünün artması (AKT puanlarının eğitim öncesine göre anlamlı olarak artması), gruplararası farkların girişim grupları lehine anlamlı olması,

- Girişim 1 ve Girişim 2 grubunda günlük hareketlerinde azalma yaşayan astımlı çocukların 3. izlem döneminde anlamlı olarak azalması, gruplararası farkın girişim grupları lehine anlamlı olması,
- Girişim 1 ve Girişim 2 grubunda fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan astımlı çocukların 3. izlem döneminde anlamlı olarak azalması, gruplararası farkın girişim grupları lehine anlamlı olması,
- Girişim 1 ve Girişim 2 grubundaki astımlı çocukların 3. izlem döneminde kurtarıcı ilaç kullanma durumunun azalması, gruplararası farkların girişim grupları lehine anlamlı olması,
- Girişim 1 ve Girişim 2 grubunda acil servise başvuran astımlı çocukların 3. izlem döneminde anlamlı olarak azalması, gruplararası farkın girişim grupları lehine anlamlı olması,
- Girişim 1 ve Girişim 2 grubunda hastaneye yatan astımlı çocukların 3. izlem döneminde anlamlı olarak azalması, gruplararası farkın girişim grupları lehine anlamlı olması
- Girişim 1 ve Girişim 2 grubunda öksürük yakınması olan astımlı çocukların 3. izlem döneminde anlamlı olarak azalması, gruplararası farkın girişim grupları lehine anlamlı olması
- Girişim 1 ve Girişim 2 grubunda hırıltı yakınması olan astımlı çocukların 3. izlem döneminde anlamlı olarak azalması, gruplararası farkın girişim grupları lehine anlamlı olması
- Girişim 1 ve Girişim 2 grubunda balgam yakınması olan astımlı çocukların 3. izlem döneminde anlamlı olarak azalması, gruplararası farkın girişim grupları lehine anlamlı olması
- Girişim 1 ve Girişim 2 grubunda nefes darlığı yakınması olan astımlı çocukların 3. izlem döneminde anlamlı olarak azalması, gruplararası farkın girişim grupları lehine anlamlı olması

3.6. Veri Toplama Aşaması

3.6.1. Araştırmada Kullanılan Formlar

3.6.1.1. Astımlı Çocuk ve Ebeveyn Tanıtım Formu

Form araştırmacı tarafından, ilgili literatür incelenerek oluşturulmuştur (Demirbaş vd, 2017; Karaaslan 2015; Serpen 2015; Güney, 2014; Bozkurt 2003). Toplam 41 sorudan oluşan form, astımlı çocuk ve ebeveynine ait tanıtıcı bilgiler, astımlı çocuğun yaşadığı evin özelliklerine ilişkin bilgiler, astımlı çocuğun hastalık öyküsüne ilişkin bilgileri içeren dört bölümden oluşmaktadır (Ek 1).

3.6.1.2. Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği

Sorensen ve diğerleri (2012) tarafından 47 madde olarak geliştirilen ölçek Toçi ve diğerlerinin (2013) çalışması ile 25 maddeye indirilerek geçerlik güvenirliği yapılmıştır (Sorensen vd., 2012, Toçi vd., 2013). Ölçeğin kısa formu Türkçe geçerlik-güvenirlik çalışması Aras ve Bayık Temel (2017) tarafından yapılmıştır. Ölçek dört alt ölçekten oluşmaktadır; erişim (1-5 madde), anlama (6-12 madde), değer biçme/değerlendirme (13-20 madde) ve uygulama (21-25 madde). Ölçekten en az 25 ve en çok 125 puan alınabilmektedir. Ölçek maddeleri katılımcılar tarafından “1-Hiç zorluk çekmiyorum, 2-Az zorluk çekiyorum, 3-Biraz zorluk çekiyorum, 4-Çok zorluk çekiyorum, 5-Yapamayacak durumdayım/hiç yeteneğim yok/olanaksız” şeklinde likert yapıdadır. Ölçek ve alt ölçekler için belirlenen iç tutarlılık Cronbach alfa katsayısı değeri, 0.90 ile 0.94 puanları arasında değişmektedir. Ölçeğin tüm maddeleri olumlu yapıdadır, ters madde bulunmamaktadır. Özgün ölçeğin standart sapması 0.95 ve alt ölçekleri içinden belirlenen iç tutarlılık katsayıları (Cronbach alfa) 0.90 ile 0.94 arasında değişmektedir. Aracın uygulanma süresi ortalama 5-10 dakikadır. Düşük puanlar, SOY durumunun yetersiz, sorunlu ve zayıf olduğunu, yüksek puanlar ise yeterli ve çok iyi olduğunu göstermektedir. Alınan puan arttıkça bireyin SOY düzeyi artmaktadır (Aras ve Bayık Temel, 2017) (Ek 2).

3.6.1.3. Okul Çağı Çocukları İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği

Paakkari, Torppa, Kannas ve Paakkari (2016) tarafından geliştirilen ölçek, okul çağındaki çocukların beş alan ile ilgili SOY durumunu değerlendirmektedir; teorik bilgi (madde 1,5), pratik bilgi (madde 4,7), kritik düşünme (madde 3,9), öz-farkındalık (madde 8,10) ve vatandaşlık (madde 2,6). Ölçek maddeleri 4'lü likert

tipindedir (kesinlikle doğru değil=1, tamamen doğru değil=2, biraz doğru=3, kesinlikle doğru=4). Toplam puan 10-40 puan arasında değişmektedir; 10-25 puan düşük, 26-35 puan orta, 36-40 puan yüksek SOY’u tanımlamaktadır. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirliği Haney (2018) tarafından yapılmıştır Ölçeğin cronbach alpha değeri 0.77 olarak belirlenmiştir (Ozturk Haney, 2018). (Ek 3).

3.6.1.4. Astımlı Çocuklar ve Adölesanlar İçin Özetkililik Ölçeği

Schsöller ve Havermans tarafından (1992) geliştirilmiştir. Astımlı çocuk ve ergenlerin hastalıklarına karşı önlem alma, tıbbi yardım isteme konusunda kendine güven derecesini belirlemek amacıyla kullanılan bir ölçektir. Ergenlerin kendisi ya da araştırmacı tarafından sorularak doldurulabilen ölçek, 22 madde ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. 1-8. maddeler astımla ilgili tıbbi bilgileri 9-16. maddeler çevresel faktörlere yönelik astım yönetim becerilerini, 17-22. maddeler ise problem çözme becerilerini ölçmektedir. Ölçek 5’li likert tipindedir. Ölçekten en az 22, en fazla 110 puan alınabilmekte, yüksek puan çocuk/ergenin özetkililik düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin cronbach’s alpha katsayısı 0.87’dir. Çevik ve Çelebioğlu (2012) tarafından yapılan Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasında cronbach’s alpha katsayısı 0.89 olarak bulunmuştur (Çevik ve Çelebioğlu, 2012) (Ek 4).

3.6.1.5. Astım Kontrol Testi

AKT, yetersiz kontrollü hastaları tanımlamak için kullanılan, 5 maddeli ve hastanın kendi kendine uygulayabileceği bir ankettir. Değerlendirme aracı olarak; gece ve gündüz semptom sıklığı, aktivite kısıtlanması, kurtarıcı ilaç kullanımı, kontrolün hasta tarafından kendi kendine algılanması kullanılır. Testten minimum puan 5, maksimum 25 puan alınabilir. AKT puanı ≥ 20 değerleri iyi kontrol, AKT puanı ≤ 19 değerleri iyi kontrollü olmayan, AKT puanı < 15 değerleri kötü kontrol olarak kabul edilmiştir (GINA, 2020; Türk Toraks Derneği, 2016) (Ek 5). Çalışma verilerinin değerlendirilmesinde farklı kaynaklarda belirtilen değerlendirmeler dikkate alınmış; 20 puan ve üzeri kontrollü astım, 19 puan ve altı kontrollü olmayan astım olarak değerlendirilmiştir (Türk Toraks Derneği, 2016). Türk Toraks Derneği’nin 2020 yılı güncellenen rehberinde 4-12 yaş grubu çocuklarda Çocukluk Çağı Astım Kontrol Testi (C-AKT) formunun kullanılabileceği belirtilmektedir (Türk Toraks Derneği,

2020). Bu testin soruları AKT'nin soruları ile benzerdir. Ancak çalışmaya başlandığında rehberine uygun olarak AKT kullanılmıştır.

3.6.1.6. Astıma Spesifik Ebeveyn Eğitim Gereksinimi Formu

Form, katılımcılarla yapılan ön görüşmede eğitim programının içeriğinin geliştirilmesi amacıyla uygulanmıştır. Form, araştırmacı tarafından hazırlanmıştır, formda astım konusunda 21 soruya yer verilmiştir. Kapsam geçerliliği için yedi akademisyenin ve iki uzman hemşirenin görüşleri alınmıştır. Kapsam geçerlik indeksi 0,8 in altında kalan iki madde çıkarılarak uzmanlara tekrar gönderilmiş, sonrasında değişiklik yapılması istenmemiştir. Form, kapsam geçerliliği için uzman görüşü alındıktan ve gerekli değişiklikler yapıldıktan sonra örneklem grubuna uygulanmıştır (EK 6).

3.6.1.7. Telefon Görüşme Formu

Form, örneklem grubundaki astımlı çocukların astım yönetimini izlemek için araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Form, Mayıs, Haziran ve Temmuz (2019) aylarında telefon görüşmesi yoluyla sorulan aşağıdaki soruları içerir:

- Astım hastalığına yönelik belirti (öksürük, nefes darlığı, hışıltı, balgam) varlığı
- Günlük hareketlerinde azalma varlığı
- Fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumu
- Hastaneye yatış sıklığı
- Acil servise başvurma sıklığı

Yapılan telefon görüşmeleri sırasında ebeveynlere, çocuklarının astım kontrolünü değerlendirmek üzere AKT yapılmış, puanı hesaplanarak forma yazılmıştır (Ek 7).

3.6.2. Eğitim Programında Yararlanılan Eğitim Araçları

Eğitim materyali olarak “Ebeveynler İçin Astım Bilgilendirme Kitapçığı” (Ek 15) ve “Çocuklar İçin Astım Bilgilendirme Kitapçığı” (Ek 16) hazırlanmıştır. Kitapçıklar, literatürde yer alan bilgilere dayanarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Kitapçıklar hazırlanırken; kitapçıkların hedef kitle (çocuğa ya da ebeveyn) tarafından anlaşılır olmasına dikkat edilerek yazılmış ve düzenlenmiştir (Okur ve Arı, 2013).

Ayrıca kitapçıkların Flesh formülüne göre okunabilirlikleri incelenmiştir. Ebeveynler İçin Astım Bilgilendirme Kitapçığı'nın Flesh Formülüne göre okunabilirliği;

- Kelime sayısı: 1202, hece sayısı: 3340, cümle sayısı: 186
- Ortalama kelime uzunluğu (OKU)= Hece sayısı/kelime sayısı
- Ortalama kelime uzunluğu (OKU)= 3340/1202:2.78
- Ortalama cümle uzunluğu (OCU)=1202/186: 6.46 olarak belirlenmiştir.

Ebeveynler İçin Astım Bilgilendirme Kitapçığı'nın ortalama kelime uzunluğu 2.78 olduğu için normal metin olarak değerlendirilmiştir. Kitapçığın ortalama cümle uzunluğu ise 6.46 olduğu için zorluk düzeyi kolay metin olarak değerlendirilmiştir.

Çocuklar İçin Astım Bilgilendirme Kitapçığı'nın Flesh Formülüne göre okunabilirliği ise;

- Kelime sayısı: 829 hece sayısı:1885, cümle sayısı: 149
- Ortalama kelime uzunluğu (OKU)= Hece sayısı/kelime sayısı
- Ortalama kelime uzunluğu (OKU)= 1885/829:2,27
- Ortalama cümle uzunluğu (OCU)=829/149: 5.56 olarak belirlenmiştir.

Çocuklar İçin Astım Bilgilendirme Kitapçığı'nın ortalama kelime uzunluğu 2.27 olduğu için kolay metin olarak değerlendirilmiştir. Kitapçığın ortalama cümle uzunluğu ise 5.56 olduğu için zorluk düzeyi kolay metin olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 11: Flesch Formülüne Göre Anlaşılabilirliğin Değerlendirilmesinde, Zorluk Derecesine Göre Sözcük ve Tümce Uzunluklarının İncelenmesi

Sözcük Uzunluğu (Hece Sayısı)	Tümce Uzunluğu (Kelime Sayısı)	Zorluk Düzeyi
2.2	4	Kolay Metin
2.6	10	Normal Metin
3.0	30	Zor Metin

Kaynak: Okur A, Arı G. (2013). 6.7.8. sınıf ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirliği. *İlköğretim Online*. 12(1):202-226. Erişim: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/90520>

Her iki kitapçık için altı akademisyenden ve bir uzman hemşireden uzman görüşü alınmıştır. Uzmanlar, kitapçık içeriklerini kurgu, içerik, Türkçe anlatım ve basım niteliği ile ilgili özellikler açısından 16 parametre ile değerlendirmiştir. Her bir parametre için “çok katılıyorum”, “orta derecede katılıyorum”, “az katılıyorum”, “hiç katılmıyorum”, gereksiz” ve “fikrim yok” seçenekleri bulunmaktadır (Ek 10).

Uzman görüşleri sonucunda tüm uzmanlardan her iki kitapçık için dokuz parametrede “orta derecede katılıyorum” seçeneği, diğer parametrelerin hepsinde “çok katılıyorum” seçeneği işaretlenmiştir. Uzman görüşlerine ait bilgiler ekte yer almaktadır. Uzman görüşleri doğrultusunda; içerik sırası, kitapçıklarda kullanılan resimlerin kitapçığın hitap ettiği gruba (ebeveyn/çocuk) uygun olması, çocuklar için hazırlanan kitabın dilinin daha sade ve anlaşılır olması ve cümle kurgusu ile ilgili düzeltmeler yapılarak kitapçıklara son şekli verilmiştir.

3.7. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi

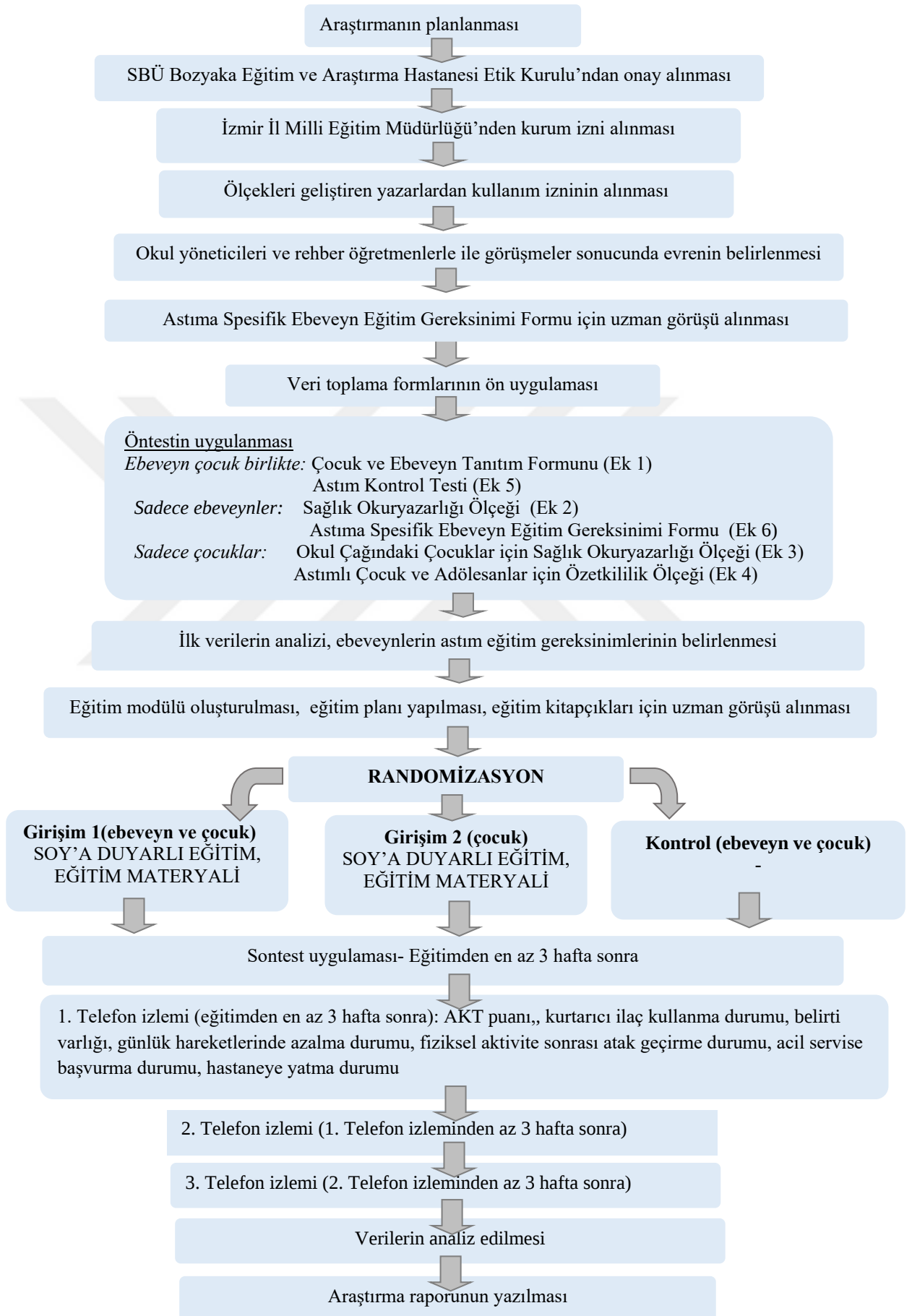
Veri toplama aşamaları, zamanları ve uygulama yapılan çalışma grupları Tablo 12’de yer almaktadır.

Tablo 12: Veri Toplama Aşamaları, Zamanları ve Uygulama Yapılan Çalışma Grupları

Veri Toplama Aşamaları	Tarih	Uygulanan çalışma grubu
İzinlerinin alınması	Eylül- Ekim 2018	
Veri toplama formlarının ön uygulaması (pilot uygulama)	29 Kasım, 03 Aralık 2018	Pilot çalışma grubu
Eğitim öncesi test	05 Aralık 2018- 04 Ocak 2019	Tüm örneklem grubu
Çalışma gruplarının belirlenmesi	11 Ocak 2019-30 Ocak 2019	
Eğitim materyallerinin belirlenmesi	11 Ocak 2019-15 Şubat 2019	
Eğitimlerin yapılması	22 Şubat 2019- 22 Mart 2019	Girişim 1, Girişim 2
Eğitim sonrası test	03 Nisan- 30 Nisan 2019	Girişim 1, Girişim 2, Kontrol
1. İzlem	01 Mayıs-31 Mayıs 2019	Girişim 1, Girişim 2, Kontrol
2. İzlem	01 Haziran -30 Haziran 2019	Girişim 1, Girişim 2, Kontrol
3. İzlem	01 Temmuz -31 Temmuz 2019	Girişim 1, Girişim 2, Kontrol

Araştırmanın izin aşamasından rapor yazılması aşamasına kadar olan tüm aşamaları bir akış şeması ile şematize edilmiştir. Araştırmanın akış şeması aşağıda yer almaktadır:

3.7.1. Araştırma Akış Şeması



3.7.2. Veri Toplama Aşamaları

İzinlerin alınması (Eylül 2018- Ekim 2018): İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (17.10.2018- 05 nolu- Ek 11 ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden kurum izni (30.10.2018- E.20669500 nolu- Ek 12) alınarak çalışmanın yapılacağı okul yöneticilerine bilgi verilmiş, okul yönetimi ile birlikte planlamalar yapılmıştır. Astımlı çocukların ailelerinden yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

Ön deneme uygulaması (29 Kasım 2018, 03 Aralık 2018): Araştırmada kullanılacak formlar ve ölçekler için pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama 29 Kasım ve 03 Aralık 2018 tarihlerinde ilçedeki iki ilkokulda, yedi çocuk ve ebeveynine yapılmış ve çalışma sonrası formlarda gerekli görülen düzenlemeler yapılmıştır.

Eğitim öncesi test (05 Aralık 2018- 04 Ocak 2019): Araştırmanın yürütüldüğü ilkokullar ve araştırma aşamalarının uygulama tarihleri Tablo 14'te yer almaktadır. Veri toplama aşamasında, araştırmaya katılmayı kabul eden 94 astımlı çocuk ve ebeveynleri ile yüzyüze görüşme yapılmıştır. Astımlı çocuklar ve ebeveynleri ile görüşmeler; çalışmanın yapıldığı her okulda, okul yönetimi tarafından belirlenen bir sınıfta yapılmıştır. İlk görüşme olan eğitim öncesi test aşamasında; form ve anketler uygulanmadan önce araştırmanın amacı ve önemi hakkında katılımcılara bilgi verilmiş, form ve anketler tanıtılarak ve katılımcıların form ve anketleri nasıl doldurulacakları anlatılmıştır. Veriler, eğitim öncesi ve eğitim sonrası dönemde uygulanan form ve anketlerle, 1. 2. ve 3. izlemde telefonla görüşme yöntemi ile toplanmıştır.

Bu formlardan Çocuk ve Ebeveyn Tanıtım Formu (Ek 1) ile AKT'yi (Ek 5) çocuk ve ebeveyninin birlikte doldurmaları istenmiştir. Daha sonra ebeveynlerden SOY Ölçeği (Ek 2) ile Astıma Spesifik Ebeveyn Eğitim Gereksinimi Formunu (Ek 6) doldurmaları istenmiştir. Aynı zamanda astımlı çocuklardan da Okul Çağındaki Çocuklar için SOY Ölçeği (Ek 3) ile Astımlı Çocuk ve Adölesanlar için Özetkililik Ölçeğini (Ek 4) doldurmaları istenmiştir. Form ve anketler doldurulurken, katılımcıların formlarla ilgili soruları olduğunda araştırmacı tarafından gerekli açıklamalar yapılmıştır.

Çalışma gruplarının belirlenmesi (11 Ocak 2019-15 Şubat 2019): Örneklem sayısının yeterliliği, güç analizi yapılarak test edilmiş ve çalışmaya 94 denekle devam edilmiştir. Randomizasyon kriterlerine göre girişim grupları (deney) ve

kontrol grubu belirlenmiştir. Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk)= 31 kişi, Girişim 2 (sadece çocuk)= 31 kişi, Kontrol grubu 30 kişi olarak belirlenmiştir. Eğitim ve izlemler sonunda çalışmadan ayrılan denek sayısı dikkate alınarak kalan denekler (n= 88) ile tekrar bir güç analizi yapılmıştır.

Eğitimi programının hazırlanması (11 Ocak 2019-15 Şubat 2019): SOY'a duyarlı çocuk ve ebeveyn eğitim programının amaçları:

- Astım hastalığını, solunum yollarında oluşturduğu değişiklikleri kavrama
- Çocuklarda astım belirtilerini tanıma
- Çocuklarda astımın risk faktörleri ve neden olan etkenleri tanıma
- Astımlı çocukların tedavisi için kullanılan ilaçları tanıma, ilaçlarla ilgili önemli noktaları fark etme
- İlaçların doğru kullanımlarını sağlama
- Astımın tedavi edilmesinin ve tedavide düzenli ve titiz olunmasının önemini kavrama
- Astım atağında yapılması gereken hususları anlama
- Astımdan korunmada alınacak önlemleri anlama
- Astımlı çocuğun okul yaşamı için yapabilecekleri farketmedir.

SOY'a duyarlı eğitim programında **ebeveyn için** yürütülen eğitim programının hedefleri ise şunlardır:

Bilişsel hedefler:

- Astımın kronik bir hastalık olduğunu ve solunum yollarında yapısal değişikliklere neden olarak balgam artışına ve nefes darlığına yol açtığını söyleyebilme.
- Astım belirtileri olarak; öksürük, balgam ve nefes alamama, hırıltı, solunum güçlüğü, çarpıntı, huzursuzluk ve etrafa ilginin azalması olduğunu söyleyebilme.
- Astım için risk faktörlerini ve astım tetikleyicilerini (ev tozu, evcil hayvan tüyleri, hamamböceği, rutubetli ortamlar, sigara dumanı, parfüm/temizlik malzemesi kokusu, polenler, hava kirliliği, soğuk ve kuru hava, enfeksiyonlar, bazı besinler, psikolojik sorunlar ve obezite) söyleyebilme.
- Tedavisinde kullanılan ilaçların hangisinin kontrol edici ve hangisinin kurtarıcı ilaç olduğunu söyleyebilme.

- Kontrol edici ilaçların, tedavi eden ilaç olduğunu ve doktor kontrolü ile sürekli ve düzenli kullanılması gerektiğini söyleyebilme.
- Kurtarıcı ilaçların astım atağı sırasında kullanılması gerektiğini söyleyebilme.
- Kortizon içerikli ilaçların zararlı olmadığını ve hastalığın tedavisi için hekim kontrolü ile kullanılmasının gerekli olduğunu söyleyebilme.
- Kortizon içerikli ilaç kullanımı sonrası ağzın su ile çalkalama/gargara yapmanın ses kısıklığı ve pamukçuk oluşumunu engellediğini söyleyebilme.
- Astımda tedavinin düzenli yapılmamasının çocuğun solunum yollarında kalıcı hasarlara yol açabileceğini söyleyebilme.
- Astım atağında çocuğun sakinleştirilerek oturtulması gerektiğini söyleyebilme.
- Atak sırasında rahatlatıcı ilaçtan 2- 4 nefes verilip 20 dakika beklenmesi ve bu işlemin 2 kez tekrarlanması gerektiğini söyleyebilme.
- Atak sırasında rahatlatıcı ilacın ikinci kez verilmesinden 20 dakika sonra çocuğun solunumu hala düzelmedi ise acil yardım alınması gerektiğini söyleyebilme.
- Çocukların astım ataklarını önlemek için gerekenleri söyleyebilme (sigara dumanına maruz kalmaması, soğuk havalarda dışarı çıkılmaması, çocuğun alerjisi olduğu şeylerden uzak tutulması, çocuğun yanında parfüm/ deodorant kullanılmaması, ısınmak için odun/kömür sobası kullanılmaması, sonbahar aylarında mutlaka grip aşısı yaptırılması, kış aylarında meyve ve sebzeler bol miktarda tüketilmesi, gerekirse vitamin takviyesi alınması, evde rutubetli duvarlar varsa tamirinin yapılması, böcek için ilaçlama yaptırılması, evde açıkta çöp, gereksiz eşya, yiyecek bırakılmaması, mutfak temizliğine özen gösterilmesi, yatak örtüsü, nevresim ve çarşaflar haftada en az iki kez değiştirilmesi ve 60 derecenin üzerinde bir sıcaklıkta yıkanması, evde sık sık temizlik yapılması, temizlik yapılırken çocuğun ortamda bulundurulmaması, evin sık sık havalandırılması, çocuğun yatak odasında halı varsa kaldırılması, kumaş döşeli eşyalar yerine deri, suni deri, ahşap ve plastikten yapılmış olanlar tercih edilmesi, evde peluş oyuncak bulundurulmaması, yatak ve yastıklar akarları geçirmeyen özel bir kılıf ile kaplanması, akarları öldüren özel kimyasal solüsyonlarla temizlik yapılması, mümkünse hepa filtre içeren hava temizleme cihazları kullanılması, polen sezonu (nisan-mayıs-haziran) gerekli olmadıkça dışarıda çıkılmaması ve kapı-pencerelerin kapalı tutulması,

alerjik kişinin evine ev hayvanı alınmaması, özellikle soğuk kuru havalarda egzersiz yapmaktan kaçınılması, gerekiyorsa egzersiz öncesi rahatlatıcı ilaç kullanılması).

Duyuşsal hedefler:

- Astım atak belirtilerini fark edebilme,
- Atak sırasında çocuğun kurtarıcı ilaçla rahatlayıp rahatlamadığını fark edebilme,
- Çocuğun kontrol edici ilaçlarının düzenli kullanıp kullanmadığını takip edebilme,
- İlaçlarının biter bitmez yenisini alınması gerekliliğini fark edebilme,
- Çocuğunun hastalığını ve ilaç kullandığı bilgisini öğretmenine ve okul yöneticilerine bildirmesi gerektiğini fark edebilme,
- Çocuğun, okulda ihtiyacı olduğunda kullanması için rahatlatıcı ilacını taşıması konusunda duyarlılık gösterme ve kullanmaya hazır olup olmadığını fark edebilme,
- Çocuğun yaşadığı evin tetikleyiciler açısından riskli olup olmadığının farkında olma,
- Çocuğun her hastane kontrolünde hekim/hemşire ile birlikte ilacın doğru kullanımı ile ilgili dikkatli davranmadır.

Psikomotor hedefler:

- Çocuğun günlük ilaçlarını doğru zamanda aldığının kontrol edebilme,
- Astım atağında çocuğu sakinleştirebilme,
- Astım atağında çocuğun yanında ise kurtarıcı ilaç kullanımını sağlayabilme ve acil yardım isteyebilme.

SOY'a duyarlı eğitim programında astımlı **cocuk için** yürütülen eğitim programının hedefleri:

Bilişsel hedefler:

- Astım hastalığının solunum yollarının bir hastalığı olduğunu söyleyebilme,
- Astım belirtilerini söyleyebilme,
- Astım atağını başlatan etkenleri (toz, polen vb.) söyleyebilme,
- Astım tedavisinin düzenli yapılmasının önemini söyleyebilme,

Duyuşsal hedefler:

- Hastalığının ve kullandığı ilaç bilgisini, öğretmeni ve okul yöneticilerine bildirmesi gerektiğinin farkında olma,

- Uzun süreli kontrol ilaçlarını günlük olarak kullanması konusunda duyarlılık gösterme,
- Astım için kullandığı ilaçların hangi amaçla (rahatlatıcı ya da tedavi edici) kullanıldığını farkında olma,
- Astımdan korunmak için yapılması gerekenler konusunda duyarlılık gösterme (sigara dumanı, alerji yapan şeyler, parfüm ve ağır kokulardan uzak durulması, polen mevsiminde çok dışarı çıkılmaması, ev hayvanı bulundurulmaması, peluş oyuncak kullanılmaması, soğuk havalarda koşma ve egzersiz yapmanın astımı tetikleyebilmesi)
- Astım atak belirtilerini fark edebilme,
- Atak sırasında sakin olabilme,
- Astım atağı sırasında yardım isteyebilmedir.

Psikomotor hedefler:

- Atak sırasında kurtarıcı ilaçtan 2-4 nefes alabilme, bu işlemi 2 kez tekrarlayabilme,
- Okulda ihtiyacı olduğunda kullanmak üzere kurtarıcı ilacını taşıyabilme ve kullanabilme,
- İlaçları bittiğinde ailesine söyleyebilme,
- İlaçlarını doğru yöntemle kullanabilmedir.

3.7.3. Hipotezler Doğrultusunda Hedeflere Yönelik Beklenen Etki Büyüklüklerinin Belirlenmesi

SOY'a duyarlı eğitim programının hipotezler doğrultusundaki hedeflerine yönelik etki büyüklüğü belirlenirken etki büyüklüğü hesaplaması dikkate alınmıştır. Etki büyüklüğünü (d) istatistiksel olarak iki ortalama ya da iki oran arasındaki farklılığın anlamlı olup olmadığı belirler (Çapık, 2013, s.171). Etki büyüklüğü hesaplaması çalışma türüne ve yapılan teste göre farklılık göstermektedir. Cohen tarafından farklı istatistiklerde etki büyüklükleri değerlendirildiğinde; bağımsız gruplarda t-testi analizinde 0.2 düşük etkiyi, 0.5 orta etkiyi, 0.8 ise yüksek etkiyi, varyans analizinde 0.1 düşük etkiyi, 0.25 orta etkiyi, 0.4 ise yüksek etkiyi, ki- kare analinde ise 0.1 düşük etkiyi, 0.25 orta etkiyi, 0.4 ise yüksek etkiyi işaret etmektedir (Cohen, 1988, s.82).

Etki büyüklüğüne, literatür taranarak veya araştırmacının deneyimleri ile karar verilebilir. Çalışmada etki büyüklüğü literatür taraması ile erişilemeyen hedefleri belirlemede klinik araştırmalarda parametrik verilerde olması önerilen standart düzeyde bir değer olan ≥ 0.5 , non-parametrik verilerde olması önerilen ≥ 0.3 etki büyüklüğü ile yapılan artış ve azalış dikkate alınarak belirlenmiştir (Özdamar, 2003). Çalışmada, parametrik verilerde ilk izlem ve son izlem ortalamalarının hesaplanmasında her iki izleme ait standart sapmalar olduğu için aşağıdaki formül kullanılmıştır (Aydın, 2006, 386).

$$d = \frac{|\bar{A}_1 - \bar{A}_2|}{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 / 2}$$

d: Etki büyüklüğü

Ön izlem verileri ortalaması

$\bar{A}_1$: Son izlem verileri ortalaması

$\bar{A}_2$: Standart sapma

σ_1 : Ön izlem verileri ortalamasına ait standart sapma

σ_2 : Son izlem verileri ortalamasına ait standart sapma

Yüzde ile ifade edilen oranlarda etki büyüklüğünün hesaplanması için tek örneklem ki kare analizi sonucunda etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü hesaplanırken aşağıdaki formül kullanılmıştır (Cevahir, 2020, s.88):

$$\text{Etki büyüklüğü} = \frac{\chi^2}{n \times (\text{kategori sayısı} - 1)}$$

Çalışmanın astım hastalığının özyönetimine ilişkin hipotezleri (Hipotez 4, Hipotez 5, Hipotez 6, Hipotez 7, Hipotez 8, Hipotez 9, Hipotez 10, Hipotez 11, Hipotez 12, Hipotez 13) doğrultusunda SOY'a duyarlı eğitim programının hedeflerine yönelik etki büyüklükleri aşağıda hesaplanmıştır.

Çocuklarda astımın kontrol altına alınması (AKT puanının artması) ile ilgili hedefin etki büyüklüğünün hesaplanması (Hipotez 4):

Hipotez testinde fark bulunduğu durumda etki büyüklüğüne bakılır (Cevahir, 2020, s.88). Çalışmadaki gruplar için AKT puanının eğitim öncesi ve izlem 3 puanları ile ilgili etki büyüklükleri hesaplandığında; Girişim 1 grubu için etki büyüklüğü 1.17, Girişim 2 grubu için etki büyüklüğü 1.85 ve Kontrol grubu için etki büyüklüğü 0.42 olarak bulunmuştur.

Astım nedeniyle günlük hareketlerinde azalma yaşayan çocuk sayısının azalması ile ilgili hedefin etki büyüklüğünün hesaplanması (Hipotez 5):

Bu hedefin etki büyüklüğü hesaplanırken aşağıdaki formül kullanılmıştır.

$$\text{Etki Büyüklüğü} = \frac{\chi^2}{n \times (\text{kategori sayısı} - 1)}$$

Hipotez testinde fark bulunduğu durumda etki büyüklüğüne bakılır (Cevahir, 2020, s.88). Girişim 1 grubundaki çocukların 3. izlemde eğitim öncesine göre günlük hareketlerinde anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü; 0.28 olarak bulunmuştur. Eğitim öncesinde Girişim 1 grubundaki çocukların %24.14'ünün günlük hareketlerinde azalma varken 3. izlemde %6.90 çocuğun günlük hareketlerinde azalma olduğu belirlenmiştir. Girişim 2 grubundaki çocukların 3. izlemde eğitim öncesine göre günlük hareketlerinde anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü yukarıdaki formül kullanılarak; 0.43 olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki çocukların 3.izlemde eğitim öncesine göre günlük hareketlerinde anlamlı fark bulunmadığı için etki büyüklüğü hesaplanmamıştır (Tablo 32).

Odds ratio hesaplaması: Ki-kare testi için etki büyüklüğü Odds Ratio (OR) ile hesaplanmıştır (Zaiontz, 2020). Girişim 1 grubu için eğitim öncesi ve 3. izlem dönemi etki büyüklüğünü OR ile hesaplanırken;

Tablo 32'deki veriler 2x2 tablo şeklinde gösterilirse;

	Var	Yok
Eğitim öncesi	7	22
İzlem 3	2	27

$$A \Rightarrow 7/2=0.35$$

$$B \Rightarrow 22/27=0.817$$

$$A/B \Rightarrow \text{OR Değeri: } 0.35/0.814=4.29 \text{ dur.}$$

Bu sonucu “Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde günlük hareketlerinde azalma olan astımlı çocukların oranı olmayanlardan 4.29 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz.

Aynı hesaplamayı Girişim 2 grubu için de yaptığımızda OR değeri 12.43 olarak buluruz. Bu sonucu “Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde günlük hareketlerinde azalma olan astımlı çocukların oranı olmayanlardan 12.43 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz. Kontrol grubundaki ki kare değeri $p \geq 0.05$ olduğu için OR hesaplanmamıştır.

Fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan astımlı çocuk sayısının azalması ile ilgili hedefin etki büyüklüğünün hesaplanması (Hipotez 6):

Girişim 1 grubundaki çocukların 3.izlemde eğitim öncesine göre fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumunda bir azalma olduğu belirlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü; 0.69 olarak bulunmuştur. Girişim 2 grubundaki çocukların 3. izlemde eğitim öncesine göre fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumunda bir azalma olduğu belirlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü 0.50 olarak bulunmuştur.

Kontrol grubundaki çocukların 3.izlemde eğitim öncesine göre fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumunda bir azalma olduğu belirlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü 0.69 olarak bulunmuştur (Tablo 33). Etki büyüklüğü ki- kare analinde ise 0.1 düşük etkiyi, 0.25 orta etkiyi, 0.4 ise yüksek etkiyi işaret etmektedir (Cohen, 1988, s.82).

Odds ratio hesaplaması: Ki-kare testi için etki büyüklüğü Odds Ratio (OR) ile hesaplanmıştır (Zaiontz, 2020). Girişim 1 grubu için eğitim öncesi ve izlem 3 dönemi etki büyüklüğünü OR ile hesaplırsak OR= 30.12 dir. Bu sonucu “Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan astımlı çocukların oranı 3. izlem döneminden 30.12 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz. Aynı hesaplamayı Girişim 2 grubu için de yaptığımızda OR değeri 6 olarak buluruz. Bu sonucu “Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan astımlı çocukların oranı 3. izlem dönemindekilerden 6 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz. Kontrol için de yaptığımızda OR değeri 30 olarak buluruz. Bu sonucu “Kontrol grubunda eğitim öncesi fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan astımlı çocukların oranı olmayanlardan 30 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz.

Kurtarıcı ilaç kullanan çocuk sayısının azalması ile ilgili hedefin etki büyüklüğünün hesaplanması (Hipotez 7):

Çalışmada eğitim öncesi ve izlem 3 döneminde çalışma gruplarının kurtarıcı ilaç kullanım puanları ile ilgili etki büyüklükleri $d = \frac{|\bar{A}_1 - \bar{A}_2|}{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 / 2}$ formülü ile hesaplandığında;

Girişim 1 grubu için etki büyüklüğü 0.87, Girişim 2 grubu için etki büyüklüğü 1.13 ve Kontrol grubu için 1.39 olarak bulunmuştur (Tablo 34).

Acile başvuran çocuk sayısının azalması ile ilgili hedefin etki büyüklüğünün hesaplanması (Hipotez 8)

Bu hedefin etki büyüklüğü hesaplanırken aşağıdaki formül kullanmıştır.

$$\text{Etki Büyüklüğü} = \frac{\chi^2}{n \times (\text{kategori sayısı} - 1)}$$

Girişim 1 grubundaki çocukların 3. izlemde eğitim öncesine göre acil servise başvuru durumunda bir azalma olduğu belirlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü 0.38 olarak bulunmuştur. Girişim 2 ve Kontrol gruplarında 3. izlemde her gözlemin yanıtı aynı olduğu için hesaplama yapılamamıştır (Tablo 35).

Odds ratio hesaplaması: Ki-kare testi için etki büyüklüğü Odds Ratio (OR) ile hesaplanmıştır (Zaiontz, 2020). Girişim 1 grubu için eğitim öncesi ve 3. izlemdeki etki büyüklüğünü OR ile hesaplandığında OR Değeri=20.14 dür. Bu sonucu “Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde acil servise başvuran astımlı çocukların oranı 3. izlem dönemindekilerden 20.14 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz. Girişim 2 ve Kontrol grubunda 3. izlemde her gözlemin yanıtı aynı olduğu için hesaplama yapılamamıştır (Tablo 35).

Hastaneye yatan çocuk sayısının azalması ile ilgili hedefin etki büyüklüğünün hesaplanması (Hipotez 9):

Çalışmada, tüm çalışma gruplarında eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemde astım nedeniyle hastaneye yatan çocuk olmaması nedeniyle hedefin etki büyüklüğü hesaplanmamıştır.

Öksürük yakınması olan çocuk sayısının azalması ile ilgili hedefin etki büyüklüğünün hesaplanması (Hipotez 10):

Hipotez testinde fark bulunduğu durumda etki büyüklüğüne bakılır (Cevahir, 2020, s.88). Bu hedefin etki büyüklüğü hesaplanırken aşağıdaki formül kullanmıştır.

$$\text{Etki Büyüklüğü} = \frac{\chi^2}{n \times (\text{kategori sayısı} - 1)}$$

Girişim 1 grubunda öksürük yakınması olan çocuk sayısında 3. izlemde eğitim öncesine göre anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü; 0.16 olarak bulunmuştur. Girişim 2 grubunda öksürük yakınması olan çocuk sayısında 3. izlemde eğitim öncesine göre anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiş ve

bu farkın etki büyüklüğü 0.39 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda öksürük yakınması olan çocuk sayısında 3. izlemde eğitim öncesine göre anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü 0.56 olarak bulunmuştur (Tablo 36). Odds ratio hesaplaması: Ki-kare testi için etki büyüklüğü Odds Ratio (OR) ile hesaplanmıştır (Zaiontz, 2020). Girişim 1 grubu için eğitim öncesi ve 3. izlem dönemi etki büyüklüğünü OR ile hesaplandığında; OR Değeri =1.86 dır. Bu sonucu “Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde öksürük yakınması olan çocukların oranı 3. izlemdeki 1.86 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz. Aynı hesaplamayı Girişim 2 grubu için yaptığımızda OR değeri 10 olarak buluruz. Bu sonucu “Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde öksürük yakınması olan astımlı çocukların oranı 3. izlem döneminden 10 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz. Aynı hesaplamayı Kontrol için de yaptığımızda OR değeri 18.4 olarak buluruz. Bu sonucu “Kontrol grubunda eğitim öncesinde öksürük yakınması olan astımlı çocukların oranı 3. izlem döneminden 18.4 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz (Tablo 36).

Hırıltı yakınması olan çocuk sayısının azalması ile ilgili hedefin etki büyüklüğünün hesaplanması (Hipotez 11):

Bu hedefin etki büyüklüğü hesaplanırken aşağıdaki formül kullanmıştır.

$$\text{Etki Büyüklüğü} = \frac{\chi^2}{n \times (\text{kategori sayısı} - 1)}$$

Girişim 1 grubundaki çocukların eğitim öncesi ve 3. izlem dönemi hırıltı yakınma oranı arasında anlamlı fark bulunmadığı için etki büyüklüğü değeri hesaplanmamıştır. Girişim 2 grubunda hırıltı yakınması olan çocuk sayısında 3. izlemde eğitim öncesine göre anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü 0.25 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda öksürük yakınması olan çocuk sayısında 3. izlemde eğitim öncesine göre anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü 0.35 olarak bulunmuştur (Tablo 37).

Odds ratio hesaplaması: Ki-kare testi için etki büyüklüğü Odds Ratio (OR) ile hesaplanmıştır (Zaiontz, 2020). Girişim 1 grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre hırıltı yakınması olan çocuk sayısındaki azalma anlamlı olmadığından OR değeri hesaplanmamıştır. Girişim 2 grubu için eğitim öncesi ve 3. izlem etki büyüklüğünü OR ile hesaplandığında OR Değeri=8.14 olarak bulunmuştur. Bu sonucu “Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde hırıltı yakınması olan astımlı çocukların oranı izlem 3 dönemindekilerden 8.14 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz. Aynı hesaplamayı

Kontrol için de yaptığımızda OR değeri 7.69 olarak buluruz. Bu sonucu “Kontrol grubunda eğitim öncesinde hırıltı yakınması olan astımlı çocukların oranı 3. izlem dönemindekinden 7.69 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz (Tablo 37).

Balgam yakınması olan çocuk sayısının azalması ile ilgili hedefin etki büyüklüğünün hesaplanması (Hipotez 12):

Bu hedefin etki büyüklüğü hesaplanırken aşağıdaki formül kullanmıştır.

$$\text{Etki Büyüklüğü} = \frac{\chi^2}{n \times (\text{kategori sayısı}-1)}$$

Girişim 1 grubundaki çocukların eğitim öncesi ve 3. izlem dönemi balgam yakınma oranı arasında anlamlı fark bulunmadığı için etki büyüklüğü değeri hesaplanmamıştır. Girişim 2 grubunda balgam yakınması olan çocuk sayısında 3. izlemde eğitim öncesine göre anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü 0.40 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda balgam yakınması olan çocuk sayısında 3. izlemde eğitim öncesine göre anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü 0.55 olarak bulunmuştur (Tablo 38).

Odds ratio hesaplaması: Ki-kare testi için etki büyüklüğü Odds Ratio (OR) ile hesaplanmıştır (Zaiontz, 2020). Girişim 1 grubunda 3. izlem döneminde eğitim öncesine göre balgam yakınması olan çocuk sayısındaki azalma anlamlı olmadığından OR değeri hesaplanmamıştır. Girişim 2 grubu için eğitim öncesi ve 3. izlem dönemi etki büyüklüğünü OR ile hesaplandığında OR= 22.18 olarak bulunmuştur. Bu sonucu “Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde balgam yakınması olan astımlı çocukların oranı 3, izlem dönemindekinden 22.47 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz. Aynı hesaplamayı Kontrol için de yaptığımızda OR değeri 22.11 olarak buluruz. Bu sonucu “Kontrol grubunda eğitim öncesinde balgam yakınması olan astımlı çocukların oranı izlem 3 dönemindekinden 22.11 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz (Tablo 38).

Nefes darlığı yakınması olan çocuk sayısının azalması ile hedefin etki büyüklüğünün hesaplanması (Hipotez 12):

Bu hedefin etki büyüklüğü hesaplanırken aşağıdaki formül kullanmıştır.

$$\text{Etki Büyüklüğü} = \frac{\chi^2}{n \times (\text{kategori sayısı}-1)}$$

Girişim 1 grubundaki çocukların eğitim öncesi ve 3. izlem dönemi nefes darlığı yakınma oranı arasında anlamlı fark bulunmadığı için etki büyüklüğü değeri hesaplanmamıştır. Girişim 2 grubunda nefes darlığı yakınması olan çocuk sayısında 3. izlemde eğitim öncesine göre anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü 0.34 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda nefes darlığı yakınması çocuk sayısında 3. izlemde eğitim öncesine göre anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiş ve bu farkın etki büyüklüğü 0.35 olarak bulunmuştur (Tablo 39).

Odds ratio hesaplaması: Ki-kare testi için etki büyüklüğü Odds Ratio (OR) ile hesaplanmıştır (Zaiontz, 2020). Girişim 1 grubunda 3. izlem döneminde eğitim öncesine göre nefes darlığı yakınması olan çocuk sayısındaki azalma anlamlı olmadığından OR değeri hesaplanmamıştır. Girişim 2 grubu için eğitim öncesi ve 3. izlem dönemi etki büyüklüğünü OR ile hesaplandığında OR Değeri: $13/0.586=22.18$ dir. Bu sonucu “Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde nefes darlığı yakınması olan astımlı çocukların oranı 3. izlem dönemindekinden 22.18 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz.

Aynı hesaplamayı Kontrol için de yaptığımızda OR değeri 12.61 olarak buluruz. Bu sonucu “Kontrol grubunda eğitim öncesinde nefes darlığı yakınması olan astımlı çocukların oranı 3. izlem dönemindekinden 12.61 kat fazladır” şeklinde yorumlayabiliriz (Tablo 39).

Araştırmada girişim gruplarında yer alan astımlı çocuk ve ebeveynlere; çocukların derslerini etkilemeyecek şekilde SOY’a duyarlı astım eğitimi verilmiştir. Kontrol grubundaki astımlı çocuklara da eğitim uygulanması planlanmış ancak pandemi nedeniyle gerçekleştirilememiştir. Bu nedenle çocuklara ulaştırılmak üzere okullara kitap bırakılarak ailelerin telefonlarına bu konu ile ilgili bilgilendirme mesajı atılmıştır.

SOY'a duyarlı astım eğitim programı

SOY Bakım Modeli ile tanımlanan hedefler doğrultusunda eğitimin; kaç kişilik gruplara, ne zaman, nerede, ne kadar sürede verileceği ve hangi mesajları içereceği belirlenmiştir. Eğitim programının amacı belirlenmiştir. Amaçlar, eğitim programın uygulanmasından sonra ebeveyn ve çocuklarda oluşması beklenen tutum ve davranışı, mesajlar ise öğrenilmesi istenen bilgileri kapsamaktadır.

Eğitim programının amacı ve mesajı net olarak belirlenmiştir. Eğitimde hangi yöntem ve materyallerin kullanılacağı belirlenmiştir (Tablo 13). Seçilen eğitim yöntemi çoğunlukla katılımcı ve görsel yöntemlerden oluşmuştur. Eğitimde kullanılan yöntemler; anlatım, soru-cevap, demonstrasyon ve video/slayt gösterimidir. Her ders için yöntem ve materyal belirlendikten sonra ders akış planı (ne zaman anlatım, ne zaman video gösterme vb. ayrıntılı olarak) uygulanmıştır.

Eğitim materyallerinin hazırlanması (11 Ocak 2019-15 Şubat 2019): İlk veriler analiz edilerek ebeveynlerin astım eğitim gereksinimleri belirlenmiştir. Ebeveynlerin daha çok astım hastalığını etkileyen faktörler, grip aşısı yaptıрма, akar alerjisinden korunma, astımlı çocuklarda egzersiz, astım ilaçlarının kullanımı, astım atağında yapılması gereken girişimler, astım kontrolünün belirlenmesi konularında bilgi eksiklikleri olduğu belirlenmiş ve eğitim içeriği bu konulara ağırlıklı olarak geliştirilmiştir.

Tablo 13: Sağlık Okuryazarlığına Duyarlı Astım Eğitim Programı

Eğitim Programı Kapsamı		Amaçlar	Eğitim Programının Uygulanması Sonucunda Ulaşılmak İstenen Hedef Davranışlar		Kullanılacak yöntem
			Ebeveynlere Yönelik Hedef Davranışlar	Çocuklara Yönelik Hedef Davranışlar	
1	Astım hastalığı	Astım hastalığını, solunum yollarında oluşturduğu değişiklikleri kavrama.	Astım hastalığının kronik bir hastalık olduğunu, solunum yollarında yapısal değişikliklere neden olarak balgam artışına ve nefes darlığına yol açtığını söyleyebilme.	Astım hastalığının solunum yollarının bir hastalığı olduğunu söyleyebilme.	Slayt gösterimi, basılı materyal (kitapçık), Anlatım
2	Çocuklarda astım belirtileri	Çocuklarda astım belirtilerini tanıma.	Astım belirtileri olarak; öksürük, balgam ve hava alamama, hırıltı, solunum güçlüğü, çarpıntı, huzursuzluk, etrafa ilginin azalması, nefes vermede zorluğu söyleyebilme.	Astım belirtilerini söyleyebilme	Slayt gösterimi, basılı materyal (kitapçık)
3	Çocuklarda astımın risk faktörleri ve neden olan etkenler	Çocuklarda astımın risk faktörleri ve neden olan etkenleri tanıma.	Ev tozunun, evcil hayvan tüylerinin, hamamböceğinin, rutubetli ortamların, sigara dumanının, parfüm ve temizlik malzemeleri kokularının, polenlerin, hava kirliliğinin, soğuk ve kuru havanın, enfeksiyonların ve bazı besinlerin astım tetikleyicileri olabileceğini söyleme, psikolojik sorunların ve obezitenin astım için risk faktörü oluşturduğunu söyleyebilme.	Astım atağını başlatan etkenleri (toz, polen vb.) söyleyebilme	Slayt gösterimi, basılı materyal (kitapçık)
4	Astımlı çocukların tedavisinde kullanılan ilaçlar ve dikkat edilecek noktalar	Astımlı çocukların tedavisi için kullanılan ilaçları tanıma, ilaçlarla ilgili önemli noktaları fark etme.	*Astımlı çocukların tedavisinde kontrol edici ilaçların ve rahatlatıcı ilaçların olduğunu söyleyebilme. *Kontrol edici ilaçların hastalığın tedavisinde etkin olan ilaç olduğunu ve doktor kontrolü ile sürekli ve düzenli kullanılması gerektiğini söyleyebilme. *Kurtarıcı ilaçların astım atağında kullanılması gerektiğini söyleyebilme. *Kortizon içerikli ilaçların zararlı olmadığı, hastalığın tedavisi için hekim kontrolü ile kullanılmasının gerekli olduğunu söyleyebilme. *Kortizon içerikli ilaç tedavisi sonrası su ile ağız çalkala/gargara yapmanın ses kısıklığı ve pamukçuk oluşumunu engellediğini söyleyebilme	Astım için kullandığı ilaçların hangi amaçla (rahatlatıcı ya da tedavi edici) kullanıldığının farkında olma	Slayt gösterimi, basılı materyal (kitapçık)
5	Astımda düzenli tedavinin	Astımın tedavisinin düzenli ve titiz olunmasının	*Astımda tedavinin düzenli yapılmamasının çocuğun solunum yollarında kalıcı hasarlara yol açabileceğini söyleyebilme.	Astım tedavisinin düzenli yapılmasının önemini söyleyebilme	Slayt gösterimi, basılı

	önemi	önemini kavrama.			materyal (kitapçık)
6	Astım krizinde yapılması gerekenler	Astım atağında yapılması gereken hususları anlama.	*Astım atağında çocuğun sakinleştirilerek oturtulması gerektiğini söyleyebilme, *Rahatlatici ilaçtan 2- 4 nefes verilip 20 dakika beklenmesi ve bu işlemin 2 kez tekrarlanması gerektiğini söyleyebilme. *İkinci kez verilmesinden 20 dakika sonra çocuğun solunumu hala düzelmedi ise acil yardım alınması gerektiğini söyleyebilme.	*Astım atağı sırasında yardım isteyebilme. *Rahatlatici ilacından 2-4 nefes alabilme, bu işlemi 2 kez tekrarlayabilme.	Slayt gösterimi, basılı materyal (kitapçık)
7	Astımdan korunmak için alınacak önlemler	Astımdan korunmada alınacak önlemleri anlama.	*Çocuklar sigara dumanına maruz kalmamasını, *Hava kirliliğinin ve sisin yoğun olduğu havalarda dışarı çıkılmamasını, *Çocuğun alerjisi olduğu şeylerden uzak tutulmasını, *Çocuğun yanında yakınında parfüm/ deodorant kullanılmamasını, *Isınmak için odun/kömür sobası kullanılmamasını, *Sonbahar aylarında mutlaka grip aşısı yaptırılmasını, *Kış ayları boyunca vücut direncini artırıcı vitamin ve antioksidan içeren meyve ve sebzeler bol miktarda tüketilmesini, gerekirse vitamin takviyesi alınmasını, *Evde rutubetli duvarlar varsa tamirinin yapılmasını, *Evdeki böcek giriş yerlerini yok edilmesini, böcek için ilaçlama yaptırılmasını, *Evde açıkta çöp, gereksiz eşya, yiyecek bırakılmaması, mutfak temizliğine özen gösterilmesini, *Yatak örtüsü, nevresim ve çarşaflar haftada en az iki kez değiştirilmeli, 60 derecenin üzerinde bir sıcaklıkta yıkanmasını, *Evde sık sık temizlik yapılmasını, temizlik yapılırken çocuğun ortamda bulundurulmamasını, *Evin sık sık havalandırılmasını, *Çocuğun yatak odasında halı varsa kaldırılmasını, *Kumaş döşeli eşyalar yerine deri, suni deri, ahşap ve plastikten yapılmış olanların tercih edilmesini, *Evde peluş oyuncak bulundurulmamasını, *Yatak ve yastıklar akarları geçirmeyen özel bir kılıf ile kaplanmasını, *Akarları öldüren özel kimyasal solüsyonlarla temizlik yapılmasını, *Hepafiltre içeren hava temizleme cihazları kullanılmasını, *Polen sezonu (nisan-mayıs-haziran) gerekli olmadıkça dışarıda dolaşılmasını, pikniğe gidilmemesini, *Polenlerin yoğun olduğu dönemlerde kapı ve pencerelerin kapalı tutulmasını, *Isınma ve pişirme için hava kirliliğine neden olmayan yöntemlerin	Astımdan korunmak için yapılması gerekenler için duyarlılık gösterme (sigara dumanından, alerji yapan şeylerden parfüm ve ağır kokulardan uzak kalması,polen mevsiminde çok dışarı çıkmaması, ev hayvanı bulundurmama, peluş oyuncak kullanılmaması, soğuk havalarda koşma, egzersiz yapmanın astımı tetikleyebilmesi)	Slayt gösterimi, basılı materyal (kitapçık)

			seçilmesini, *Alerjik kişinin evine ev hayvanı alınmamasını, *Özellikle soğuk kuru havalarda egzersiz yapmaktan kaçınılmasını gerekiyorsa egzersiz öncesi rahatlatıcı ilaç kullanılması gerektiğini söyleyebilme.		
8	Okul yaşamı için yapabilecekler	Astımlı çocuğun okul yaşamı için yapabilecekleri fark etme.	*Ebeveynin çocuğun hastalığının ve ilaç kullandığı bilgisini öğretmeni ve okul yöneticilerine bildirmesi gerektiğini fark edebilme, *Çocuğun uzun süreli kontrol ilaçlarını günlük düzenli olarak kullanıp kullanmadığını takip edebilme, *Çocuğun, okulda ihtiyacı olduğunda kendi başına rahatlatıcı ilacını taşımaya ve kullanmaya hazır olup olmadığını fark edebilme, *Çocuğun, ilaçlarını doğru bir şekilde aldığından emin olmak için, her hastane kontrolünde hekim/ hemşire ile birlikte ilacın doğru kullanımı ile ilgili dikkatli davranabilme, *Çocuğun ilaçlarının biter bitmez yenisini alınması gerektiğini fark edebilme.	*Hastalığının ve ilaç kullandığı bilgisini öğretmeni ve okul yöneticilerine bildirmesi gerektiğinin farkında olma, *Uzun süreli kontrol ilaçlarını günlük kullanması konusunda duyarlılık gösterme, *Okulda ihtiyacı olduğunda kendi başına rahatlatıcı ilacını taşıyabilme ve kullanabilme, *İlaçlarının bittiğini ailesine söyleyebilme.	Slayt gösterimi, basılı materyal (kitapçık)
9	İlaçların kullanım şekilleri	İlaçların doğru kullanımlarını sağlama.	*Çocuğun ilaçları doğru şekilde kullandığını fark edebilme.	İlaçların nasıl kullanılacağını söyleyebilme, gösterebilme	Slayt gösterimi, basılı materyal (kitapçık)

Ebeveynlerin ve astımlı çocukların SOY düzeyine ve SOY Bakım Modeli'ne uygun olarak eğitim yöntem ve teknikleri belirlenmiştir. Çalışma kapsamında ebeveynlerin eğitim öncesi uygulanan anket sonucunda SOY puanlarının genelde yüksek ve orta düzeyde olduğu görülmüştür. Çalışmada 94 ebeveyn 3 kişinin düşük puan aralığında, 26 kişinin orta puan aralığında ve 64 kişinin yüksek puan aralığında olması nedeniyle ebeveynler için eğitim materyalleri hem görsel, hem de teorik bilgi içerikli olarak tasarlanmıştır. Ebeveynler için hazırlanan eğitim kitapçık metninin zorluk derecesi kolay metin ve normal metin arasında biçimlendirilmiştir. Astımlı çocukların eğitim öncesinde SOY puanı ölçüldüğünde; 14 çocuğun düşük düzeyde puan, 62 çocuğun orta düzeyde puan ve 18 çocuğun yüksek düzeyde puan aldığı belirlenmiştir. Astımlı çocuklar için kitapçık hazırlanırken kitapçık metninin zorluk derecesi kolay metin olarak biçimlendirilmiştir.

Eğitimde, SOY Bakım Model'inde önerilen eğitim tekniklerinden olan video ve slayt gösterimi de yapılmıştır. Ayrıca eğitim sırasında SOY Bakım Modeli'nde önerilen geriye dönme yöntemi (hastalara kendi sözleriyle nasıl kendilerine bakacaklarını açıklamalarını istemek), cesaretlendirici sorular (hastalara kendi koşullarını yönetebileceklerine dair güven vermek için belirsizliği azaltmak) ve kişisel bir eylem planı geliştirme yöntemi (hastaların sağlık hedeflerini gerçekçi adımlara dönüştürmelerine yardımcı olmak) de uygulanmıştır.

Eğitim sırasında video gösterimi yönteminden de yararlanılmıştır. Astım hastalığının anlatan kısa çizgi film video (<https://www.youtube.com/watch?v=PzfLDi-sL3w>) ile astım atağında yapılması gereken girişimleri anlatan kısa çizgi film video (<https://www.youtube.com/watch?v=1dV2vFAcqIw>) movie maker programı ile Türkçe altyazılı eklenerek hazırlanmış ve gösterilmiştir. Videolar sırasında soru geldiğinde video durdurularak açıklamalar yapılmıştır. Ayrıca ölçülü doz inhaler ya da nebulizatör cihazı kullanan çocuklar ve ebeveynleri için Türk Toraks Derneği'nin ilaç kullanım aparatları ile ilgili olarak hazırladığı eğitim videoları (<https://www.aid.org.tr/hastaliklar/video-galeri/kullanim-kilavuzlari/>) da eğitimde gösterilmiştir. Nebülizatör cihazı kullanımı da demonstrasyonla gösterilmiştir.

Eğitim için hazırlanan kitapçıklar, eğitim öncesinde astımlı çocuklara ve ebeveynlere dağıtılarak, eğitimde kullanılan içeriğin video içeriği ile benzer olduğu bilgisi verilerek, eğitime katılan çocuk ve ebeveynlere daha sonra ihtiyaç duyduklarında kitapçıkları okuyarak bilgi ve becerilerini pekiştirmeleri istenmiştir.

Eğitimlerin uygulanması (22 Şubat 2019- 22 Mart 2019): Eğitim materyallerin hazırlanmasının ardından Girişim 1 ve Girişim 2 gruplarına 22 Şubat- 22 Mart 2019 tarihleri arasında eğitimler verilmiştir (Tablo 14). Eğitimler, eğitim tarihleri önceden okul yönetimine, astımlı çocuk ve ebeveynlerine bilgi verilerek gerçekleştirilmiştir. Eğitim tarihinde değişik nedenlerle eğitime katılamayan astımlı çocuk ve ebeveynleri için yeni bir tarih belirlenerek eğitim programı gerçekleştirilmiştir. Girişim grupları olan Girişim 1 (çocuk ve ebeveyn) ve Girişim 2 (çocuk) grubuna ayrı eğitimler hazırlanmıştır. Sunum her iki grubun düzeyine uygun olarak anlatılmıştır.

Eğitim programının içeriğinin uygulanmasında SOY Bakım Modeli'ne dayalı olarak;

- Eğitim sunumu sırasında çocuk ve ebeveynlerin anlayabileceği şekilde yavaş konuşulmuştur.
- Eğitim sunumu ve eğitim kitapçıklarında sade, tıbbi olmayan dil kullanılmıştır.
- Eğitim kitapçıklarında resimli içerikler ve uygulama basamakları için şekiller kullanılmış, ayrıca sunum başında ve sonunda animasyon içerikli kısa videolarla özellikle çocukların ilgisi konuya odaklanmaya çalışılmıştır.
- Eğitim sunumu sırasında modelin öz yönetim desteği içinde yer alan stratejilerden *geri dönme* (verilen bilginin eğitimi alan kişinin kendi ifadeleriyle uygulaması ve davranışı nasıl yapacağını açıklaması istenir) yöntemi kullanılmıştır.
- Eğitimden önce çocuklardan kullandıkları ilaçları getirmeleri istenmiş, eğitim başlamadan önce çocuklardan aparatı nasıl kullandıklarını göstermeleri istenmiştir. Eğitim sırasında çocuklara aparat kullanımı ile ilgili eksik ya da yanlış noktalar var ise yeniden gösterilmiştir (*geri gösterme tekniği*).
- Eğitim sürecinde çocuklar ve ebeveynlerle görüşmeler, eğitimler ve telefon görüşmeleri sırasında; kendi koşullarını yönetebileceklerine dair güven vermek için belirsizliği azaltacak *cesaretlendirici sorular* (örneğin; ilaçlarını doğru kullanmayı başarabileceğini düşünüyorum, doğru mu? Çocuğunuzun astım atağında yapmanız gerekenleri yapabileceğinizi düşünüyorum, doğru mu?) yönlendirilmiştir.
- Eğitim sürecinde çocuklar ve ebeveynlerin sağlık hedeflerini gerçekçi adımlara dönüştürmelerine yardımcı olacak *kişisel eylem planları oluşturmaları* önerilmiştir ("Önümüzdeki ay kontrol ilaçlarını düzenli kullanacağım" vb. ya da

“Çocuğumun astım atağını başlatan ev içi uyaranları azaltacağım” gibi). Hastanın hekimi tarafından hazırlanan ilaç kullanımı planına uyma durumu hatırlatılmıştır.

- Eğitim sırasında çocuk ve ebeveynlere araştırmacıya sormak istedikleri bir konu varsa eğitim sonrasında da kendilerini dinlenebilecekleri söylenmiş ve araştırmacı ebeveynlerle telefon numarasını vermiştir.

Eğitimler 40 dakika olarak hazırlanmış ve sunulmuştur. Her iki girişim grubunun eğitimlerinde slayt gösterimi, anlatım, basılı yazılı ve görsel materyal (kitapçık) kullanımı, video gösterimi tekniği ile inhaler kullanımında demonstrasyon yöntemi kullanılmıştır. Eğitim sırasında, ebeveynlere ve astımlı çocuklara araştırmacı tarafından uzman görüşü alınarak hazırlanan ve bastırılan kitapçıklar (ebeveynler ve çocuklar için farklı kitaplar) dağıtılmıştır. Eğitim içeriği ve kitapçıklarda da yer alan eğitim konuları şunlardır:

- Astım nedir?
- Astım belirtileri ne zaman başlar?
- Astım belirtileri nelerdir?
- Astımın risk faktörleri nelerdir?
- Astımlı hastaya nasıl tanı konur?
- Astımlı çocuklar nasıl tedavi edilir?
- İlaç kullanımında bilinmesi gerekenler nelerdir?
- Aşı tedavisi (İmmünoterapi) nedir?
- İlaç aparatları kullanım kılavuzları
- Çocuklardaki astım iyi tedavi edilmezse ne olur?
- Astım çocuklarda nasıl takip edilmelidir?
- Astım krizinde neler yapılmalıdır?
- Astımdan korunmak için alınacak önlemler nelerdir?
- Çocuğunuzun ve ailenin hastalığa uyumu için neler yapılabilir?
- Çocuğunuzun okul yaşamı için yapabilecekleriniz nelerdir?

Eğitim sonrasında ebeveynlere ve astımlı çocuklara kendi koşullarını yönetebileceklerine dair güven vermek ve belirsizliği azaltmak *amacıyla cesaretlendirici sorular* sorulmuştur. Ayrıca astımlı çocukların kendi sözleriyle bir astım krizinde neler yapacaklarını anlatmaları istenmiştir (*geriye dönme yöntemi*). Inhaler kullanan astımlı çocuklardan inhaleri nasıl kullandığını göstermesi istenmiş

ve eğitim sonunda uygulamada çocuğa inhaleri nasıl kullanacağı gösterilmiştir. Çocuğun yaptığı uygulama basamakları hakkında konuşulmuştur.

Eğitim sonrası test (03.04.2019- 30.04.2019): Tüm çalışma gruplarına (Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol) girişim gruplarına yapılan eğitimden en az üç hafta sonra olacak şekilde 03.04.2019- 30.04.2019 tarihleri arasında eğitim öncesi uygulanan veri toplama formları tekrar uygulanmıştır. Bu formlardan Çocuk ve Ebeveyn Tanıtım Formu (Ek 1) ile AKT'yi (Ek 5) astımlı çocuk ve ebeveyni birlikte doldurmuştur. SOY Ölçeğini (Ek 2) ve Astıma Spesifik Ebeveyn Eğitim Gereksinimi Formunu (Ek 6) ebeveynler doldurmuştur. Okul Çağındaki Çocuklar için SOY Ölçeği (Ek 3) ile Astımlı Çocuk ve Adölesanlar için Özetkililik Ölçeğini (Ek 4) astımlı çocuklar doldurmuştur.

İzlemlerin yapılması (Mayıs, Haziran, Temmuz 2019): Telefon görüşmeleri yoluyla yapılan izlemlerin birincisi Mayıs, ikincisi Haziran ve üçüncüsü Temmuz 2019 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Telefon görüşmelerinde astımlı çocuklarda öksürük, balgam, hırıltı ve nefes darlığı varlığı sorgulanmıştır. Ayrıca son bir aylık periyotta çocuğun astım nedeni günlük hareketlerinde azalma durumu, fiziksel aktiviteden sonra atak yaşama durumu, acil servise gitme durumu ve kullandığı ilaçları sorulmuş ve AKT uygulanmıştır.

Tablo 14: Çalışmanın Yürütüldüğü İlkokullarda Araştırma Aşamalarının Uygulama Tarihleri

No	İlkokul Adı	Öntest tarihi	Eğitim tarihi	Eğitime katılan ebeveyn ve çocuk sayısı	Eksik eğitimleri tamamlama tarihi	Eğitime katılan ebeveyn ve çocuk sayısı	Sontest	Eksik sontestleri tamamlama tarihi	Eksik sontestleri tamamlama tarihi
1	Bahar Yıldırım İlkokulu	25.12.2018	7.03.2019	4	-	-	16.04.2019	29.04.2019	
2	Agah Efendi İlkokulu	7.12.2018	22.01.2019	7	-	-	17.04.2019	26.04.2019	
3	Cevdet Güçlüer İlkokulu	20.12.2018	8.03.2019	4	-	-	25.04.2019	30.04.2019	
4	Emrullah Efendi İlkokulu	17.12.2018	28.02.2019	5	-	-	10.04.2019		
5	Eskiizmir İlkokulu	31.12.2018	25.03.2019	4	-	-	3.05.2019		
6	Hüseyin Akdağ İlkokulu	24.12.2018	20.03.2019	5	-	-	22.04.2019		
7	İbrahim Kavur İlkokulu	25.12.2018	1.03.2019	4	5.04.2019	1	29.04.2019	7.05.2019	
8	İyiburnaz İlkokulu	26.12.2018	22.03.2019	12	8.04.2019	3	6.05.2019		
9	Nazire Merzeci İlkokulu	18.12.2018	6.03.2019	6	-	-	26.04.2019		
10	Ahmet Ragıp Üzümcü İlkokulu	21.12.2018	18.03.2019	1	9.04.2019	1	30.04.2019		
11	Necip Fazıl Kısakürek İlkokulu	10.12.2018	26.02.2019	2	27.03.2019	1	24.04.2019	2.05.2019	8.05.2019
12	Şehit Komando Er Fatih Özcan İlkokulu	11.12.2018	27.02.2019	3	12.03.2019	3	18.04.2019	8.05.2019	
13	Uluğbey İlkokulu	13.12.2018	4.03.2019	6	-	-	12.04.2019	3.05.2019	
14	Mustafa Urcan İlkokulu	12.12.2018	22.02.2019	3	-	-	9.04.2019		
15	Hatice Hanım İlkokulu	17.12.2018	25.02.2019	3	4.04.2019	1	30.04.2019		
16	Limontepe Seniha Hasan Saray İlkokulu	28.12.2018	19.03.2019	3	3.04.2019	1	19.04.2019	7.05.2019	

3.7.4.Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modelinin Araştırmada Kullanımı

Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modeli'ne göre araştırmanın tanılama aşamaları ve metotları belirlenmiştir (Tablo 15). Araştırmanın Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modeli bileşenleri şu şekilde açıklanabilir:

Tablo 15: Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modeli'ne Göre Araştırmanın Tanılama Aşamaları ve Metotları

Modelin Bileşenleri	Tanılama Ögesi	Tanılama Metodu
Toplum Ortakları, Kaynakları ve Politikaları	*Eğitime erişim, acil sağlık hizmetlerine erişim *Sağlık hizmetlerinden yararlanma *Yaşamı tehdit eden toksin içermeyen ortamların sağlanması	Astımlı Çocuk ve Ebeveyn Tanıtım Formu
SOY Sistemleri	Yazılı iletişimi iyileştirme	*Astımlı Çocuk ve Adölesanlar İçin Özetkililik Ölçeği *SOY Ölçeği *Okul Çağındaki Çocuklar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği
Bilgilendirilmiş, SOY aktif hasta ve aile	*İnhaler kullanma becerisi *Astım semptomlarını başlatan tetikleyicileri bilme ve gerekli önlemleri alma * Astım ilaçlarını nasıl kullanacağını düzenleme becerisi	*Astımlı Çocuk ve Adölesanlar İçin Özetkililik Ölçeği *Astıma Spesifik Ebeveyn Bilgi Formu
Üretken Etkileşimler	Astımlı çocuk ve ebeveynleri ile belirli tarihlerde yapılacak yüz yüze görüşmeler ve akıllı telefon üzerinden ulaşabilecekleri bir uygulama (what's up) ile iletişim sağlama	*Telefon Görüşme Formu
Hazır, proaktif, SOY sağlık hizmetleri ekibi	Araştırmacının ebeveyn ve çocuktan geribildirim alması, araştırmacının ebeveynin ve çocuğun gereksinimlerine uyum sağlaması	*SOY Ölçeği *Okul Çağındaki Çocuklar İçin SOY Ölçeği *Astımlı Çocuk ve Adölesanlar İçin Özetkililik Ölçeği
İyileştirilmiş sonuçlar	Astımla ilgili tıbbi bilgi sağlama, bilgileri anlama, sağlık personeli ile aynı dili konuşma, tedaviye uyum sağlama, özbakımı sağlama	*AKT *Çocuğun günlük hareketlerinde azalma varlığı, *Fiziksel aktivite sonucu atak yaşama durumu, *Acil servise başvurma durumu, Hastaneye yatma durumu, *Kurtarıcı ilaç kullanma durumu, *Semptom (öksürük, hırıltı, balgam ve nefes darlığı)

3.7.4.1.Toplum Ortakları, Kaynakları ve Politikaları: Toplumun kaynakları; eğitime erişim, acil durumlarda sağlık hizmetlerine erişim ve yaşamı tehdit etmeyen ortamları sağlamaktadır.

3.7.4.2.Sağlık Okuryazarlığı Sistemleri:

Sağlık hizmetlerinin organizasyonu: Araştırma sürecinde SOY, araştırmacı tarafından yapılacak uygulamaların tüm yönlerine entegre edilecek kültürel bir değer olarak alınmıştır.

Sistem tasarımı: Ebeveynlerin ve çocukların SOY düzeylerine uygun bakımı sağlamak ve ebeveyn ve çocuklar için astım özyönetimini arttırmak için ebeveynler ve çocuklar için astım bilgilendirme kitapçığı SOY düzeyine uygun geliştirilmiştir.

Sağlık bilgi sistemleri: Çocukların doktor randevu bilgilerinin MHRS'den hatırlatılması, yapılan solunum fonksiyon testleri sonuçlarına e- nabız sistemi yoluyla ulaşılması, reçete edilen ilaç bilgisine hastane bilgi yönetim sisteminden ya da eczane sisteminden ulaşılabilmesi ve hastanede yapılan tetkiklere online olarak ulaşılması gibi uygulamalar bulunmaktadır. Bu uygulamalar hakkında ebeveyn ve çocuklara eğitim sırasında sözel olarak bilgi verilmiştir. Böylece ebeveynlerin çocuklarının tıbbi bilgi ve randevu bilgisine rahatça ulaşabilmeleri hatırlatılmıştır.

Öz yönetim desteği: Astımlı çocuklara ve ebeveynlerine hastalıklarını nasıl yönetecekleri öğretilirken özyönetim desteği de verilmiştir. Özyönetim verilirken aşağıdaki stratejiler kullanılmıştır:

Geriye dönme yöntemini kullanma: Eğitim sürecinde çocuklar ve ebeveynlerden, eğitim verilen konu (ilaç kullanımı, semptom yönetimi, çevresel düzenleme, astım atağı sırasında yapılacaklar vb.) hakkında, kendi ifadeleriyle uygulama ve davranışları nasıl yapacaklarını açıklamaları istenmiştir.

Cesaretlendirici sorular: Eğitim sürecinde çocuklar ve ebeveynlerle görüşmeler, eğitimler ve telefon görüşmeleri sırasında; kendi koşullarını yönetebileceklerine dair güven vermek için belirsizliği azaltacak sorular (örneğin; ilaçlarını doğru kullanmayı başarabileceğini düşünüyorum, doğru mu?” ya da “Çocuğunuzun astım atağında yapmanız gerekenleri yapabileceğinizi düşünüyorum, doğru mu?) yönlendirilmiştir.

Kişisel bir eylem planı geliştirmek: Eğitim sürecinde çocuklar ve ebeveynlerin sağlık hedeflerini gerçekçi adımlara dönüştürmelerine yardımcı olacak kişisel eylem planları oluşturmaları önerilmiştir (“Önümüzdeki ay kontrol ilaçlarını düzenli kullanacağım vb.” ya da “Çocuğumun astım krizini başlatan ev içi uyaranları

azaltacağım” gibi). Hastanın hekimi tarafından hazırlanan ilaç kullanımı planına uyma durumu hatırlatılmıştır.

Birlikte karar verme: Astımlı çocuk ve ebeveynlerin astım yönetimi ile ilgili yapılabilecekleri davranış değişiklikleri için sağlık personeli, çocuklar ve ebeveynleri birlikte karar vermişlerdir (örneğin koruyucu ilaçların -hekim önerisindeki gibi- düzenli kullanımına karar verilmesi gibi) .

3.7.4.3. Sağlık Okuryazarlığı Kurumları İçin Stratejiler

İyileştirme yöntemi uygulama: Örneklem grubunun SOY düzeyi ve eğitim gereksinimlerine testlerine göre; girişim gruplarındaki her birinin ebeveyn ve çocuğun astım özyönetiminde iyileştirme yapılması gereken alanları (hastalık bilgisi, ilaç kullanımı, semptom yönetimi, çevresel kontrol, krize müdahale vb.) olarak belirlenmiştir. İyileştirme Modeli’ne göre;

1. *Amaçların belirlenmesi:* Başarılmak istenen hedef belirlenmiştir. Örneğin çocuğun ilaçlarını düzenli olarak kullanımın sağlanması veya kullanılan inhalerin doğru kullanımının sağlanması gibi.

2. *Ölçümlerin oluşturulması:* Belirlenen hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını değerlendirmek için belirli ölçümler seçilmiştir. Ebeveynlerin SOY puanı arttı mı? Çocukların SOY puanı arttı mı? Çocukların AKT puanları arttı mı? Çocukların kurtarıcı ilaç kullanma sıklığı azaldı mı? Çocukların astım yönetimi ile ilgili özetkililikleri arttı mı? Çocukların günlük hareketlerinde azalma durumu değişti mi? Çocukların fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumu değişti mi? Çocukların acil servise başvuru sıklığı değişti mi? Çocukların hastaneye yatma sıklığı değişti mi? Çocukların öksürük yakınma sıklığı değişti mi? Çocukların hırıltı yakınma sıklığı değişti mi? Çocukların nefes darlığı yakınma sıklığı değişti mi? Çocukların balgam yakınma sıklığı değişti mi? soruları için ölçümler yapılmıştır.

3. *Değişikliklerin seçilmesi:* Astımın kontrolünün sağlanması, kurtarıcı ilaç kullanım sıklığının azalması, çocuklarda astım semptomu (öksürük, nefes darlığı, hırıltı ve balgam) görülme sıklığının azalması, inhaler kullanım becerisinin artması, çocukların astım özetkililik düzeyinin yükselmesi vb. gibi yapılmak istenen değişiklikler seçilmiştir.

4. *Değişikliklerin test edilerek değerlendirilmesi:* Seçilen değişiklikler AKT, Astımlı Çocuklar ve Adölesanlar İçin Öz Etkililik Ölçeği ve çocuk ve ebeveyne sorulan

sorular (günlük aktivitelerde azalma durumu, fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumu, acil servis başvuru durumu, vb.) ile belirlenmiştir.

Sözel iletişimi iyileştirme: İletişim becerisini geliştirmek için iletişimle ilgili web kaynaklarından yararlanılmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı'nın yayını olan "Sağlıkta İletişim" ders modülü incelenmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2015, s.4).

Yazılı iletişimi iyileştirme: Astım yönetimine yönelik basılı materyal hazırlanarak eğitim sırasında girişim gruplarındaki katılımcılara (ebeveyn ya da çocuk) verilmiştir. Basılı materyalin, katılımcılar tarafından kolay anlaşılabilmesi için tıbbi terminolojiden mümkün olduğunca uzak, sade bir dil kullanılmış, çocuklara verilen kitapçıkta, çocukların düzeyine uygun olacak şekilde ifadeler yer verilmiştir (WHO, 2013, s.53). Her iki kitapçık Flesch formülüne göre incelenmiş ve kitapçık metinleri kolay metin düzeyinde hazırlanmıştır (Okur ve Arı, 2013, s. 208).

Destekleyici sistemlere bağlantı: Araştırma sürecinde gereksinim duyulan desteklerin neler olduğu belirlenerek; toplumdaki mevcut kaynaklar mevcut hizmetler hakkında ebeveynler ve astımlı çocuklar bilgilendirilmiş ve bu hizmetlerle ve kaynaklarla bağlantı kurlmalarına yardım edilmiştir (Örneğin; yardıma ihtiyacı olan ailelerin kaymakamlığın sosyal yardımlaşma kurumlarına yönlendirilmesi, sosyal güvencesi olmayan aileler için genel sağlık sigortasına yönlendirilmesi, hastane randevusu alamadıklarını söyleyen aileler için kolaylaştırıcı önerilerin sunulması gibi.).

Hastaları bakım ve iyileştirme çabalarında ortak olarak görevlendirme: Çalışma örneğine alınan çocukların ebeveynleri belirlenirken çocuğa bakım veren, çocuğun birinci derecede bakım vereni/ anne/ babası olması dikkate alınmıştır. Böylece çocuklar kadar sorumlu bakıcısı/ ebeveyninin de SOY'u değerlendirilip girişim grubundakilere gerekli girişimler uygulanmıştır.

3.7.4.4.Bilgilendirilmiş, Sağlık Okuryazar, Aktif Hasta ve Aile

Çocuk ve ebeveynlerine gereksinim duydukları bilgi ve becerilere ulaşmaları için gerekli girişimler yapılmıştır. Astım hastalığı, astımın belirtileri, astım atağının tetikleyicileri, astım atağında ilk yardım, astımdan korunmada alınacak önlemler, okulda astımla ilgili yapılabilecekler ile ilgili bilgi verilmiş, ailenin ve çocuğun inhaler ve ilaç kullanımlarıyla ilgili becerileri gözden geçirilmiştir.

3.7.4.5. Üretken Etkileşimler

Astımlı çocuk ve ebeveynleri ile belirli tarihlerde yapılan yüz yüze görüşmelerle ve akıllı telefon üzerinden ulaşabilecekleri bir uygulama (what's up) ile iletişim sağlanmıştır. Bu etkileşimlerle; her bir çocuk ve ebeveynin astım bilgisinin artırılmasına, astımla ilgili tıbbi terimleri ve astım tedavisini anlayabilmelerine, tedaviyi uygulama becerisi kazanabilmelerine, astımda çevresel kontrolü sağlayabilmelerine ve astım kontrolünü sağlayabilmelerine yardımcı olunmuştur.

3.7.4.6. Hazır, Proaktif, Sağlık Okuryazarlığı Sağlık Hizmetleri Ekibi

Araştırmacı, eğitim sırasında, test uygulama aşamasında ve izlemler sırasında ebeveyn ve çocuklardan geribildirim almış, böylece anlaşılabilir ve uygulanabilir bilgilerle ebeveynin ve çocuğun gereksinimlerini karşılamasına yardımcı olmuştur.

3.7.4.7. İyileştirilmiş Sonuçlar

Astımlı çocuk ve ebeveynin SOY düzeyini arttırması, iyi bir astım yönetiminin sağlanması (astım bilgisinin iyi olması, astım kontrolünün ve çevresel kontrolün iyi olması, iyi bir ilaç yönetiminin sağlanması, inhaler kullanım becerisinin iyi olması, acil durumlara müdahale yapılabilmesi) için gerekli eğitim, bilgilendirme ve yönlendirmeler yapılmıştır.

3.8. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Araştırmadaki verilerin analizinde kullanılan istatistiksel analizler Tablo 16'da yer almaktadır. Verilere ilişkin frekans ve yüzdelik dağılımlar belirlenmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilks testleri ile değerlendirilmiştir. Kategorik düzeyde ölçülmüş değişkenler arasında ilişkiye Ki-Kare testi ile bakılmıştır. Araştırmada hipotez testleri $\alpha = 0.05$ önem düzeyine göre değerlendirilmiştir (Cevahir, 2020).

Tablo 16: Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistiksel Analizler

Değişkenler		Uygulanan istatistiksel analizler
Tanımlayıcı değişkenler	Sosyodemografik özellikler, ev özellikleri, ebeveyn özellikleri	Nitel değişkenler için sayı ve yüzde, nicel değişkenler için ortalama ve standart sapma, kıkare
	Astım hastalık öyküsü ile ilgili özellikler, astım atak özellikleri, astımın çocukların okul devamsızlığına etkisi, ebeveynlerin astım bilgi kaynakları ile ilgili özellikler, çocukların astım için kullandığı ilaçların sayısı	Nitel değişkenler için sayı ve yüzde, nicel değişkenler için ortalama ve standart sapma
Bağımlı grupların farklılıklarının analizi	Çocukların eğitim öncesi-sonrası ve eğitim öncesi-izlem 3 dönemdeki SOY puanı karşılaştırması, Çocukların eğitim öncesi-sonrası ve eğitim öncesi-izlem 3 dönemdeki özetkililik puanı karşılaştırması, Ebeveynlerin eğitim öncesi-sonrası ve eğitim öncesi-izlem 3 dönemdeki SOY puanı karşılaştırması	İki bağımlı örneklem t testi, Wilcoxon işaretli sıralar testi,
	Çocukların eğitim öncesi-sonrası ve eğitim öncesi-izlem 3 dönemdeki günlük hareketlerinde azalma durumunun karşılaştırılması, Çocukların eğitim öncesi-sonrası ve eğitim öncesi-izlem 3 dönemdeki fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumunun karşılaştırılması, Çocukların eğitim öncesi-sonrası ve eğitim öncesi-izlem 3 dönemdeki acil servise başvurma durumunun karşılaştırılması Çocukların eğitim öncesi-sonrası ve eğitim öncesi-izlem 3 dönemdeki; öksürük varlığı, hırıltı varlığı, balgam varlığı, nefes darlığı durumunun karşılaştırılması	McNemar testi, , post hoc analiz için ki kare, etki büyüklüğü [$d = \chi^2/n \times (\text{kategori sayısı} - 1)$] formülü, Odds ratio
	Astımlı çocukların eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemdeki AKT puanlarının karşılaştırılması, Astımlı çocukların eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemdeki kurtarıcı ilaç kullanma puanlarının karşılaştırılması	Friedman testi, post hoc analiz için ikili gruplar için Wilcoxon testi, etki büyüklüğü (Cohen'in d formülü), Odds ratio
Gruplar arası karşılaştırma	Çocukların eğitim öncesi ve sonrası dönemdeki SOY puanı gruplar arası karşılaştırmasında, Çocukların eğitim öncesi ve sonrası dönemdeki özetkililik puanı gruplar arası karşılaştırmasında, Ebeveynlerin eğitim öncesi ve sonrası dönemdeki SOY puanı gruplar arası karşılaştırmasında, Çocukların araştırma sürecindeki AKT puanlarının ve kurtarıcı ilaç kullanım durumlarının gruplar arası karşılaştırılması	Anova testi
	Çocukların eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem 3 dönemindeki; günlük hareketlerinde azalma durumunun, acil servise başvurma durumunun, fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumunun, öksürük, hırıltı balgam, nefes darlığı varlığı durumunun gruplar arası karşılaştırılması,	Anova testi

3.9. Süre ve Olanaklar

Araştırmanın fon desteği bulunmamaktadır. Araştırmanın zaman çizelgesi Tablo 17’de gösterilmiştir.

Tablo 17: Araştırmanın Zaman Çizelgesi

Yapılan Çalışma	Mart- Temmuz 2018	Ağustos 2018	Eylül- Ekim 2018	Kasım 2018	Aralık 2018	Şubat- Mart 2019	Nisan 2019	Mayıs, Haziran, Temmuz 2019	Ağustos- 2019- Ocak 2020	Şubat 2020- Ekim 2021	Ocak 2022
Literatür incelemesi ve tez konusunun belirlenmesi	X										
Tez önerisinin hazırlanması ve sunumu		X									
Etik kurul ve kurum izinlerinin alınması			X								
Ön deneme uygulaması				X							
Tanımlayıcı verilerin toplanması- Eğitim öncesi test (pre-test)					X						
Eğitimlerin yapılması						X					
Eğitim sonrası test (post-test)							X				
Telefonla izlem- 1,2,3								X			
Verilerin analizi, değerlendirilmesi ve yorumu									X		
Tez yazımı										X	
Tezin sunumu											X

3.10. Etik Açıklamalar

Araştırmada kullanılan ölçeklerin yazarlarından yazılı kullanım izinleri alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu’ndan etik kurul izni (Ek 11- 17.10.2018 tarih ve 05 no) ve İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden kurum izni (Ek 12) alınmıştır. Araştırma kapsamına alınan çocukların ebeveynlerinden bilgilendirilmiş onam alınmış ve astımlı çocuklar ve ebeveynlerin katılımları için sözlü onamları alınmıştır. Kontrol grubunun eğitim yoksunluğunu gidermek amacıyla eğitim-öğretim programının sonunda, eğitim programının kontrol grubuna da uygulanması

için planlama yapılmıştır. Ancak bu eğitim programı Covid 19 pandemisi nedeniyle gerekleştirilemiştir. Bu eksikliği karşılamak için çocuklara ulaştırılmak üzere okullara Astım İçin Bilgilendirme Kitapçığı bırakılarak ailelerin telefonlarına bu konu ile ilgili bilgilendirme mesajı atılmıştır.

Araştırmada kullanılan Sağlık Okuryazarlığı leği ve Okul ağı çocukları İçin Sağlık Ouryazarlığı leği'nin kullanım izinleri alınmıştır (Ek 13 ve Ek 14).

Araştırmada grupların belirlenmesinde yansızlığın sağlanması için ilgili gruplara ocuk ve ebeveynlerin atanması istatistikçi tarafından yapılmıştır. Verilerin değerlendirilme sürecinde de yanlılığı önlemek için; verilerin istatistiksel analizleri araştırmacıdan bağımsız biri olan Dokuz Eyll Üniversitesi İstatistik Bölümü doktora programı araştırma görevlisi Gövde Navruz tarafından yapılmıştır.

3.11. Araştırmadan Elde Edilen Deneyimler ve Yaşanan Güçlükler

- Çalışmanın 16 ilkokulda yürütülmesi, özellikle veri toplama aşaması ve eğitim aşamasında zorluk yaşanmasına neden olmuştur.
- Çalışmada SOY'a duyarlı astım eğitiminin sadece tek oturumla yapılmasının ebeveynlerin ve ocukların SOY'unun arttırılması açısından yeterli olmadığı düşünülmektedir.

4. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde örnekleme alınan ilkokullarda öğrenim gören;

- Astımlı çocukların tanıtıcı özellikleri, yaşadığı evin özellikleri, hastalık özellikleri, ilaç kullanım özellikleri, astımın çocukların okul devamsızlığına etkisi ile ilgili bulgular,
- Ebeveynlerin tanıtıcı özellikleri ile ilgili bulgular,
- Ebeveynlerin eğitim öncesi ve sonrası dönemdeki SOY ölçek puan ortalamalarının çalışma gruplarına göre karşılaştırılması ile ilgili bulgular,
- Astımlı çocukların eğitim öncesi ve sonrası dönemdeki SOY puan ortalamalarının çalışma gruplarına göre karşılaştırılması ile ilgili bulgular,
- Astımlı çocukların eğitim öncesi ve sonrası özetkililik puan ortalamalarının çalışma gruplarına göre karşılaştırılması ile ilgili bulgular,
- Astımlı çocukların astım özyönetim puanları arasındaki farkın çalışma gruplarına göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular,
 - Astımlı çocukların eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemde AKT puanlarının çalışma gruplarına göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular,
 - Astımlı çocukların eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemde günlük hareketlerinde azalma durumunun çalışma gruplarına göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular,
 - Astımlı çocukların eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemde fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumunun çalışma gruplarına göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular,
 - Astımlı çocukların eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemde kurtarıcı ilaç kullanma durumu puanlarının çalışma gruplarına göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular,
 - Astımlı çocukların eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemde acil servise başvurma durumunun çalışma gruplarına göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular,
 - Eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemde öksürük yakınması olduğunu belirten astımlı çocukların çalışma gruplarına göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular,

- Eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemde hırıltı yakınması olduğunu belirten astımlı çocukların çalışma gruplarına göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular,
- Eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemde balgam yakınması olduğunu belirten astımlı çocukların çalışma gruplarına göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular,
- Eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem 3 döneminde nefes darlığı yakınması olduğunu belirten astımlı çocukların çalışma gruplarına göre karşılaştırılmasına ilişkin bulgular sunulmuştur.

4.1. Araştırmadaki Astımlı Çocukların Tanıtıcı Özellikleri, Astımlı Çocukların Astım Hastalık Özellikleri, Astımlı Çocukların Kullandıkları İlaçlar ve İlaç Kullanım Özellikleri, Çocukların Astım Atak Sıklığı, Astımın Çocukların Okul Devamsızlığına Etkisi

Bu bölümde astımlı çocukların tanıtıcı özellikleri, astım hastalık özellikleri, astımlı çocukların kullandıkları ilaçlar ve ilaç kullanım özellikleri, çocukların astım atak sıklığı, astım uyaranları ve astımın çocukların okul devamsızlığına etkisi ile ilgili bulgulara yer verilmiştir.

4.1.1. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Çocukların Tanıtıcı Özellikleri

Girişim 1 grubundaki çocukların %37.9'u 9 yaşında olup, bu grubun yaş ortalaması 8.31 ± 0.89 bulunmuştur ve %58.6'sı erkektir. Bu gruptaki çocukların %34.5'u 2. sınıfta ve yine %34.5'u 3. sınıfta öğrenim görmektedir. Girişim 2 grubundaki çocukların %43.3'ü 9 yaşında olup, yaş ortalaması 8.57 ± 1.00 bulunmuştur ve %70'i erkektir. Bu gruptaki çocukların % 46.7'si 4. sınıfta öğrenim görmektedir. Kontrol grubundaki çocukların %48.3'ü 8 yaşında olup, yaş ortalaması 8.45 ± 0.87 bulunmuştur ve % 55.2'si erkektir. Bu gruptaki çocukların %44.8'ü 3. sınıfta öğrenim görmektedir (Tablo 18). Çocukların tamamının yaş ortalaması 8.44 ± 0.92 (min=7, max=10) dir. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol gruplarını oluşturan çocukların sosyo-demografik özellikleri χ^2 testi ile karşılaştırıldığında yaş grubu ($\chi^2=6.822$,

p=0.338), cinsiyet ($\chi^2=1.505$, p=0.471) ve sınıf düzeyi açısından ($\chi^2=3.478$, p=0.481) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (Tablo 18).

Tablo 18: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Çocukların Sosyo- Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Sosyo-demografik özellikler		Girişim 1 (n=29)		Girişim 2 (n=30)		Kontrol (n=29)		Toplam (n=88)		Homojenlik testi
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Yaş grupları	7	6	20.7	6	20.0	3	10.3	15	17.0	$\chi^2=6.822$ p=0.338
	8	10	34.5	6	20.0	14	48.3	30	34.1	
	9	11	37.9	13	43.3	8	27.6	32	36.4	
	10	2	6.9	5	16.7	4	13.8	11	12.5	
Cinsiyet	Kız	12	41.4	9	30.0	13	44.8	34	38.6	$\chi^2=1.505$ p=0.471
	Erkek	17	58.6	21	70.0	16	55.2	54	61.4	
Sınıfı	2	9	31.0	7	23.3	9	31.0	25	31.0	$\chi^2=3.478$ p=0.481
	3	10	34.5	9	30.0	13	44.8	32	44.8	
	4	10	34.5	14	46.7	7	24.1	31	24.1	
Toplam		29	100.0	30	100.0	29	100.0	88	100.0	

4.1.2. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Çocukların Yaşadığı Evin Özellikleri

Bu bölümde girişim ve kontrol gruplarındaki astımlı çocukların yaşadığı evin ısınma şekli, evin nemli olma durumu, evin havalandırma sıklığı, evin güneş alma durumu, evde evcil hayvan varlığı, çocuğun ayrı odasının olma durumu, ailede yaşayan birey sayısı, balkon dahil evde sigara içilme durumuna ilişkin tanıtıcı verilerin dağılımları yer almaktadır (Tablo 19). Girişim 1 grubundaki çocukların %55.2'si evinde doğalgaz ile ısınmaktadır, %51.7'sinin ev ortamı nemsizdir, %93.1'inin yaşadığı ev her gün havalandırılmaktadır, %79.3'ünün evi güneş almamaktadır, %82.8'inin evinde evcil hayvan bulunmamaktadır. Bu gruptaki çocukların %58.6'sının evde ayrı odası vardır, %72.4'ünün ailesinde 3-4 kişi yaşamakta ve ailede yaşayan birey sayısı ortalaması 4.21 ± 1.04 'tür ve %58.6'sının balkon dahil evinde sigara içilmemektedir. Girişim 2 grubundaki çocukların %36.7'si evinde klima ile ısınmaktadır, %53'ünün

ev ortamı nemsizdir, %96.7'sinin yaşadığı ev her gün havalandırılmaktadır ancak %83.3'ünün evi güneş almamaktadır.

Tablo 19: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Çocukların Ev Özelliklerinin Dağılımı

Asthmalı Çocukların Yaşadığı Evin Özellikleri		Girişim 1 (n=29)		Girişim 2 (n=30)		Kontrol (n=29)		Toplam (n=88)		Homojenlik testi (χ^2)
		N	%	n	%	n	%	n	%	
Evin ısıtma şekli	Kömür sobası	8	27.6	10	33.3	14	48.3	32	36.4	$\chi^2=12.459$ p=0.014
	Doğalgaz	16	55.2	6	20.0	8	27.6	30	34.1	
	Diğer	5	17.2	14	46.7	7	24.1	26	29.5	
Evin nemli olma durumu	Nemli	14	48.3	14	46.7	10	34.5	38	43.2	$\chi^2=1.350$ p=0.509
	Nemsiz	15	51.7	16	53.3	19	65.5	50	56.8	
Evin havalandırılma sıklığı	Her gün	27	93.1	29	96.7	25	86.2	81	92.0	$\chi^2=2.871$ p=0.580
	2-3 günde bir	1	3.4	1	3.3	3	10.3	5	5.7	
	Haftada bir kez	1	3.4	0	0.0	1	3.4	2	2.3	
Evin güneş alma durumu	Alıyor	23	79.3	25	83.3	23	79.3	71	80.7	$\chi^2=0.402$ p=0.818
	Almıyor	6	20.7	5	16.7	6	20.7	17	19.3	
Evde evcil hayvan varlığı	Evet	5	17.2	5	16.7	5	17.2	15	17.0	$\chi^2=0.005$ p=0.998
	Hayır	24	82.8	25	83.3	24	82.8	73	83.0	
Evde çocuğun ayrı odası olması	Evet	17	58.6	22	73.3	21	72.4	60	68.2	$\chi^2=1.828$ p=0.401
	Hayır	12	41.4	8	26.7	8	27.6	28	31.8	
Ailede yaşayan birey sayısı	2	1	3.4	1	3.3	1	3.4	3	3.4	$\chi^2=8.567$ p=0.739
	3-4	21	72.4	20	66.7	16	55.2	57	64.8	
	5 ve üzeri	7	24.1	9	30.0	12	41.4	28	31.8	
Balkon dahil evde sigara içilme durumu	Evet	12	41.4	18	60.0	12	41.4	42	47.7	$\chi^2=2.748$ p=0.253
	Hayır	17	58.6	12	40.0	17	58.6	46	52.3	
Toplam		29	100	30	100	29	100	88	100	

Bu çocukların %83.3'ünün evinde evcil hayvan bulunmamaktadır, %73.3'ünün evde ayrı odası vardır, %66.7'sinin ailesinde 3-4 kişi yaşamakta ve ailede yaşayan birey

sayısı ortalaması 3.94 ± 0.95 'tir ve %60'ının balkon dahil evinde sigara içilmektedir. Kontrol grubundaki çocukların ise; %48.3'ü doğalgaz ile ısınmaktadır, %65.5'inin ev ortamı nemsizdir, %86.2'sinin yaşadığı ev her gün havalandırılmaktadır ancak %79.3'ünün evi güneş almamaktadır.

Bu çocukların %82.8'inin evinde evcil hayvan bulunmamaktadır, %72.4'ünün evde ayrı odası vardır, %55.2'sinin ailesinde 3-4 kişi yaşamakta ve ailede yaşayan birey sayısı ortalaması 4.45 ± 1.15 'tir ve %58.6'sının balkon dahil evinde sigara içilmemektedir (Tablo 19). Tüm çocukların evinde yaşayan birey sayısı ortalaması 4.31 ± 10.4 (min=2, max=8)'dir. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol gruplarını oluşturan çocukların ev özellikleri χ^2 testi ile karşılaştırıldığında gruplar arasında evin ısınma şekli açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($\chi^2=15.705$, $p=0.047$). Bu farkın hangi gruptan kaynaklandığını anlamak için yapılan kıkare analiz sonucunda farkın doğalgazla ısınan konutlardan kaynaklandığı belirlenmiştir. Gruplar arasında evin nemli olma durumu ($\chi^2=1.350$, $p=0.509$), evin havalandırılma durumu ($\chi^2=2.871$, $p=0.580$), evin güneş alma durumu ($\chi^2=0.402$, $p=0.818$), evde evcil hayvan varlığı ($\chi^2=0.005$, $p=0.998$), evde çocuğun ayrı odasının olma durumu ($\chi^2=1.828$, $p=0.401$), ailede yaşayan birey sayısı ($\chi^2=8.567$, $p=0.739$), balkon dahil evde sigara içilme durumu ($\chi^2=2.748$, $p=0.253$) açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (Tablo 19).

4.1.3. Araştırmadaki Astımlı Çocukların Astım Hastalığı ile İlgili Özellikleri

Bu bölümde çocukların hastalık süresi, okulunda ya da sınıfında astımlı arkadaşın varlığı, sağlık algısı, ailede astım tanısı alma durumu, ailede astım tanısı alan bireylere ilişkin verilerin dağılımları yer almaktadır (Tablo 20). Astımlı çocukların %76.1'inin 3 yıldan fazla süredir astım hastası olduğu, %72.7'sinin sınıfında astımlı bir arkadaşı olduğu, % 83.0'nın sağlığını "iyi" düzeyde algıladığı, %64.8'inin ailesinde astım tanısı alan aile bireyi olduğu saptanmıştır. Araştırma kapsamında astım tanısı almış aile bireyi olan ailelerde (%64.8) toplam 61 astım tanısı almış aile bireyi olduğu ve bu bireylerden %52.5'inin anne, baba ya da kardeşler, %32.8'inin büyükanne-dede ve %14.8'inin de amca-dayı-hala-teyze gibi yakın akrabalar olduğu belirlenmiştir (Tablo 20).

Tablo 20: Araştırmadaki Çocukların Astım Hastalığı ile İlgili Özellikleri

Hastalık Öyküsü ile İlgili Özellikler		n	%
Hastalık süresi	3 aydan az	1	1.1
	3 ay- 1 yıl arası	5	5.7
	1-3 yıl arası	15	17.0
	3 yıldan fazla	67	76.1
Sınıfında astımlı arkadaşının olma durumu	Evet	64	72.7
	Hayır	24	27.3
Sağlık algısı	Çok iyi	4	4.5
	İyi	73	83.0
	Kötü	11	12.5
Ailede astım tanısı almış bireyin olma durumu	Evet	57	64.8
	Hayır	31	35.2
Toplam		88	100.0

4.1.4. Araştırmadaki Astımlı Çocukların Deneyimledikleri Astım Atak Sıklığı

Bu bölümde çocukların son altı ay içinde astım atağı geçirme durumu, atak sıklığı, atak şiddeti, astım uyarana karşı önlem alma durumları, astım uyarıları ve astım uyarana karşı alınan önlemlere ilişkin verilerin dağılımları yer almaktadır. Çocukların %52.3'ünün son altı ay içinde astım atağı geçirdiği, astım atağı geçirenlerin %80.4'ünün astım atak sıklığının 1-2 kez olduğu ve %80.4'ünün atak şiddetinin orta olduğu belirlenmiştir (Tablo 21).

Tablo 21: Araştırmadaki Astımlı Çocukların Astım Atağı ile İlgili Özelliklerinin Dağılımı

Astımlı Çocukların Astım Atağı ve Devamsızlıkları ile İlgili Bilgiler		Sayı	%
Son altı ay içinde astım atağı geçirme	Evet	46	52.3
	Hayır	36	40.9
	Bilinmeyen	6	6.8
Atak şiddeti	Hafif	3	6.5
	Orta	37	80.4
	Ağır	6	13.1
Toplam		88	100.0
Atak sıklığı*	1 - 2 kez	37	80.4
	3-4 kez	7	15.2
	5 kez ve üzeri	2	4.4
Toplam		46	100.0

* Son altı ay içinde astım atağı geçiren çocukların sayısı üzerinden hesaplama yapılmıştır.

4.1.5. Araştırmada Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki ki Astımlı Çocukların Kullandığı İlaçlar ve İlaç Kullanım Özellikleri

Bu bölümde çocukların kullandıkları astım ilacı türleri, çocukların ilaçlarını düzenli kullanma durumları, ilacı kullanırken zorluk yaşama sıklığı ve ilaç kullanımında yaşanan zorluğa ilişkin verilerin dağılımları yer almaktadır (Tablo 22). Araştırma kapsamına alınan çocukların tümü ilaç kullanmaktadır. Çocukların kullandıkları ilaç türleri Tablo 22’de yer almaktadır. Astımlı çocukların eğitim öncesi (77 çocuk), eğitim sonrası (76 çocuk) ve 3. izlem döneminde (76 çocuk) en çok kullandıkları ilaç türü kısa etkili ilaçlardır (Tablo 22).

Tablo 22: Araştırmadaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Sonrası ve 3. İzlem Döneminde Kullandığı İlaçlar

Çocukların Kullandığı İlaç Türü	Eğitim öncesi ilaç kullanan çocuk sayısı	Eğitim sonrası ilaç kullanan çocuk sayısı	3. izlemde ilaç kullanan çocuk sayısı
1-Lökotrien reseptör antagonisti	35	29	18
2- Astım kontrol edici inhaler	46	46	26
3- Kısa etkili kurtarıcı puf /nebul	77	76	76
4- Kortizon nebul/ iğne	28	23	22
5- Semptom giderici (sprey vb.)	11	11	8
6-Aşı	4	4	4

Astımlı çocukların %84.1’nin ilacını düzenli kullandığı, %52.3’ünün ilaç kullanımında hiç zorluk yaşamadığı saptanmıştır (Tablo 23). İlaç kullanımında zorluk yaşayan çocukların %84.1’inin (n=42) ilaç kullanmayı unutma sorunu yaşadığı, %5.7’sinin uyum sorunu/ isteksizlik nedeniyle zorluk yaşadığı, %6.8’sinin de yan etki nedeni ile kullanmada isteksizlik yaşadığı belirlenmiştir.

Tablo 23: Araştırmadaki Astımlı Çocukların İlaç Kullanım Özellikleri

İlaç Kullanımı İle İlgili Özellikler	n	%
İlacını düzenli kullanma durumu		
Evet	74	84.1
Hayır	14	15.9
İlaç kullanımında zorluk yaşanma sıklığı		
Her zaman	4	4.5
Ara sıra	27	30.7
Nadiren	11	12.5
Hiç	46	52.3
Toplam	88	100.00

4.1.6. Astımın Araştırmadaki Çocukların Okul Devamsızlığına Etkisi

Bu bölümde çocukların geçen eğitim öğretim döneminde devamsızlık yapma durumu ile yapılan devamsızlık gün sayılarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Çocukların %65.9'unun astım nedeniyle geçen eğitim öğretim döneminde devamsızlık yaptığı, devamsızlık yapanların %87.3'ünün 1-7 gün arasında devamsızlık yaptığı (Tablo 24) ve devamsızlık gün ortalamalarının 4.6 ± 6.26 olduğu belirlenmiştir. Astımlı çocukların hiçbirinin astım nedeniyle yıl kaybının olmadığı saptanmıştır.

Tablo 24: Astımın Araştırmadaki Çocukların Okul Devamsızlığına Etkisi

Astımın Araştırmadaki Çocukların Eğitimine Etkisi		n	%
Geçen eğitim öğretim döneminde devamsızlık yapma	Evet	58	65.9
	Hayır	30	34.1
Toplam		88	100.0
Devamsızlık gün sayısı	1-7 gün	48	87.3
	8-14 gün	4	7.3
	15 ve üzeri gün	3	5.5
Toplam		55	100.0

4.2. Ebeveynler İle İlgili Özellikler

Bu bölümde ebeveynlerin tanıtıcı özellikleri, ebeveynlerin astım bilgi kaynakları ile ilgili bulgulara yer verilmiştir.

4.2.1. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerinin Tanıtıcı Özellikleri

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan ebeveynin kim olduğu, ebeveynlerin yaş ortalaması, ebeveynin öğrenim durumu, anne/babanın çalışma durumu, anne/baba mesleği, aile tipi, ebeveynin gelir algısı bilgilerine yer verilmiştir.

Çalışmada yer alan ebeveynler kapsamında Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubunda sırasıyla; %89.7, %96.7 ve %82.8 oranlarda anneler yer almıştır (Tablo 25). Girişim 1 grubundaki çocukların ebeveynlerinin yaş ortalaması 36.07 ± 6.92 , Girişim 2 grubundaki çocukların ebeveynlerinin yaş ortalaması 36.77 ± 6.35 , Kontrol grubundaki çocukların ebeveynlerinin yaş ortalaması da 36.59 ± 8.76 bulunmuştur. Ebeveynlerin tamamının yaş ortalaması 36.80 ± 7.34 (min=24, max=65) tür.

Ebeveynlerin eğitim düzeyi incelendiğinde; ilkökul düzeyinde eğitim alanların Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubunda sırasıyla; %37.9, %36.7 ve %48.3 oranlarda olduğu belirlenmiştir. Çalışmada yer alan annelerin çalışma durumlarına bakıldığında; Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubunda çalışmayan anne oranlarının sırasıyla; %89.7, %80.0 ve %82.8 olduğu saptanmıştır. Çalışma kapsamında Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubunda yer alan annelerin meslekleri incelendiğinde sırasıyla; %89.7, %76.7 ve %75.9 oranlarında ev hanımı olduğu belirlenmiştir (Tablo 25). Çalışmada yer alan babaların çalışma durumları incelendiğinde; Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubunda çalışan babaların oranlarının sırasıyla; %93.1, %90.0 ve %96.6 olduğu saptanmıştır. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubunda yer alan babaların meslekleri incelendiğinde sırasıyla; %58.6, %66.7 ve %58.6 oranlarında esnaf/ serbest meslek olduğu belirlenmiştir.

Çocukların aile tipi incelendiğinde; Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubunda çekirdek aile oranlarının sırasıyla %82.8, %78.6, %67.9 olduğu gözlenmiştir. Araştırmada ebeveynlerin gelir algısı sorulmuştur; Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubunda “gelirim giderime eşit” diyenlerin oranlarının sırasıyla %51.7, %63.3 ve %51.7 olduğu saptanmıştır (Tablo 25).

Tablo 25: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerinin Sosyo- Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Sosyo- demografik özellikler		Girişim 1 (n=29)		Girişim 2 (n=30)		Kontrol (n=29)		Toplam (n=88)		Homojenlik testi (χ^2)
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Ebeveyn	Anne	26	89.7	29	96.7	24	82.8	79	89.8	$\chi^2=4.346$ p=0.361
	Baba	1	3.4	0	0	3	10.3	4	4.5	
	Büyükanne/ büyükbaba	2	6.9	1	3.3	2	6.9	5	5.7	
Ebeveynin öğrenim durumu	Okuryazar	1	3.4	0	0.0	1	3.4	2	2.3	$\chi^2=3.135$ p=0.926
	İlkokul	11	37.9	11	36.7	14	48.3	36	40.9	
	Ortaokul	8	27.6	7	23.3	5	17.2	20	22.7	
	Lise	7	24.1	10	33.3	8	27.6	25	28.4	
	Üniversite ve üzeri	2	6.9	2	6.7	1	3.4	5	5.7	
Anne çalışma durumu	Çalışıyor	3	10.3	6	20.0	5	17.2	14	15.9	$\chi^2=1.085$ p=0.581
	Çalışmıyor	26	89.7	24	80.0	24	82.8	74	84.1	
Baba çalışma durumu	Çalışıyor	27	93.1	27	90.0	28	96.6	82	93.2	$\chi^2=0.997$ p=0.608
	Çalışmıyor	2	6.9	3	10.0	1	3.4	6	6.8	
Anne mesleği	Ev hanımı	26	89.7	23	76.7	22	75.9	71	80.7	$\chi^2=5.206$ p=0.518
	Memur	1	3.4	1	3.3	3	10.3	5	5.7	
	İşçi	2	6.9	5	16.7	4	13.8	11	12.5	
	Esnaf/serbest meslek	0	0.0	1	3.3	0	0.0	1	1.1	
Baba mesleği	Memur	3	10.3	2	6.7	2	6.9	7	8.0	$\chi^2=0.816$ p=0.936
	İşçi	9	3.0	8	26.7	10	34.5	27	30.7	
	Esnaf/serbest meslek	17	58.6	20	66.7	17	58.6	54	61.4	
Aile tipi	Çekirdek aile	24	82.8	24	78.6	20	67.9	68	77.3	$\chi^2=3.679$ p=0.451
	Geniş aile	3	10.3	4	14.3	8	28.6	15	17.0	
	Parçalanmış aile	2	6.9	2	7.1	1	3.6	5	5.7	
Ebeveynin gelir algısı	Gelirim giderimden az	13	44.8	11	36.7	11	37.9	35	39.8	$\chi^2=4.349$ p=0.361
	Gelirim giderime eşit	15	51.7	19	63.3	15	51.7	49	55.7	
	Gelirim giderimden fazla	1	3.4	0	0.0	3	10.3	4	4.5	
Toplam		29	100.0	30	100.0	29	100.	88	100	

Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol gruplarını oluşturan çocukların ebeveynlerinin sosyo-demografik özellikleri χ^2 testi ile karşılaştırıldığında ebeveyn tipi ($\chi^2=4.346$, $p=0.361$), ebeveynin öğrenim durumu ($\chi^2=3.135$, $p=0.926$), annenin çalışma durumu ($\chi^2=1.085$, $p=0.581$), babanın çalışma durumu ($\chi^2=0.997$, $p=0.608$), anne mesleği ($\chi^2=5.206$, $p=0.518$), baba mesleği ($\chi^2=0.816$, $p=0.936$), aile tipi ($\chi^2=3.679$, $p=0.451$), ebeveynin gelir algısı açısından ($\chi^2=4.349$, $p=0.361$) her üç grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir (Tablo 25).

4.2.2. Araştırmadaki Ebeveynlerin Astım Bilgi Kaynakları ile İlgili Özellikleri

Bu bölümde ebeveynlerin astım bilgi kaynağı, astıma yönelik ayrıntılı eğitim alma durumu, alınan eğitimin zamanı, alınan eğitimin yeterli olup olmadığı konusunda görüşleri ve astım derneklerine üyelik durumlarına ilişkin bulguların dağılımları yer almaktadır.

Tablo 26: Araştırmadaki Ebeveynlerin Astım Bilgi Kaynakları ile İlgili Özelliklerinin Dağılımı

Ebeveynlerin astım bilgi kaynakları ile ilgili özellikleri	n	%
Bilgi kaynağı*		
Sağlık çalışanları	73	72.3
Ailem	12	11.9
Dergi kitap	2	2.0
İnternet	14	13.9
Toplam	101	100.0
Astıma yönelik ayrıntılı eğitim alma		
Evet	25	28.4
Hayır	63	71.6
Toplam	88	100.0
Eğitim zamanı**		
Son bir yıl içinde	7	28.0
Bir yıldan daha önce	8	32.0
Bilmiyor	10	40.0
Toplam	25	100.0
Alınan eğitimi yeterli bulma ***		
Evet	22	78.6
Hayır	6	21.4
Toplam	28	100.0

* Ebeveynlerin bilgi aldıkları toplam astım bilgi kaynağı sayısı üzerinden hesaplama yapılmıştır.

** Bilgi alan ebeveynlerin sayısı üzerinden hesaplama yapılmıştır.

*** Bilgi alan ebeveynlerin sayısı üzerinden hesaplama yapılmıştır.

Astımlı çocukların ebeveynlerinin astımla ilgili bilgi kaynağının %72.3 oranında sağlık çalışanları ve %13.9 oranla internet kaynaklarının oluşturduğu belirlenmiştir. Ebeveynlerin %71.6'sı astıma yönelik ayrıntılı bir eğitim almadıklarını bildirmişlerdir. Eğitim alan ebeveynlerin (25) %40'ı eğitim süresini hatırlamadıklarını belirtmiştir. Eğitim alan ebeveynlerin (25) %78.6'sı aldıkları eğitimi yeterli bulmuştur (Tablo 26). Ebeveynlerinin hiçbirisinin astım derneklerine üye olmadığı belirlenmiştir.

4.2.3. Araştırmadaki Ebeveynlerinin Eğitim Öncesi ve Sonrası Dönemdeki Astım Hastalığına Yönelik Bilgi Durumu

Ebeveynlerin eğitim öncesi ve sonrası astım hastalığına yönelik ifadeleri doğru bilme durumları Tablo 27'de yer almaktadır. Bu ifadeler değerlendirildiğinde; 19 ifadenin doğru bilinme oranlarının Girişim 1 grubu ebeveynlerinde eğitim öncesi %10.34 (minimum) ile %100 arasında (maksimum) değiştiği, 2 ifadenin %100 herkes tarafından bilindiği belirlenmiştir. Bu oranlar Girişim 1 grubunun ebeveynlerinde eğitim sonrası değerlendirildiğinde; eğitim sonrası %3.45 (minimum) ile %100 arasında (maksimum) değiştiği, 3 ifadenin % 100 herkes tarafından bilindiği belirlenmiştir. On dokuz ifadenin doğru bilinme oranlarının Girişim 2 grubu ebeveynlerinde eğitim öncesi %10 (minimum) ile %96.67 arasında (maksimum) değiştiği, hiçbir ifadenin %100 herkes tarafından bilinmediği belirlenmiştir.

Girişim 2 grubunda eğitim sonrası ebeveynlerinde 19 ifadenin doğru bilinme oranı %0.00 (minimum) ile %96.67 (maksimum) arasında değiştiği, hiçbir ifadenin %100 herkes tarafından bilinmediği belirlenmiştir. Kontrol grubu ebeveynlerinde 19 ifadenin doğru bilinme oranlarının eğitim öncesi %17.24 (minimum) ile %96.55 (maksimum) arasında değiştiği ve hiçbir ifadenin %100 herkes tarafından bilinmediği belirlenmiştir. Aynı grup ebeveynlerinde eğitim sonrası 19 ifadenin doğru bilinme oranı %0.00 (minimum) ile % 96.55 arasında (maksimum) değiştiği, hiçbir ifadenin %100 herkes tarafından bilinmediği belirlenmiştir.

Tablo 27: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Astım Hastalığına Yönelik İfadeleri Doğru Değerlendirme Oranlarının Dağılımı

İfade		Girişim 1		Girişim 2		Kontrol	
		Eğitim öncesi doğru bilen	Eğitim sonrası doğru bilen	Eğitim öncesi doğru bilen	Eğitim sonrası doğru bilen	Eğitim öncesi doğru bilen	Eğitim sonrası doğru bilen
1.Astım hava yollarının daralması ile kendini gösteren ve ataklar (krizler) halinde gelen kronik bir hastalıktır.	Sayı	23	28	27	26	27	25
	%	79.31	96.55	90.00	86.67	93.10	86.21
2.Astım hastalığının belirtileri nefes darlığı, hırıltılı solunum, öksürük ve göğüste sıkışma hissidir.	Sayı	29	29	29	29	28	28
	%	100.00	100.00	96.67	96.67	96.55	96.55
3. Astım ailesel bir hastalıktır hastalığın gelişiminde çevresel faktörler etkili değildir.	Sayı	19	25	19	21	19	18
	%	65.52	86.21	63.33	70.00	65.52	62.07
4. Çocuğun yakınında/ çevresinde sigara içilmesi astım krizlerinin daha sık yaşanmasına neden olur.	Sayı	29	28	29	28	28	28
	%	100.00	96.55	96.67	93.33	96.55	96.55
5. Astımın ortaya çıkmasında ve ilerlemesinde ev tozu, ev hayvanları (kedi ve köpek gibi), hamamböceği ve küf mantarları etkilidir.	Sayı	27	29	26	28	26	25
	%	93.10	100.00	86.67	93.33	89.66	86.21
6. Astım krizlerini önlemek için boya-cila- temizlik malzemeleri kullanılırken dikkatle kullanılır ve uygulamanın ardından ev iyice havalandırılır.	Sayı	28	28	29	29	27	28
	%	96.55	96.55	96.67	96.67	93.10	96.55
7. Soğuk, kuru ve kirli hava astım atağını tetikler.	Sayı	24	28	26	25	25	27
	%	82.76	96.55	86.67	83.33	86.21	93.10
8. Astımlı hastaları nezle ve grip etkilemeyeceği için astımlıların grip aşısı olmasına gerek yoktur.	Sayı	12	23	15	21	18	15
	%	41.38	79.31	50.00	70.00	62.07	51.72
9. Astımı tetikleyen akar alerjisinden korunmak için yatak örtüsü, nevresim ve çarşaf lar haftada en az iki kez değiştirilir, 60 derecenin üzerinde bir sıcaklıkta yıkanır.	Sayı	25	29	25	28	24	25
	%	86.21	100.00	83.33	93.33	82.76	86.21
10. Akar alerjisinden korunmak için çocuğun yattığı odaya halı serilir.	Sayı	18	26	19	24	16	17
	%	62.07	89.66	63.33	80.00	55.17	58.62

Tablo 27 (Devamı): Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Astım Hastalığına Yönelik İfadeleri Doğru Değerlendirme Oranlarının Dağılımı

İfade		Girişim 1		Girişim 2		Kontrol	
		Eğitim öncesi doğru bilen	Eğitim sonrası doğru bilen	Eğitim öncesi doğru bilen	Eğitim sonrası doğru bilen	Eğitim öncesi doğru bilen	Eğitim sonrası doğru bilen
11. Çocukta aşırı egzersiz sonrası nefes darlığı şikâyeti olacağı için astımlı çocuğa egzersiz yasaklanır.	Sayı	13	1	11	0	11	0
	%	44.83	3.45	36.67	0.00	37.93	0.00
12. Astım ilaçlarının düzenli kullanılmaması astım krizlerinin daha sık yaşanmasına neden olur.	Sayı	20	23	20	18	21	26
	%	68.97	79.31	66.67	60.00	72.41	89.66
13. Astım tedavisinde ve kriz anında aynı ilaçlar kullanılır.	Sayı	10	12	3	8	5	6
	%	34.48	41.38	10.00	26.67	17.24	20.69
14. Solunum yoluyla yeterli miktarda kortizon ilacı kullanılmazsa astım riski artar.	Sayı	3	9	6	7	8	10
	%	10.34	31.03	20.00	23.33	27.59	34.48
15. Astım atağında çocuğa kullanmakta olduğu kurtarıcı ilaç 2-4 nefes verilir 20 dakika beklenir.	Sayı	17	25	18	23	21	21
	%	58.62	86.21	60.00	76.67	72.41	72.41
16. Astım tedavisi bütün çocuklarda aynıdır.	Sayı	16	21	20	20	18	22
	%	55.17	72.41	66.67	66.67	62.07	75.86
17. Her çocuk için astımın şiddeti ve tedavisi göz önünde bulundurularak doktoru tarafından ayrı bir tedavi planı hazırlanır.	Sayı	24	26	28	26	28	24
	%	82.76	89.66	93.33	86.67	96.55	82.76
18. Çocuğunuzda astımın kontrol altında olup olmadığını siz belirleyebilirsiniz.	Sayı	8	10	12	10	11	8
	%	27.59	34.48	40.00	33.33	37.93	27.59
19. Şişmanlık astım atak riskini etkilemez.	Sayı	10	19	14	16	16	13
	%	34.48	65.52	46.67	53.33	55.17	44.83

Girişim 1 grubundaki ebeveynler tarafından eğitim öncesi en çok bilinin ifadeler; “Astım hastalığının belirtileri nefes darlığı, hırıltılı solunum, öksürük ve göğüste sıkışma hissidir” ve “Çocuğun yakınında/ çevresinde sigara içilmesi astım krizlerinin daha sık yaşanmasına neden olur” iken en az bilinen ifade “Solunum yoluyla yeterli miktarda kortizon ilacı kullanılmazsa astım riski artar” olmuştur. Eğitim sonrası en çok bilinin ifade; “Astım hastalığının belirtileri nefes darlığı, hırıltılı solunum, öksürük ve göğüste sıkışma hissidir”, “Astımın ortaya çıkmasında ve ilerlemesinde

ev tozu, ev hayvanları (kedi ve köpek gibi), hamamböceği ve küf mantarları etkilidir” ve “Astımı tetikleyen akar alerjisinden korunmak için yatak örtüsü, nevresim ve çarşaf lar haftada en az iki kez değiştirilir, 60 derecenin üzerinde bir sıcaklıkta yıkanır” iken en az bilinen ifade “Çocukta aşırı egzersiz sonrası nefes darlığı şikâyeti olacağı için astımlı çocuğa egzersiz yasaklanır” olmuştur.

Girişim 2 grubundaki ebeveynler tarafından eğitim öncesi en çok bilinen ifadeler; “Astım hastalığının belirtileri nefes darlığı, hırıltılı solunum, öksürük ve göğüste sıkışma hissidir”, “Çocuğun yakınında/ çevresinde sigara içilmesi astım krizlerinin daha sık yaşanmasına neden olur” ve “Astım krizlerini önlemek için boya-cila- temizlik malzemeleri kullanılırken dikkatle kullanılır ve uygulamanın ardından ev iyice havalandırılır” iken en az bilinen ifade “Astım tedavisinde ve kriz anında aynı ilaçlar kullanılır” olmuştur. Eğitim sonrası en çok bilinen ifade; “Astım hastalığının belirtileri nefes darlığı, hırıltılı solunum, öksürük ve göğüste sıkışma hissidir” ve “Astım krizlerini önlemek için boya-cila- temizlik malzemeleri kullanılırken dikkatle kullanılır ve uygulamanın ardından ev iyice havalandırılır” iken en az bilinen ifade “Çocukta aşırı egzersiz sonrası nefes darlığı şikâyeti olacağı için astımlı çocuğa egzersiz yasaklanır” olmuştur.

Kontrol grubundaki ebeveynler tarafından eğitim öncesi en çok bilinen ifadeler; “Astım hastalığının belirtileri nefes darlığı, hırıltılı solunum, öksürük ve göğüste sıkışma hissidir”, “Çocuğun yakınında/ çevresinde sigara içilmesi astım krizlerinin daha sık yaşanmasına neden olur” ve “ Her çocuk için astımın şiddeti ve tedavisi göz önünde bulundurularak doktoru tarafından ayrı bir tedavi planı hazırlanır” iken en az bilinen ifade “Astım tedavisinde ve kriz anında aynı ilaçlar kullanılır” olmuştur. Eğitim sonrası en çok bilinen ifade; “Astım hastalığının belirtileri nefes darlığı, hırıltılı solunum, öksürük ve göğüste sıkışma hissidir”, “Çocuğun yakınında/ çevresinde sigara içilmesi astım krizlerinin daha sık yaşanmasına neden olur” ve “Astım krizlerini önlemek için boya-cila- temizlik malzemeleri kullanılırken dikkatle kullanılır ve uygulamanın ardından ev iyice havalandırılır” iken en az bilinen ifade “Çocukta aşırı egzersiz sonrası nefes darlığı şikâyeti olacağı için astımlı çocuğa egzersiz yasaklanır” olmuştur.

Bu ifadelere yönelik ebeveynlerin bilgi durumlarında herhangi bir değişim olup olmadığı her üç grupta McNemar analizi ile incelenmiştir. Analiz sonucunda Girişim 1 grubunda 8.,10.,15. ve 19. ifadelerde katılımcıların eğitim öncesi ve eğitim sonrası doğru bilme sayılarında anlamlı düzeyde artış olduğu belirlenmiştir. Sekizinci ifade;

“Astımlı hastaları nezle ve grip etkilemeyeceği için astımlıların grip aşısı olmasına gerek yoktur” ($\chi^2=11$, $p=0.001$), 10. ifade; “Akar alerjisinden korunmak için çocuğun yattığı odaya halı serilir” ($\chi^2=6.4$, $p=0.021$), 15. ifade; “Astım atağında çocuğa kullanmakta olduğu kurtarıcı ilaç 2-4 nefes verilir 20 dakika beklenir” ($\chi^2=6.4$, $p=0.021$) ve 19. ifade; “Şişmanlık astım atak riskini etkilemez” ($\chi^2= 6.23$, $p=0.022$) (Tablo 27).

4.3. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Sağlık Okuryazarlığı Durumunun Karşılaştırılması

Bu bölümde ebeveynlere verilen SOY’a duyarlı eğitim öncesi ve sonrası ebeveynlerin SOY ölçek puan ortalamalarının karşılaştırması sunulmuştur. Girişim 1 ve Kontrol gruplarındaki ebeveynlerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası SOY ölçek puanı arasında fark olup olmadığı ayrı ayrı Wilcoxon işaret testi analizi kullanılarak, Girişim 2 grubundaki ebeveynlerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası SOY ölçek puanı arasında fark olup olmadığı da iki bağımlı örneklem t testi analizi kullanılarak incelenmiştir (Tablo 28).

Tablo 28: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Sağlık Okuryazarlığı Ölçek Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çalışma Grupları		Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		Test Değeri/ p*
	n	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	
Girişim 1 (Ebeveyn ve Çocuk)*	29	108	14.789	115.310	10.539	Z= -2.359 p= 0.018
Girişim 2 (Çocuk)**	30	111.207	8.768	113.759	10.575	t= -0.953 p= 0.341
Kontrol*	28	109.107	11.949	111.571	12.633	Z= -0.862 p= 0.389
Gruplar arası Karşılaştırma***		F=0.510 p=0.603		F=0.804 p=0.451		

*Wilcoxon testi yapılmıştır.

** İki bağımlı örneklem t testi yapılmıştır.

*** Anova testi yapılmıştır.

Yapılan analizde Girişim 1 grubundaki ebeveynlerin SOY ölçeğinden eğitim öncesi aldıkları puan ortalaması 108 ± 14.789 (min 67, max 125) iken eğitim sonrası 115.310 ± 10.539 (min 89, max 125) bulunmuştur. Girişim 2 grubundaki ebeveynlerin

SOY ölçeğinden eğitim öncesi aldıkları puan ortalaması 111.207 ± 8.768 (min 92, max 125) iken eğitim sonrası 113.759 ± 10.575 (min 86, max 125) tir. Kontrol grubundaki ebeveynlerin SOY ölçeğinden eğitim öncesi aldıkları puan ortalaması 109.107 ± 11.949 (min 77, max 124) iken eğitim sonrası 111.571 ± 12.633 (min 82, max 124) tür (Tablo 28).

Girişim 1 grubundaki ebeveynlerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası SOY ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.05$). Hem Girişim 2 ve hem de Kontrol grubundaki ebeveynlerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası SOY puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 28). Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki ebeveynlerin ölçek puanları, eğitim öncesi ve eğitim sonrası olmak üzere iki farklı zamandaki puanları dikkate alınarak Tekrarlı Gözlemler Anova analizi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda zaman ($F=7.299$, $p=0.008$) etkeni açısından puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.05$). Grup*zaman ($F=1.114$, $p=0.333$) etkileşimi açısından puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 28).

Eğitim öncesi Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki ebeveynlerin gruplar arası SOY puan ortalamaları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda her üç grubun eğitim öncesi SOY puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Eğitim sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki ebeveynlerin gruplar arası SOY puan ortalamaları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda her üç grubun eğitim sonrası SOY puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 28).

4.4. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim

Öncesi ve Sonrası Sağlık Okuryazarlığı Durumunun Karşılaştırılması

Girişim 1 ve Kontrol gruplarındaki çocukların eğitim öncesi ve eğitim sonrası SOY ölçek puanı arasında fark olup olmadığı ayrı ayrı Wilcoxon işaret testi analizi kullanılarak, Girişim 2 grubundaki çocukların eğitim öncesi ve eğitim sonrası SOY ölçek puanı arasında fark olup olmadığı da iki bağımlı örneklem t testi analizi kullanılarak incelenmiştir.

Tablo 29: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi ve Sonrası Sağlık Okuryazarlığı Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=86)

Çalışma Grupları	n	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		Test Değeri/p
		$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	
Girişim 1 (Ebeveyn ve Çocuk)*	28	30.357	5.914	30.857	6.023	Z= -0.069 p= 0.945
Girişim 2 (Çocuk)**	30	30.633	4.319	30.267	4.961	t= 0.442 p= 0.662
Kontrol*	28	30.679	5.214	31.607	4.280	Z= -0.834 p= 0.404
Gruplar arası karşılaştırma***		F=0.060, p=0.941		F=0.495, p=0.612		

*Wilcoxon testi yapılmıştır.

** İki bağımlı örneklem t testi yapılmıştır.

*** Anova testi yapılmıştır.

Yapılan analizde Girişim 1 grubundaki çocukların SOY ölçeğinden eğitim öncesi aldıkları puan ortalaması 30.357 ± 5.914 (min 18, max 39) iken eğitim sonrası 30.857 ± 6.023 (min 15, max 40)'tür. Girişim 2 grubundaki çocukların SOY ölçeğinden eğitim öncesi aldıkları puan ortalaması 30.633 ± 4.319 (min 21, max 39) iken eğitim sonrası 30.267 ± 4.961 (min 18, max 38)'dir. Kontrol grubundaki çocukların SOY ölçeğinden eğitim öncesi aldıkları puan ortalaması 30.679 ± 5.214 (min 19, max 39) iken eğitim sonrası 31.607 ± 4.280 (min 23, max 38) dir (Tablo 29). Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol gruplarının eğitim öncesi ve eğitim sonrası SOY ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 29). Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki çocukların ölçek puanları, eğitim öncesi ve eğitim sonrası olmak üzere iki farklı puanları dikkate alınarak Tekrarlı Gözlemler Anova analizi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda zaman ($F=0.370$, $p=0.545$) etkeni, grup*zaman ($F=0.437$, $p=0.648$) etkileşimi açısından

puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Eğitim öncesi Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki çocukların gruplar arası SOY puan ortalamaları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda her üç grubun eğitim öncesi ve eğitim sonrası SOY puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Eğitim sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki çocukların gruplar arası SOY puan ortalamaları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmıştır. Üç grup ortalamalarının arasında anlamlı fark olup olmadığını anlamak için ANOVA testi kullanılmıştır. Gruplardan sadece bir tanesinin örneklem genişliği 30 olsa da diğer iki grubun örneklem genişlikleri 30'a çok yakındır. Gözlemler arasında belirgin bir aykırı değer olmadığı için ve dağılım normal olduğu için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Analiz sonucunda her üç grubun eğitim sonrası SOY puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 29).

4.5. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim

Öncesi ve Sonrası Özetkililik Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Girişim 1 ve Kontrol gruplarındaki çocukların eğitim öncesi ve eğitim sonrası özetkililik ölçek puanı arasında fark olup olmadığı ayrı ayrı Wilcoxon işaret testi analizi kullanılarak, Girişim 2 grubundaki çocukların eğitim öncesi ve eğitim sonrası özetkililik ölçek puanı arasında fark olup olmadığı da iki bağımlı örneklem t testi analizi kullanılarak incelenmiştir.

Tablo 30: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi ve Sonrası Öz Etkililik Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n=86)

Çalışma Grupları	Eğitim Öncesi			Eğitim Sonrası		Test Değeri/p
	n	$\bar{X}$	s	$\bar{X}$	s	
Girişim 1 (Ebeveyn ve Çocuk)*	28	73.679	12.766	78.571	13.116	Z= -1.550 p= 0.121
Girişim 2 (Çocuk)**	30	76.933	11.954	78.867	12.261	t= -0.958 p= 0.346
Kontrol*	28	73.679	16.132	73.250	11.220	Z= -0.241 p= 0.809
Gruplar arası karşılaştırma***		F=0.772 p=0.465		F=1.898 p=0.156		

*Wilcoxon testi yapılmıştır.

** İki bağımlı örneklem t testi yapılmıştır.

*** Anova testi yapılmıştır.

Yapılan analizde Girişim 1 grubundaki çocukların özetkililik ölçeğinden eğitim öncesi aldıkları puan ortalaması 73.679 ± 12.766 (min 44, max 102) iken eğitim sonrası 78.571 ± 13.116 (min 57, max 99) dır. Girişim 2 grubundaki çocukların özetkililik ölçeğinden eğitim öncesi aldıkları puan ortalaması 76.933 ± 11.954 (min 46, max 98) iken eğitim sonrası 78.867 ± 12.261 (min 56, max 105) dir. Kontrol grubundaki çocukların özetkililik ölçeğinden eğitim öncesi aldıkları puan ortalaması 73.679 ± 16.132 (min 45, max 106) iken eğitim sonrası 73.250 ± 11.220 (min 53, max 91) dir (Tablo 30).

Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol gruplarının eğitim öncesi ve eğitim sonrası öz etkililik puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 30). Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki çocukların ölçek puanları, eğitim öncesi ve eğitim sonrası olmak üzere iki farklı zamandaki puanları dikkate alınarak Tekrarlı Gözlemler Anova analizi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda zaman etkeni ($F=2.051$, $p=0.156$), grup*zaman ($F=1.045$, $p=0.356$) etkileşimi açısından puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Eğitim öncesi Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki çocukların gruplar arası özetkililik ölçek puan ortalamaları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda her üç grubun eğitim öncesi özetkililik ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Eğitim sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki çocukların gruplar arası özetkililik ölçek puan ortalamaları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmıştır. Üç grup ortalamalarının arasında anlamlı fark olup olmadığını anlamak için ANOVA testi kullanılmıştır. Gruplardan sadece bir tanesinin örneklem genişliği 30 olsa da diğer iki grubun örneklem genişlikleri 30'a çok yakındır. Gözlemler arasında belirgin bir aykırı değer olmadığı için ve dağılım normal olduğu için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Analiz sonucunda her üç grubun eğitim sonrası özetkililik ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 30).

4.6. Araştırmadaki Astımlı Çocukların Astım Özyönetimi Kapsamında Bazı

Parametrelerle İlgili Farkların Çalışma Gruplarına Göre Karşılaştırılması

Bu bölümde SOY'a duyarlı eğitimin çocukların; astım özyönetimi kapsamında; Astım Kontrol Testi (AKT) puanına, günlük hareketlerinde azalma durumuna, fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumuna, çocukların kurtarıcı ilaç kullanma durumuna, acil servise başvurma durumuna etkisi incelenmiştir.

4.6.1. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim

Öncesi, Eğitim Sonrası ve 3. İzlem Dönemi Astım Kontrol Test

Puanlarının Karşılaştırılması

Çalışma gruplarında yer alan çocukların eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemdeki AKT puanları arasındaki fark Friedman testi kullanılarak analiz edilmiştir. Girişim 1 grubunda yer alan astımlı çocukların eğitim öncesindeki toplam AKT puanı ortalaması 18.31 ± 4.68 (min 9, max 25), eğitim sonrasında 20.24 ± 4.45 (min 11, max 25) ve 3. izlemde 23.10 ± 3.4 (min 13, max 25) dur (Tablo 31).

Tablo 31: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve 3. İzlem Dönemi Astım Kontrol Test Puanlarının Karşılaştırılması

Çalışma grupları	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		İzlem 3		Test değeri*/p	Etki büyüklüğü
	n	$\bar{X} \pm SD$	n	$\bar{X} \pm SD$	n	$\bar{X} \pm SD$		
Girişim 1 (Ebeveyn ve Çocuk)	29	18.31 ± 4.68	29	20.24 ± 4.45	29	23.10 ± 3.4	$\chi^2=21.140$ $p=0.000$	d=1.17
Girişim 2 (Çocuk)	30	17.30 ± 5.31	30	20.07 ± 4.86	30	23.63 ± 2.21	$\chi^2=29.890$ $p=0.000$	d=1.85
Kontrol	29	16.17 ± 5.20	29	18.65 ± 5.61	29	23.62 ± 2.89	$\chi^2=25.358$ $p=0.000$	d=0.42
Gruplar arası karşılaştırma**	F=1.287 p=0.281		F=0.882 p=0.418		F=0.324 p=0.724			

* Friedman testi yapılmıştır.

** Anova testi yapılmıştır.

Girişim 1 grubundaki çocukların tüm zamanlardaki AKT toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($\chi^2=21.140$; $p=0.000$) (Tablo 31). Farkın hangi aşamadan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri

analizde (post hoc analysis) tüm ikili gruplar için Wilcoxon testi yapılmıştır. Yapılan ileri analizde; 3. izlemde eğitim öncesine göre ($z=-3.785$, $p=0.000$), yine 3. izlemde eğitim sonrasına göre ($z=-2.636$, $p=0.008$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artma yönünde farklar bulunmuştur. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında bulunan farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ($z=-2.209$, $p=0.027$). Tüm değerlendirmelere göre farkın 3. izlemde kaynaklandığı belirlenmiştir. Girişim 1 grubundaki çocukların AKT puanları 3. izlemde diğer zamanlara göre artış göstermiştir (Tablo 31).

Girişim 2 grubunda yer alan astımlı çocukların eğitim öncesindeki toplam AKT puanı ortalamaları 17.30 ± 5.31 (min 9, max 25), eğitim sonrasında 20.07 ± 4.86 (min 9, max 25) ve 3. izlemde 23.63 ± 2.20 (min 17, max 25)'tür. Girişim 2 grubundaki çocukların tüm zamanlardaki AKT toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($\chi^2=29.89$; $p=0.000$) (Tablo 31). Girişim 2 grubunda AKT puanları bakımından farkın hangi aşamadan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (post hoc analysis) tüm ikili gruplar için Wilcoxon testi yapılmıştır. Yapılan ileri analizde 3. izlemde eğitim öncesine göre ($z=-4.058$, $p=0.000$), yine 3. izlemde eğitim sonrasına göre ($z=-4.092$, $p=0.000$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artma yönünde fark bulunmuştur. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında bulunan farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ($z=-2.255$, $p=0.024$). Tüm değerlendirmelere göre farkın 3. izlemde kaynaklandığı belirlenmiştir. Girişim 2 grubundaki çocukların AKT puanları 3. izlemde diğer zamanlara göre artış göstermiştir (Tablo 31).

Kontrol grubunda yer alan astımlı çocukların eğitim öncesindeki toplam AKT puanı ortalamaları 16.17 ± 5.20 (min 7, max 25), eğitim sonrasında 18.65 ± 5.61 (min 5, max 25) ve 3. izlemde 23.62 ± 2.89 (min 12, max 25) dur. Kontrol grubundaki çocukların tüm zamanlardaki AKT toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($\chi^2 = 23.358$; $p=0.000$) (Tablo 31). Kontrol grubunda AKT puanları bakımından farkın hangi aşamadan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (post hoc analysis) tüm ikili gruplar için Wilcoxon testi yapılmıştır. Üçüncü izlemde eğitim öncesine göre ($z=-4.425$, $p=0.000$), yine 3. izlemde eğitim sonrasına göre ($z=-3.654$, $p=0.000$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artma yönünde farklar bulunmuştur. Eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında bulunan farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ($z=-1.924$, $p=0.054$). Tüm değerlendirmelere göre farkın 3. izlemde kaynaklandığı belirlenmiştir. Kontrol

grubundaki çocukların AKT puanları 3. izlemde diğer zamanlara göre artış göstermiştir (Tablo 31).

Eğitim öncesi Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki çocukların gruplar arası AKT puan ortalamaları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmıştır. Üç grup ortalamalarının arasında anlamlı fark olup olmadığını anlamak için ANOVA testi kullanılmıştır. Gruplardan sadece bir tanesinin örneklem genişliği 30 olsa da diğer iki grubun örneklem genişlikleri 30'a çok yakındır. Gözlemler arasında belirgin bir aykırı değer olmadığı için ve dağılım normal olduğu için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Analiz sonucunda her üç grubun eğitim öncesi AKT puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Eğitim sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki çocukların gruplar arası AKT puan ortalamaları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda her üç grubun eğitim sonrası AKT puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Üçüncü izlemde Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki çocukların gruplar arası AKT puan ortalamaları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda her üç grubun 3. izlemde AKT puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 31).

Çalışma gruplarının eğitim öncesi ve 3. izlemde AKT puanları ile ilgili etki büyüklükleri Cohen'in d formülü kullanılarak hesaplandığında; Girişim 1 grubu için etki büyüklüğü $d=1.17$, Girişim 2 grubu için etki büyüklüğü $d=1.85$ ve Kontrol grubu için etki büyüklüğü $d=0.42$ olarak bulunmuştur (Tablo 31).

4.6.2. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim

Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Aşamasında Günlük

Hareketlerinde Azalma Durumunun Karşılaştırılması

Girişim 1 grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre günlük hareketlerinde azalma olduğunu belirlenen çocuk sayısı azalmış ancak azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Eğitim öncesinde 7 çocuğun günlük hareketlerinde azalma varken eğitim sonrasında 2 çocuğun günlük hareketlerinde azalma olduğu belirlenmiştir. Girişim 1 grubundaki çocukların 3. izlemde eğitim öncesine göre günlük hareketlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 7 çocuğun günlük hareketlerinde azalma

varken 3. izlemde 2 çocuğun günlük hareketlerinde azalma olduğu belirlenmiştir (Tablo 32).

Girişim 2 grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre günlük hareketlerinde azalma bildiren çocuk sayısında anlamlı bir azalma olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 9 çocuğun günlük hareketlerinde azalma varken eğitim sonrasında 4 çocuğun günlük hareketlerinde azalma olduğu belirlenmiştir. Girişim 2 grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre günlük hareketlerinde azalma olduğunu belirten çocuk sayısında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 9 çocuğun günlük hareketlerinde azalma varken 3. izlemde 4 çocuğun günlük hareketlerinde azalma olduğu belirlenmiştir (Tablo 32).

Tablo 32: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Aşamasında Günlük Hareketlerinde Azalma Durumunun Karşılaştırılması

Çalışma grupları			Eğitim sonrası			İzlem 3			Eğitim öncesi- Eğitim sonrası χ^2 , p*	Eğitim öncesi- İzlem3 χ^2 , p*
Girişim 1			Var	Yok	Toplam	Var	Yok	Toplam	$\chi^2=3.57$ p=0.125 OR=4.29	$\chi^2=8$ p=0.008 d=0.28 OR=4.29
	Eğitim öncesi	Var	1	6	7	0	7	7		
		Yok	1	21	22	2	20	22		
		Toplam	2	27	29	2	27	29		
Girişim 2	Eğitim öncesi	Var	3	6	9	1	8	9	$\chi^2=10.29$ p=0.002 d=0.34 OR=2.79	$\chi^2=13$ p=0.000 d=0.43 OR=12.43
		Yok	1	20	21	0	21	21		
		Toplam	4	26	30	1	29	30		
Kontrol	Eğitim öncesi	Var	4	13	17	4	13	17	$\chi^2=3.57$ p=0.125 OR=6.8	$\chi^2=2.78$ p=0.180 OR=8.85
		Yok	1	11	12	0	12	12		
		Toplam	5	24	29	4	25	29		
Gruplar arası Karşılaştırma**		$\chi^2=8.449$ p=0.015		$\chi^2=1.449$ p=0.485		$\chi^2=2.270$ p=0.321				

* McNemar testi yapılmıştır.

** Ki kare testi yapılmıştır.

d= etki büyüklüğü

Kontrol grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre günlük hareketlerinde azalma bildiren çocuk sayısında azalma belirlenmiştir ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$). Eğitim öncesinde 17 çocuğun günlük hareketlerinde azalma varken eğitim sonrasında 5 çocuğun günlük hareketlerinde azalma olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda günlük hareketlerinde azalma olan çocuk sayısının eğitim öncesine göre 3. izlemde arttığı belirlenmiş ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 32).

Eğitim öncesinde, çalışma gruplarında günlük hareketlerinde azalma olduğunu belirten çocuk sayısı ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda; eğitim öncesinde günlük hareketlerinde azalma bildiren çocuk sayısı bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Yapılan ileri analizde farkın kontrol grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir. Eğitim sonrasında, çalışma gruplarında günlük hareketlerinde azalma olduğunu belirten çocuklar ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda eğitim sonrası dönemde günlük hareketlerinde azalma olan çocuk sayısı bakımından çalışma grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p<0.05$). Üçüncü izlemde, çalışma gruplarında günlük hareketlerinde azalma olduğunu belirten çocuklar ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda 3. izlemde günlük hareketlerinde azalma olan çocuk sayısı bakımından çalışma grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 32).

Girişim 1 grubunda eğitim öncesi ve eğitim sonrası fark anlamlı olmadığı için etki büyüklüğü hesaplanmamıştır. Girişim 1 grubunda verilen eğitimin 3. İzlemdeki etki büyüklüğü $d = \chi^2/nx$ (kategori sayısı-1) formülü ile hesaplanarak $d = 0.28$ olarak bulunmuştur. Girişim 2 grubunda eğitim öncesi ve eğitim sonrasındaki farkın etki büyüklüğü 0.34, aynı grupta eğitim öncesi ve 3. izlem arasındaki farkın etki büyüklüğü 0.43 olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki karşılaştırmalarda anlamlı fark olmaması nedeniyle etki büyüklüğü hesaplanmamıştır (Tablo 32).

Girişim 1 ve Girişim 2 gruplarına verilen eğitimlerin etkinliği, ki kare testlerinin etki büyüklüğünü hesaplamada kullanılan Odds Ratio (OR) analizi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Hesaplamalar her bir çalışma grubu için eğitim öncesi- eğitim sonrası ve eğitim öncesi- 3. izlem verileri 2x2 tablo düzeninde düşünülerek elle hesaplanmıştır.

Girişim 1 grubu için eğitim öncesi ve eğitim sonrası dönemi etki büyüklüğü OR hesaplamasında Tablo 32 verileri 2x2 tablo şeklinde aşağıdaki tablodaki gibi düşünülmüş ve OR hesaplaması yapılmıştır.

Araştırma aşaması	Belirti Var	Belirti Yok
Eğitim öncesi	7	22
Eğitim sonrası	2	27

$$A \Rightarrow 7/2=0.35$$

$$B \Rightarrow 22/27=0.817$$

$$A/B \Rightarrow \text{OR Değeri: } 0.35/0.814=4.29 \text{ dur.}$$

OR analizleri sonucunda; Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde eğitim sonrasına göre günlük hareketlerinde azalma olan çocukların oranı olmayanlardan 4.29 kat fazladır. Girişim 1 grubunda eğitim öncesi- 3. izlem tablo değerleri aynı olduğundan bu karşılaştırma için de OR= 4.29 dur. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde 3. izleme göre günlük hareketlerinde azalma olan çocukların oranı olmayanlardan 4.29 kat fazladır. Girişim 2 grubu için eğitim öncesi ve eğitim sonrası dönemi etki büyüklüğü OR hesaplaması ile hesaplandığında OR=2.79'dur. Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde eğitim sonrasına göre günlük hareketlerinde azalma olan çocukların oranı olmayanlardan 2.79 kat fazladır.

Girişim 2 grubunda eğitim öncesi ve 3. izlem etki büyüklüğü OR formülü ile hesaplandığında 12.43'tür. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde 3. izleme göre günlük hareketlerinde azalma olan çocukların oranı olmayanlardan 12.43 kat fazladır.

Kontrol grubunda eğitim öncesi ve eğitim sonrası dönemi etki büyüklüğü OR formülü ile hesaplandığında OR=6.8'dir. Kontrol grubunda eğitim öncesinde eğitim sonrasına göre günlük hareketlerinde azalma olan çocukların oranı olmayanlardan 12.43 kat fazladır. Kontrol grubunda eğitim öncesi ve 3. izlem etki büyüklüğü OR formülü ile hesaplandığında OR=8.85'tir. Kontrol grubunda eğitim öncesinde 3. izleme göre günlük hareketlerinde azalma olan çocukların oranı olmayanlardan 8.85 kat fazladır.

4.6.3. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim

Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Dönemindeki Fiziksel

Aktivite Sonrası Atak Yaşama Durumunun Karşılaştırılması

Girişim 1 grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısında azalma olduğu belirlenmiş ve bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 25 çocuk fiziksel aktivite sonrası atak yaşarken eğitim sonrasında 9 çocuğun fiziksel aktivite sonrası atak yaşadığı belirlenmiştir.

Tablo 33: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Dönemindeki Fiziksel Aktivite Sonrası Atak Yaşama Durumunun Karşılaştırılması

Çalışma grupları			Eğitim sonrası			İzlem 3			Eğitim öncesi- Eğitim sonrası χ^2 , p*	Eğitim öncesi- İzlem3 χ^2 , p*
Girişim 1			Var	Yok	Toplam	Var	Yok	Toplam		
	Eğitim öncesi	Var	9	16	25	5	20	25	$\chi^2=16$ p=0.000 d=0.55 OR=13.9	$\chi^2=20$ p=0.000 d= 0.69 OR=30.12
		Yok	0	4	4	0	4	4		
		Toplam	9	20	29	5	24	29		
Girişim 2	Eğitim öncesi	Var	13	7	20	2	18	20	$\chi^2=7$ p=0.016 d=0.23 OR=2.59	$\chi^2=15.21$ p=0.000 d=0.50 OR=18.02
		Yok	0	10	10	1	9	10		
		Toplam	13	17	30	3	27	30		
Kontrol	Eğitim öncesi	Var	10	14	24	4	20	24	$\chi^2=11.27$ p=0.001 d=0.39 OR=7.79	$\chi^2=20$ p=0.000 d= 0.69 OR=30
		Yok	1	4	5	0	5	5		
		Toplam	11	18	29	4	25	29		
Gruplar arası karşılaştırma**		$\chi^2=3.809$ p=0.149	$\chi^2=0.955$ p=0.620			$\chi^2=0.657$ p=0.720				

* McNemar testi yapılmıştır.

** Ki kare testi yapılmıştır.

d= etki büyüklüğü

Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde 3. izleme göre fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir

($p<0.05$). Eğitim öncesinde 25 çocuk fiziksel aktivite sonrası atak yaşarken 3. izlemde 5 çocuğun fiziksel aktivite sonrası atak yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 33).

Girişim 2 grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 20 çocuk fiziksel aktivite sonrası atak yaşarken eğitim sonrasında 13 çocuğun fiziksel aktivite sonrası atak yaşadığı belirlenmiştir. Girişim 2 grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 20 çocuk fiziksel aktivite sonrası atak yaşarken 3. izlemde 3 çocuğun fiziksel aktivite sonrası atak yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 33).

Kontrol grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 24 çocuk fiziksel aktivite sonrası atak yaşarken eğitim sonrasında 11 çocuğun fiziksel aktivite sonrası atak yaşadığı belirlenmiştir. Kontrol grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 24 çocuk fiziksel aktivite sonrası atak yaşarken 3. izlemde 4 çocuğun fiziksel aktivite sonrası atak yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 33).

Eğitim öncesinde Girişim 1 ve Girişim 2 ve Kontrol gruplarında fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısı ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda eğitim öncesi dönemde fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısı bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Eğitim sonrası dönemde fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısı bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Üçüncü izlemde fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocukların sayısı ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Üçüncü izlemde fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısı bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 33).

Girişim 1 grubunda; eğitim öncesi- eğitim sonrası fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısı farkının etki büyüklüğü $d = \chi^2/nx$ (kategori sayısı-1) formülü ile hesaplanarak 0.55 olarak bulunmuştur. Aynı grupta eğitim öncesi ve 3. izlem arasındaki farkın etki büyüklüğü 0.69 olarak bulunmuştur.

Girişim 2 grubunda eğitim öncesi- eğitim sonrası fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısı farkının etki büyüklüğü 0.23, aynı grupta eğitim öncesi ve 3. izlem arasındaki farkın etki büyüklüğü ise 0.50 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda eğitim öncesi- eğitim sonrası fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısı farkının etki büyüklüğü 0.39, aynı grupta eğitim öncesi ve 3. izlem arasındaki farkın etki büyüklüğü ise 0.69 olarak bulunmuştur (Tablo 33).

Girişim 1 grubu için eğitim öncesi ve eğitim sonrası dönemi etki büyüklüğü OR hesaplaması ile hesaplandığında $OR=13.09$ 'dur. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocukların oranı eğitim sonrasında atak yaşayanlardan 13.09 kat fazladır. Girişim 1 grubunda eğitim öncesi ve 3. izlem aşaması etki büyüklüğünü OR hesaplaması ile hesaplandığında $OR=30.12$ 'dir. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocukların oranı 3. izlemde atak yaşayanlardan 30.12 kat fazladır.

Girişim 2 grubunda eğitim öncesi ve eğitim sonrası dönemi etki büyüklüğü OR hesaplaması ile hesaplandığında $OR=2.59$ 'dur. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocukların oranı eğitim sonrasında atak yaşayanlardan 2.59 kat fazladır. Girişim 2 grubunda eğitim öncesi ve 3. izlemdeki etki büyüklüğünü hesaplaması ile hesaplandığında $OR=18.02$ 'dir. Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocukların oranı, 3. izlemde atak yaşayanlardan 18.02 kat fazladır.

Kontrol grubunda eğitim öncesi ve eğitim sonrası dönemi etki büyüklüğü OR hesaplaması ile hesaplandığında $OR=7.79$ 'dur. Kontrol grubunda eğitim öncesinde fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocukların oranı, eğitim sonrasında atak yaşayanlardan 7.79 kat fazladır.

Kontrol grubunda eğitim öncesi ve 3. izlem aşaması etki büyüklüğü OR hesaplaması ile hesaplandığında $OR=30$ 'dur. Kontrol grubunda eğitim öncesinde fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocukların oranı, 3. izlemde atak yaşayanlardan 30 kat fazladır (Tablo 33).

4.6.4. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim

Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Dönemindeki

Kurtarıcı İlaç Kullanma Durumu Puanlarının Karşılaştırılması

Çalışma gruplarında yer alan çocukların eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemdeki kurtarıcı ilaç kullanma durumu puanları ve puanlarının arasındaki fark Friedman testi kullanılarak analiz edilmiştir. Girişim 1 grubunda yer alan astımlı çocukların eğitim öncesindeki kurtarıcı ilaç kullanma durumu puanları 3.28 ± 1.51 , eğitim sonrasında 3.93 ± 1.51 ve 3. izlemde 4.45 ± 1.15 'tir. Girişim 1 grubundaki çocukların tüm zamanlardaki kurtarıcı ilaç kullanma durumu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($\chi^2 = 11.460$; $p = 0.003$) (Tablo 34).

Girişim 1 grubunda ilaç kullanma durumu puanları bakımından farkın hangi aşamadan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (post hoc analysis) tüm ikili gruplar için Wilcoxon testi yapılmıştır. Yapılan ileri analizde; göre eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında bulunan fark anlamlıdır ($z = -2.518$, $p = 0.012$) (Tablo 35). Ayrıca, eğitim öncesi ve 3. izlem arasında bulunan fark da anlamlıdır ($z = -3.324$, $p = 0.001$).

Tablo 34: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Dönemindeki Kurtarıcı İlaç Kullanma Durumu Puanlarının Karşılaştırılması

Çalışma grupları	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		İzlem 3		χ^2 , p	Etki büyüklüğü
	n	X $\pm$ SD	n	X $\pm$ SD	n	X $\pm$ SD		
Girişim 1 (Ebeveyn ve Çocuk)	29	3.28 ± 1.51	29	3.93 ± 1.51	29	4.45 ± 1.15	$\chi^2 = 11.460$ $p = 0.003$	d=0.87
Girişim 2 (Çocuk)	30	3.27 ± 1.60	30	3.97 ± 1.42	30	4.7 ± 0.83	$\chi^2 = 18.747$ $p = 0.000$	d=1.12
Kontrol	29	3.07 ± 1.53	29	3.83 ± 1.44	29	4.76 ± 0.79	$\chi^2 = 20.475$ $p = 0.000$	d=1.39
Gruplar arası karşılaştırma**	F=0.166 p=0.847		F=0.072 p=0.931		F=0.898 p=0.411			

* Friedman testi yapılmıştır.

** Anova testi yapılmıştır.

Eğitim sonrası ve 3. izlem arasında bulunan farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ($z=-1.462$, $p=0.144$). Anlamlı bulunan farkların eğitim öncesi kaynaklı olduğu görülmüştür. Girişim 1 grubundaki çocukların kurtarıcı ilaç kullanma durumu puanları eğitim öncesinde diğer zamanlara göre daha düşüktür (Tablo 34).

Girişim 2 grubunda yer alan astımlı çocukların eğitim öncesindeki kurtarıcı ilaç kullanma durumu puanları 3.267 ± 1.60 , eğitim sonrasında 3.97 ± 1.42 ve 3. izlemde 4.7 ± 0.83 'tür. Girişim 2 grubundaki çocukların tüm zamanlardaki kurtarıcı ilaç kullanma durumu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($\chi^2=18.747$; $p=0.000$). (Tablo 34). Girişim 2 grubunda ilaç kullanma durumu puanları bakımından farkın hangi aşamadan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (post hoc analysis) tüm ikili gruplar için Wilcoxon testi yapılmıştır. Girişim 2 grubu için yapılan ileri analizlere göre eğitim öncesi ve 3. izlem arasında bulunan fark anlamlıdır ($z=-3.136$, $p=.002$). Ayrıca, eğitim sonrası ve 3. izlem arasında bulunan fark da anlamlıdır ($z=-2.825$, $p=0.005$). Eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında bulunan farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ($z=-1.735$, $p=0.083$). Anlamlı bulunan farkların 3. izlem kaynaklı olduğu görülmüştür. Girişim 2 grubundaki çocukların kurtarıcı ilaç kullanma durumu puanları 3. izlemde diğer zamanlara göre daha yüksektir (Tablo 34).

Kontrol grubunda yer alan astımlı çocukların eğitim öncesindeki kurtarıcı ilaç kullanma durumu puanları 3.07 ± 1.53 , eğitim sonrasında 3.83 ± 1.44 ve 3. izlemde 4.76 ± 0.79 'dur. Kontrol grubundaki çocukların tüm zamanlardaki kurtarıcı ilaç kullanma durumu puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($\chi^2=20.475$; $p=0.000$) (Tablo 34). Kontrol grubunda ilaç kullanma durumu puanları bakımından farkın hangi aşamadan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde (post hoc analysis) tüm ikili gruplar için Wilcoxon testi yapılmıştır. Yapılan ileri analizlere göre eğitim öncesi ve 3. izlem arasında bulunan fark anlamlıdır ($z=-3.868$, $p=0.000$). Ayrıca, eğitim sonrası ve 3. izlem arasında bulunan fark da anlamlıdır ($z=-2.661$, $p=0.008$). Eğitim öncesi ve eğitim sonrası arasında bulunan farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir ($z=-1.92$, $p=0.055$). Anlamlı bulunan farkların 3. izlem kaynaklı olduğu görülmüştür. Kontrol grubundaki çocukların kurtarıcı ilaç kullanma durumu puanları 3. izlemde diğer zamanlara göre daha yüksektir (Tablo 34).

Eğitim öncesi Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki çocukların gruplar arası kurtarıcı ilaç kullanma puan ortalamaları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmıştır. Üç grup ortalamalarının arasında anlamlı fark olup olmadığını anlamak için ANOVA testi kullanılmıştır. Gruplardan sadece bir tanesinin örneklem genişliği 30 olsa da diğer iki grubun örneklem genişlikleri 30'a çok yakındır. Gözlemler arasında belirgin bir aykırı değer olmadığı için ve dağılım normal olduğu için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Analiz sonucunda her üç grubun eğitim öncesi kurtarıcı ilaç kullanma puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Eğitim sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki çocukların gruplar arası kurtarıcı ilaç kullanma puan ortalamaları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda her üç grubun eğitim sonrası kurtarıcı ilaç kullanma puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Üçüncü izlemde Girişim1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki çocukların gruplar arası kurtarıcı ilaç kullanma puan ortalamaları tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda her üç grubun 3. izlemde kurtarıcı ilaç kullanma puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 34). Çalışmadaki grupların eğitim öncesi ve 3. izlemdeki kurtarıcı ilaç kullanım puanları ile ilgili etki büyüklükleri Cohen'in d formülü kullanılarak hesaplandığında; Girişim 1 grubu için etki büyüklüğü $d=0.87$, Girişim 2 grubu için etki büyüklüğü $d=1.12$ ve Kontrol grubu için etki büyüklüğü $d=1.39$ olarak bulunmuştur (Tablo 34).

4.6.5. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim

Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Acil

Service Başvurma Durumunun Karşılaştırılması

Girişim 1 grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre acil servise başvuran çocuk sayısında azalma olduğu belirlenmiş ancak bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Eğitim öncesinde 12 çocuk acil servise başvururken eğitim sonrasında 6 çocuğun acil servise başvurduğu belirlenmiştir. Girişim 1 grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre acil servise başvuran yaşayan çocuk sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 12 çocuk acil servise başvururken 3. izlemde 1 çocuğun acil servise başvurduğu belirlenmiştir (Tablo 35).

Tablo 35: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Acil Servise Başvurma Durumunun Karşılaştırılması

Çalışma grupları			Eğitim sonrası			İzlem 3			Eğitim öncesi- Eğitim sonrası χ^2 , p*	Eğitim öncesi- İzlem3 χ^2 , p*
Girişim 1	Eğitim öncesi	Var	4	8	12	1	11	12	$\chi^2=5.44$ p=0.039 d= 0.19 OR=0.65	$\chi^2=11$ p=0.001 d= 0.38
		Yok	2	15	15	0	17	17		
		Toplam	6	23	29	1	28	29		
Girişim 2	Eğitim öncesi	Var	6	8	14	0	14	14	$\chi^2=2.27$ p=0.227 OR= 2.05	***
		Yok	3	13	16	0	16	16		
		Toplam	9	21	30	0	30	30		
Kontrol	Eğitim öncesi	Var	5	11	16	0	16	16	$\chi^2=6.23$ p=0.022 d=0.21 OR= 16.35	***
		Yok	2	11	3	0	13	13		
		Toplam	7	22	29	0	29	29		
Gruplar arası karşılaştırma**		$\chi^2=1.126$ p=0.569	$\chi^2=0.699$ p=0.705			$\chi^2=2.058$ p=0.357				

* McNemar testi yapılmıştır.

** Ki kare testi yapılmıştır.

***Her gözlemin yanıtı aynı olduğu için değer hesaplanamadı.

Girişim 2 grubundaki çocukların eğitim sonrasında eğitim öncesine göre acil servise başvuran çocuk sayısında azalma olduğu belirlenmiş ancak bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir (p>0.05). Eğitim öncesinde 14 çocuk acil servise başvururken eğitim sonrasında 9 çocuğun acil servise başvurduğu belirlenmiştir (Tablo 35).

Kontrol grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre acil servise başvuran çocuk sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir (p<0.05). Eğitim öncesinde 16 çocuk acil servise başvururken eğitim sonrasında 7 çocuğun acil servise başvurduğu belirlenmiştir (Tablo 35).

Girişim 2 ve Kontrol gruplarında 3. izlemde hiçbir çocuğun acil servise başvurmadığı belirlenmiş, bu gruplarda 3. izlemdeki her gözlemin yanıtı aynı olduğu için istatistiksel hesaplama yapılamamıştır (Tablo 35).

Eğitim öncesinde çocukların acil servise başvurma sayıları her üç grupta ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda; eğitim öncesi dönemde acil servise başvuran çocuk sayısı bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Eğitim sonrasında çocukların acil servise başvurma sayıları her üç grupta ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Eğitim sonrasında acil servise başvuran çocuk sayısı bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 35). Üçüncü izlem için de gruplar arası karşılaştırma yapılmış ancak anlamlı sonuç bulunamamıştır. Çalışmada eğitim öncesi ve eğitim sonrası acil servise başvuran çocuk sayısı farkının etki büyüklüğü [$d=\chi^2/n \times (\text{kategori sayısı}-1)$] formülü ile hesaplanmıştır. Girişim 1 grubundaki çocukların eğitim sonrasında eğitim öncesine göre acil servise başvuru durumundaki azalmanın etki büyüklüğü $d=0.19$ olarak bulunmuş, 3. izlemde ise $d=0.38$ olarak bulunmuştur. Girişim 2 grubundaki çocukların eğitim sonrasında eğitim öncesine göre acil servise başvuru durumundaki azalma istatistiksel olarak anlamlı olmadığından etki büyüklüğüne bakılmamıştır. Kontrol grubundaki çocukların eğitim sonrasında eğitim öncesine göre acil servise başvuru durumundaki azalmanın etki büyüklüğü $d=0.21$ olarak belirlenmiştir. Girişim 2 ve Kontrol gruplarında 3. izlemde her gözlemin yanıtı aynı olduğu için hesaplama yapılamamıştır (Tablo 35). Girişim 1 grubunda verilen eğitimin, eğitim öncesi ve eğitim sonrası dönemde etki büyüklüğünü OR hesaplaması ile hesaplandığında $OR=0.65$ 'tir. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde acil servise başvuran çocukların oranı eğitim sonrasında başvuranlardan 0.65 kat fazladır. Girişim 2 grubunda verilen eğitimin, eğitim öncesi ve eğitim sonrası dönemde etki büyüklüğünü OR hesaplaması ile hesaplandığında $OR=2.05$ 'tir. Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde acil servise başvuran çocukların oranı eğitim sonrasında başvuranlardan 2.05 kat fazladır. Kontrol grubunda eğitim öncesi ve eğitim sonrası dönemde etki büyüklüğü OR hesaplaması ile hesaplandığında $OR=16.35$ 'tir. Kontrol grubunda eğitim öncesinde acil servise başvuran çocukların oranı eğitim sonrasında başvuranlardan 16.35 kat fazladır (Tablo 35).

4.6.6. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Hastaneye Yatma Durumunun Karşılaştırılması

Araştırmada, tüm çalışma gruplarında eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemde astım nedeniyle hastaneye yatan çocuk olmaması nedeniyle “Hipotez 9 (H₁): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocukların hastaneye yatma sıklığı arasında fark vardır” hipotezi için hesaplama yapılamamıştır.

4.6.7. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Öksürük Yakınması Durumunun Karşılaştırılması

Girişim 1 grubundaki çocuklarda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre öksürük yakınması olduğunu bildiren çocuk sayısında azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 17 çocukta öksürük yakınması varken eğitim sonrasında 8 çocuk öksürük yakınması olduğunu bildirmiştir (Tablo 36). Girişim 1 grubundaki çocukların 3. izlemde eğitim öncesi döneme göre öksürük yakınması olduğuna yönelik bildirim sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 17 çocuk öksürük yakınması olduğunu bildirmişken 3. izlemde 8 çocuk öksürük yakınması olduğunu belirtmiştir (Tablo 36).

Girişim 2 grubundaki çocuklarda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre öksürük yakınması olduğunu belirten çocuk sayısında azalma olduğu belirlenmiş ancak bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Eğitim öncesinde 20 çocukta öksürük yakınması varken eğitim sonrasında 16 çocukta öksürük yakınması olduğu belirlenmiştir (Tablo 36).

Girişim 2 grubundaki çocukların; 3. izlemde eğitim öncesine göre öksürük yakınması olduğunu belirten çocuk sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 20 çocukta öksürük yakınması varken 3. izlemde 5 çocukta öksürük yakınması olduğu belirlenmiştir (Tablo 36).

Tablo 36: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Öksürük Yakınması Durumunun Karşılaştırılması

Çalışma grupları			Eğitim sonrası			İzlem 3			Eğitim öncesi- Eğitim sonrası χ^2 , p*	Eğitim öncesi- İzlem3 χ^2 , p*
Girişim 1			Var	Yok	Toplam	Var	Yok	Toplam	$\chi^2=6.23$ p=0.022 d=0.21 OR=3.72	$\chi^2=4.76$ p=0.049 d=0.16 OR=3.72
	Eğitim öncesi	Var	6	11	17	4	13	17		
		Yok	2	10	12	4	8	12		
		Toplam	8	21	29	8	21	29		
Girişim 2	Eğitim öncesi	Var	12	8	20	3	17	20	$\chi^2=1.33$ p=0.388 OR=1.76	$\chi^2=11.84$ p=0.001 d=0.39 OR=10
		Yok	4	6	10	2	8	10		
		Toplam	16	14	30	5	25	30		
Kontrol	Eğitim öncesi	Var	10	13	23	4	19	23	$\chi^2=8.06$ p=0.007 d=0.28 OR=5.49	$\chi^2=16.2$ p=0.000 d=0.56 OR=18.4
		Yok	2	4	6	1	5	6		
		Toplam	12	17	29	5	24	29		
Gruplar arası karşılaştırma**		$\chi^2=2.909$ p=0.233	$\chi^2=4.048$ p=0.132			$\chi^2=1.355$ p=0.508				

* McNemar testi yapılmıştır.

** Ki kare testi yapılmıştır.

d= etki büyüklüğü

Kontrol grubundaki çocuklarda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre öksürük yakınması olduğunu belirten çocuk sayısında azalma olduğu belirlenmiş ve bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.05). Eğitim öncesinde 23 çocukta öksürük yakınması varken eğitim sonrasında 12 çocukta öksürük yakınması olduğunu belirlenmiştir (Tablo 36). Kontrol grubundaki çocukların 3. izlemde eğitim öncesine göre öksürük yakınması olduğunu belirten çocuk sayısında anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir (p<0.05). Eğitim öncesinde 23 çocukta öksürük yakınması varken 3. izlemde 5 çocukta öksürük yakınması olduğu belirlenmiştir (Tablo 36).

Eğitim öncesinde öksürük yakınması olan çocuk sayıları her üç grupta ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda eğitim öncesinde öksürük yakınması olan çocuk sayısı bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı

bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Eğitim sonrasında öksürük yakınması olan çocuk sayıları her üç grupta ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda eğitim sonrasında öksürük yakınması olan çocuk sayısı bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Üçüncü izlemde öksürük yakınması olan çocuk sayıları her üç grupta ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda 3. izlemde öksürük yakınması olan çocuk sayısı bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 36).

Çalışmada eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemde öksürük yakınması olan çocuk sayısı ile ilgili etki büyüklükleri [$d = \chi^2/n \times (\text{kategori sayısı} - 1)$] formülü ile hesaplanmıştır. Girişim 1 grubundaki çocukların eğitim sonrasında eğitim öncesine göre öksürük yakınmasındaki azalmanın etki büyüklüğü $d=0.21$, 3. izlemde eğitim öncesine göre öksürük yakınmasındaki azalmanın etki büyüklüğü ise $d=0.16$ olarak bulunmuştur. Girişim 2 grubundaki çocukların eğitim sonrasında eğitim öncesine göre öksürük yakınmasındaki azalma anlamlı olmadığından etki büyüklüğü hesaplanmamıştır. Bu grupta 3. izlemde eğitim öncesine göre öksürük yakınmasındaki azalmanın etki büyüklüğü $d=0.39$ olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki çocukların eğitim sonrasında eğitim öncesine göre öksürük yakınmasındaki azalmanın etki büyüklüğü $d=0.28$, 3. izlemde eğitim öncesine göre öksürük yakınmasındaki azalmanın etki büyüklüğü ise $d=0.56$ olarak bulunmuştur (Tablo 36).

Girişim 1 grubu için eğitim öncesi ve eğitim sonrası ve eğitim öncesi- 3. izlem dönemi etki büyüklükleri OR hesaplaması ile hesaplandığında; hem eğitim sonrası dönemde hem de 3. izlemde $OR=3.72$ 'dir. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde öksürük yakınması olan çocukların oranı eğitim sonrası yakınması olanlardan 3.72 kat fazladır. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde öksürük yakınması olan çocukların oranı 3. izlem döneminde yakınması olanlardan 3.72 kat fazladır.

Girişim 2 grubunda eğitim öncesi ve eğitim sonrası dönemi etki büyüklüğü OR hesaplaması ile hesaplandığında $OR=1.76$ 'dır. Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde öksürük yakınması olan çocukların oranı eğitim sonrası yakınması olanlardan 1.76 kat fazladır. Girişim 2 grubunda eğitim öncesi ve 3. izlemde dönemi etki büyüklüğü OR hesaplaması ile hesaplandığında $OR=10$ 'dur. Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde öksürük yakınması olan çocukların oranı 3. izlem döneminde yakınması olanlardan 10 kat fazladır.

Kontrol grubunda eğitim öncesi ve eğitim sonrası dönemi etki büyüklüğü OR hesaplaması ile hesaplandığında $OR=5.59$ 'dur. Kontrol grubunda eğitim öncesinde öksürük yakınması olan çocukların oranı eğitim sonrası yakınması olanlardan 5.59 kat fazladır. Kontrol grubunda eğitim öncesi ve 3. izlemdeki etki büyüklüğü OR hesaplaması ile hesaplandığında $OR=18$ 'dir. Kontrol grubunda eğitim öncesinde öksürük yakınması olan çocukların oranı 3. izlem döneminde yakınması olanlardan 18 kat fazladır (Tablo 36).

4.6.8. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem 3 Döneminde Hırıltı Yakınması Durumunun Karşılaştırılması

Girişim 1 grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre hırıltı yakınması olduğunu belirten çocuk sayısında azalma olduğu belirlenmiş ve bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Eğitim öncesinde 10 çocuk hırıltı yakınması olduğunu belirtmişken eğitim sonrasında 5 çocuk hırıltı yakınması olduğunu belirtmiştir (Tablo 37).

Girişim 1 grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre hırıltı yakınması olduğunu belirten çocuk sayısında azalma olduğu ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Eğitim öncesinde 10 çocuk hırıltı yakınması olduğunu bildirmişken 3. izlemde 3 çocuk hırıltı yakınması olduğunu bildirmiştir (Tablo 37).

Girişim 2 grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre hırıltı yakınması olduğunu belirten çocuk sayısında azalma belirlenmiş bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Eğitim öncesinde 11 çocuk hırıltı yakınması olduğunu bildirmişken eğitim sonrasında da 11 çocuğun hırıltı yakınması olduğu belirlenmiştir (Tablo 37). Girişim 2 grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre hırıltı yakınması olduğunu bildiren çocuk sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 11 çocuk hırıltı yakınması olduğunu bildirmişken 3. izlemde 2 çocuğun hırıltı yakınması olduğu belirlenmiştir (Tablo 37).

Tablo 37: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Hırıltı Yakınması Durumunun Karşılaştırılması

Çalışma grupları			Eğitim sonrası			İzlem 3			Eğitim öncesi- Eğitim sonrası χ^2 , p*	Eğitim öncesi- İzlem3 χ^2 , p*
Girişim 1			Var	Yok	Toplam	Var	Yok	Toplam	$\chi^2=1.92$ p=0.267 OR=2.53	$\chi^2=3.77$ p=0.092 OR=4.56
	Eğitim öncesi	Var	1	9	10	0	10	10		
		Yok	4	15	19	3	16	19		
		Toplam	5	24	29	3	26	29		
Girişim 2	Eğitim öncesi	Var	6	5	11	1	10	11	$\chi^2=0$ p=1 OR=1	$\chi^2=7.36$ p=0.012 d=0.25 OR=8.08
		Yok	5	14	19	1	18	19		
		Toplam	11	19	30	2	28	30		
Kontrol	Eğitim öncesi	Var	4	12	16	3	13	16	$\chi^2=7.14$ p=0.013 d=0.25 OR=4.66	$\chi^2=10.28$ p=0.002 d=0.35 OR=7.69
		Yok	2	11	13	1	12	13		
		Toplam	6	23	29	4	25	29		
Gruplar arası karşılaştırma**		$\chi^2=3.088$ p=0.214	$\chi^2=3.396$ p=0.183			$\chi^2=0.816$ p=0.665				

* McNemar testi yapılmıştır. ** Ki kare testi yapılmıştır.

Kontrol grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre hırıltı yakınması olduğunu bildiren çocuk sayısında azalma olduğu belirlenmiş ve bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.05). Eğitim öncesinde 16 çocuk hırıltı yakınması olduğunu belirtmişken eğitim sonrasında 6 çocuğun hırıltı yakınması olduğu belirlenmiştir (Tablo 37). Kontrol grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre hırıltı yakınması olduğunu belirten çocuk sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir (p<0.05). Eğitim öncesinde 16 çocuk hırıltı yakınması olduğunu bildirmişken 3. izlemde 4 çocuğun hırıltı yakınması olduğu belirlenmiştir (Tablo 37).

Eğitim öncesinde hırıltı yakınması olan çocuk sayısı her üç grupta ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda; eğitim öncesinde hırıltı yakınması olan çocuk sayısı bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05).

Eğitim sonrasında da üç grup çocukların hırıltı yakınma sayısı ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Eğitim sonrasında hırıltı yakınması olan çocuk sayısı bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Üçüncü izlemde de üç grup hırıltı yakınması olan çocuk sayısı ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Üçüncü izlemde hırıltı yakınması olan çocuk sayısı bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 37).

Çalışmada, verilen eğitimin hırıltı yakınması olan çocuk sayısı ile ilgili etki büyüklüğü $[d = \chi^2/n \times (\text{kategori sayısı} - 1)]$ formülü ile hesaplanmıştır. Girişim 1 grubunda hem eğitim sonrası hem de 3. izlemde hırıltı yakınması olan çocuk sayısında anlamlı azalma olmadığından etki büyüklüğü değeri hesaplanmamıştır. Girişim 2 grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre hırıltı yakınması olan çocuk sayısında azalma anlamlı olmadığından etki büyüklüğü hesaplanmamıştır. Bu grupta 3. izlemde eğitim öncesine göre hırıltı yakınması olan çocuk sayısındaki azalmanın etki büyüklüğü 0.25 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda; eğitim sonrasında eğitim öncesine göre hırıltı yakınması olan çocuk sayısındaki azalmanın etki büyüklüğü 0.25, 3. izlemde eğitim öncesine göre hırıltı yakınması olan çocuk sayısındaki azalmanın etki büyüklüğü ise 0.35 olarak bulunmuştur.

Girişim 1 grubunda verilen eğitimin etki büyüklüğü OR formülü ile hesaplandığında; eğitim sonrası dönemde $OR=2.53$ iken izlem 3 döneminde $OR=4.56$ 'dır. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde hırıltı yakınması olan çocukların oranı eğitim sonrası yakınması olanlardan 2.53 kat fazladır. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde hırıltı yakınması olan çocukların oranı 3. izlemde hırıltı yakınması olanlardan 4.56 kat fazladır.

Girişim 2 grubunda verilen eğitimin etki büyüklüğü OR formülü ile hesaplandığında; eğitim sonrası dönemde $OR=1$ iken izlem 3 döneminde $OR=8.08$ 'dir. Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde hırıltı yakınması olan çocukların oranı eğitim sonrası yakınması olanlardan 1 kat fazladır. Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde hırıltı yakınması olan çocukların oranı 3. izlemde hırıltı yakınması olanlardan 8.08 kat fazladır.

Kontrol grubunda verilen eğitimin etki büyüklüğü OR formülü ile hesaplandığında eğitim sonrası dönemde $OR=4.66$ iken izlem 3 döneminde $OR=7.69$ 'dur. Kontrol grubunda eğitim öncesinde hırıltı yakınması olan çocukların oranı eğitim sonrası

yakınması olanlardan 4.66 kat fazladır. Kontrol grubunda eğitim öncesinde hırıltı yakınması olan çocukların oranı 3. izlemde hırıltı yakınması olanlardan 4.66 kat fazladır (Tablo 37).

4.6.9. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem 3 Döneminde Balgam Yakınması Durumunun Karşılaştırılması

Girişim 1 grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre balgam yakınması olduğunu bildiren çocuk sayısında azalma olduğu belirlenmiş ancak bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Eğitim öncesinde 13 çocuk balgam yakınması olduğunu bildirmişken eğitim sonrasında 7 çocuk balgam yakınması olduğunu belirtmiştir (Tablo 38).

Tablo 38: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Balgam Yakınması Durumunun Karşılaştırılması

Çalışma grupları			Eğitim sonrası			İzlem 3			Eğitim öncesi- Eğitim sonrası χ^2 , p*	Eğitim öncesi- İzlem3 χ^2 , p*
Girişim 1			Var	Yok	Toplam	Var	Yok	Toplam	$\chi^2=3$ p=0.146 OR=3.05	$\chi^2=4.57$ p=0.057 OR=3.93
	Eğitim öncesi	Var	4	9	13	2	11	13		
		Yok	3	13	16	3	13	16		
		Toplam	7	22	29	5	24	29		
Girişim 2	Eğitim öncesi	Var	4	9	13	1	12	13	$\chi^2=0.6$ p=0.607 OR=2.6	$\chi^2=12$ p=0.000 d=0.40 OR=22.03
		Yok	6	11	17	0	17	17		
		Toplam	10	20	30	1	29	30		
Kontrol	Eğitim öncesi	Var	5	13	18	2	16	18	$\chi^2=4.76$ p=0.049 d=0.16 OR=3.63	$\chi^2=16$ p=0.000 d=0.55 OR=21.95
		Yok	4	7	11	0	11	11		
		Toplam	9	20	29	2	27	29		
Gruplar arası karşılaştırma**		$\chi^2=2.533$ p=0.282	$\chi^2=0.645$ p=0.724			$\chi^2=3.703$ p=0.157				

* McNemar testi yapılmıştır.

** Ki kare testi yapılmıştır.

Girişim 1 grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre balgam yakınması olduğunu bildiren çocuk sayısında azalma olduğu ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı

bir azalma olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Eğitim öncesinde 16 çocuk balgam yakınması olduğunu bildirmişken 3. izlemde 5 çocuk balgam yakınması olduğunu belirtmiştir (Tablo 38).

Girişim 2 grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre balgam yakınması olduğunu bildiren çocuk sayısında azalma olduğu belirlenmiş ancak bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Eğitim öncesinde 13 çocuk balgam yakınması olduğunu bildirmişken eğitim sonrasında 10 çocuk balgam yakınması olduğunu bildirmiştir (Tablo 38).

Girişim 2 grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre balgam yakınması olduğunu bildiren çocuk sayısında anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 13 çocuk balgam yakınması olduğunu bildirmişken 3. izlemde yalnızca 1 çocuk balgam yakınması olduğunu belirtmiştir (Tablo 38).

Kontrol grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre balgam yakınması olduğunu bildiren çocuk sayısında azalma olduğu belirlenmiş ve bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 18 çocuk balgam yakınması olduğunu bildirmişken eğitim sonrasında 9 çocuk balgam yakınması olduğunu belirtmiştir (Tablo 38). Kontrol grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre balgam yakınması olduğunu bildiren çocuk sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 18 çocuk balgam yakınması olduğunu bildirmişken 3. izlemde yalnızca 2 çocuk balgam yakınması olduğunu bildirmiştir (Tablo 38).

Eğitim öncesinde balgam yakınması olan çocuk sayısı her üç grupta ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda eğitim öncesinde balgam yakınması olan çocuk sayısı bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Eğitim sonrasında da üç grupta balgam yakınması olan çocuk sayısı ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Eğitim sonrasında da çocukların balgam yakınmaları bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Üçüncü izlemde çalışma gruplarında balgam yakınması olan çocuk sayısı ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Üçüncü izlemde çocukların balgam yakınmaları bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 38). Çalışmada, verilen eğitimin balgam yakınması olan çocuk sayısı ile ilgili etki büyüklüğü [$d = \chi^2/n \times (\text{kategori sayısı} - 1)$] formülü ile hesaplanmıştır. Girişim 1 grubunda; eğitim öncesi ve 3. izlemde balgam yakınması olan çocuk sayısı arasında

anlamlı fark bulunmadığı için etki büyüklüğü hesaplanmamıştır. Girişim 2 grubundaki çocukların eğitim sonrasında eğitim öncesine göre balgam yakınması olan çocuk sayısında azalma anlamlı olmadığından etki büyüklüğü hesaplanmamıştır. Girişim 2 grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre balgam yakınması olan çocuk sayısındaki azalmanın etki büyüklüğü ise 0.40 olarak bulunmuştur. Kontrol grubundaki çocukların eğitim sonrasında eğitim öncesine göre balgam yakınması olan çocuk sayısındaki azalmanın etki büyüklüğü 0.16'dir. Bu grupta 3. izlemde eğitim öncesine göre balgam yakınması olan çocuk sayısındaki azalmanın etki büyüklüğü ise 0.55 olarak bulunmuştur.

Girişim 1 grubunda verilen eğitimin, etki büyüklüğünü OR formülü ile hesaplandığında; eğitim sonrası dönemde $OR=3.05$ iken 3. izlemde $OR=3.93$ 'tür. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde balgam yakınması olan çocukların oranı eğitim sonrası yakınması olanlardan 3.05 kat fazladır. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde balgam yakınması olan çocukların oranı 3. izlemde yakınması olanlardan 3.05 kat fazladır.

Girişim 2 grubunda verilen eğitimin, etki büyüklüğü OR formülü ile hesaplandığında eğitim sonrası dönemde $OR=2.6$ iken 3. izlemde $OR=22.03$ 'tür. Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde balgam yakınması olan çocukların oranı eğitim sonrası yakınması olanlardan 2.06 kat fazladır. Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde balgam yakınması olan çocukların oranı 3. izlemde yakınması olanlardan 22.03 kat fazladır.

Kontrol grubunda etki büyüklüğü OR formülü ile hesaplandığında bu grupta eğitim sonrası dönemde $OR=3.63$ iken 3. izlemde $OR=21.95$ 'tir. Kontrol grubunda eğitim öncesinde balgam yakınması olan çocukların oranı eğitim sonrası yakınması olanlardan 3.63 kat fazladır. Kontrol grubunda eğitim öncesinde balgam yakınması olan çocukların oranı 3. izlemde yakınması olanlardan 21.95 kat fazladır (Tablo 38).

4.6.10. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim

Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem 3 Döneminde Nefes Darlığı Yakınması

Durumunun Karşılaştırılması

Girişim 1 grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre nefes darlığı yakınması olduğunu bildiren çocuk sayısında azalma olduğu belirlenmiş ancak bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Eğitim öncesinde 11 çocuk nefes darlığı yakınması bildirmişken eğitim sonrasında 6 çocuk nefes darlığı yakınması olduğunu belirtmiştir (Tablo 39). Girişim 1 grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre nefes darlığı yakınması bildiren çocuk sayısında azalma olduğu ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Eğitim öncesinde 11 çocuk nefes darlığı yakınması bildirmişken 3. izlemde 5 çocuk nefes darlığı yakınması olduğunu bildirmiştir (Tablo 39).

Tablo 39: Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Nefes Darlığı Yakınması Durumunun Karşılaştırılması

Çalışma grupları			Eğitim sonrası			İzlem 3			Eğitim öncesi- Eğitim sonrası χ^2 , p*	Eğitim öncesi- İzlem3 χ^2 , p*
Girişim 1			Var	Yok	Toplam	Var	Yok	Toplam	$\chi^2=1.92$ p=0.267 OR= 2.35	$\chi^2=2.57$ p=0.180 OR=3.58
	Eğitim öncesi	Var	2	9	11	1	10	11		
		Yok	4	14	18	4	14	18		
		Toplam	6	23	29	5	24	29		
Girişim 2	Eğitim öncesi	Var	5	8	13	0	13	13	$\chi^2=0.06$ p=1 OR= 0.87	$\chi^2=10.28$ p=0.002 OR=22.80 d=0.34
		Yok	9	8	17	1	16	17		
		Toplam	14	16	30	1	29	30		
Kontrol	Eğitim öncesi	Var	2	12	14	1	13	14	$\chi^2=4$ p=0.077 OR=3.58	$\chi^2=10.28$ p=0.002 OR=12.50 d=0.35
		Yok	4	11	15	1	14	15		
		Toplam	6	23	29	2	27	29		
Gruplar arası karşılaştırma**		$\chi^2=0.633$ p=0.729	$\chi^2=6.41$ p=0.041			$\chi^2=3.703$ p=0.157				

* McNemar testi yapılmıştır.

** Ki kare testi yapılmıştır.

d= etki büyüklüğü

Girişim 2 grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre nefes darlığı yakınması olduğunu bildiren çocuk sayısında hafif bir artış olduğu belirlenmiş bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde 13 çocuk nefes darlığı yakınması bildirmişken eğitim sonrasında 14 çocukta nefes darlığı yakınması olduğu belirlenmiştir (Tablo 39).

Girişim 2 grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre nefes darlığı yakınması bildiren çocuk sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 13 çocuk nefes darlığı yakınması olduğunu bildirmişken 3. izlemde yalnızca 1 çocuk nefes darlığı yakınması olduğunu bildirmiştir (Tablo 39).

Kontrol grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre nefes darlığı yakınması bildiren çocuk sayısında bir azalma belirlenmiş ancak bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Eğitim öncesinde 14 çocukta nefes darlığı yakınması saptanmışken eğitim sonrasında 6 çocukta nefes darlığı yakınması belirlenmiştir (Tablo 39). Kontrol grubunda 3. izlemde eğitim öncesine göre nefes darlığı yakınması olan çocuk sayısında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Eğitim öncesinde 14 çocuk nefes darlığı yakınması bildirmişken 3. izlemde ise yalnızca 2 çocukta nefes darlığı yakınması olduğu belirlenmiştir (Tablo 39).

Eğitim öncesinde çocuklardaki nefes darlığı yakınması sayıları her üç grupta ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda eğitim öncesinde çocukların nefes darlığı yakınmaları bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Eğitim sonrasında da üç grupta nefes darlığı yakınması olan çocuk sayıları ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Eğitim sonrasında da çocukların nefes darlığı yakınmaları bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Üçüncü izlemde çalışma gruplarımda nefes darlığı yakınması olan çocuk sayıları ki kare analizi ile karşılaştırılmıştır. Üçüncü izlemde çocukların nefes darlığı yakınmaları bakımından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 39).

Çalışmada, verilen eğitimin nefes darlığı yakınması olan çocuk sayısı ile ilgili etki büyüklüğü [$d = \chi^2/n \times (\text{kategori sayısı} - 1)$] formülü ile hesaplanmıştır. Girişim 1 grubundaki çocukların eğitim sonrasında eğitim öncesine göre ve 3. izlemde eğitim öncesine göre nefes darlığı yakınma sayısında azalma anlamlı olmadığından etki büyüklüğü hesaplanmamıştır. Girişim 2 grubundaki çocukların eğitim sonrasında

eğitim öncesine göre nefes darlığı yakınmasında azalma anlamlı olmadığından etki büyüklüğü hesaplanmamıştır. Bu grupta 3. izlemde eğitim öncesine göre nefes darlığı yakınması olan ocuk sayısındaki azalmanın etki büyüklüğü ise $d=0.34$ olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda, eğitim sonrasında eğitim öncesine göre nefes darlığı yakınması olan ocuk sayısındaki azalma anlamlı olmadığından etki büyüklüğü hesaplanmamıştır. Bu grupta 3. izlemde eğitim öncesine göre nefes darlığı yakınmasındaki azalmanın etki büyüklüğü ise $d=0.35$ olarak bulunmuştur.

Girişim 1 grubunda verilen eğitimin, etki byklğn OR formülü ile hesaplandığında; eğitim sonrası dönemde $OR=2.35$ iken 3. izlemde $OR=2.93$ 'tür. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde nefes darlığı yakınması olan çocukların oranı eğitim sonrası yakınması olanlardan 2.35 kat fazladır. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde nefes darlığı yakınması olan çocukların oranı 3. izlemde yakınması olanlardan 2.93 kat fazladır.

Girişim 2 grubunda verilen eğitimin, etki byklğn OR formülü ile hesaplandığında eğitim sonrası dönemde $OR=0.87$ iken 3. izlemde $OR=22.80$ 'dir. Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde nefes darlığı yakınması olan çocukların oranı eğitim sonrası yakınması olanlardan 0.87 kat fazladır. Girişim 1 grubunda eğitim öncesinde nefes darlığı yakınması olan çocukların oranı 3. izlemde yakınması olanlardan 22.80 kat fazladır.

Kontrol grubunda verilen eğitimin, etki byklğn OR formülü ile hesaplandığında eğitim sonrası dönemde $OR=3.58$ iken 3. izlemde $OR=12.5$ 'tir (Tablo 39). Kontrol grubunda eğitim öncesinde nefes darlığı yakınması olan çocukların oranı eğitim sonrası yakınması olanlardan 3.58 kat fazladır. Kontrol grubunda eğitim öncesinde nefes darlığı yakınması olan çocukların oranı 3. izlemde yakınması olanlardan 12.5 kat fazladır.

5. Tartışma

Bu bölümde Karabağlar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ilkokullarda öğrenim gören astımlı okul çocuklarına ve ebeveynlerine yönelik SOY'a duyarlı eğitimin hastalık özyönetimine etkisini değerlendirmek amacıyla yürütülen bu çalışmanın ilgili hipotezlerin sınanması ile ilgili bulguları altı bölümde tartışılmıştır. Bu bölümler şunlardır:

- Astımlı çocukların tanıtıcı özelliklerinin, yaşadığı evin özelliklerinin, hastalık özelliklerinin, ilaç kullanım özelliklerinin ve astımın çocukların okul devamsızlığına etkisinin değerlendirilmesi,
- Ebeveynlerin tanıtıcı özelliklerinin değerlendirilmesi,
- Ebeveynlerin eğitim öncesi ve sonrası dönemdeki SOY ölçek puan ortalamalarının çalışma gruplarına göre değerlendirilmesi,
- Astımlı çocukların eğitim öncesi ve sonrası dönemdeki SOY puan ortalamalarının çalışma gruplarına göre değerlendirilmesi,
- Astımlı çocukların eğitim öncesi ve sonrası özetkililik puan ortalamalarının çalışma gruplarına göre değerlendirilmesi,
- Astımlı çocukların astım özyönetim puanları arasındaki farkın çalışma gruplarına göre değerlendirilmesi,
 - Astımlı çocukların araştırma sürecinde (eğitim öncesi, eğitim sonrası ve İzlem 3 dönemi) AKT puanlarının çalışma gruplarına göre değerlendirilmesi,
 - Astımlı çocukların eğitim öncesi- eğitim sonrası ve eğitim öncesi – izlem 3 dönemi günlük hareketlerinde azalma durumunun çalışma gruplarına göre değerlendirilmesi,
 - Astımlı çocukların eğitim öncesi- eğitim sonrası ve eğitim öncesi-izlem 3 dönemi aşamasında fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumunun çalışma gruplarına göre değerlendirilmesi,
 - Astımlı çocukların araştırma sürecindeki (eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem 3) kurtarıcı ilaç kullanma durumu puanlarının çalışma gruplarına göre değerlendirilmesi,
 - Astımlı çocukların eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem 3 dönemi acil servise başvurma durumunun çalışma gruplarına göre değerlendirilmesi,

- Eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem 3 döneminde öksürük yakınması olduğunu belirten astımlı çocukların çalışma gruplarına göre değerlendirilmesi,
- Eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem 3 döneminde hırıltı yakınması olduğunu belirten astımlı çocukların çalışma gruplarına göre değerlendirilmesi,
- Eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem 3 döneminde balgam yakınması olduğunu belirten astımlı çocukların çalışma gruplarına göre değerlendirilmesi,
- Eğitim öncesi, eğitim sonrası ve izlem 3 döneminde nefes darlığı yakınması olduğunu belirten astımlı çocukların çalışma gruplarına göre değerlendirilmesi.

5.1. Astımlı Çocukların Tanıtıcı Özelliklerinin, Astımlı Çocukların Hastalık Özelliklerinin, Astımlı Çocukların İlaç Kullanım Özelliklerinin, Çocukların Astım Atak Sıklığının, Astımın Çocukların Okul Devamsızlığına Etkisinin Değerlendirmesi

5.1.1. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Tanıtıcı Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Araştırmada astımlı çocukların yaş, cinsiyet ve sınıf özellikleri açısından Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmamış (Tablo 18), her üç grubun tanıtıcı özellikler yönünden homojen olduğu belirlenmiştir ($p>0.05$). Çalışmada çocukların %36.4'ünün 10 yaşında olduğu saptanmıştır (Tablo 18). Çocuklarda astım 6-14 yaş grubunda sık görülmektedir (Türk Toraks Derneği, 2020, s.44). Literatürde astımlı okul çocuklarıyla yapılan çalışmalarda farklı yaş grubundaki çocuklar çalışmalara dahil edilseler de okul çağındaki astımlı çocuklarda yapılan araştırmaların çoğunlukla 6-14 yaş aralığındaki çocuklarla yürütüldüğü görülmektedir (Bakırtaş vd., 2007; Banhos vd., 2020; Brigham vd, 2016; Bozkurt vd., 2012; Emeksiz vd., 2016; Harrington vd., 2015; Robinson vd., 2008; Wood vd, 2010). Bu çalışma yaş grubu açısından literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmada çocukların yarıdan fazlasının erkek olduğu saptanmıştır (Tablo 18). Benzer çalışmalarda çocukların çoğunluğunun erkek cinsiyette olduğu (Azak 2018;

Bozkurt vd., 2012; Çevik vd., 2015; Gandi vd., 2013; Harrington vd., 2015; Karaaslan 2015; Macy vd., 2015; Robinson vd., 2008; Wood vd., 2010) ancak bazı çalışmalarda da kız cinsiyetin daha fazla olduğu bildirilmektedir (Brigham vd., 2016). Astım başlangıcı erkeklerde kadınlardan daha erken yaşta ortaya çıkmakta (GINA, 2020) ve astım çocuklukta erkeklerde biraz daha sık görülmektedir. Astım prevalansı 14 yaş öncesi erkek çocuklarında aynı yaş grubu kız çocuklarının yaklaşık iki katı olarak bulunmuştur (Türk Toraks Derneği, 2016). Serpen'in (2015) okul çağı çocuklarında astım risk faktörlerini incelediği çalışmada erkek cinsiyet oranının astımlı grupta anlamlı derecede yüksek olduğu bildirilmektedir (Serpen, 2015). Yürütülen bu çalışma deneysel bir çalışma olması nedeniyle diğer çalışmalardaki cinsiyete göre yaygınlık epidemiyolojik özelliği açısından karşılaştırma yapılmamıştır.

5.1.2. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Yaşadığı Evin Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Astımlı çocukların ev ortamı özelliklerinin dağılımı incelendiğinde; çocukların yaşadıkları evin nemli olma, havalandırılma ve güneş alma durumu, evde evcil hayvan varlığı durumu, ailede yaşayan birey sayısı ve balkon dahil evde sigara içilme durumunun dağılımında Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı ($p>0.05$) ve çalışma gruplarının bu özellikler açısından homojen olduğu belirlenmiştir. Çalışmada evin ısınma şekli açısından doğalgazla ısınan gruptan kaynaklanan bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 19).

Çalışmada astımlı çocukların %36.4'ünün evinde soba ile %34.1'inin doğalgaz ile ısındığı belirlenmiştir (Tablo 19). İç ortam alerjenlerinden olan küf mantarı sobalı evlerde daha yoğun görülmektedir (Mutlu ve Balcı, 2010). Soba kullanımı açısından çalışma sonucuna benzer sonuçlar gösteren çalışmalar (Karaaslan, 2015; Kocaaslan 2016; Serpen, 2015) bulunsada benzer çalışmalarda soba dışı ısınma şekli de sık kullanılmaktadır. Şancı (2016) çalışmasında çocukların %88.3'ünün kombiyle, Emeksiz ve diğerlerinin (2016) çalışmasında çocukların %62.3'ünün gazla ısındığı bildirilmiştir. Demirbaş'ın (2017) çalışmasında 6-11 yaş grubu astımı kontrol altında olmayan çocukların %79.6'sının ve Azak'ın (2018) çalışmasında çocukların

%98.5'inin kalorifer ile ısındıkları bildirilmektedir (Azak, 2018; Demirbaş vd., 2017; Emeksiz vd., 2016; Şancı, 2016).

Çalışmada astımlı çocukların yarıdan fazlasının (%56.8) ev ortamının nemsiz-rutubetsiz olduğu belirlenmiştir (Tablo 19). Çalışma bulgusuna benzer olarak Azak (2018), Emeksiz ve diğerlerinin (2018) çalışmasında katılımcıların yarıdan fazlasının evinde nemlenme- küflenme olmadığı bildirilmektedir (Azak, 2018; Emeksiz vd., 2018). Çalışma bulgusundan farklı olarak Karaaslan (2015) ve Şancı'nın (2016) çalışmasında katılımcıların yarısından fazlasının evlerinin rutubetli olduğu bildirilmektedir. Kılıç ve Taşkın'ın (2015) çalışmasında bu oran %15' tir. (Kılıç ve Taşkın, 2015). Serpen'in (2015) çalışmasında astımlı grupta rutubetli evde yaşayan çocukların kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek olduğu bildirilmektedir (Serpen, 2015). Nemli ortamlar, astımda iç ortam alerjenlerinden olan küf mantarının üremesi için zemin hazırlar. Küf mantarlarının ideal yaşama ortamı 20°C sıcaklık ve %60 nem ortamıdır (Mutlu ve Balcı, 2010). Küf duyarlılığı olan hastaların rutubetli ortamlardan uzak odaları tercih etmesi kanıt C düzeyinde önerilmektedir (Türk Toraks Derneği, 2020). Bu çalışmada evlerin nem oranı ölçülmemiş ancak nem ve rutubet durumu ebeveynin bildirimine dayalı olarak değerlendirilmiştir. Ebeveynlerin bildirimlerine göre yaşanan konutlardan yarısına yakınında nemli/rutubetli ortamın olması çocuklarda astımı tetikleyici bir faktör olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmada astımlı çocukların ebeveynlerinin büyük çoğunluğu (%92) yaşadıkları evi her gün havalandırdıklarını bildirmişlerdir (Tablo 19). Literatürdeki bazı çalışmalarda da (Karaaslan, 2015; Şancı 2016; Kocaaslan, 2016; Ekim, 2012) çalışma bulgusu ile benzer sonuçlar saptanmıştır. Astım alerjenlerinden küf mantarı oluşumuna zemin olan ev içi rutubeti önlemek için evin uygun olarak havalandırılması sağlanmalıdır (Mutlu ve Balcı, 2010). Çalışma gruplarında annelerin büyük çoğunluğunun evi havalandırmaları astımın kontrolünde olumlu bir davranış olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmada astımlı çocukların %80.7'sinin yaşadıkları evin güneş aldığı belirlenmiştir (Tablo 19). Bu çalışmada evin güneş alması oranı literatürle (Azak 2018; Ekim, 2012; Karaaslan, 2015; Kocaaslan, 2016; Şancı 2016) benzerlik göstermektedir. Küf mantarı oluşumuna zemin olan ev içi rutubeti önlemek için evin güneş alarak havalandırılmasının da sağlanması gerekmektedir (Mutlu ve Balcı, 2010).

Çalışmada astımlı çocukların %17'sinin evinde evcil hayvan olduğu belirlenmiştir (Tablo 19). Literatürdeki benzer çalışmalarda (Azak 2018; Demirbaş vd., 2017;

Emeksiz vd., 2016; Karaaslan, 2015; Şancı, 2016) çocukların evlerinde evcil hayvan besleme oranının çalışmadaki gibi düşük olduğu görülmektedir. Literatürden farklı olarak Kaçkin'in (2016) çalışmasında ise çocukların %61.7'sinin evinde evcil hayvan olduğu bildirilmektedir (Kaçkin, 2016). Evcil hayvan alerjenlerine maruz kalma, bazı çalışmalarda bu alerjenlere karşı artan duyarlılık riski ile ilişkilendirildiği gibi bazı çalışmalarda da tam tersi alerjen duyarlılık riskini azalttığı bildirilmektedir (GINA, 2020). Demirbaş ve diğerlerinin (2017) çalışmasında evde evcil hayvan bulundurmanın astım kontrolüne etkisinin bulunmadığı bildirilmektedir (Demirbaş vd., 2017). Kedisi olan ailelerin çocuklarında okula başladıktan sonra astım atak riskinin, kedisi olmayanlara göre dokuz kat arttığı da bildirilmektedir (Türk Toraks Derneği, 2020). Bu çalışmada evde hayvan besleme çocukları açısından astım risk faktörü olarak düşünülmemiştir.

Çalışmada astımlı çocukların %68.2'sinin evde ayrı odasının olduğu belirlenmiştir (Tablo 19). Bu durum, çocukların sağlığı açısından olumlu bir fırsat olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmadaki çocukların evde ayrı odası olması oranı Karaaslan'ın (2015) bulguları ile benzerlik göstermektedir (Karaaslan, 2015). Çalışmadan farklı olarak Azak'ın (2018) çalışmasında çocukların %45.5'inin ayrı odasının bulunduğu ve Kaçkin'in (2016) çalışmasında çocukların %25.8'inin yatmak için ayrı bir oda kullandıkları bildirilmektedir (Azak, 2018; Kaçkin, 2016).

Çalışmada astımlı çocukların %64.8'inin ailesinde 3-4 kişi yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 19). Çocukların ailesinde yaşayan kişi sayısı açısından saptanan bu oran Azak (2018), Şancı (2016) ve Kocaaslan'ın (2016) çalışması sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Çalışma bulgusundan farklı olarak; Kılıç ve Taşkın'ın (2015) çalışmasında çocukların %28.6'sının evinde 0-4 kişi yaşadığı (Kılıç ve Taşkın, 2015), Kaçkin'in (2016) çalışmasında ise çocukların %16.4'ünün evinde 3-6 kişinin yaşadığı bildirilmektedir (Kaçkin, 2016). Kalabalık ortamlar da yaşama astım risk faktörleri kapsamında yer almaktadır. Kalabalık ortamlarda, solunum yolları rahatsız edici faktörler tarafından tetiklenerek astım bulguları başlar (Gökçen, 2013). Bu araştırmada çocukların kalabalık ailelerde yaşamamaları olumlu bir çevresel durum olarak değerlendirilmiştir.

Doğum öncesi ya da postnatal dönemde pasif sigara dumanı maruziyetinin çocuklarda astıma yatkınlığı artırdığı Kanıt B düzeyinde bildirilmektedir (Türk Toraks Derneği, 2020). Çalışmada balkon dahil evde sigara içilme oranı %47.7 olarak belirlenmiştir (Tablo 19). Bu çalışmada saptanan evde sigara içilmesi

yaygınlığı Wood, (2010), Yazar (2019), Karaaslan (2015), Kılıç ve Taşkın'ın (2015) çalışması bulguları ile benzerlik göstermektedir (Karaaslan, 2015; Kılıç ve Taşkın, 2015; Wood, 2010; Yazar, 2019). Bu çalışma bulgusundan farklı olarak; Kaçkin'in (2016) çalışmasında çocukların %84.4'ünün, Kocaaslan'ın (2016) çalışmasında çocukların %75'inin ailesinde evde sigara içen bireyin bulunduğu ve Şancı'nın (2016) çalışmasında ise %3.9 oranında çocuğun bulunduğu ortamda sigara içildiği bildirilmektedir (Kaçkin, 2016; Kocaaslan, 2016; Şancı, 2016). Sigara dumanı, dirençli havayolu kısıtlılığına yol açan astımın en önemli risk faktörlerindendir (GINA 2020). Astımlı hastaların sigara dumanına maruz kalması ise hastane yatışlarını arttıran ve astımın iyi kontrol edilememesine yol açan önemli bir risk faktörüdür (GINA, 2020). Bu çalışmada çalışma gruplarında ailelerin yarısına yakınında sigara içilmesi astımı tetikleyici olumsuz bir faktör olarak değerlendirilmiştir.

5.1.3. Araştırmadaki Astımlı Çocukların Astım Hastalığı ile İlgili Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Astımlı çocukların hastalık özellikleri incelendiğinde; çalışmada astımlı çocukların %76.1'inin üç yıldan fazla süredir astımlı olduğu belirlenmiştir (Tablo 20). Wood ve diğerlerinin (2010) çalışmasında çocukların %29.8'inin 5-6 yıldır, Karaaslan'ın (2015) çalışmasında çocukların %77.4'ünün 1-50 aydır, Şancı'nın (2016) çalışmasında çocukların %35'inin 4-6 yıldır, Çevik'in (2011) çalışmasında çocuk/adölesanların %65'inin 1-5 yıldır astım olduğu bildirilmektedir (Karaaslan, 2015; Şancı, 2016; Wood, 2010). Kocaaslan'ın (2016) çalışmasında hastalık tanısının ortalama 4.46 ± 2.38 yıl olduğu bildirilmektedir (Kocaaslan, 2016, s.30). Arıkan Ayyıldız (2016) çalışmasında çalışma grubunda hastalık tanısının ortalama 6.3 ± 3.2 yaşlarında konulduğunu bildirmiştir (Arıkan Ayyıldız, 2016). Bu çalışmada belirlenen astım tanısı alma süresi, Karaaslan ve Çevik'in çalışması bulguları ile benzerlik göstermektedir (Çevik, 2011; Karaaslan, 2015). Astım, çocukluk döneminde erişkin dönemden daha sıktır ve hastalık başlamadan önlemeye yönelik uygulamaların başlaması gerekir (Türk Toraks Derneği, 2016). Araştırma kapsamındaki çocukların çoğunun 3 yıldan beri bu hastalıkla ilgili sorunlar yaşadığı görülmektedir. Bu çalışmada yürütülen girişimlerin çocukların ve ebeveynlerinin hastalık yönetiminde olumlu katkısı olacağı düşünülmüştür.

Sağlık algısı, bireyin kendi sağlığına ilişkin kişisel duygu, düşünce, önyargı ve beklentilerinin bir bileşimidir (Ağaçdiken Alkan vd. 2017). Çalışmada astımlı çocukların %83'ünün sağlık algısının “iyi” olduğu belirlenmiştir (Tablo 20). Çalışma bulgusuna benzer olarak; Karaaslan da (2015) çalışmasında çocukların %81.8'inin sağlık algısının “iyi” olduğunu belirlemiştir. Literatürde astımlı okul çocuklarında yapılan çalışmalarda algılanan sağlık ya da sağlık algısının incelendiği ilgili çalışmalara ulaşılamamıştır. Ancak literatürde farklı yaş grupları üzerinde yapılan çalışmalarda insanların sağlık durumlarını genellikle “iyi” olarak algıladıkları rapor edilmiştir (Deniz, 2018). SOY ve sağlık algısı ile ilgili yapılan çalışmalarda SOY düzeyi iyi olanların sağlık algısının da iyi olduğu bildirilmektedir. Deniz'in (2018) çalışmasında sağlık algısı iyi olanların kötü olanlara göre daha yüksek SOY düzeyine sahip oldukları (Deniz, 2018) ve Yulu'nun (2020) çalışmasında ergenlerin SOY düzeyinin arttıkça sağlık algılarının ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının da arttığı bildirilmektedir (Yulu, 2020). Alagöz Etki'nin çalışmasında SOY düzeyinin, sağlığını iyi olarak algılayanlarda daha yüksek olduğu bildirilmektedir (Alagöz Etki, 2020). Sağlık algısını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Sosyo-ekonomik-kültürel faktörler, kişinin yaşadığı fiziksel ve sosyal çevre, yaşadığı toplum ve kültür sağlık algısını belirleyen faktörlerdendir (Alagöz Etki, 2020; Dönergöz, 2020). Sağlığın algılanması, bireyin sağlık davranışlarını ve sorumluluğunu da etkiler. Sağlık algısı, sağlığı geliştirici yaşam davranışlarının edinilmesi ve sürdürülmesi açısından önemlidir (Ağaçdiken Alkan vd. 2017).

Çalışmada astımlı çocukların %64.8'inin ailesinde astım tanısı almış bireyin olduğu bildirilmektedir (Tablo 20). Bu çalışma bulgusu ile ilgili yaygınlık oranı da literatürle benzerlik göstermektedir (Azak, 2018; Bozkurt vd., 2012; Çevik, 2011; Demirbaş, 2017; Ekim, 2012; Karaaslan, 2015; Kılıç ve Taşkın, 2015; Taşkın Yılmaz, 2012; Wood vd., 2010). Ailede alerjik astım veya alerjik rinit öyküsünün olması astım belirtilerinin çocuklarda görülme olasılığını arttırmaktadır (GINA, 2020). Anne babadan birinin astımlı olması durumunda çocukta astım görülme riski %20-30'a yükselmekte, anne ve babanın her ikisinin de astımlı olması durumunda bu risk %60-70'e ulaşmaktadır (Türk Toraks Derneği, 2016). Bu ortak etkilenimde genetik faktör ve yaşanılan ortamdaki risk faktörlerinin birleşik etkisinin etkili olduğu düşünülmüştür.

5.1.4. Araştırmadaki Astımlı Çocukların Deneyimledikleri Astım Atak Sıklığı

Çalışmada astımlı çocukların %52.3'ünün son altı ay içinde astım atağı geçirdiği, atak geçirenlerin %80.4'ünün orta şiddette atak geçirdiği ve atak geçirenlerin de %80.4'ünün 1-2 kez atak yaşadığı saptanmıştır (Tablo 21). Şancı'nın (2016) çalışmasında çocukların %24.3'ünün son altı ay içinde astım atağı geçirdiği, atak sayısının %92 oranında 1-5 defa olduğu bildirilmektedir (Şancı, 2016, s.32). Karaaslan'ın (2015) çalışmasında çocukların %20'sinin atak geçirdiği, atak geçirenlerin %16.1'inin bir kez atak yaşadığı bildirilmektedir (Karaaslan, 2015). Bu çalışmada çocuklarda son altı ayda atak yaşama oranı yüksek olup, Şancı ve Karaaslan'ın çalışmasından farklı bulunmuştur.

5.1.5. Araştırmadaki Astımlı Çocukların Kullandığı İlaçlar ve İlaç Kullanım Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Astımlı çocuklarının kullandıkları ilaçlar ve ilaç kullanım özellikleri incelendiğinde; araştırmada astımlı çocukların %84.1'nin ilacını düzenli kullandığı belirlenmiştir (Tablo 24). Bu davranışın çocukların hastalık yönetiminde etkili olacağı düşünülmüştür. Çalışma bulgusuna benzer olarak; Azak'ın (2018) çalışmasında broşür ile eğitim grubunun %91.4'ünün, video tabanlı eğitim grubunun %74.2'sinin ilaçlarını düzenli kullandığı, Karaaslan'ın (2015) çalışmasında astımlı çocuk ve adolesanların %89.8'inin, Şancı'nın (2016) çalışmasında astımlı çocukların %78.6'sının ve Sözen'in (2017) çalışmasında çocukların %75'inin koruyucu astım ilaçlarını düzenli kullandıkları bildirilmektedir (Azak, 2018; Karaaslan, 2015; Sözen, 2017; Şancı, 2016). Çalışma bulgusundan farklı olarak; Taşkın Yılmaz'ın (2012) çalışmasında çocukların %54.3'inin, Kaymak'ın (2013) çalışmasında çocuklarının yarısının düzenli ilaç kullandıkları bildirilmektedir (Kaymak, 2013; Taşkın Yılmaz, 2012). Astımda düzenli ilaç kullanımı, astım semptomlarının kontrolünde, atakların önlenmesinde, hastane yatışlarının ve mortalitenin azalmasında oldukça etkilidir (Türk Toraks Derneği, 2016).

Çalışmada astımlı çocukların ilaç kullanımında %4.5'inin “her zaman”, %30.7'sinin “ara sıra”, %12.5'inin “nadiren” zorluk yaşadığı ve %52.3'ünün ise hiç zorluk yaşamadığı saptanmıştır (Tablo 24). Bu bulgu çocukların ilaçlarının düzenli kullanımı ile ilgili sorunları ve eğitime gereksinimleri olduğunu göstermiştir. Banhos

ve diğerlerinin (2020) çalışmasında da astımlı çocukların büyük çoğunluğunun kontrol ilaçlarını düzenli kullanmadıkları için hastalıklarını iyi kontrol edemediği, ayrıca astımı kısmen kontrollü ve kontrolsüz olan çocuklarda kurtarıcı ilaçların ve oral kortikosteroidlerin daha sık kullanıldığı bildirilmektedir (Banhos vd., 2020). Bu çalışma bulgusu Banhos'un çalışması ile benzerlik göstermektedir.

5.1.6. Araştırmadaki Astımın Çocukların Okul Devamsızlığına Etkisinin Değerlendirilmesi

Çalışmada astımlı çocukların %65.9'u astıma bağlı nedenlerden geçen eğitim öğretim döneminde devamsızlık yapmıştır. Devamsızlık yapan çocukların %87.3'ünün 1-7 gün arasında devamsızlık yaptığı belirlenmiştir (Tablo 25). Banhos ve diğerlerinin (2020) çalışmasında da çocukların %76.5'inin son eğitim öğretim yılında devamsızlık yaptığı (Banhos vd., 2020), Kocaaslan'ın (2016) çalışmasında çocukların %90'ının hastalık nedeniyle okul devamsızlığının olduğu bildirilmektedir (Kocaaslan, 2016). Bu çalışma çocukların okul devamsızlığı yapmaları açısından Banhos ve Kocaaslan'ın çalışması ile benzerlik göstermektedir. Çalışma bulgusundan farklı olarak; Wood ve diğerlerinin (2010) çalışmasında çocukların %20.6'sının son bir yılda 5 gün ve üzeri devamsızlık yaptığı (Wood, 2010), Çevik'in (2011) çalışmasında çocukların %15'inin 1-7 gün arasında devamsızlık yaptığı bildirilmektedir (Çevik, 2011). Walter ve diğerlerinin (2016) yaptığı derlemede; astıma bağlı okul devamsızlığını azaltmak için okul tabanlı aile eğitimlerinin etkili olabileceği bildirilmektedir (Walter vd., 2016).

5.2. Araştırmadaki Ebeveynlerin Astım Bilgi Kaynaklarının ve Eğitim Öncesi-Sonrası Dönemde Astım Hastalığına Yönelik Bilgi Durumunun Değerlendirilmesi

Çalışmada ebeveynlerin büyük oranda (%71.6) astıma yönelik ayrıntılı eğitim almadığı ve eğitim alan ebeveynlerden çok az bir kısmının (%28) da eğitimi son bir yılda aldığı belirlenmiştir. Eğitim alanların büyük çoğunluğunun (%78.6) alınan eğitimi yeterli bulduğu belirlenmiştir (Tablo 26). Fagnano ve diğerlerinin (2012)

çalışmasında ailelerin %94'ünün son 12 ay içinde bir sağlık uzmanından sağlık bilgisi aldıkları (Fagnano vd., 2012) bildirilmektedir. Çalışma bulgusundan farklı olarak; Kaçkin'in (2016) çalışmasında çocukların bakımından sorumlu kişilerin %91.4'ünün daha önce eğitim almadığı bildirilmektedir (Kaçkin, 2016). Çalışmada ebeveynlerin çoğunluğunun astıma yönelik daha önceden ayrıntılı eğitim almaması astımın yönetilmesi açısından olumsuz bir durumdur. Ayrıca ebeveynlerin eğitim gereksinimlerinin ne derece farkında olduklarının de bilinmesi önemlidir.

Çalışmada; Girişim 1 grubundaki ebeveynlerin grip aşısı kullanımı ($p=0.001$), akar alerjisinden korunmada çocuğun odasına halı serilmesi ($p=0.021$), astım atağında ilaç kullanım bilgisi ($p=0.021$) ve şişmanlığın astım riskini arttırdığına ($p=0.022$) yönelik eğitim sonrası puanlarının eğitim öncesine göre anlamlı olarak arttığı belirlenmiştir (Tablo 27).

Macy ve diğerlerinin (2015) 117 astımlı çocuk ebeveyni ile yaptıkları çalışmada; video ve yazılı materyal ile yapılan eğitimin sonunda her iki girişim grubunda düşük okuryazar ebeveynler için eğitimin türü ne olursa olsun ebeveyn astım bilgisinde iyileşme olduğu bildirilmektedir (Macy vd., 2015). Sözen'in (2017) ebeveynlerin astım ve tedavisine dair algı ve bilgi düzeylerini incelediği çalışmasında; ebeveynlerin hastalıkla ilişkili bazı yanlış uygulamalar yaptıkları bildirilmektedir (Sözen, 2017). Coelho ve diğerlerinin (2016) okuldaki astım girişimlerini incelediği derlemede; okullarda verilen eğitimlerin astım bilincini arttırdığı ve hastalık belirtilerinin daha az görülmesini sağladığı bildirilmektedir (Coelho, Cardoso, Souza-Machado ve Souza-Machado, 2016).

Bu araştırmada bulgusu ile Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modelinin “bilgilendirilmiş, SOY aktif hasta ve aile” kavramı ile ilgili olarak bu araştırmadaki ebeveynlerin astıma spesifik ebeveyn eğitim gereksinimleri belirlenmiş, verilen eğitim modülünde de özellikle ebeveynlerin ihtiyaç duyduğu konulara yönelik bilgilendirme yapılmıştır.

5.3. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Ebeveynlerin Eğitim Öncesi ve Sonrası Dönemdeki Sağlık Okuryazarlığı Durumunun Değerlendirilmesi

Çalışmada hem ebeveynlere hem de çocuklarına SOY'a duyarlı eğitim verilen Girişim 1 grubundaki ebeveynlerinin SOY puanı eğitim öncesi 108 ± 14.789 iken eğitim sonrası 115.310 ± 10.539 bulunmuştur ($p < 0.05$). Sadece çocuklara eğitim

verilen Girişim 2 grubundaki ebeveynlerin SOY puanı eğitim öncesi 111.207 ± 8.768 iken eğitim sonrası 113.759 ± 10.575 'tir. Kontrol grubundaki eğitim verilmeyen ebeveynlerin eğitim öncesi SOY puanı 109.107 ± 11.949 iken eğitim sonrası 111.571 ± 12.633 bulunmuştur (Tablo 28). Çalışmada kullanılan ebeveynlere yönelik SOY Ölçeği'nin değerlendirmesinde herhangi bir kesme noktası ya da sınıflama bulunmayıp, ölçekten alınan puan arttıkça SOY düzeyinin arttığı, azaldıkça SOY düzeyinin azaldığı ve ölçekten en az 25 ve en çok 125 puan alınabildiği bilinmektedir. Çalışma bulguları buna göre değerlendirildiğinde; bütün çalışma gruplarındaki ebeveynlerin SOY düzeyinin gerek girişim öncesi gerekse girişim sonunda orta ve üzeri düzeyde kaldığı söylenebilir. SOY değerlendirmede farklı ölçüm araçlarının kullanıldığı çalışmalar incelendiğinde; Gandhi ve diğerlerinin (2013) çalışmasında ebeveynlerin büyük çoğunluğunun yeterli işlevsel SOY (S-TOFHLA) düzeyinde olduğu (Gandhi, 2013), Fagnano ve diğerlerinin (2012) çalışmasında ebeveynlerin %37'sinin sınırlı SOY (REALM) olduğu (Fagnano vd., 2012, s.269), Shone ve diğerlerinin (2009) çalışmasında ebeveynlerin %67'sinin yeterli SOY (REALM) olduğu (Shone vd., 2009) bildirilmektedir. Ülkemizde Altun'un (2017) iki ilkokulda yürüttüğü ve Türkiye Sağlık Okuryazarlığı-32 Ölçeğini kullandığı çalışmada ebeveynlerin %33.6'sının yetersiz, %31'inin sınırlı, %23.9'unun yeterli, %11.5'inin mükemmel SOY düzeyinde olduğu bildirilmektedir (Altun, 2017). Bu çalışma ebeveynlerin SOY düzeyleri açısından Fagnano, Shone ve Altun'un çalışması ile benzerlik göstermektedir. Ebeveynlerin SOY düzeyleri çocukların sağlık sorunlarının iyi yönetiminde etkilidir (Morrison, Glick, Yin, 2019). Dewalt ve diğerlerinin (2007) çalışmasında SOY yetersiz olan ailelerin çocuklarının daha çok acil servise başvurusu olduğu bildirilmektedir (Dewalt vd., 2007). Sağlık personeli ile iletişim kuran ve sağlıkla ilgili kararı verenler ebeveynler olduğu için küçük çocukların ebeveynlerinin SOY düzeyi önemlidir (Okan vd., 2018).

Çalışmada SOY'a duyarlı astım eğitimi verilen Girişim 1 grubundaki ebeveynlerin eğitim sonrası SOY ölçek puanının eğitim öncesine göre anlamlı olarak arttığı belirlenmiştir ($p < 0.05$). Sadece çocuklara eğitim verilen Girişim 2 grubu ve Kontrol gruplarında yer alan ebeveynlerin SOY puanının eğitim sonrası arttığı ancak bu artışın anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.05$) (Tablo 28). Çalışmada gerek eğitim öncesi gerekse eğitim sonrasında Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki ebeveynlerin gruplar arası SOY puan ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$). Bu araştırma bulgusuna göre "Hipotez 1 (H_1):

Eğitim öncesi ve eğitim sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu ebeveynlerin SOY ölçek puanı arasında fark vardır” hipotezi reddedilmiştir.

Bu araştırma bulgusu ile Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modelinin “sağlık okuryazarlığı sistemleri” kavramı ile ilgili olarak bu araştırmadaki ebeveynlerin SOY düzeyi belirlenmiş, verilen eğitim sonunda SOY düzeyleri tekrar ölçülmüştür. Sadece ebeveynlerin eğitim aldığı Girişim 1 grubundaki ebeveynlerin SOY düzeyi anlamlı olarak arttığı için verilen eğitimin etkili olduğu düşünülmüştür. Ancak her üç grupta da gruplararası sağlık okuryazarlık düzeyleri açısından bir değişim gerçekleşmemesi SOY’unun pek çok faktörden etkilediğinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmüştür. Macy ve diğerlerinin (2015) çalışmasında ise yeterli SOY olan ebeveynlerin sadece videoyu izledikten sonra astım bilgi puanlarını arttırdıkları saptanmıştır (Macy vd., 2015). Banhos ve diğerlerinin (2020) 1-17 yaş astımlı çocukların ebeveynleriyle yaptıkları çalışmada; kontrolsüz, kısmen kontrollü ve tamamen kontrollü astımı olan çocukların ebeveynlerinin SOY puanları açısından farklı olmadığı; astımı kısmen kontrollü gruptaki ebeveynlerin SOY düzeyinin diğer gruplardan daha az bulunduğu bildirilmektedir (Banhos vd., 2020). Yin ve diğerlerinin (2016) yaptığı çalışmada; düşük SOY’a duyarlı yazılı astım aksiyon planını uygulayan gruptaki ebeveynlerin; belirti varlığında ilaç kullanım gereksinimlerini belirleme olasılıkları, standart planı uygulayan ebeveynlerden daha fazla olduğu belirlenmiştir (Yin, Gupta, Tomopoulos, Mendelsohn, Egan, Schaick, ... Dreyer, 2016). Özsoy’un (2017) kronik hastalığı olan çocukların anneleriyle yaptığı ve Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğini kullandığı çalışmada; annelerin SOY düzeyinin arttıkça çocuğun hastalığını ve günlük yaşamını daha iyi yönettikleri bildirilmiştir (Özsoy, 2017). Ülkemizde astımlı ilkököl çocuklarının ya da ebeveynlerinin SOY’unu ölçen bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır. Bu çalışma verilen eğitimin SOY’u etkilemesi açısından Vargas ve diğerlerinin çalışması ile benzerlik göstermektedir (Vargas vd., 2010). Diğer çalışmalarda (Banhos vd., 2020; Macy vd., 2015; Özsoy, 2017; Yin vd., 2016) SOY ve astım kontrolü ile ilişkili konular incelenmiştir. Ryder (2019) çalışmasında SOY’un hastaların ve ailelerin nasıl eğitilecekleri konusunda sağlık personeline yol gösterici bir faktör olabileceğini bildirmiştir (Ryder, 2019).

5.4. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim

Öncesi ve Eğitim Sonrası Dönemdeki Sağlık Okuryazarlığı Durumunun

Değerlendirilmesi

Çalışmada SOY'a duyarlı eğitimimin hem ebeveyn hem de çocuğa eğitim verilen grup olan Girişim 1 grubundaki çocukların SOY ölçeği puan ortalaması eğitim öncesi 30.357 ± 5.914 iken eğitim sonrası 30.857 ± 6.023 bulunmuştur. Sadece çocuklara eğitim verilen Girişim 2 grubundaki çocukların eğitim öncesi puan ortalaması 30.633 ± 4.319 iken eğitim sonrası 30.267 ± 4.961 olarak belirlenmiştir. Kontrol grubundaki çocukların eğitim öncesi aldıkları puan ortalaması 30.679 ± 5.214 iken eğitim sonrasında 31.607 ± 4.280 bulunmuştur. Her üç çalışma grubundaki çocukların sağlık okuryazarlık puanının eğitim öncesi ve eğitim sonrasında orta düzeyde (26-35 puan) olduğu görülmektedir (Tablo 29). Astımlı okul çocuklarındaki SOY ile ilgili yapılan bir derlemede (Tzeng vd., 2018); bir çalışma hariç genellikle ebeveynlerin SOY'unun değerlendirildiği (Tzeng vd., 2018), ayrıca astımlı adölesanların (Brown, Teufel, Birch vd., 2007; Chisolm, Hardin, McCoy, Johnson, McAlearney ve Gardner, 2011; Jordan, Bush, Ownby, Waller ve Tingen, 2019; Valerio, Peterson, Wittich ve Joseph, 2016) ya da çocuklarla adölesanların birlikte değerlendirildiği (Hynes, 2019; Şancı 2016; Yu, Lee, Lee, Kim, Han, Ahn ve Lee, 2012) çalışmaların daha sıklıkta literatürde yer aldığı görülmektedir. Ülkemizde Üçkuyu'nun (2020) ortaokul çocuklarında SOY düzeyi ve ilişkili etmenleri incelediği tez çalışmasında çocukların yaş ortalaması 13.49 ± 0.57 olup SOY ölçek puan ortalaması bu araştırma bulgusuna benzer olarak 30.89 ± 5.672 bulunmuştur (Üçkuyu, 2020). Denктаş'ın (2019) kırsalda yaşayan ilköğretim son sınıf çocukların SOY düzeylerini, e-SOY düzeylerini ve SOY düzeylerini etkileyen etmenleri belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada; çocukların SOY ölçeği puan ortalamasının 30.95 ± 5.16 olduğu, bu puanla çocukların orta düzeyde sağlık okuryazarlığına sahip olduğu belirlenmiştir (Denктаş, 2019). Bu çalışmada belirlenen çocukların SOY düzeyi Denктаş'ın ve Üçkuyu'nun çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir. İyi SOY olan çocuklar kendi sağlıklarıyla ilgili karar alma süreçlerine aktif olarak katılabilirler, sınırlı/kötü yetersiz sağlık okuryazarlık düzeyi ise çocuk sağlığını olumsuz etkiler. Bu nedenle çocuklarda SOY'un ailede ve okulda çocukluk döneminden başlayarak geliştirilmesi ve genç yaş gruplarında SOY'a odaklanması çocuk sağlığı ve okul başarısı açısından önemlidir. Bu çalışmada orta düzeyde

belirlenen SOY'un çocuklarda geliştirilmesinin gereği açıktır (Çınar, Ay, Boztepe, 2018).

Çalışmada Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol gruplarında yer alan çocukların SOY puanı açısından eğitim öncesi ve eğitim sonrası aralarında (gruplararası) anlamlı bir fark olmadığı da belirlenmiştir ($p>0.05$) (Tablo 29). Bu araştırma bulgusuna göre "Hipotez 2 (H₁): Eğitim öncesi ve eğitim sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocukların SOY ölçek puanı arasında fark vardır" hipotezi reddedilmiştir.

Bu araştırma bulgusu ile Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modelinin "sağlık okuryazarlığı sistemleri" kavramı ile ilgili olarak bu araştırmadaki çocukların SOY düzeyi belirlenmiş, verilen eğitim sonunda SOY düzeyleri tekrar ölçülmüştür. Bu çalışma bulgusu SOY'a duyarlı eğitimin çocukların SOY düzeyinin artmasında etkili olmadığını göstermiştir. SOY eğitimi çocukluk döneminde, çocuğun yaşına ve gelişimsel özelliklerine göre yapılmalıdır (Çınar vd., 2018; Okan vd., 2018; Morrison vd., 2019). Bu çalışma bulgusuna göre çocukların sağlık alanındaki temel ders ve eğitimleri okulda yeterli düzeyde almamış olduğu, çocukların sağlıkla ilgili konularda sağlık personeli, internet ve diğer bilgi kaynaklarından yeterince yararlanamamış olduğu düşünülebilir. Ayrıca çalışmada verilen tek oturumluk SOY'a duyarlı eğitimin de eğitim süresi olarak yeterli olmadığı düşünülebilir. Çocukların SOY üzerinde ebeveynlerin sağlık okuryazarlık düzeyi etkili (Morrison vd., 2019) olduğundan bu çalışmadaki ebeveynlerin çocuklarını sağlıkla ilgili konularda yeterince bilgilendirmemiş ve eğitmemiş olduğu da düşünülebilir. Robinson ve diğerlerinin (2008) 6-14 yaş grubu orta ya da dirençli astımı olan çocukların okuryazarlık düzeyini Gilmore Oral Reading Testi ile ölçtüğü ve okuma doğruluğu, okuduğunu anlama, yazma ve sözlü dil becerilerini içeren eğitim verdikleri çalışmada; çocukların eğitim öncesi okuma düzeyi 3.2 ± 2.3 , eğitim sonrası ise 4.7 ± 2.3 olduğu ve aradaki artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirilmektedir (Robinson vd., 2008). SOY'un çocuklar için ne anlama geldiği, çocukların sağlığını nasıl geliştirebileceği, çocuklar için hangi becerilerin, neden ve nasıl geliştirilmek istendiği ve hangi bilgi ve becerilerin önemli olduğu hakkında çok az şey bilinmektedir. Çocukların aktif katılımı ve işbirliği ile SOY'un çocukların sosyal ve kültürel yapısına katılımının sağlanması ve ölçümünün bu konuda yarar sağlayabileceği Okan ve diğerleri tarafından önerilmektedir Okan vd., 2018).

5.5. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim

Öncesi ve Sonrası Özetkililik Puan Ortalamalarının Değerlendirilmesi

Çalışmada Girişim 1 grubundaki çocukların özetkililik ölçeğinden SOY'a duyarlı astım eğitimi öncesi aldıkları puan ortalaması 73.679 ± 12.766 iken eğitim sonrası 78.571 ± 13.116 dır. Girişim 2 grubundaki çocukların özetkililik ölçeğinden eğitim öncesi aldıkları puan ortalaması 76.933 ± 11.954 iken eğitim sonrası 78.867 ± 12.261 bulunmuştur. Kontrol grubundaki çocukların özetkililik ölçeğinden eğitim öncesi aldıkları puan ortalaması 73.679 ± 16.132 iken eğitim sonrası 73.250 ± 11.220 olarak belirlenmiştir (Tablo 30). Araştırmada gerek girişim öncesi gerekse girişim sonrası her üç grupta olan çocukların özetkililik ölçeği maddelerini “kararsızım” ile “katılıyorum” arasında yanıtladıkları ve özetkililik düzeylerinin benzer ve orta düzeyde olduğu ve farklı olmadığı ($p > 0.05$) belirlenmiştir. Bu çalışma bulgusuna göre “Hipotez 3 (H_1): Eğitim öncesi ve eğitim sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocukların Özetkililik Ölçeği puanı arasında fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Robinson ve diğerlerinin (2008) çocukların öz etkililiğini 40-100 puan arasında değerlendirdikleri çalışmada; çocukların eğitim öncesi özetkililik puanının 65.8 ± 12.6 iken eğitim sonrası 76.2 ± 12.4 olduğu bildirilmektedir (Robinson vd., 2008). Kocaaslan'ın (2016) 10-18 yaş arası kronik hastalığı olan 60 çocukta yaptığı çalışmada; çocukların toplam Astımlı Çocuk ve Adölesanlar İçin Özetkililik Ölçeği puan ortalaması eğitim öncesi 78.61 ± 13.42 iken eğitim sonrası 80.93 ± 11.75 bulunduğu (Kocaaslan, 2016), Çevik'in (2011) astımlı çocuk ve adölesanlara özetkililik eğitimi verdiği çalışmada, eğitim alan çocukların eğitim öncesi özetkililik puanları 78.25 ± 7.95 iken eğitim sonrası 96.75 ± 10.32 olduğu bildirilmektedir (Çevik, 2011). Karaaslan çalışmasında (2015) astımlı çocuk ve adölesanların toplam özetkililik ve alt boyutları puanlarının orta düzeyde (79.41 ± 15.65) olduğunu belirlemiştir (Karaaslan, 2015). Bu çalışmada çocukların özetkililik düzeyleri Robinson, Kocaaslan ve Karaaslan'ın çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir. Özetkililik, bireyin belirli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip başarılı olarak yapma kapasitesine ilişkin kendi bireysel yargısıdır (Gözüm ve Bağ 1998; www.tdk.gov.tr). Astım gibi kronik hastalığı olan çocukların sağlığının korunması, sürdürülmesi ve geliştirilmesi ile ilgili kararları almalarında özetkililik algısının oldukça önemli bir rol oynadığı belirtilmektedir (Schlösser ve Havermans 1992). Astımlı çocuklarda özetkililik düzeylerinin yüksek olması, çocukların ilaç

kullanım becerileri ve astımdan korunmaya yönelik becerileri ve günlük davranışlarıyla ilgili başa çıkma umutlarını artırmada önemlidir (Çevik, 2011).

Çalışmada Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol gruplarında yer alan çocukların gruplararası özetkililik puanları arasında gerek eğitim öncesinde gerekse eğitim sonrasında anlamlı bir fark belirlenmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 30). Robinson ve diğerlerinin (2008) çalışmasında, çocuklara okuma doğruluğu, okuduğunu anlama, yazma ve sözlü dil becerileri içerikli verilen eğitimin sonunda tüm çocukların okuma düzeylerinde ve özetkililiklerinde anlamlı iyileşme olduğu belirlenmiştir (Robinson vd., 2008). Çevik'in (2011) astımlı çocuk ve adölesanlara özetkililik eğitimi verdiği çalışmada çocukların özetkililik düzeylerinin eğitim sonrası anlamlı şekilde arttığı bildirilmektedir (Çevik, 2011). Kocaaslan'ın (2016) 10-18 yaş arası 60 kronik hastalıklı çocuk ile yaptığı çalışmada çocukların özetkililik düzeylerinin eğitim sonrası anlamlı şekilde arttığı bildirilmektedir (Kocaaslan, 2016).

Bu araştırmada bulgusu ile Sağlık Okuryazarlığı Bakım Modelinin “bilgilendirilmiş, SOY aktif hasta ve aile” kavramı ile ilgili olarak bu araştırmadaki astımlı çocukların özetkililik durumları belirlenmiş, eğitim sonrası tekrar ölçülmüştür. Ancak özetkililiğini arttıracak girişimler yapılmamıştır. Çalışmada çocukların eğitim sonrası özetkililik puanları artmış, ancak bu artış anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Çalışmada SOY'a duyarlı verilen astım eğitiminde astıma yönelik bilgiler verilmesine ve beceriler kazandırılmasının hedeflenmesine karşın özetkililik düzeyinde bir artışın sağlanamadığı bunda özetkililiğini arttıracak daha özgün girişimlerin yapılamamasının etkili olabileceği düşünülmüştür.

5.6. Araştırmadaki Astımlı Çocukların Astım Özyönetimi Kapsamında Bazı Parametrelerle İlgili Farkların Çalışma Gruplarına Göre Değerlendirilmesi

Bu bölümde SOY Bakım Modeli'nin “İyileştirme yöntemi uygulama” kavramına uygun olarak yapılan ölçümler değerlendirilmiştir. SOY'a duyarlı astım eğitiminin; çocukların astım özyönetimi kapsamında; AKT puanına, günlük hareketlerinde azalma durumuna, fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumuna, kurtarıcı ilaç kullanma durumuna, acil servise başvurma durumuna etkisi değerlendirilmiştir. Ayrıca verilen eğitimin çocuğun öksürük, hırıltı, balgam ve nefes darlığı yakınmasına etkisi değerlendirilmiştir.

5.6.1. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve 3. İzlem Dönemi Astım Kontrol Test Puanlarının Değerlendirilmesi

AKT rakamsal olarak astımın klinik semptom kontrolünün değerlendirilmesinde uygun bir araçtır (Türk Toraks Derneği, 2020). AKT kapsamında; son bir aylık süreçte astımın çocuğun yaşantısına etkisi, ne kadar sıklıkla nefes darlığı hissettiği, astım şikâyetleri nedeniyle erken uyanma sıklığı, kurtarıcı ilaç/nebülizatör kullanma sıklığı ve astımlı çocuğun kendini nasıl hissettiği değerlendirilir (Türk Toraks Derneği, 2020). 6-11 yaş arası okul çocuklarının astım kontrolünde çocukların tedaviye uyumu ve düzenli aralıklarla tedavinin izlemi çok önemli unsurlardır (Türk Toraks Derneği, 2020; Yüzer ve Polat, 2015).

Çalışmada, her üç çalışma grubundaki çocukların AKT toplam puan ortalamalarının araştırma sürecinde giderek arttığı belirlenmiştir ($p<0.05$). Her üç grupta; 3. izlemde eğitim öncesine göre ve eğitim sonrasına göre AKT puanında anlamlı artışlar olmuştur (Tablo 31). AKT puanının artması, astım kontrolü için istenen bir durumdur. Kontrollü astım için AKT toplam puanı 20 puan ve üzeri olmalıdır. Çalışma sonuçlarına göre her üç grupta yer alan çocukların eğitim öncesinde astımı “iyi kontrollü değil” (≤ 19 puan) iken eğitim sonrası ve 3. izlemde “iyi kontrollü” (≥ 20 puan) olduğu saptanmıştır. Bu bulgu araştırmada girişimin etkisinin test edilmesinde istenen olumlu bir sonuçtur. Ancak her üç gruptaki çocukların gruplar arası AKT puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu çalışma bulgusuna göre “Hipotez 4 (H_1): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Eğitim programında izlem sonrasında Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocuklarının AKT puanı arasında fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Bu sonuca göre eğitimin tüm grupları benzer oranda olumlu etkilediği ancak gruplar arasında fark yaratmadığı düşünülebilir.

Etki büyüklüğü değerlerinin yorumlanması, sonuçların anlaşılabilirliği açısından önemlidir (Büyüköztürk, 2010). Etki büyüklüğü bağımsız gruplarda t-testi analizinde 0.2 düşük etki, 0.5 orta etki, 0.8 ise yüksek etki olarak değerlendirilir (Cohen, 1988). Her ne kadar gruplar arası AKT artış puanları açısından fark olmasa da verilen eğitimin çocukların astım kontrolü üzerindeki etki büyüklüğünü eğitim öncesi ve 3.

izlemdeki puanlar üzerinden değerlendirdiğimizde; hem anne hem de çocukların eğitim aldığı Girişim 1 grubundaki çocukların astım kontrolü üzerinde yüksek düzeyde, hem de sadece çocukların eğitimin aldığı Girişim 2 grubundaki çocukların astım kontrolünde yüksek etki düzeyde olduğu görölmüştür. Hiç eğitim almayan Kontrol grubundaki çocukların astım kontrolünün etki büyüklüğü ise düşük düzeydedir ($d=0.42$). Girişim 1 ve Girişim 2 gruplarındaki artışa benzer biçimde kontrol grubunda da artışın oluşması araştırma sürecinde olgunlaşmanın etkisine, eğitim öncesi ve eğitim sonrası uygulanan testlerin çocuklarda bilinci geliştirmesine ve bunun davranışlara yansımaya, ayrıca birbirlerinden etkilenmelerine bağlı olabileceği düşünölmüştür (Aksayan, 2002). Ancak etki büyüklüğünün her iki girişim grubunda da kontrol grubuna göre yüksek olmasını eğitimin etkisi olarak düşünöbiliriz. Bu çalışma bulgusuna benzer olarak Macy ve diğerlerinin (2015) 2-14 yaşı arası çocuklara videolu ve yazılı eğitim materyali verdikleri çalışmada; acil servis başvurusu sırasında verilen astım eğitimini alan grup ile almayan grup arasında algılanan astım kontrol puanları açısından temel bir farklılığın olmadığı saptanmıştır (Macy vd., 2015). Toprak Kanık ve diğerlerinin (2015) 1-15 yaşı arası 60 çocuğa nebölizör eğitimi verdikleri çalışmada çocukların eğitim öncesinde Astım Kontrol Ölçeği Puanı 7.54 (kontrol altında değil) iken eğitim sonrasında anlamlı olarak 0.78'e (kısmi kontrol) düştüğu bildirilmektedir (Toprak Kanık Yılmaz, Türkeli ve Yüksel, 2015). Arıkan Ayyıldız (2016) çalışmasında; astım, çevresel uyaranlar ve ilaç kullanımı ile ilgili video ve sözel sunum şeklinde verdikleri eğitimin 3 ay sonrasında astım kontrolünün eğitim verilen grupta birinci aya göre arttığı ancak bu artışın anlamlı olmadığı bildirilmektedir (Arıkan Ayyıldız vd., 2016). Kaçkin'in astımlı çocuk ebeveynlerine verilen taburculuk eğitiminin astım seyrine etkisini incelediği çalışmada, verilen taburculuk eğitiminin, astım semptomlarının görölme sıklığının azalmasında etkili olduğu saptanmıştır (Kaçkin, 2016). Bu çalışma, verilen eğitimin astım kontrolünü iyileştirme etkisi açısından Toprak Kanık vd., Arıkan Ayyıldız ve Kaçkin'in çalışması ile benzerlik göstermektedir. Belirtilerin gün içinde veya mevsimsel değişkenlik göstermesi astım hastalığının özelliklerindendir (Türk Toraks Derneği, 2020). Astımlı 82223 çocuğun değişik mevsimlerde değerlendirildiği bir çalışmada; atakların, tedavi değişikliklerinin ve plansız birinci basamak hekim ziyaretlerinin sonbahar mevsiminde artış gösterdiği ve kış aylarında da dalgalanmalarla devam ettiği bildirilmiştir (Cohen, Blau, Hoshen, Batat ve Bralicer, 2014). Yaz aylarında viral üst solunum yolu enfeksiyonlarının

azalması da astımlı çocukların bu aylarda daha iyi olmalarına neden olur (Türk Toraks Derneği, 2020). Bu çalışmada 3. izlemin yaz ayında yapılması nedeni ile her üç çalışma grubundaki çocukların AKT puanındaki artışında eğitimin yanı sıra mevsimsel faktörlerin de etkili olabileceği düşünülmüştür.

5.6.2. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Aşamasında Günlük Hareketlerinde Azalma Durumunun Değerlendirilmesi

Astım atakları günlük aktivitelerin yapılamaması ile sonuçlanabildiğinden astım kontrolünün değerlendirilmesinde günlük aktivitelerin incelenmesi önemlidir. Çalışmada, Girişim 1 grubunda eğitim öncesine göre 3. izlemde, günlük hareketlerinde azalma olduğu belirten çocuk sayısında anlamlı bir azalma olmuştur ($p<0.05$). Etki büyüklüğü ki kare analinde 0.1 düşük etkiyi, 0.25 orta etkiyi, 0.4 ise yüksek etkiyi işaret etmektedir (Cohen, 1988). Bu bilgi doğrultusunda; hem annelere hem de çocuklara eğitim verilen Girişim 1 grubunda verilen eğitim, 3. izlemde çocukların günlük hareketlerinde azalma durumuna orta etki düzeyinde ($d=0.28$) etki ettiğini söyleyebiliriz.

Girişim 2 grubunda, eğitim öncesine göre eğitim sonrasında ve 3. izlemde günlük hareketlerinde azalma olan çocuk sayısı anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$). Sadece çocuklara eğitim verilen eğitimin etki büyüklüğü; eğitim sonrasında orta etki düzeyinde ($d=0.34$), 3. izlemde ise yüksek etki düzeyindedir ($d=0.43$). Girişim 2 grubunda verilen eğitimin; eğitim sonrasında çocukların günlük hareketlerinde azalma durumuna orta düzeyde, 3. izlemde ise yüksek düzeyde etki ettiğini söyleyebiliriz. Kontrol grubunda ise günlük hareketlerinde azalma olan çocuk sayısı açısından araştırmanın aşamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 32).

Girişim 1 ve Girişim 2 grubunda istatistiksel düzeyde önemli azalmalara karşın gruplar arasındaki karşılaştırmada istatistiksel farkın olmaması eğitimin bu konuda etkili olmadığını düşündürmüştür. Bu çalışma bulgusuna göre “Hipotez 5 (H_1): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocukların günlük hareketlerinde azalma durumu arasında fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Vargas ve diğerlerinin (2010) yetersiz hizmet alan bir toplulukta astım eşitsizliklerini azaltmak için bilgi teknolojisini kullandıkları çalışmada; ebeveynler en yüksek

oranda çocuklarının günlük aktivitelerinin azaldığını ve spora katılımlarının kısıtlandığını bildirmişlerdir (Vargas vd., 2010). Kaçkin'in (2016) çalışmasında ebeveynlere verilen taburculuk eğitimi öncesinde çocukların günlük yaşam aktiviteleri kısıtlanma oranı %81.2 iken taburculuk eğitimi sonrası ise %20.3'e gerilediği bildirilmiştir (Kaçkin, 2016). Literatürde astımlı çocuk ya da adölesanlarla yapılan bazı çalışmalarda astımlı çocukların günlük aktivitelerindeki azalmanın fazla olmadığı (Bozkurt vd., 2012; Karaaslan, 2015), bazı çalışmalarda ise yarı yarıya azalma olduğu (Bozkurt, 2003; Çevik, 2011) ve bir çalışmada da günlük hareketlerde azalmanın yüksek olduğu bildirilmektedir (Şancı, 2016). Bu çalışma çocukların günlük hareketlerinde azalma durumu açısından Kaçkin'in çalışması ile benzerlik göstermektedir. Okul tabanlı astım eğitiminin çocuklarda fizik aktivite güçlüğüne azalttığı gösterilmiştir (Walter ve ark. 2016).

Gruplar arasında verilen eğitimin etkililiği istatistiksel olarak anlamlı olmamasına karşın eğitimin etki gücü açısından sadece çocukların eğitim aldığı Girişim 2 grubuna verilen eğitimin çocukların günlük hareketlerinde azalma açısından Girişim 1 grubundan daha fazla etkili olduğunu söyleyebiliriz.

Çalışmada, günlük hareketlerinde azalma olan çocuk sayısı açısından eğitim sonrasında ve 3. izlemde gruplar arasında anlamlı fark yoktur. Ancak verilen eğitimin, günlük hareketlerinde azalma olan çocuk sayısına etkililiği açısından gruplar OR değerleri ile karşılaştırıldığında; Girişim 1 grubunda eğitim sonrası ile 3. izlem arasında fark yokken, Girişim 2 grubu ve Kontrol grubunda 3. izlemde OR oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Sadece çocuklara SOY'a duyarlı astım eğitimi verilen grupta eğitimin daha etkili olduğunu söyleyebiliriz. Grupların OR değerlerine bakıldığında da Girişim 2 grubuna verilen eğitimin diğer gruplardan daha etkili olduğunu söyleyebiliriz.

5.6.3. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim

Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Dönemindeki Fiziksel

Aktivite Sonrası Atak Yaşama Durumunun Değerlendirilmesi

Astımda solunum semptomlarının özelliklerinden biri de sıklıkla aktiviteyi kısıtlamasıdır (GINA, 2020). Astımlı çocuklar fiziksel aktivite sırasında astım semptomlarının tetiklenebileceği korkusu nedeniyle fiziksel egzersizden uzak durabilirler (Türk Toraks Derneği, 2020). Tüm çalışma gruplarında fiziksel aktivite

sonrası atak yaşayan çocuk sayısında; eğitim sonrasında eğitim öncesine göre ve 3.izlemede eğitim öncesine göre anlamlı düzeyde azalmalar olmuştur ($p<0.05$) (Tablo 33).

Gruplar arası karşılaştırmada her üç grupta fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısında azalma olduğu belirlenmiş ancak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu çalışma bulgusuna göre “Hipotez 6 (H_1): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocukların fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumu arasında fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Astımlı çocuklarla yapılan benzer çalışmalarda egzersiz sonrası atak yaşamanın sık rastlanan bir belirti olduğu bildirilmiştir (Banhos vd., 2020; Bozkurt vd., 2012; Bozkurt, 2003; Karaaslan, 2015). Çevik’in (2011) çalışmasında çocuklara verilen özetkililik eğitimi sonrası fiziksel aktivite sonrası atak görülme oranının anlamlı olarak azaldığı bildirilmektedir (Çevik, 2011). Kaçkin’in (2016) çalışmasında çocuklarda fiziksel aktiviteden sonra atak gelişme ortalaması eğitim öncesinde 10 kez ve üstü iken, taburculuk eğitimi sonrası ortalamanın 5-9 kez aralığına gerilediği bildirilmektedir (Kaçkin, 2016). Bozkurt’un (2003) okul çocuklarına verilen astım yönetimi eğitiminin çocukların yaşam kalitesine etkisini incelediği çalışmada; çocukların eğitim öncesi %78.2, eğitim sonrası %69.5 oranında atak yaşadığı bildirilmektedir. Bu bulgular Çevik, ve Kaçkin’in çalışma bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmada, girişim gruplarında fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan daha az çocuk olması eğitimin istenen etkisi olarak değerlendirilse de istatistiksel olarak çalışma grupları arasında anlamlı fark yoktur. Çalışmada her üç çalışma grubu için etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Etki büyüklüğü ki kare analinde ise 0.1 düşük etkiyi, 0.25 orta etkiyi, 0.4 ise yüksek etkiyi işaret etmektedir (Cohen, 1988). Buna göre; Girişim 1 ve Kontrol grubunun etki büyüklükleri yüksek düzeyde, Girişim 2 grubu için ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada, gruplara verilen eğitimin etkililiği OR değerleri ile karşılaştırıldığında; Girişim 1 grubunda hem anne hem de çocuğa verilen SOY’a duyarlı astım eğitiminin, Girişim 2 grubunda sadece çocuklara verilen SOY’a duyarlı astım eğitiminden daha etkili olduğunu söyleyebiliriz. Kontrol grubundaki çocuklarda herhangi bir girişim uygulanmamasına rağmen fiziksel aktivite sonrası atak görülme durumunun anlamlı olarak azalması, araştırmanın başında uygulanan testlerin etkisi ile olgunlaşmanın etkisine, testlerin etkisi ile bilinç geliştirme ya da Girişim 1 ve Girişim 2 grubunda yer alan çocuklarla etkileşime girerek girişimlerin yaygınlaşması

ya da taklidi gibi faktörlere bağlı olabileceği düşünülmüştür (Aksayan, 2002). Bu çalışmada Girişim 1 ve Girişim 2 grubundaki çocuklarda fiziksel aktivite sonrası atak yaşama oranının anlamlı olarak azalmasının Girişim 1 ve Girişim 2 gruplarına uygulanan eğitimin olumlu etkisine bağlı olduğu düşünülmüştür.

5.6.4. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem 3 Dönemindeki Kurtarıcı İlaç Kullanma Durumu Puanlarının Değerlendirilmesi

Astım hastalığının kontrol altında olup olmadığının değerlendirme kriterlerinden biri de kurtarıcı ilaç kullanım sıklığıdır (Türk Toraks Derneği, 2020). Kurtarıcı ilaçlar, tedavi edici ilaçlar olmayıp sadece semptom olduğunda semptomu gidermek için kullanılan ilaçlardır. İnhalasyon yolu ile alınan, hızlı etki ederek bronkokonstriksiyonu azaltan bu ilaçlara sık gereksinim duyulması, kontrol edici ilaçların yetersiz geldiğinin ya da kullanılmadığının göstergesidir (Türk Toraks Derneği, 2020). Kurtarıcı ilaç kullanımı, AKT içinde yer alan bir kriter olup puanlaması 1-5 puan arasında yapılmaktadır. Puan arttıkça kurtarıcı ilaç kullanım sıklığı azalır. Çalışmada; Girişim 1 grubundaki çocukların kurtarıcı ilaç kullanma puanlarının SOY'a duyarlı astım eğitimi öncesinde diğer zamanlara göre daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Girişim 2 grubundaki çocukların kurtarıcı ilaç kullanma puanlarının; 3. izlemde diğer zamanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Kontrol grubundaki çocukların kurtarıcı ilaç kullanma puanları; 3. izlemde diğer zamanlara göre daha yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Her üç grubun eğitim öncesi, sonrası ve 3. izlemde gruplar arası kurtarıcı ilaç kullanma puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 34). Bu çalışma bulgusuna göre "Hipotez 7 (H_1): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocukların kurtarıcı ilaç kullanımı durumu arasında fark vardır" hipotezi reddedilmiştir. Dewalt ve diğerlerinin (2007) yaptığı retrospektif çalışmada düşük SOY olan ebeveynlerin çocuklarının albuterolü (kısa etkili kurtarıcı ilaç) daha sık kullandıkları ve ilacın haftalık toplam kullanımın diğer çocuklara göre daha fazla olduğu bildirilmektedir (Dewalt, 2007). Çevik'in (2011) astımlı çocuk ve adolesanlara verdiği özetkililik eğitimi sonrası eğitim alan grupta, kurtarıcı ilaç kullanma sıklığı yönünden ön test- son test değerlendirmeleri arasında önemli fark bulunmadığı bildirilmektedir (Çevik, 2011).

Etki büyüklüğü ki kare analinde ise 0.1 düşük etkiyi, 0.25 orta etkiyi, 0.4 ise yüksek etkiyi işaret etmektedir (Cohen, 1988). Tüm çalışma grupları için eğitim öncesi ve 3. izlemdeki farkın etki büyüklüklerine bakıldığında; tüm gruplarda etki büyüklüğü yüksek düzeydedir. Girişim 1 grubundaki çocukların eğitim sonrası kurtarıcı ilaç kullanımının anlamlı olarak azalması eğitimin etkisi olarak düşünülmüştür. Çocuklarla birlikte ebeveynlerin de SOY'a duyarlı astım eğitimi aldığı bu gruptaki çocukların eğitim sonrası kurtarıcı ilaç kullanımının azalması ebeveynlere ve çocuklara verilen eğitimin bileşik sonucu olarak düşünülmüştür. Ayrıca Girişim 1 ve Girişim 2 grubunda yer alan çocukların ilk izleme göre 3. izlemde kurtarıcı ilaç kullanımları anlamlı olarak azalmıştır. Bu durumda, eğitimin etkisinin yanı sıra mevsimsel faktörün de etkisi ile 3. izlemde ilaç kullanım sıklığının azalmış olabileceği düşünülmüştür. Kontrol grubundaki çocukların kurtarıcı ilaç kullanım durum puanı da eğitim sonrasında anlamlı olarak değişmemiş ancak 3. izlemde anlamlı olarak azalmıştır. Bu sonucun da mevsimsel faktörlerle ilgili olabileceği düşünülmüştür.

5.6.5. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Acil Servise Başvurma Durumunun Değerlendirilmesi

Yapılan deneysel ve yarı deneysel çalışmalarda verilen eğitimin astımlı çocuklarda acil servise başvuru sayısını azalttığı bildirilmektedir (Bozkurt, 2003; Çevik, 2011; Dewalt vd., 2007; Ekici, 2005; Robinson vd. 2008). Hem anne hem de çocuğun SOY'a duyarlı astım eğitimi aldığı Girişim 1 grubunda eğitim sonrasında ve 3. izlemde acil servise başvuran çocuk sayısında anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Sadece çocukların eğitim aldığı Girişim 2 grubunda eğitim sonrasında acil servise başvuran çocuk sayısı azalsa da anlamlı değildir ($p<0.05$). Kontrol grubunda acil servise başvuran çocuk sayısı anlamlı olarak azalmıştır. Girişim 2 ve Kontrol gruplarında 3. izlemde acil servise başvuran olmadığı için hesaplama yapılamamıştır (Tablo 35).

Her üç grupta acil servise başvuran çocuk sayıları izlem sonrasında gruplar arası karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark bulunmamış olması eğitimin etkili olmadığını düşündürmüştür ($p>0.05$). Bu çalışma bulgusuna göre “Hipotez 8 (H_1): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocukların

acil servise başvurma sıklığı arasında fark vardır” hipotezi kabul reddedilmiştir (Tablo 35).

Etki büyüklüğü ki kare analinde ise 0.1 düşük etkiyi, 0.25 orta etkiyi, 0.4 ise yüksek etkiyi işaret etmektedir (Cohen, 1988). Çalışma gruplarının etki büyüklükleri değerlendirildiğinde; Girişim 1 grubuna verilen eğitimin acil servise başvuran çocuk sayısı açısından eğitim sonrasında düşük etkili olduğu ancak 3. izlemde orta düzeyde etkili olduğunu söyleyebiliriz. Kontrol grubunda ise eğitim sonrasında etki büyüklüğü orta etkilidir. Üçüncü izlemde Girişim 2 ve Kontrol gruplarında da hiçbir çocuğun acil servise başvurmaması nedeniyle bu gruplarda analiz yapılamamıştır (Tablo 35). Bu çalışma bulgusuna benzer olarak; Robinson ve diğerlerinin (2008) çocuklara okuma doğruluğu, okuduğunu anlama, yazma ve sözel dil becerileri içerikli verdikleri eğitimin sonunda çocukların son 6 ayda acil servis başvuruları anlamlı olarak azalmıştır (Robinson vd, 2008). Çevik’in (2011) çalışmasında özetkililik eğitimi öncesi çocukların %67.5’inin, eğitim sonrası %40’ının acil servise başvurduğu ve bu azalmanın anlamlı olduğu bildirilmektedir (Çevik 2011). Ekim’in (2012) çalışmasında planlı taburculuk eğitimi sonrası üç aylık izlemde çocukların acil servise başvurularının anlamlı olarak azaldığı bildirilmektedir (Ekim, 2012). Kaçkin’in çalışmasında taburculuk eğitimi öncesi çocukların %63.3’ünün, sonrasında ise %23.4’ünün acil servise başvurduğu tespit edilmiştir (Kaçkin, 2016). Bu çalışmada, hem çocukların hem de ebeveynlerin SOY’a duyarlı astım eğitimi aldığı Girişim 1 grubunun bulguları Çevik, Ekim ve Azak’ın çalışması ile benzerlik göstermektedir. SOY ile ilgili yapılan çalışmalardan Dewalt ve diğerlerinin (2007) çalışmasında düşük SOY olan ebeveynlerin çocuklarının daha fazla acil servise başvurdukları (Dewalt vd., 2007), farklı olarak Shone ve diğerlerinin (2009) çalışmasında acil servis kullanımının ebeveynin SOY’na göre farklılık göstermediği bildirilmiştir (Shone vd., 2009). Verilen eğitimin acil servise başvuran çocuk sayısına etkisi açısından gruplar OR değerleri ile karşılaştırıldığında; eğitim sonrasında Girişim 2 grubuna verilen eğitimin Girişim 1 grubuna verilen eğitimden daha etkili olduğunu söyleyebiliriz. Kontrol grubunun OR değeri diğer gruplardan daha yüksektir. Bu çalışmada Kontrol grubunda da eğitim grubuna benzer sonuçlar elde edilmesinde mevsimsel faktörlerin etkili olabileceği, araştırmanın başında uygulanan testlerin etkisi ile olgunlaşmanın etkisine, testlerin etkisi ile bilinç geliştirme ya da Girişim 1 ve Girişim 2 grubunda yer alan çocuklarla etkileşime girerek girişimlerin

yaygınlaşması ya da taklidi gibi faktörlere bağlı olabileceği düşünülmüştür (Aksayan, 2002).

5.6.6. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi- Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Hastaneye Yatma Durumunun Değerlendirilmesi

Araştırmada, tüm çalışma gruplarında eğitim öncesi, eğitim sonrası ve 3. izlemde astım nedeniyle hastaneye yatan çocuk olmaması nedeniyle “Hipotez 9 (H₁): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocukların hastaneye yatma sıklığı arasında fark vardır” hipotezi için değerlendirme yapılamamıştır. Astımda ağır ataklar hastane koşullarında tedavi edilmelidir. Astım hastalarının %20-30’u acil servis tedavisine iyi yanıt vermedikleri için hastaneye yatırılmaları gerekmektedir. Çocuk hastalarda oksijen saturasyonunun %92 ya da daha az olması ve kurtarıcı ilaçlara 1-2 saat içinde yanıt alınamaması yatış nedenidir (Türk Toraks Derneği, 2020). Araştırmadaki tüm çocukların hiçbir dönemde hastane yatışının olmaması; astım atağına gereken müdahalenin ev koşullarında ya da acil serviste yapıldığı ve olumlu sonuç alındığını düşündürmektedir. Karaslan’ın (2015) çalışmasında astımlı çocuk ve adölesanların %33.6’sının astımdan dolayı daha önce hastaneye yattığı bildirilmektedir (Karaaslan, 2015). Dewalt ve arkadaşlarının çalışmasında (2007) düşük sağlık okuryazar olan ebeveynlerin çocuklarının astım nedeniyle daha sık hastaneye yattığı (Dewalt, 2007), Harrington ve arkadaşlarının çalışmasında ise ebeveyn sağlık okuryazarlığı ile astımlı çocukların hastane yatışları ilişkili bulunmadığı bildirilmiştir (Harrington, 2015). Bu araştırmada bütün çalışma gruplarındaki ebeveynlerin SOY düzeyinin eğitim öncesi ve sonrasında orta ve üzeri düzeyde sağlık okuryazar oldukları belirlenmiştir (Tablo 28). Bu çalışma bulgusu çocukların hiçbir dönemde hastane yatışlarının olmamasını desteklemektedir. Çalışmada her ne kadar çocuklar astım atakları yaşıyor olsalar da; bu bulgu atakların evde yönetiliyor olduğunu ya da acil serviste yatışa gerek kalmadan atakların tedavi edilebildiğini düşündürmektedir.

5.6.7. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim

Öncesi-Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Öksürük

Yakınması Durumunun Değerlendirilmesi

Öksürük, astımın tanılmasında önemli bir semptomdur (Türk Toraks Derneği, 2020). Hem anne hem de çocuğun SOY'a duyarlı astım eğitimi aldığı Girişim 1 grubunda öksürük yakınması olan çocuk sayısında hem eğitim sonrasında hem de 3. İzlem döneminde anlamlı azalmalar olmuştur ($p<0.05$). Girişim 2 grubunda; her iki dönem için öksürük yakınması olan çocuk sayısında azalma olsa da 3. izlemdeki azalma anlamlıdır ($p>0.05$). Kontrol grubunda da hem eğitim sonrası hem 3. izlemde öksürük yakınması olan çocuk sayısı anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$) (Tablo 36). Her üç çalışma grubunda 3. izlemde öksürük yakınması olan çocuk sayısında anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada her üç çalışma grubunda öksürük yakınması olan çocuk sayısında izlem sonrasında azalma olmuştur ancak gruplar arası karşılaştırmada fark bulunmamış olması eğitimin etkili olmadığını düşündürmüştür ($p>0.05$). Bu çalışma bulgusuna göre “Hipotez 10 (H_1): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocuklarda öksürük yakınması açısından fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Etki büyüklüğü ki kare analinde ise 0.1 düşük etkiyi, 0.25 orta etkiyi, 0.4 ise yüksek etkiyi işaret etmektedir (Cohen, 1988). Verilen eğitimin 3. izlemdeki etki büyüklüğüne bakıldığında; Girişim 1 grubunda düşük etki düzeyinde, Girişim 2 grubunda orta etki düzeyindedir. Kontrol grubunda etki büyüklüğü yüksek düzeyindedir. Bu bulgular doğrultusunda verilen eğitimlerin öksürük yakınması olan çocuk sayısını üzerinde etkili olmadığını söyleyebiliriz. Bu çalışma bulgusundan farklı olarak; Işık ve diğerlerinin (2020) 7-12 yaş astımlı ilköğretim çocuklarına okul hemşiresi liderliğinde yapılan girişimin astım semptomlarını anlamlı olarak azalttığı bildirilmektedir (Işık, Fredland, Young, Schultz, 2020). Çevik'in (2011) özetkililik eğitimi verdiği ve dört ev ziyareti yaptığı çalışmada; astımlı çocuk ve adölesanlarda gece görülen öksürüğün eğitim sonrasında anlamlı düzeyde azaldığı bildirilmektedir (Çevik, 2011). Kaçkin'in çalışmasında; astım atağı sırasında görülen kuru öksürük, gece öksürüğü ve balgamlı öksürüğün taburculuk eğitiminden sonra azaldığı bildirilmektedir (Kaçkin, 2016). Bu araştırma bulgusuna benzer olarak; Bozkurt'un (2003) okul çocuklarına verilen astım yönetimi eğitiminin çocukların yaşam

kalitesine etkisini incelediği çalışmasında; eğitim öncesi çocukların %32.7'sinin, eğitim sonrası ise %37'sinin gece öksürük şikâyeti olduğu bildirilmektedir.

Verilen eğitimin öksürük yakınması olan çocuk sayısına etkisi açısından gruplar OR değerleri ile karşılaştırıldığında; eğitim sonrasında Girişim 1 grubuna verilen eğitimin, 3. izlemde ise Girişim 2 grubuna verilen eğitimin daha etkili olduğunu söyleyebiliriz. Kontrol grubunun OR değeri hem eğitim sonrasında hem de 3. izlemde diğer gruplardan daha yüksektir. Bu çalışmada her üç grupta da öksürük belirtisinin 3. izlemde anlamlı olarak azalmasında mevsimsel faktörün, eğitimlerin ve yaygınlaşmanın etkili olmuş olabileceği düşünülmüştür.

5.6.8. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim Öncesi-Eğitim Sonrası ve Eğitim Öncesi- İzlem 3 Döneminde Hırıltı Yakınması Durumunun Değerlendirilmesi

Astım tanısı konulurken çocuğun öyküsünde solunumda “hırıltı sesi”, “göğüsten gelen hışıltı” “ıslık sesi” sorgulanır (Türk Toraks Derneği, 2020). Girişim 1 grubunda eğitim sonrası ve 3. izlemde hırıltı yakınması olan çocuk sayısında azalma olsa da bu azalmalar her iki dönemde de anlamlı değildir ($p>0.05$). Sadece çocuğa eğitim verilen Girişim 2 grubunda hırıltı yakınması olan çocuk sayısı 3. izlemde anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$). Kontrol grubunda hırıltı yakınması olan çocuk sayısı ise hem eğitim sonrası hem de 3. izlemde anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$)(Tablo 37). Bu araştırmada her üç grupta kalan çocukların hırıltı yakınması izlem sonrasında gruplar arası karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark bulunmamış olması eğitimin etkili olmadığını düşündürmüştür ($p>0.05$). Bu çalışma bulgusuna göre “Hipotez 11 (H_1): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocuklarda hırıltı yakınması açısından fark vardır.” hipotezi reddedilmiştir. Etki büyüklüğü ki kare analinde ise 0.1 düşük etkiyi, 0.25 orta etkiyi, 0.4 ise yüksek etkiyi işaret etmektedir (Cohen, 1988). Verilen eğitimlerin etki büyüklüğüne bakıldığında; Girişim 2 grubunda 3. izlemde orta etki düzeyindedir. Kontrol grubunda hem eğitim sonrası hem de 3. izlemde orta etki düzeyindedir (Tablo 37).

Bu çalışma bulgusuna benzer olarak Macy ve diğerlerinin (2015) çalışmasında sağlık okuryazarlık düzeyi yeterli ve yetersiz düzeyde olan ebeveynlerin çocuklarının son altı ayda semptom görülme sıklığı arasında fark olmadığı bildirilmektedir (Macy vd.,

2015). Çalışma bulgusundan farklı olarak Çevik'in (2011) çalışmasında özetkililik eğitimi verilen ve dört ev ziyareti yapılan astımlı çocuk ve adölesanlarda gece görülen hırıltının anlamlı düzeyde azaldığı bildirilmektedir (Çevik, 2011). Kaçkin'in çalışmasında taburculuk eğitiminden sonra astım atağı sırasında görülen hırıltının %98.42'den %95.3'e gerilediği bildirilmektedir (Kaçkin, 2016). Verilen eğitimin hırıltı yakınması olan çocuk sayısına etkisi açısından gruplar OR değerleri ile karşılaştırıldığında; eğitim sonrasında Girişim 1 grubuna verilen eğitimin Girişim 2 grubundan, 3. izlemde Girişim 2 grubuna verilen eğitimin Girişim 1 grubuna verilen eğitimden daha etkili olduğunu söyleyebiliriz. Kontrol grubunun OR değeri hem eğitim sonrasında hem de 3. izlemde diğer gruplardan daha yüksektir. Bu çalışma sonucuna göre; SOY'a duyarlı astım eğitiminin hem çocuk hem ebeveynlerin eğitim aldığı Girişim 1 grubunda etkili olmadığı, sadece çocukların eğitim aldığı Girişim 2 grubunda etkili olduğu söylenebilir. Kontrol grubunda ise mevsim faktörünün, eğitimlerin ve yaygınlaşmanın etkisi olabildiği düşünülmüştür. Ayrıca hırıltı şikâyetinin ebeveyn tarafından fark edilmemiş olabileceği, hırıltının nefes darlığı ya da öksürük kadar objektif bir belirti olmamasının da bu sonuç üzerinde etkili olabileceği düşünülmüştür.

5.6.9. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim

Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem 3 Döneminde Balgam Yakınması

Durumunun Değerlendirilmesi

Balgam astım için spesifik olmasa da tanılama sorgulanan önemli bir kriterdir (Türk Toraks Derneği, 2020). Hem anne hem de çocuğun SOY'a duyarlı astım eğitimi aldığı Girişim 1 grubunda balgam yakınması olan çocuk sayısında azalma olsa da bu azalmalar her iki dönemde de anlamlı değildir ($p>0.05$). Sadece çocukların eğitim aldığı Girişim 2 grubunda; eğitim sonrasında balgam yakınması olan çocuk sayısında azalma olsa da bu azalma anlamlı değildir ($p>0.05$). Ancak bu grubun 3. izleminde balgam yakınması olduğunu bildiren çocuk sayısında anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Kontrol grubunda hem eğitim sonrasında hem de 3. izlemde balgam yakınması olan çocuk sayısında anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 38).

Araştırmada her üç grupta balgam yakınması olan çocuk sayıları izlem sonrasında gruplar arası karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark bulunmamış olması eğitimin

etkili olmadığını düşündürmüştür ($p>0.05$). Bu çalışma bulgusuna göre “Hipotez 12 (H_1): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocuklarında balgam yakınması açısından fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Etki büyüklüğü ki- kare analinde ise 0.1 düşük etkiyi, 0.25 orta etkiyi, 0.4 ise yüksek etkiyi işaret etmektedir (Cohen, 1988). Girişim 2 grubunda verilen eğitimin etki büyüklüğü 3. izlemde orta etki düzeyindedir. Kontrol grubunda etki büyüklüğü eğitim sonrasında düşük düzeyde, 3. izlemde yüksek düzeydedir (Tablo 38). Araştırmada sadece çocuklara eğitim verilen Girişim 2 grubunda verilen eğitimin balgam yakınması olan çocuk sayısında yüksek etki düzeyinde olduğunu söyleyebiliriz. Kaçkin’in çalışmasında (2016) ebeveynlere verilen taburculuk eğitimden sonra balgamlı öksürük sayısının azaldığı ancak bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, Çevik’in (2011) çalışmasında ise balgam varlığının anlamlı düzeyde azaldığı bildirilmektedir (Çevik, 2011; Kaçkin, 2016).

Verilen eğitimin balgam yakınması olan çocuk sayısına etkisi açısından gruplar OR değerleri ile karşılaştırıldığında; eğitim sonrasında Girişim 1 grubuna verilen eğitimin diğer gruplardan, 3. izlemde Girişim 2 grubuna verilen eğitimin diğer gruplardan daha etkili olduğunu söyleyebiliriz. Kontrol grubunun OR değeri 3. izlemde diğer gruplardan daha yüksektir. Çalışmada, balgam yakınması olan çocuk sayısı tüm çalışma gruplarında 3. izlemde azaldığı için sonucun mevsimsel nedenlere bağlı olabileceği düşünülmüştür. Balgam yakınmasının ebeveyn tarafından fark edilmemiş olabileceği ayrıca balgamın nefes darlığı ya da öksürük kadar objektif bir belirti olmamasının da bu sonuç üzerinde etkili olabileceği düşünülmüştür.

5.6.10. Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol Grubundaki Astımlı Çocukların Eğitim

Öncesi, Eğitim Sonrası ve İzlem 3 Döneminde Nefes Darlığı Yakınması Durumunun Değerlendirilmesi

Göğüste sıkışma hissi ya da nefes darlığı astımın en önemli belirtilerindendir (GINA, 2020; Türk Toraks Derneği, 2020). Hem anne hem de çocuğun SOY’a duyarlı astım eğitimi aldığı Girişim 1 grubunda nefes darlığı yakınması olan çocuk sayısında azalma olsa da bu azalmalar her iki dönemde de anlamlı değildir ($p<0.05$). Girişim 2 grubunda nefes darlığı yakınması olan çocuk sayısı 3. izlemde anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$). Kontrol grubunda da 3. izlemde nefes darlığı yakınması olan çocuk sayısında anlamlı azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 39). Etki

büyüklüğü ki- kare analinde ise 0.1 düşük etkiyi, 0.25 orta etkiyi, 0.4 ise yüksek etkiyi işaret etmektedir (Cohen, 1988). Girişim 2 grubunun 3. izleminde eğitimin etkililiği orta etki düzeyinde bulunmuştur (Tablo 39).

Bu araştırmada her üç grupta kalan çocukların nefes darlığı yakınması izlem sonrasında gruplar arası karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark bulunmamış ($p>0.05$) ancak eğitim sonrasında anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Bu çalışma bulgusuna göre “Hipotez 13 (H_1): Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocuklarında nefes darlığı yakınması açısından fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Çevik’in (2011) çalışmasında özetkililik eğitimi verilen ve dört ev ziyareti yapılan astımlı çocuk ve adölesanlarda gündüz görülen nefes darlığının anlamlı düzeyde azaldığı bildirilmektedir (Çevik, 2011). Kaçkin’in çalışmasında çocuklarda nefes darlığı şikâyetinin taburculuk eğitiminden sonra azaldığı ancak bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bildirilmektedir (Kaçkin, 2016). Bu çalışma bulguları Çevik ve Kaçkin’in çalışması ile benzerlik göstermektedir.

Verilen eğitimin nefes darlığı yakınması olan çocuk sayısına etkisi açısından gruplar OR değerleri ile karşılaştırıldığında; eğitim sonrasında Girişim 1 grubuna verilen eğitimin Girişim 2 grubundan daha etkili, 3. izlemde Girişim 2 grubunda sadece çocuklara verilen eğitimin Girişim 1 grubuna verilen eğitimden daha etkili olduğunu söyleyebiliriz. Bu çalışmada SOY’a duyarlı astım eğitiminin hem çocuklara hem ebeveynlere verildiği Girişim 1 grubundaki çocuklarda etkili olmadığı, eğitimin sadece çocuklara verildiği Girişim 2 grubunda etkili olduğu görülmüştür. Kontrol grubunda ise izlem 3 döneminde nefes darlığı yakınmasının anlamlı olarak azalmasında ise mevsim faktörünün, eğitimlerin ve yaygınlaşmanın etkisi olabileceği düşünülmüştür.

6. Sonuç ve Öneriler

6.1. Sonuçlar

Bu araştırmada, astım tanılı ilkökul öğrencilerine ve ebeveynlerine verilen SOY'a duyarlı astım eğitiminin, çocukların astım özyönetimine etkisi incelenmiştir.

- Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki çocukların tanıtıcı özellikleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamış ($p>0.05$), her üç grubun homojen olduğu görülmüştür.
- Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki çocukların ev özellikleri açısından; evin ısınma şekli dışında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamış ($p>0.05$), her üç grubun da ev özellikleri açısından homojen olduğu görülmüştür.
- Astımlı çocukların yarıdan fazlasının (%61.4) erkek olduğu saptanmıştır.
- Astımlı çocukların yarıdan fazlasının (%56.8) ev ortamının nemsiz-rutubetsiz olduğu büyük çoğunluğunda (%92) yaşadıkları evin her gün havalandırıldığı, çocukların %80.7'sinin evinin güneş aldığı, çocukların %17'sinin evinde evcil hayvan olduğu, çocukların %68.2'sinin evde ayrı odasının olduğu ve %64.8'inin ailesinde 3-4 kişi yaşadığı belirlenmiştir.
- Astımlı çocukların %58.6'sının balkon dahil evinde sigara içilmemektedir.
- Astımlı çocukların %76.1'inin 3 yıldan fazla süredir astım hastası olduğu, %72.7'sinin sınıfında astımlı bir arkadaşı olduğu, %83'ünün sağlığını "iyi" düzeyde algıladığı, %64.8'inin ailesinde astım tanısı alan aile bireyi olduğu saptanmıştır.
- Astımlı çocukların %52.3'ünün son altı ay içinde astım atağı geçirdiği, astım atağı geçirenlerin %80.4'ünün astım atak sıklığının 1-2 kez olduğu ve %80.4'ünün atak şiddetinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.
- Astımlı çocukların; eğitim öncesi (77 çocuk), eğitim sonrası (76 çocuk) ve izlem 3 döneminde (76 çocuk) en çok kurtarıcı ilaçları kullandıkları belirlenmiştir.
- Astımlı çocukların %84.1'inin ilaçlarını düzenli kullandığı, %52.3'ünün ilaç kullanımında hiç zorluk yaşamadığı, zorluk yaşayan çocukların ($n=42$) %84.1'inin ilaç kullanmayı unutmama sorunu yaşadığı belirlenmiştir.
- Astımlı çocukların %65.9'unun astım nedeniyle devamsızlık yaptığı, devamsızlık yapanların %87.3'ünün 1-7 gün arasında devamsızlık yaptığı, devamsızlık gün ortalamasının 4.6 ± 6.26 gün olduğu saptanmıştır.

- Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubundaki ebeveynler arasında sosyo-demografik özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış ($p>0.05$), her üç grubun da homojen olduğu görülmüştür.
- Her üç grupta yer alan ebeveynlerin büyük oranda (%89.8) annelerden oluştuğu, annelerin de büyük oranda (%80.7) ev hanımı olduğu saptanmıştır. Ebeveynlerin %40.9'unun ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir. Çocukların büyük oranda çekirdek aileye mensup oldukları görülmüştür.
- Ebeveynler astım konusunda bilgi kaynağı olarak en fazla sağlık çalışanlarından (%72.3) bilgi almışlardır ancak ebeveynlerin %71.6'sı astıma yönelik ayrıntılı bir eğitim almadığını bildirmiştir.
- Hem ebeveynlerin hem de çocukların SOY'a duyarlı eğitim aldığı Girişim 1 grubundaki ebeveynlerin; grip aşısı kullanımı, akar alerjisinden korunmada çocuğun odasına halı serilmemesi, astım atağında ilaç kullanım bilgisi ve şişmanlığın astım riskini arttırdığına yönelik puanlarının eğitim sonrasında eğitim öncesine göre anlamlı olarak arttığı belirlenmiştir ($p<0.05$).
- Girişim 1 grubundaki ebeveynlerinin SOY puanı, eğitim öncesi 108 ± 14.789 iken eğitim sonrası 115.310 ± 10.539 olarak anlamlı şekilde artmıştır ($p<0.05$). Girişim 2 ve Kontrol grubundaki ebeveynlerin SOY puanının, eğitim sonrasında eğitim öncesine göre arttığı ancak bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Hipotez 1 (H_1): "Eğitim öncesi ve eğitim sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu ebeveynlerin SOY ölçek puanı arasında fark vardır" hipotezi reddedilmiştir.
- Her üç çalışma grubundaki çocukların SOY puanının, SOY'a duyarlı astım eğitimi sonrasında eğitim öncesine göre anlamlı bir artış göstermediği belirlenmiştir ($p>0.05$). Hipotez 2 (H_1): "Eğitim öncesi ve eğitim sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocukların SOY ölçek puanı arasında fark vardır" hipotezi reddedilmiştir.
- Her üç çalışma grubundaki çocukların özetkililik puanının SOY'a duyarlı astım eğitimi sonrasında eğitim öncesine göre anlamlı bir artış göstermediği belirlenmiştir ($p>0.05$). Hipotez 3 (H_1): "Eğitim öncesi ve eğitim sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocukların Özetkililik Ölçeği puanı arasında fark vardır" hipotezi reddedilmiştir.
- Her üç çalışma grubundaki çocukların AKT toplam puan ortalamaları araştırma sürecinde giderek artmış ve AKT puanı 3. izlemde hem eğitim

öncesine hem de eğitim sonrasına göre anlamlı olarak artmıştır ($p<0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada AKT puanındaki artış istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0.05$). Hipotez 4 (H_1): “Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocuklarının AKT puanı arasında fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Hem Girişim 1 hem de Girişim 2 grubundaki çocuklara verilen eğitimin astım kontrolü üzerinde yüksek etki düzeyinde olduğu saptanmıştır.

- Girişim 1 grubunda, SOY’a duyarlı astım eğitimi öncesine göre 3. izlemde günlük hareketlerinde azalma olduğunu belirten çocuk sayısı anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$), bu azalmanın orta etki düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Girişim 2 grubuna verilen eğitim, çocukların günlük hareketlerinde azalma durumuna eğitim sonrasında orta düzeyde, 3. izlemde ise yüksek düzeyde etkili olmuştur. Çalışma grupları arasındaki karşılaştırmada ise azalmaların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Hipotez 5 (H_1): “Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocukların günlük hareketlerinde azalma durumu arasında fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Gruplar arasında verilen eğitimin etkililiği istatistiksel olarak anlamlı olmamasına karşın eğitimin etki gücü açısından sadece çocukların eğitim aldığı Girişim 2 grubuna verilen eğitimin çocukların günlük hareketlerinde azalma açısından Girişim 1 grubundan daha fazla etkili olduğunu söyleyebiliriz. Grupların OR değerlerine bakıldığında Girişim 2 grubuna verilen eğitimin diğer gruplardan daha etkilidir.
- Her üç çalışma grubunda fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısında; eğitim sonrasında eğitim öncesine göre ve 3. izlemde eğitim öncesine göre anlamlı düzeyde azalmalar olmuştur ($p<0.05$). Çalışma grupları arasındaki karşılaştırmada ise azalmaların anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Hipotez 6 (H_1): “Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1 (ebeveyn ve çocuk), Girişim 2 (çocuk) ve Kontrol (ebeveyn ve çocuk) grubu çocukların fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumu arasında fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Gruplar arasında verilen eğitimin etkililiği istatistiksel olarak anlamlı olmamasına karşın eğitimin etki gücü açısından Girişim 2 grubuna verilen eğitimin orta etki düzeyinde, Girişim 1 grubuna verilen eğitimin ise yüksek etki düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Verilen eğitimin etkililiği OR

değerleri ile karşılaştırıldığında; Girişim 1 grubuna verilen eğitim Girişim 2 grubuna verilen eğitiminden daha etkilidir.

- Girişim 2 grubundaki çocukların kurtarıcı ilaç kullanma puanlarının; 3. izlemde diğer zamanlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada kurtarıcı ilaç kullanma puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Hipotez 7 (H_1): “Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocukların kurtarıcı ilaç kullanımı durumu arasında fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Her üç grupta yer alan çocukların ilk izleme göre 3. izlemde kurtarıcı ilaç kullanım puanları anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$). Tüm çalışma grupları için eğitim öncesi ve 3. izlemdeki farkın etki büyüklüklerine bakıldığında; tüm gruplarda etki büyüklüğü yüksek düzeydedir.
- Girişim 1 grubunda SOY’a duyarlı astım eğitimi sonrasında ve 3. izlemde eğitim öncesine göre acil servise başvuran çocuk sayısında anlamlı bir azalma olmuştur ($p<0.05$). Kontrol grubunda eğitim sonrasında eğitim öncesine göre acil servise başvuran çocuk sayısında anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada her üç grupta acil servise başvuran çocuk sayıları arasında hiçbir dönemde istatistiksel olarak fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Hipotez 8 (H_1): “Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocukların acil servise başvurma sıklığı arasında fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Girişim 1 grubuna verilen eğitim, acil servise başvuran çocuk sayısı bakımından eğitim sonrasında düşük etkili ancak 3. izlemde ise orta düzeyde etkilidir. Girişim 2 grubunda eğitim öncesinde acil servise başvuran çocukların oranı eğitim sonrasında başvuranlardan 2.05 kat fazladır.
- Tüm çalışma gruplarında araştırma sürecinin tüm aşamalarında hastaneye yatan çocuk olmaması nedeniyle hesaplama yapılamamıştır. Bu nedenle çalışmada Hipotez 9 (H_1): “Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocukların hastaneye yatma sıklığı arasında fark vardır” hipotezi değerlendirilememiştir.
- Girişim 1 ve Kontrol grubunda; SOY’a duyarlı astım eğitimi sonrasında ve 3. izlemde eğitim öncesine göre öksürük yakınması olan çocuk sayısı anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$). Girişim 2 grubunda; 3. izlemde eğitim öncesine göre öksürük yakınması olan çocuk sayısı anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$).

Kontrol grubunda hem eğitim sonrasında hem de 3. izlemde eğitim öncesine göre öksürük yakınması olan çocuk sayısı anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada öksürük yakınması olan çocuk sayısı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Hipotez 10 (H_1): “Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocuklarda öksürük yakınması sayısında fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Verilen eğitimin 3. izlemdeki etki büyüklüğü; Girişim 1 grubunda düşük etki düzeyinde, Girişim 2 grubunda orta etki düzeyindedir. OR değerleri ile karşılaştırıldığında; eğitim sonrasında Girişim 1 grubuna verilen eğitim, 3. izlemde ise Girişim 2 grubuna verilen eğitim daha etkilidir.

- Girişim 2 grubunda; 3. izlemde eğitimi öncesine göre hırıltı yakınması olan çocuk sayısı anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$). Kontrol grubunda; eğitim sonrasında eğitim öncesine göre ve 3. izlemde eğitim öncesine göre hırıltı yakınması olan çocuk sayısı anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada hırıltı yakınması olan çocuk sayısı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Hipotez 11 (H_1): “Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocuklarda hırıltı yakınması sayısında fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Girişim 2 grubuna verilen eğitimin 3. izlemdeki etki büyüklüğü orta düzeydedir. OR değerleri ile karşılaştırıldığında; eğitim sonrasında Girişim 1 grubuna verilen eğitimin Girişim 2 grubundan, 3. izlemde Girişim 2 grubuna verilen eğitimin Girişim 1 grubuna verilen eğitimden daha etkili olduğu bulunmuştur.
- Girişim 2 grubunda; 3. izlemde SOY’a duyarlı astım eğitimi öncesine göre balgam yakınması olan çocuk sayısı anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$). Kontrol grubunda; eğitim sonrasında eğitim öncesine göre, 3. izlemde eğitim öncesine göre balgam yakınması olan çocuk sayısı anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada balgam yakınması olan çocuk sayısı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Hipotez 12 (H_1): “Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocuklarda balgam yakınması sayısında fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Girişim 2 grubunda verilen eğitimin etki büyüklüğü 3. izlemde orta etki düzeyindedir. Kontrol grubunda etki büyüklüğü eğitim sonrasında düşük düzeyde, 3. izlemde yüksek düzeydedir. OR değerleri ile karşılaştırıldığında; eğitim sonrasında Girişim 1 grubuna verilen eğitimin diğer gruplardan, 3. izlemde

Girişim 2 grubuna verilen eğitimin diğer gruplardan daha etkili olduğu bulunmuştur.

- Girişim 2 ve Kontrol grubunda; 3. izlemde eğitim öncesine göre nefes darlığı yakınması olan çocuk sayısı anlamlı olarak azalmıştır ($p<0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada nefes darlığı yakınması olan çocuk sayısı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Hipotez 13 (H_1): “Eğitim öncesi ve 3. izlem sonrası Girişim 1, Girişim 2 ve Kontrol grubu çocuklarda nefes darlığı yakınması sayısında fark vardır” hipotezi reddedilmiştir. Girişim 2 grubunda 3. izlemde verilen eğitim orta etki düzeyindedir. OR değerleri ile karşılaştırıldığında; eğitim sonrasında Girişim 1 grubuna verilen eğitimin Girişim 2 grubundan daha etkili, 3. izlemde Girişim 2 grubunda verilen eğitimin Girişim 1 grubuna verilen eğitimden daha etkili olduğu bulunmuştur.

6.2. Öneriler

Çalışma sonucundaki bulgular ışığında aşağıdaki öneriler getirilebilir:

Uygulamaya Yönelik Öneriler

- Astımın kronik bir hastalık olması nedeniyle astımlı çocukların ebeveynlerinin SOY’unun arttırılması önemlidir. Özellikle ebeveynlerin astıma yönelik bilgi ve becerinin arttırılması amacıyla; astım tanılı çocukların ebeveynlerine çocuğun tıbbi tedavisinin düzenlendiği ve izlendiği hastanede uygun eğitim ortamları sağlanmalı, bu konuda yeterli zaman ve kaynak kullanılmalıdır.
- Astımlı çocukların ebeveynlerine ve çocuklara okul tabanlı astım eğitimleri planlanmalı ve uygulanmalıdır. Özellikle çalışmamızda astımlı çocukların annelerinin astıma yönelik bilgi ve becerilerinin arttırılması için okul destekli programlar yapılmalıdır.
- Öğretmenler sınıflarında bulunan astımlı çocukları ve kullandıkları ilaçları bilmelidir. Öğretmenlerin astım atağında yapılacakları bilmeleri ve uygulamaları için öğretmenlere yönelik eğitimler yapılmalıdır.
- Bu çalışmanın yürütüldüğü kamu ilkokullarında okul hemşireleri bulunmamaktadır. Okul hemşireleri, okuldaki çalışanların ve öğrencilerin sağlık hizmetlerinin planlayıcısı ve yürütücüsüdür. Bu nedenle tüm okullarda astımlı çocukların ve ailelerinin eğitimini sağlayacak, çocukların okul çevresi ile ilgili

düzenlemeleri yapabilecek, çocuğun tedavisini takip edebilecek ve gerektiğinde acil bakımı yapabilecek okul hemşirelerinin istihdam edilmesi önerilmektedir.

Araştırmaya Yönelik Öneriler

Benzer bir konuda çalışma yapmak isteyen araştırmacılara öneriler:

- Araştırmada hem anne hem de çocuklara eğitim verilen grupta; ebeveyn astım bilgisinin artması, ebeveyn SOY puanının artması, AKT puanının artması, günlük hareketlerinde azalma olduğunu belirten çocuk sayısının azalması, fiziksel aktivite sonrası atak yaşayan çocuk sayısında etkili azalmanın olması, acil servise başvuran çocuk sayısının azalması, öksürük yakınması olan çocuk sayısının azalması, hırıltı yakınması olan çocuk sayısında eğitimin etkili olması nedeniyle SOY'a duyarlı astım eğitimi hem anne hem de çocuklara birlikte verilmesi önerilmektedir. Aynı zamanda AKT puanının artması, günlük hareketlerinde azalma olduğunu belirten çocuk sayısının azalması, kurtarıcı ilaç kullanımının azalması ve verilen eğitimin öksürük, hırıltı, balgam ve nefes darlığı yakınmalarının azalmasında etkili olması nedeniyle SOY'a duyarlı eğitim sadece çocuklara da verilmesi önerilmektedir. Bu konuda daha çok çalışma yapılabilir. Ancak astımlı ilkokul çocuklarında hastalık yönetimi açısından ebeveynlerin eğitim dışında tutulmaması önerilmektedir.
- Araştırmada ebeveynlere ve çocuklara verilen sağlık okuryazarlığına duyarlı astım eğitimi tek oturumda gerçekleştirilmiştir. Verilen eğitimlerin astımın kontrolünde etkili olduğu belirlenmiş ancak ebeveynlerin ve çocukların sağlık okuryazarlığının arttırılmasında bu yöntemin etkili olmadığı görülmüştür. Bu nedenle sağlık okuryazarlığının arttırılmasına yönelik yapılacak çalışmalarda eğitimlerin tek oturumla sınırlı kalmayıp birkaç oturumla yapılması önerilmektedir.
- Astımın, mevsimsel faktörlerden etkilenen bir hastalık olması, çalışma sonuçlarının değerlendirilmesinin yaz aylarına denk gelmesinin çalışma sonuçlarını etkilemiş olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle astımlı çocuklarla ilgili çalışma yapacak araştırmacılara verilerin izlem süreçlerinin farklı mevsimlere denk getirilerek çalışmalarını planlamaları, mevsimsel etkinin de ortaya konulabilmesi açısından önerilmektedir.
- Araştırmada Girişim 1 Girişim 2 ve Kontrol grubu çocukların farklı okullardan seçilmesi önerilir.

- Araştırmanın daha geniş örnekleme farklı sosyo-ekonomik düzey okullarda yürütülmesi yararlı olacaktır.
- Araştırmacılar bu çalışmada hazırlanan eğitim materyallerinden yararlanabilirler.
- Benzer konuda çalışma yürütecek araştırmacılar eğitim programlarında digital teknolojilerden yararlanabilirler.
- Yürütülecek çalışmalarda astımlı çocukların özetkiliklerini de geliştirecek girişimlerin yapılması önerilebilir.



7. Kaynaklar

- Abrams MA, Klass PK, Dreyer B. (2009) Health literacy and children: Introduction. *Pediatrics*. Nov; 124 (3),262-264.doi:10.1542/peds.2009-1162A
- Ağaçdiken Alkan S, Özdelikara A, Mumcu Boğa N. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin sağlık algılarının belirlenmesi. *GÜSBD*, 6(2),11 – 21.
- Akbulut Y. (2015). Sağlık okuryazarlığının sağlık harcamaları ve sağlık hizmetleri kullanımı açısından değerlendirilmesi. Yıldırım, A, Keser, (Ed.), *Sağlık okuryazarlığı*. ss.113. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Akçay A, Tamay Z, Dağdeviren E, Zencir M, Önes U, Güler N. (2007). Denizli'deki 6-7 yaş okul çocuklarında alerjik hastalıklarının prevalansları. *Ege Tıp Dergisi/ Ege Journal of Medicine*, 46 (3), 145 -150.
- Aksayan S. (2002).Araştırma tasarımı, İ, Erefe (Ed.). *Hemşirelikte araştırma ilke süreç ve yöntemleri*. ss. 65-90. İstanbul: Odak Ofset.
- Alagöz Etki Z. (2020). *Aile sağlığı merkezine kayıtlı kişilerin sağlık okuryazarlığı düzeyinin genel sağlık taramaları ve sağlık algısı üzerine etkisinin değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi). Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Afyonkarahisar.
- Altun B. (2017). *Öğrenci ebeveynlerinin genel özyeterlilik ve sağlık okuryazarlığı düzeylerinin Ankara'da iki ilkokul örneğinde incelenmesi*, (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara.
- Aqeel T, Akbar N, Dhingra S, Ul-Haq N. (2015). Assessment of knowledge and awareness regarding asthma among school teachers in urban area of Quetta, Pakistan. *Journal of Pharmacy Practice and Community Medicine*,1(1), 18-23. <http://dx.doi.org/10.5530/jppcm.2015.1.5>
- Aras Z, Bayık Temel A. (2017). Sağlık okuryazarlığı ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirliğinin değerlendirilmesi. *F.N. Hem. Derg*, 25(2), 85-94. doi:10.17672/fnhd.94626
- Arıkan-Ayyıldız Z, Işık S, Çağlayan-Sözmen Ş, Anal Ö, Karaman Ö, Uzun N. (2016). Efficacy of asthma education program on asthma control in children with uncontrolled asthma. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 58, 383-388.
- Asher I, Pearce N. (2014). Global burden of asthma among children. *INT J TUBERC LUNG DIS*,18(11), 1269–1278. Erişim tarihi: 26.01.2020 <http://dx.doi.org/10.5588/ijtld.14.0170>

- Asthma and Allergy Foundation of America (AAFA). Asthma facts and figures. Erişim tarihi: 17.07.2018 <http://www.aafa.org/page/asthma-facts.aspx>
- Asthma and Allergy Foundation of America (AAFA). Asthma triggers. Obesity. Erişim adresi: <https://www.aafa.org/obesity.aspx> Erişim tarihi: 27.01.2021
- Aydın, E. (2006). Etki büyüklüğü kavramı ve matematik eğitimi araştırmalarında uygulanması. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 15. İstatistik Araştırma Sempozyumu Bildirisi. Erişim adresi: file:///C:/Users/bt/Downloads/Aydin_E_2005_ETKI_BUYUKLUGU_EFFEC T_SIZE.pdf
- Azak M.(2018). *Astımlı çocuklarda ölçümlü doz inhaler kullanımına yönelik eğitimin astım kontrolü ve yaşam kalitesine etkisi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Baker DW. (2006). The meaning and the measure of health literacy. *J Gen Intern Med*, 21:878–883. DOI: 10.1111/j.1525-1497.2006.00540.x
- Bakırtaş A, Demirsoy MS, Bideci A, Cinaz P. (2007). 7-16 yaş çocuklarda obezite ve alerjik solunum yolu hastalığı ilişkisi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 1 (1): 5-10.
- Banhos CCD, Roncada C, Pinto LA, Pitrez PM. (2020). Assessment of theoretical and practical knowledge of asthma among guardians of children treated in primary care. *JBras Pneumol*.46(1),e20190147. <http://dx.doi.org/10.1590/1806-3713/e20190147>
- Bass PF, Wilson JF, Griffith CH. (2003). A shortened instrument for literacy screening a shortened instrument for literacy screening. *JGIM*, 18; 1036-1038.
- Belice PJ, Mosnaim G, Galant S, Kim Y, Shin HW, Pires-Barracosa N, Hall JP, Malik R, Becker E. (2019). The impact of caregiver health literacy on healthcare outcomes for low income minority children with asthma. *Journal of Asthma*, 1-7, DOI: 10.1080/02770903.2019.1648507.
- Beyhun NE, Soyer OU, Kuyucu S, Sapan N, Altıntaş DU, Yüksel H, Anlar FY, Orhan F, Cevit Ö, Çokuğraş H, Boz AB, Yazıcıoğlu M, Tanaç R, şekerel BE. (2009). A multi-center survey of childhood asthma in Turkey - I: The cost and its determinants. *Pediatr Allergy Immunol*, 20, 72-80. DOI: 10.1111/j.1399-3038.2008.00739.x

- Bodur AS, Filiz E, Kalkan I. (2017). Factors affecting health literacy in adults: A community based study in Konya, Turkey. *International Journal of Caring Sciences. January– April, 10 (1)*, 100.
- Bozkurt G, Yıldız S, Çokuğraş H. (2012). Astımlı çocuklarda tetikleyici faktörler ve klinik özelliklerin incelenmesi. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi; 13(3)*, 13 – 17.
- Bozkurt G. (2003). *Astımlı okul çocuklarına hastalığın yönetimi konusunda verilen eğitimin yaşam kalitelerine etkisi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Brigham EL, Goldenberg L, Stolfi A, Mueller GA, Forbis SG. (2016). Associations between parental health literacy, use of asthma management plans, and child's asthma control. *Clin Pediatr (Phila)*,55, 111-117.
- Brown SL, Teufel JA, Birch DA. (2007). Early Adolescents Perceptions of Health and Health Literacy. Erişim adresi: <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2007.00156.x>
- Bruzzese JM, Evans D, Kattan M. (2009). School-based asthma programs. *Allergy Clin Immunol, 124 (2)*,195-200.
- Bulduk S, Esin MN. (2009). İlkokul çocuklarında astım ve alerjik hastalık semptom prevalansı ve etkileyen faktörler. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 2 (2)*: 13-16.
- Büyüköztürk, Şener. (2010) Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı, 11. Baskı, Pegem Akademi, Ankara Centers for Disease Control and Prevention. (2016). Most recent asthma data. Erişim adresi: https://www.cdc.gov/asthma/most_recent_data.htm Erişim: 17.07.2018
- Cesur B, Özdemir A, Yurtsal B. (2014). Health literacy and promotion of health.Erişim adresi: <https://busracesur.com/content/cesur47.pdf>
- Cesur B. (2014). *Sivas il merkezi yetişkin nüfusta beslenme okuryazarlığı durumu ve yaşam kalitesi ile ilişkisi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Cevahir, E. (2020). SPSS ile Nicel Veri Analizi Rehberi. Erişim adresi: file:///C:/Users/bt/Downloads/SPSS_ile_Nicel_Veri_Analizi_Rehberi_Egem%20(2).pdf. Erişim tarihi: 19.05.2021
- Chisolm DJ, Hardin DS, McCoy KS, Johnson LD, McAlearney AS, William Gardner W. (2011). Health literacy and willingness to use online health

- information by teens with asthma and diabetes. *Telemedicine and E-Health*. November; 17 (9), 677-682. DOI: 10.1089/tmj.2011.0037
- Coelho ACC, Cardoso LSB, Souza-Machado C, Souza-Machado A. (2016). The impacts of educational asthma interventions in schools: A systematic review of the literature. *Hindawi Publishing Corporation Canadian Respiratory Journal*, Article ID 8476206, 14 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2016/8476206>
- Cohen J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences. Erişim adresi: <http://www.utstat.toronto.edu/~brunner/oldclass/378f16/readings/CohenPower.pdf> Erişim tarihi:25.05.2021
- Cohen HA, Blau H, Hoshen M, Batat E, Bralicer RD. (2014). Seasonality of asthma: A restrospective population study. *Pediatrics*, 133: 923-32.
- Çapık C. (2013). Bir Hemşirelik dergisinde yayınlanan makalelerde istatistiksel güçlerin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(3):170-175.
- Çaylan A, Yayla K, Öztora Ö, Dağdeviren HN. (2017). Assessing health literacy, the factors affecting it and their relation to some health behaviors among adults. *Biomedical Research*, 28 (15),6803-6807.
- Çekiç ř, Canıtez Y, Sapan N. (2015). Çocuklarda astım ve obezite ilişkisi. *Çocuk Dergisi* 15(2):43-50.doi:10.5222/j.child.2015.043
- Çetemen A, Yenigün A. (2010). Aydın il merkezinde okul çocuklarında astım ve alerjik hastalıkların prevelansı. *Asthma Allergy Immunol*,10, 84-92.
- Çevik Ü, Keleş S, Keser M, Reisli İ. (2006). Astımlı çocuğu olan ebeveynlere verilen hemşirelik eğitiminin kaygı düzeylerine etkisi. *Genel Tıp Derg*, 16 (2), 53-59.
- Çınar S, Ay A, Boztepe H. (2018). Çocuk sağlığı ve sağlık okuryazarlığı. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 14. Sayı, 25-39.
- Çimen Z, Bayık Temel A. (2017). Kronik hastalığı olan yaşlı bireylerde sağlık okuryazarlığı ve sağlık algısı ilişkisi ve sağlık okuryazarlığını etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakóltesi Dergisi*, 33 (3): 105-125.
- Demirbaş BC, Çekiç ř, Canıtez Y, Sapan N. (2017). Okul çağındaki astımlı olguların çocukluk çağı astım kontrol testi ile değerlendirilmesi. *JCP*; 15(3); 14-25.

- Deniz, S. (2018). *Malatya ili Akçadağ ilçesinde sağlık okuryazarlığı düzeyinin değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Denktaş K. (2019). *Kırsal kesimde ilköğretim son sınıf öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı ve e-sağlık okuryazarlığı* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Dewalt D, Dilling MH, Rosenthal MS, Pignone MP. (2007). Low parental literacy associated with worse asthma care measures in children. *Ambul Pediatr*, 7(1), 25–31.
- Dewalt DA, Berkman ND, Sheridan S, Lohr KN, Pignone MP. (2004). Literacy and health outcomes: A systematic review of the literature. *Journal of General Internal Medicine*, 19 (12), 1228-1239. doi: 10.1093/heapro/dax015
- Dönergöz, AB. (2020). *Ebeveynlerin sağlık algısı ve akılcı ilaç kullanımı tutumları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Ekici B. (2005). *Astım eğitiminin çocuklarda astım yönetimine ve yaşam kalitesine etkisi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ekim A. (2012). *Planlı taburculuk programının astım yönetimine etkisi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Emeksiz ZŞ, Ertuğrul A, Bostancı İ, Özmen S, Şahin S. (2016). Ankara’da düşük gelir seviyeli bir bölgede ilköğretim çocukları ebeveynlerinin astım anketi ile değerlendirilmesi. *J Pediatr Res*, 3(3), 139-143. DOI:10.4274/jpr.88597
- Erboy F, Altınsoy B. (2015). Astım epidemiyolojisi, insidans artıyor mu? *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*; 3 (2): 158-163. DOI: 10.5152/gghs.2015.045
- Erdiç M, Gülmez İ. (2011). *Astımla Yaşam*. Galenos Yayımcılık. Ankara. s.4. Erişim adresi: <https://toraks.org.tr/site/downloads/oICDcomfuPZxmcGX> Erişim tarihi: 16.07.2018
- Fagnano M, Halterman JS, Conn KM, Shone LP. (2012). Health literacy and sources of health information for caregivers of urban children with asthma. *Clinical Pediatrics*, 51(3), 267-273.

- Filiz E. (2015). *Sağlık okuryazarlığının gebelik ve sağlık algısı ile ilişkisi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Fleming L, Wilson N, Bush A. (2007). Çocuklarda tedavisi zor astım. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology Türkçe Baskı*, 2 (2); 77- 85.
- Gandhi PK, Kenzik KM, Thompson LA, DeWalt DA, Revicki DA, Shenkman EA, ... Huang IC. (2013). Exploring factors influencing asthma control and asthma-specific health-related quality of life among children. *Respir Res*,14; 26.
- Global Initiative for Asthma (2020). Global strategy for asthma management and prevention. Erişim adresi: https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/06/GINA-2020-report_20_06_04-1-wms.pdf. Erişim tarihi: 25.01.2020.
- Gökçen M. (2013). *Balıkesir il merkezinde çocukluk dönemi astım ve alerjik hastalıkların sıklığı ve hastalıklara etki eden faktörler*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Gözüm S, Bağ B. (1998). Etkin sağlık eğitiminde sosyal bilişsel öğrenme kuramının kullanımı. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 1(2). 32-43.
- Gözüm S, Çapık C. (2014). Sağlık davranışlarının geliştirilmesinde bir rehber: Sağlık İnanç Modeli. *DEUHYO ED*,7(3), 230-237.
- Güler S, Akcan A. (2020). Astım Yönetiminde Okul Temelli Yaklaşım ve Hemşirenin Roller. *GÜSBD*, 9(3), 307- 31.
- Güney R. (2014). *Yaratıcı drama temelli destek programının astım hastalığı olan adölesanların psikososyal uyumuna etkisi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Halterman J, Szilagyi PG, Fisher SG, Fagnano M, Tremblay P, Conn KM, ... Borelli B. (2011). Randomized controlled trial to improve care for urban children with asthma: Results of the school-based asthma therapy trial. *Arch Pediatr Adolesc Med*, March, 165(3): 262–268. doi:10.1001/archpediatrics.2011.1.
- Ozturk Haney M. (2018). Psychometric testing of the Turkish version of the health literacy for school-aged children scale. *Journal of Child Health Care*,22 (1), 97–107. doi/10.1177/1367493517738124
- Harrington KF, Haven KM, , Bailey WC, Gerald LB. (2013). Provider perceptions of parent health literacy and effecton asthma treatment recommendations and instructions. *Pediatric Allergy, Immunology and Pulmonology*, 26(2), 69-75.

- Harrington KF, Zhang B, Magruder T, Bailey WC, Gerald LB. (2015). The impact of parent's health literacy on pediatric asthma outcomes. *Pediatric Allergy, Immunology and Pulmonology*, 28(1), 20-26.DOI: 10.1089/ped.2014.0379
- Harris K, Kneale D, Lasserson TJ, McDonald VM, Grigg J, Thomas J. (2019). School-based self-management interventions for asthma in children and adolescents: A mixed methods systematic review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.Issue 1. Art. No: CD011651. DOI: 10.1002/14651858.CD011651.pub2.
- Hoover EL, Pierce CS, Spencer GA, Britten MX, Neff-Smith M, James GD... Guelndner SH. (2012). Relationships among functional health literacy, asthma knowledge and the ability to care for asthmatic children in rural dwelling parents. *Online J Rural Nurs Health Care*;12:30e40.
- Hynes L, Durkin K, Williford DN, Smith H, Skoner D, Lilly C, Duncan CL.(2019). Comparing written versus pictorial asthma action plans to improve asthma management and health outcomes among children and adolescents: Protocol of a pilot and feasibility randomized controlled trial. *JMIR Res Protoc*, 8(6), 1-13.
- Isik E, Isik IS. (2017). Students with asthma and its impacts. *NASN School Nurse*. July, 212-216.DOI: 10.1177/1942602X17710499.
- Isik E, Fredland NM, Young A, Schultz RJ, (2020). A school nurse-led asthma intervention for school-age children: a randomized control trial to improve self-management. *The Journal of School Nursing*, 1-11.<https://doi.org/10.1177/1059840520902511>
- Jordan DM, Bush JS, Ownby DR, Waller JW, Tingen MS. (2019). The impact of traditional literacy and education on health literacy in adolescents with asthma. *J Asthma*. August; 56(8): 882–890. doi:10.1080/02770903.2018.1494191.
- Kaçkin Ö. (2016). *Astımlı çocuk ebeveynlerine verilen taburculuk eğitiminin hastalığın seyrine etkisi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Şanlıurfa.
- Karaaslan D. (2015). *Astımlı çocuk ve adölesanların öz-etkililiklerinin yaşam kalitesine etkisi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Kaymak E. (2013). *Ev tozu akarlarına duyarlı astımlı çocuklarda çevresel kontrol uygulamalarının astım kontrolündeki etkisi*, (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Zonguldak.
- Kılıç Taşkın. (2015). Alerjik astımlı çocukların klinik özelliklerinin ve risk faktörlerinin değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Derg/ Fırat Med J*, 20(4), 199-205.
- Kocaaslan EN. (2016). *Astımlı çocuklarda hastalık yönetimi konusunda verilen eğitimin yaşam kalitesi ve özetkilik düzeylerine etkisi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Koh HK, Brach C, Harris LM, Parchman ML. (2013). A proposed ‘health literate care model’ would constitute a systems approach to improving patients’ engagement in care. *Health Aff (Millwood)*, 32 (2); 357-67. doi: 10.1377/hlthaff.2012.1205.
- Koh HK, Brach C, Harris LM, Parchman ML. (2015). A proposed ‘health literate care model’ would constitute a systems approach to improving patients’ engagement in care. *HEALTH AFFAIRS* 32(2),357–367. doi: 10.1377/hlthaff.2012.1205
- Macy ML, Davis MM, Clark SJ, Stanley RM. (2011). Parental health literacy and asthma education delivery during a visit to a community-based pediatric emergency department: A Pilot Study. *Pediatr Emerg Care*. June; 27(6), 469-474. doi:10.1097/PEC.0b013e31821c98a8.
- Mancuso M. (2009). Assesment and measurement of health literacy: an integrative review of the literature. *Nursing and Health Sciences*, 11, 77-89.
- Marques SRL, Lemos SMA. (2017). Health literacy assessment instruments: Literature review. *Audiology-Communication Research*. 2017; 22: e1757, 1-12 doi.org/10.1590/2317-6431-2016-1757
- Martin LT, Schonlau M, Haas A, Rosenfeld L, Pitkin Derosé K, Buka SL, Rudd R. (2011). Patient activation and advocacy: Which literacy skills matter most? *J Health Commun*. September 30; 16 (3); 177–190. doi:10.1080/10810730.2011.604705
- Milli Eğitim Bakanlığı (2015).
http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller/Sa%C4%9Fl%C4%B1kta%20%C4%B0leti%C5%9Fim.pdf

- Morrison AK, Glick A, Yin HS. (2019). Health literacy: Implications for child health pediatrics in review. 40 (6) 263-277; DOI: <https://doi.org/10.1542/pir.2018-0027>.
- Mutlu B, Balcı S. (2010). Çocuklarda astım: Risk faktörleri, klinik özellikler ve korunma. *TAF Prev Med Bull*; 9 (1): 79-86.
- Nadeau EH, Toronto CE.(2016). Barriers to asthma management for school nurses. *The Journal of School Nursing*, 32(2);86-98.
- Nunes C, Pereira AM, Morais-Almedia M, (2017). Asthma costs and social impact, *Asthma Research and Practice*, 3 (1), 1-11.DOI 10.1186/s40733-016-0029-3
- Nutbeam D, McGill B, Premkumar P. (2018). Improving health literacy in community. *Health Promotion International*, 33, 901–911. doi: 10.1093/heapro/dax015
- Nutbeam D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into 21 st century. *Health Promotion International*. 15(3); 259-267.
- Okan O, Lopes E, Bollweg TM, Bröder J, Messer M, Bruland D, Bond E, ... Pinheiro P. (2018). Generic health literacy measurement instruments for children and adolescents: A systematic review of the literature. *BMC Public Health* 18 (66), 1-19. DOI 10.1186/s12889-018-5054-0
- Okur A, Arı G. (2013). 6.7.8. sınıf ders kitaplarındaki metinlerin okunabilirliği. *İlköğretim Online*. 12(1):202-226. Erişim: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/90520> Erişim tarihi: 31.01.2022
- Özçelik B. (2011). *Resimli astım hareket planının okuryazar olmayanlarda astım kontrolü ve morbiditesine etkisi*, (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi).İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi. İstanbul.
- Özdamar K. (2003). Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- Özdemir H, Alper Z. Uncu Y, Bilgel N. (2010). Health literacy among adults: A study from Turkey. *Health Education Research*. 25 (3), 464–477. doi:10.1093/her/cyp068
- Özdoğan PŞ, Kav S. (2014). Radyoterapi alan hasta ve yakınlarının sağlık okuryazarlığı ve gereksinimlerine yönelik öğretim materyali geliştirilmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Özsoy H. (2017). *Kronik hastalıklı çocuğu olan annelerde sağlık okuryazarlığı ve hastalık yönetimi ilişkisi*. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul.
- Özşeker ZF. (2015). Astım atağının yönetimi. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi; 3* (2), 262-266.DOI: 10.5152/gghs.2015.060
- Paakkari O, Torppa M, Kannas L, Paakkari L. (2016). Subjective health literacy: Development of a brief instrument for school-aged children. *Scandinavian Journal of Public Health*, 44,751–757.
- Patel MR, Brown, RW, Clark NM. (2013). Perceived parent financial burden and asthma outcomes in low-income, urban children. *Journal of Urban Health*, 90 (2);329-342.doi:10.1007/s11524-012-9774-7
- Pike EV, Richmond CM, Hobson A, Kleiss J, Wottowa J, Sterling DA.(2011). Development and evaluation of an integrated asthma awareness curriculum for the elementary school classroom. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 88(1), 61-67. doi:10.1007/s11524-010-9477-x
- Ram Jat, Kabra K. (2017). Awareness about childhood asthma. *Indian J Med Res* 145, May, 581-583.DOI: 10.4103/ijmr.IJMR_420_17
- Robinson Jr LD, Calmes DP, Bazargan M. (2008). The impact of literacy enhancement on asthma-related outcomes among underserved children. *J Natl Med Assoc*,100, 892-896.
- Rootman I, Gordon-El-Bihbety D. (2008). A vision for a health literate Canada. Report of the expert panel on health literacy. Erişim adresi: [https://swselfmanagement.ca/uploads/ResourceDocuments/CPHA%20\(2008\)%20A%20Vision%20for%20a%20Health%20Literate%20Canada.pdf](https://swselfmanagement.ca/uploads/ResourceDocuments/CPHA%20(2008)%20A%20Vision%20for%20a%20Health%20Literate%20Canada.pdf). Erişim tarihi: 26.01.2021
- Rosas-Salazar C, Apter AJ, Canino G, Celedon JC. (2012). Health literacy and asthma. *J Allergy Clin Immunol*, 129, 935-42. doi:10.1016/j.jaci.2012.01.040
- Ryder S. (2019). The effect of a child's guardian's health literacy on asthma knowledge in pediatric patients. *DNP Projects*. 257. https://uknowledge.uky.edu/dnp_etds/257
- Sarıyar S, Fırat Kılıç H. (2019). Sağlık okuryazarlığının değerlendirilmesinde kullanılan araçlar. *HUHEMFAD-JOHUFON*, 6(2), 126-131.

- Schlösser M, Havermans G. (1992). A self-efficacy scale for children and adolescents with asthma construction and validation. *Journal Asthma*; 29 (2): 99-108.
- Serpen AF. (2015). *Okul çağı çocuklarında astım risk faktörlerinin değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Bolu.
- Sevinç Ş. (2009). *Astımlı çocukların ve annelerinin depresyon ve kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi). Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Diyarbakır.
- Sezer A, Kadioğlu H. (2012). Sağlık okuryazarlığının sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile ilişkisi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sezgin (2013). Sağlık okuryazarlığını anlamak. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi, Özel sayı: 3 (Sağlık iletişimi)*, 73-92.
- Shone L. (2009). The role of parent health literacy among urban children with persistent asthma. *Patient Educ Couns. June*; 75(3), 368–375. doi:10.1016/j.pec.2009.01.004.
- Singh SG, Aiken J. (2017). The effect of health literacy level on health outcomes in patients with diabetes at a type v health centre in Western Jamaica. *International Journal of Nursing Sciences*, 4, 266-270. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnss.2017.06.004>
- Smith SG, Curtis LM, Wardle J, Von Wagner C, Wolf MS. (2013). Skill set or mind set? Associations between health literacy, patient activation and health. *PLOS ONE*, 8(9), 1-9. doi:10.1371/journal.pone.0074373
- Sorensen K, Broucke SV, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, Brand H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12: 80, 1-13.
- Souza JG, Apolinario D, Magaldi RM, Busse AL, Campora F, Jacob-Filho W. (2014). Functional health literacy and glycaemic control in older adults with type 2 diabetes: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 4:e004180. doi:10.1136/bmjopen-2013-004180.
- Sözen A. (2017). *Astımlı çocukların ailelerinin hastalığın özelliklerine ve tedavisine dair bilgi düzeyleri*, (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul.

- Şancı Y. (2016). *Astım tanısı ile izlenen çocuklarda yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Taşkın Yılmaz F. (2012). *Astımlı hastalarda eğitimin semptom kontrolüne, atak sıklığına ve yaşam kalitesine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tay S. (2014). *Astımlı çocukların annelerinde anksiyete düzeyleri ve stresle başa çıkma yöntemlerinin değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi). Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Diyarbakır.
- Toçi E, Burazeri G, Sorensen K, Jerliu N, Ramadani N, Roshi E, Brand H. (2013). Health literacy and socioeconomic characteristics among older people in transitional Kosovo. *British Journal of Medicine & Medical Research*, 3(4): 1646-1658.
- Topan A, Alkan I, Kuzlu Ayyıldız T, Bayram D. (2016). Astımlı çocukların ailelerine verilen eğitimin etkinliği. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics*, 2(1), 100-108.
- Toprak Kanık E, Yılmaz Ö, Türkeli A, Yüksel H. (2015). Astımlı ve hışıltılı çocuklarda nebulizer kullanımı konusunda verilen standart eğitimin hastalık kontrolüne etkisi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*; 58, 96-101.
- Topuz, A. (2016). *Sağlık okur-yazarlığı ölçeğinin geçerlik güvenirlik çalışmasının yapılması ve ebeveynlerin sağlık okuryazarlığı düzeylerinin ilaç uygulama hatalarına etkisinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Şifa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Toyran M, Kocabaş CN. (2014). Okul ve alerjik hastalığı olan çocuk. *Türkiye Çocuk Hast Derg/Turkish J Pediatr Dis*, 4, 223-228.
- Türk Dil Kurumu. Erişim adresi:
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GT.S.5b8e472e86a505.87575421 Erişim tarihi: 03.09.2018.
- Türk Dil Kurumu. Erişim adresi:
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GT.S.5b8e499dc75ac9.40570724 Erişim tarihi: 03.09.2018.
- Türk Hemşireler Derneği. Erişim adresi: <https://www.thder.org.tr/hemsirelik-yonetmeliginde-degisiklik-yapilmasina-dair-yonetmelik>. Erişim tarihi: 03.09.2018.

- Türk Toraks Derneği (2016). Astım tanı ve tedavi rehberi 2016 güncellemesi. Erişim adresi: <http://www.toraks.org.tr/uploadfiles/book/file/1082017ttd-astim-tani-ve-tedavi-rehberi-2016.pdf> erişim tarihi: 18.03.2018.
- Türk Toraks Derneği (2020). Astım tanı ve tedavi rehberi 2020 güncellemesi. Erişim adresi: <https://www.toraks.org.tr/site/community/downloads/oyhyxic8bxpnvuub> erişim tarihi: 10.01.2020.
- Türkoğlu, Ç. (2016). *Sağlık okuryazarlığı ile öz bakım gücü arasındaki ilişkinin incelenmesi: Isparta ili örneği*, Sunay D, Şengezer T, Oral M, Aktürk Z. (2013). CONSORT 2010 Raporu: Randomize Paralel Grup Çalışmalarının Raporlanmasında Güncellenmiş Kılavuzlar. *Euras J Fam Med*; 2(1):1-10
- Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Isparta.
- Tzeng YF, Chiang BL, Chen YH. (2018). Health literacy in children with asthma: A systematic review. *Pediatrics and Neonatology*, 20; 1-10. doi.org/10.1016/j.pedneo.2017.12.001
- Ulutaşdemir N, Balsak H, Öztürk Çopur E, Demiroğlu N. (2016). Halk sağlığı hemşireliğinin bir dalı: Okul sağlığı hemşireliği. *Türkiye Klinikleri J Public Health Nurs-Special Topics*; 2 (1),121-124
- U.S. Department of Health and Human Services. (2021). *Health literate care model*. Erişim 30.01.2022. https://health.gov/sites/default/files/2019-10/HLCM_09-16_508.pdf
- Üçkuyu N. (2020). Ortaokul öğrencilerinde sağlık okuryazarlığı düzeyi ve ilişkili etmenler, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Üçpunar E. (2014). *Yetişkinlerde işlevsel sağlık okuryazarlığı uyarlama çalışması*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ünal B, Ergör G. (2013). T.C Sağlık Bakanlığı TC Sağlık Kurumu Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması, Ankara. Erişim adresi: <https://sbu.saglik.gov.tr/ekutuphane/kitaplar/khrfat.pdf> Erişim tarihi: 27.01.2021

- U.S. Department of Health and Human Services. (2021). *Health literate care model*. Erişim 30.01.2022. https://health.gov/sites/default/files/2019-10/HLCM_09-16_508.pdf
- Valerio MA, Peterson EL, Wittich AR, Joseph CLM. (2016). Examining health literacy among urban African-American adolescents with asthma. *J Asthma*. December; 53(10): 1041–1047. doi:10.1080/02770903.2016.1175473
- Vargas PA, Robles E, Harris J, Radford P. (2010). Using information technology to reduce asthma disparities in underserved populations: A Pilot Study. *Journal of Asthma*, 47:8, 889-894, DOI: 10.3109/02770903.2010.497887
- Walter H, Sadeque-Iqbal F, Ulysse R, Castillo D, Fitzpatrick A, Singleton J. (2016). Effectiveness of school-based family asthma educational programs on quality of life and asthma exacerbations in asthmatic children aged five to 18: A systematic review. *The Joanna Briggs Institute*. JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports. DOI: 10.11124/JBISRIR-2016-003181
- Wood MR, Price JH, Dake JA, Telljohann SK, Khuder SA. (2010). African American parents'/guardians' health literacy and self-efficacy and their child's level of asthma control. *Journal of Pediatric Nursing*. 25, 418–427. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2009.05.003>
- World Health Organization. Asthma. Erişim adresi: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/asthma> Erişim: 16.02.2021
- World Health Organization. (2013). Sağlık okuryazarlığı sağlam kanıtlar. Erişim adresi: <http://www.skb.gov.tr/wp-content/uploads/2015/05/saglik-okur-yazarligi-WEB.pdf>
- Yazar (2019). Konya'daki okul çocuklarında 2019-2018 yılları arasında astım prevalansı ve risk faktörlerindeki değişim, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Yılmaz M, Tiraki Z. (2016). Sağlık okuryazarlığı nedir? Nasıl ölçülür? *DEUHFED*, 9(4), 142-147.
- Yılmazel G. (2014). *Çorum il merkezindeki ilköğretim öğretmenlerinde sağlık okuryazarlığı, hipertansiyon farkındalığı ve kontrolü arasındaki ilişki*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.

- Yin HS, Gupta RS, Tomopoulos S, Mendelsohn AL, Egan M, Schaick LV, ...Dreyer BP. (2016). A low-literacy asthma action plan to improve provider asthma counseling: A randomized study. *Pediatrics*. 137(1):e20150468
- Yu JS, Lee CJ, Lee HS, Kim J, Han Y, Ahn K, Lee SI.(2012). Prevalence of Atopic Dermatitis in Korea: Analysis by Using National Statistics. *J Korean Med Sci*; 27: 681-685. <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2012.27.6.681>
- Yulu N. (2020). *Ergenlerin sağlık okuryazarlığı ile sağlık algısı, tutumu ve sağlıklıyaşam biçimi davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Yüzer S. Polat S. (2015). Astımlı çocuklarda hemşirelik yönetimi. *Türkiye Klinikleri Pediatric Nursing - Special Topics*, 1 (3), 36-39.
- Zaiontz C. (2020). Real statistics using excel. Effect size for chi-square test. Erişim: <http://www.real-statistics.com/chi-square-and-f-distributions/effect-size-chi-square/>. Erişim Tarihi: 07.06.2021
- Zarcadoolas C, Pleasant A, Greer DS. (2005). Understanding health literacy: An expanded model. *Health Promotion International*, 20 (2); 195-203. doi:10.1093/heapro/dah609
- Zuhur Ş, Özpancar N. (2017). Türkiye’de kronik hastalık yönetiminde hemşirelik modellerinin kullanımı: sistematik derleme. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 19 (2); 57-74.

8. Ekler

Ek 1: Astımlı Çocuk Ve Ebeveyn Tanıtım Formu

A) Astımlı Çocuk Tanıtım Formu

Sevgili öğrenci,

Bu bilgi formu okulda hemşire akademisyen tarafından Astımlı Okul Çocuklarına ve Ebeveynlerine Yönelik Sağlık Okuryazarlığına Duyarlı sağlık Eğitiminin çocukların Hastalıklarını yönetmelerine etkisini değerlendirmek amacıyla yürütülecek bir araştırma için hazırlanmıştır. Bu formda hastalığınız ve sizle ilgili bilgi edinmek amacıyla bazı soruları kapsamaktadır. Yürütülecek bu araştırma, astımı olan çocuk/ gençlerin bakım gereksinimlerinin belirlenerek sağlıklarının gelişimi için yollar sağlayacaktır ve okullar için örnek bir model oluşturacaktır. Verdiğiniz tüm bilgiler gizli tutulacaktır. Katılıp katılmama konusunda özgürsünüz. Katılmanız durumunda tüm soruları eksiksiz biçimde doğru cevaplayacağınızı umuyorum. Katılarınız için teşekkür ederim.

ESMA GÜNEY KIZIL

Tarih:

Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Öğrencisi

Bu form öğrenci ve ebeveyni ile birlikte doldurulacaktır.

A) Astımlı Çocuk Tanıtım Formu

Öğrencinin adı Soyadı

Formun birlikte dolduran ebeveyn: 1- anne 2-baba 3-diğer:

Adres:

Telefon Numaranız:

1. Yaşınız doğum tarihinizi yazınız:

2. Cinsiyetiniz:

1) Kız 2) Erkek

3) Kaçınıcı sınıfa gidiyorsun? :

4) Okulunda ya da sınıfında astımlı arkadaşın var mı?

1)Evet 2) Hayır

B) Astımlı Çocuk Hastalık Öyküsü Formu

1) Astım hastalığının ne kadar süredir var?

1) 3 aydan az 2) 3 ay-1 yıl arası 3) 1-3 yıl arası 4) 3 yıldan fazla

2) Astım nedeniyle sürekli kullandığınız ilaçlar nelerdir?

.....

3) İlaçlarınızı düzenli kullanıyor musun?

1) Evet 2) Hayır

4) İlaçlarınızı kullanmada ne sıklıkla zorluk yaşıyorsunuz?

1) Her zaman 2) Ara sıra 3) Nadiren 4)Hiç

5) Evet ise yaşadığınız zorluk/zorlukla neler belirtir misin?

.....

6) Şu anda astım hastalığına yönelik hangi belirtilerin var?

Öksürük Var () Yok ()

Nefes Darlığı Var () Yok ()

Hışiltı Var () Yok ()

Balgam Var () Yok ()

7) Astım hastalığından dolayı günlük hareketlerinde azalma var mı?

1) Evet / hangi hareketlerinde azalma var? 2) Hayır

8) Koştuğunda, egzersiz yaptığında ve fiziksel aktivite yaptıktan sonra (öksürük, nefes darlığı, hışiltı) atakların oluyor mu?

1) Evet 2) Hayır

9) Son altı ayda astım nöbeti geçirdin mi? (Cevap hayırsa 11. soruya geçiniz)

1) Evet / kaç kez geçirdin?..... 2) Hayır

10) Evet, ise astım nöbetini hangi şiddetle geçirdin?

1) Hafif 2) Orta 3) Ağır

11) Sende astım nöbetini başlatan uyaranlar nelerdir?

1) Polenler 2) Ev tozu akarı 3) Hayvanlar 4) Küf 5) Sigara dumanı

6) Hava Kirliliği 7) Nem 8) Diğer

12) Astım nöbetini başlatan uyaranlar için evde önlem alıyor musunuz?

1) Evet/ hangi önlemleri alıyorsunuz?

2) Hayır

13) Astım hastalığından dolayı son 6 ayda hastaneye yatırıldın mı?

1) Evet / kaç kez hastaneye yatırıldın? 2) Hayır

- 14) Astımın nedeniyle geçen eğitim öğretim döneminde okul devamsızlığın oldu mu?
1) Evet/ kaç kez..... 2) Hayır
- 15) Astım nedeniyle okulda yıl kaybın oldu mu?
1) Evet / kaç yıl ? 2) Hayır
- 16) Bulunduğun ortamda (balkon dahil evde) sigara içiliyor mu?
1) Evet 2) Hayır
- 17) Ailenizde astım tanısı alan başka kimse var mı?
1) Evet / astımlı olan kişi kim? 2) Hayır
- 18) Genel olarak sağlığını nasıl değerlendiriyorsun?
1) Çok İyi 2) İyi 3) Kötü 4) Çok kötü
- 19) Astımla ilgili bilgileri nereden /kimlerden öğreniyorsun?
1) Sağlık çalışanları 2) Ailem 3) Öğretmenler 4) Dergi/ kitap 5) İnternet
- 20) Astım hastalığına yönelik sağlık personeli/ doktor tarafından ayrıntılı bir eğitim aldın mı?
1) Evet / eğitimi ne zaman aldın? 2) Hayır
- 21) Aldığın astım eğitiminin senin için yeterli olduğunu düşünüyor musun?
1) Evet 2) Hayır

C) Ebeveyn Tanıtım Formu

- 1) Ebeveyn: 1) Anne 2) Baba 3) Diğer.....
- 2) Yaşınız.....
- 3) Öğrenim durumunuz:
1) Okur-yazar 2) İlkokul 3) Ortaokul 4) Lise 5) Üniversite ve üzeri
- 4) Annenin çalışma durumu:
1) Çalışıyor 2) Çalışmıyor
- 5) Babanın çalışma durumu:
1) Çalışıyor 2) Çalışmıyor
- 6) Anne mesleği:.....
- 7) Baba mesleği:
- 8) Aile Tipiniz:
1) Çekirdek aile 2) Geniş aile 3) Parçalanmış aile
- 9) Ailenizde yaşayan birey sayısı:
- 10) Gelirini giderinize göre nasıl değerlendiriyorsunuz?
1) Gelirim giderimden az 2) Gelirim giderime eşit 3) Gelirim giderimden az

D) Astımlı Çocuğun Yaşadığı Evin Özellikleri Formu

- 1) Evinizin ısınma özelliği:
1) Sobalı 2) Doğalgazlı 3) Klimalı 4) Diğer.....
- 2) Evinizin nem durumunu nasıl değerlendiriyorsunuz?
1) Nemli 2) Nemsiz
- 3) Evinizi hangi sıklıkla havalandırıyorsunuz?
1) Her gün 2) 2-3 günde bir kez 3) Haftada bir kez 4) Havalandırmam
- 4) Evinizin güneş alma durumunu nasıl değerlendiriyorsunuz?
1) Alıyor 2) Almıyor
- 5) Evde evcil hayvan besliyor musunuz?
1) Evet / hangi hayvanı besliyorsun? 2) Hayır
- 7) Çocuğun evde kendine ait bir odası var mı?
1) Evet 2) Hayır

Ek 2: Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (Ebeveyn)

Maddeler	Hiç zorluk çekmiyorum	Az zorluk çekiyorum	Biraz zorluk çekiyorum	Çok zorluk çekiyorum	Yapamayacak durumdayım/ hiç yetenğim yok/ olanaksız
Bilgiye Erişim					
1. Hastalıklar hakkında bilgileri bulabiliyor musunuz?					
2. Tedaviler hakkında bilgileniyor musunuz?					
3. Sigara içme, şişmanlık gibi sağlık riskleri hakkında bilgileri bulabiliyor musunuz?					
4. Nasıl sağlıklı kalınacağı hakkında bilgileri bulabiliyor musunuz?					
5. Sağlıklı yiyecekler ve nasıl formda kalınacağı hakkında bilgileri elde edebiliyor musunuz?					
Bilgileri Anlama					
6. İlaç kutularında bulunan açıklayıcı bilgileri anlayabiliyor musunuz?					
7. Tıbbi reçeteleri anlayabiliyor musunuz?					
8.Eczanelerde, hastanelerde ya da doktor muayenahanelerinde bulunan sağlığa zararlı davranışlar hakkında bilgi sağlayan broşürleri okuyabiliyor musunuz?					
9. Sigara içmek, uyuşturucu kullanmak, içkili araba kullanmak vb. gibi tehlikeli davranışlar hakkındaki bilgileri anlayabiliyor musunuz?					
10. Besin etiketlerinin içeriğini anlayabiliyor musunuz?					
11.Sağlıklı yaşam biçiminin önemini anlayabiliyor musunuz?					
12. Ev, okul, işyeri ya da mahallede sağlıklı çevrenin önemini anlayabiliyor musunuz?					
Değer Biçme/ Değerlendirme					
13.Doktorunuzla ya da eczacınızla tıbbi bilgileri tartışabiliyor musunuz?					
14. Tedavi seçeneklerinin yan etkilerini ya da yararlarını düşünebiliyor musunuz?					
15. Tıbbi önerilerden hangisinin sizin için en iyisi olduğuna karar verebiliyor musunuz?					
16.Sağlığınıza zararlı davranışlarınızı belirleyebiliyor musunuz?					
17. Diğer insanların yaptığı sağlığa zararlı davranışlardan ders alabiliyor musunuz?					
18. Sağlık personeli, arkadaşlarınız, aileniz ya da radyo, gazete, televizyon gibi kaynaklardan edindiğiniz sağlığa zararlı davranışlarla ilgili bilgileri dikkatli bir biçimde değerlendirebiliyor musunuz?					
19.Sağlıkla ilgili alışkanlıklarınızı değerlendirebiliyor musunuz?					

20. Sağlıklı beslenme ya da spor gibi sağlıklı seçimlerin etkilerini ve yararlarını düşünebiliyor musunuz?					
Uygulama/ Kullanma					
21. Doktor, hemşire ya da eczacının size verdiği önerilere uyabiliyor musunuz?					
22. Aşı yaptıрма, bir tarama programında yer alma, güvenli araba kullanma gibi sağlık personellerinin size verdiği önerilere uyabiliyor musunuz?					
23. Eğer isterseniz sağlığa zararlı alışkanlıklarınızı değiştirebiliyor musunuz?					
24. Sağlıklı ürünlere (doğal besinler, zararsız kimyasallar gibi) ulaşabiliyor musunuz?					
25. Sağlıkla ilgili bilgileri sizin yararınıza olacak şekilde kullanabiliyor musunuz?					

Ek 3: Okul Çağındaki Çocuklar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği

Aşağıdaki sağlık ile ilgili ifadeleri okuduktan sonra yan taraftaki seçeneklerden sizin için en uygun olanını (sadece bir seçeneği) işaretleyiniz.

Eminim ki...	Kesinlikle doğru değil	Tamamen doğru değil	Biraz doğru	Kesinlikle doğru
1.Sağlık konusunda bilgim iyidir.				
2. Gerekli olduğunda yakın çevreme (ör. etrafımdaki insanlar, aile, arkadaşlar) sağlığım nasıl iyileştirileceği konusunda fikirler verebilirim.				
3.Farklı kaynaklardan edindiğim sağlık ile ilgili bilgileri karşılaştırabilirim.				
4.Sağlık personelinin (ör. hemşire, doktor) bana yaptığı açıklamaları uygulayabilirim.				
5. Sağlığı iyileştiren şeyler hakkında kolayca örnekler verebilirim.				
6.Davranışlarımın çevremdeki doğal ortamı nasıl etkilediğine karar verebilirim.				
7.Gerektiğinde sağlık konusunda kolayca anlayabileceğim bilgiler bulabilirim.				
8.Davranışlarımın sağlığımı nasıl etkilediğine karar verebilirim.				
9. Sağlık ile ilgili bazı bilgilerin doğru ya da yanlış olduğunu genellikle anlayabilirim.				
10. Sağlığım ile ilgili yaptığım seçimlerin nedenlerini açıklayabilirim.				

Ek 4: Astımlı Çocuk Ve Adölesanlar İçin Özetkililik Ölçeği

Ölçek Maddeleri	Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1. Hışıldım olursa ne zaman ilaç kullanacağıma karar verebilirim					
2. Hışıldım olduğunda ilacı kaç kez çekeceğime karar verebilirim					
3. Nelere ihtiyacım olduğunu doktora sorabilirim					
4. Hangi ilacı alacağıma karar verebilirim					
5. İlaç miktarını değiştirme konusunda doktorla konuşabilirim					
6. Aynı fikirde olmadığımız konuları doktorumla tartışabilirim					
7. İlacı kaç kez çekeceğime karar verebilirim					
8. Günlük ilaçlarımı alıp almayacağıma karar verebilirim					
9. Hırıltım olduğunda nasıl olduğumu açıklayabilirim					
10. Beden eğitimi öğretmenine hırıltım olduğunda dinlenmem gerektiğini söyleyebilirim					
11. Hırıltım olduğunda yardım isteyebilirim					
12. Kendimi hasta hissettiğimde yardım isteyebilirim					
13. Bir yere gitmeden önce orada alerjen (alerjiye neden olacak bir şeyler) olup olmadığını araştırabilirim					
14. Gece evin dışında bir yerde kalıp kalmayacağıma karar verebilirim					
15. Gereksinim duyduğumda arkadaşlarımdan veya ailemden yardım isteyebilirim					
16. Bir partide yabancılarla konuşabilirim					
17. Bir astım atağının kötüye gitmeyeceğinden emin olabilirim					
18. Astımımı kontrol altına alabilirim					
19. Nasıl olduğumu doktora açıklayabilirim					
20. Sorunların çözümünü düşünebilirim					
21. Hangi sporları yapmak istediğime karar verebilirim					
22. Sorunların üstesinden gelebilirim					

Ek 5: Astım Kontrol Testi

Astım Kontrol Testi™

1. Son 4 haftada astımınız sizin işte, okulda veya evde yapmak istediklerinizi ne kadar etkiledi?

Tamamen	1	Çoğunlukla	2	Bazen	3	Nadiren	4	Hiçbir zaman	5
---------	---	------------	---	-------	---	---------	---	--------------	---

2. Son 4 hafta süresince ne kadar sıklıkta nefes darlığı hissettiniz?

Günde bir kezden fazla	1	Günde bir kez	2	Haftada 3-6 kez	3	Haftada 1-2 kez	4	Hiçbir zaman	5
------------------------	---	---------------	---	-----------------	---	-----------------	---	--------------	---

3. Son 4 hafta süresince astım şikayetleriniz kaç gece veya sabah sizi normal kalkış saatinden önce uyandırdı?

Haftada en az dört gece	1	Haftada 2-3 gece	2	Haftada bir kez	3	Bir veya iki kez	4	Hiçbir zaman	5
-------------------------	---	------------------	---	-----------------	---	------------------	---	--------------	---

4. Son 4 hafta süresince rahatlatıcı inhaler cihazınızı veya salbutamol türü nebulizer cihazınızı kaç kez kullandınız?

Haftada en az dört gece	1	Haftada 2-3 gece	2	Haftada kez	3	Bir veya iki kez	4	Hiçbir zaman	5
-------------------------	---	------------------	---	-------------	---	------------------	---	--------------	---

5. Son 4 haftadaki astım kontrolünüzü nasıl değerlendirirsiniz?

Hiç kontrol altında değil	1	Zayıf düzeyde	2	Bir dereceye kadar	3	İyi düzeyde	4	Tamamen kontrol altında	5
---------------------------	---	---------------	---	--------------------	---	-------------	---	-------------------------	---

Hasta toplam puanı:

Değerlendirme: Her sorunun cevabıyla ilişkili puanlar yazılır. Beş puanın toplamı toplam puanı oluşturur (ACT puanının 20 ve üzerinde olması, astımın kontrol altında olduğunu düşündürür).

Ek 6: Astıma Spesifik Ebeveyn Eğitim Gereksinimi Formu

	Astım Hastalığı ve Özyönetimine İlişkin Bilgi	Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
1	Astım hava yollarının daralması ile kendini gösteren ve ataklar (krizler) halinde gelen kronik bir hastalıktır.	X		
2	Nefes darlığı, hırıltılı solunum, öksürük ve göğüste sıkışma hissi astım belirtileridir.	X		
3	Astım hem genetik nedenler hem de çevresel faktörlerin etkisiyle gelişir.	X		
4	Sigara içilmesi astım ataklarının daha sık yaşanmasına neden olur.	X		
5	Ev tozu akarları, ev hayvanları (kedi, köpek), hamamböceği ve küf mantarları astımın ortaya çıkışı ve gelişmesinde etkili bir risk faktörüdür.	X		
6	Soğuk, kuru ve kirli hava astım atağını tetikleyebilir.	X		
7	Nezle grip astımlı hastaları etkilemeyeceği için bu kişilerin grip aşısı olmasına gerek yoktur.		X	
8	Astımı tetikleyen akar alerjisinden korunmak için yatak örtüsü, nevresim ve çarşafın haftada en az iki kez değiştirilerek 60 C üzerinde bir sıcaklıkta yıkanmalıdır.	X		
9	Akar alerjisinden korunmak için çocuğun yattığı yere halı serilir.		X	
10	Çocukta egzersiz sonrası nefes darlığı şikayet olacağı için çocuğa oyun oynatılmamalıdır.		X	
11	Astım ilaçlarının düzenli kullanılmaması astım ataklarının daha sık yaşanmasına neden olur.	X		
12	Boya-cila- temizlik malzemeleri dikkatle uygulanmalı ve ardından ev iyice havalandırılmalıdır.	X		
13	Dış ortam kirliliğinin yoğun olduğu günlerde dışarı çıkılmamalıdır.	X		
14	Çocuklarda doğum öncesi ve doğum sonrası dönemde sigara maruziyeti astım sıklığını belirgin olarak artırmaktadır.	X		
15	Obezite (şişmanlık) astım atak riskini arttırmaz.		X	
16	Solunum fonksiyon testinde FEV ₁ (<% 60) değerinin düşük olması astım atak riskini artırır.	X		
17	Yeterli miktarda inhale steroid ilaç kullanılmaması astım riskini artırır.	X		
18	Astım belirtileri görülmezse kontrol edici ilaç kullanımına gerek yoktur.		X	
19	Sağlıklı beslenme ve kilo verme astım hastalığı ile ilgili değildir.		X	
20	Astım atağında çocuğunuzun kullanmakta olduğu kısa etkili beta mimetik ilacı 2 nefes vermeniz gerekmektedir.	X		

Ek 7: Telefon Görüşme Formu

Aylık sorulacak sorular	1.İzlem (Mayıs 2019)	2.İzlem (Haziran 2019)	3.İzlem (Temmuz 2019)
AKT puanı			
Astım hastalığına yönelik belirti (öksürük, nefes darlığı, hışıltı, balgam) varlığı			
Günlük hareketlerinde azalma varlığı			
Fiziksel aktivite sonrası atak yaşama durumu			
Hastaneye yatış durumu			
Acil servise başvurma durumu			

Ek 8: Astıma Spesifik Ebeveyn Eğitim Gereksinimi Formunun Kapsam Geçerliliği İçin Uzman Görüşü Alınan Kişiler:

Prof.Dr. Ayla Bayık Temel
Prof.Dr. Zümrüt Başbakkal
Prof.Dr. Hatice Bal Yılmaz
Prof.Dr. Sadık Akşit
Prof.Dr. Melek Ardahan
Doç.Dr. Selmin Şenol
Doç.Dr. Figen Yardımcı
Bilim Uzmanı Hale Kızıl Sürücüler
Öğretim Görevlisi İlknur Bektaş
Öğretim Görevlisi Derya Demir Uysal

Ek 9: Astım Kitapçıklarının Kapsam Geçerliliği İçin Uzman Görüşü Alınan Kişiler:

Prof.Dr. Ayla Bayık Temel
Prof.Dr. Sadık Akşit
Prof.Dr. Melek Ardahan
Doç.Dr. Selmin Şenol
Doç. Dr. Figen Yardımcı
Bilim Uzmanı Hale Kızıl Sürücüler

Ek 10: Astım Kitapçıklarının Kapsam Geçerliliği İçin Uzman Görüşü Formu

	Çok Katlıyorum	Orta Derecede Katlıyorum	Az Katlıyorum	Katılmıyorum	Gereksiz	Fikrim Yok	Görüşler
Kurgusal özellikler							
1.Alt başlıklar organize bir şekilde mantıklı biçimde düzenlenmiş ve bölümler arasında bağ ve uyum kurulabiliyor							
2. Dikkatlice yazılmış							
3.Şekiller anlaşılır biçimde hazırlanmış sayıca yeterli							
4.Genel olarak okuyucunun kavrayıp anlayabileceği biçimde ele alınmış, yazılmış, yararlı							
İçerik ile ilgili özellikler							
5.Okuyucuyu konu ile ilgili başka kaynaklar okuma ve düşünme açısından motive edici bir biçimde yazılmış							
6.Verilen bilgiler aydınlatıcı, işe yarar kullanılabilir							
7.Kaynakları güncel ve konu ile ilgili							
8.Şekiller konunun daha iyi anlaşılmasını sağlıyor							
Türkçe Anlatım İle İlgili Özellikler							
9. Genel olarak okunduğunda kolay anlaşılıyor.							
10.Gereksiz tekrarlar ve uzatmalar yok.							
11.Anlamayı güçleştiren sözcükler yok, yabancı dildeki terimlerin Türkçe karşılığı verilmiş.							
12.Yazım dili yalın/anlaşılır.							
13.Yazım ve dil bilgisi kurallarına uygun yazılmış.							
Basım Niteliği İle İlgili Özellikler							
14.Yazının diziliş biçimi, sayfa düzeni ve harflerin büyüklüğü okuyucuyu sıkımsıyor.							
15.Basım hatası ile yanlış yazılmış sözcükler yok.							
16.Kitapçık kapağının organizasyonu ve kompozisyonu ilgi çekici hazırlanmış.							

Ek 11: Etik Kurul İzni

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu		
	AÇIK ADRESİ:	Bahar Mh. Saim Çıkırcı Cad. No:59 Bozyaka/İZMİR		
	TELEFON	0232 250 50 50 – 6006 / 6002		
	FAKS	0232 250 29 97		
	E-POSTA	etikkurulbozyaka@gmail.com		

BASVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Asthmalı Okul Çocuklarına ve Ebeynlerine Yönelik Sağlık Okuryazarlığına Duyarlı Eğitimin Hastalık Özyönetimine Etkisi			
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU				
	KOORDİNATÖR/ SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Hemşire Esmâ GÜNEY KIZIL			
	KOORDİNATÖR/ SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Hemşire			
	KOORDİNATÖR/ SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İzmir Karabağlar İlçe Sağlık Müdürlüğü			
	DESTEKLEYİCİ				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
		Gözlemsel ilaç çalışması	☐		
		İlaç dışı klinik araştırma	☐		
	Diğer ise belirtiniz: Anket Çalışması				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐	

Window

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili			
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	03/09/2018	1	Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐	
	BELGELENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	03/09/2018	1	Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama					
	SIGORTA	☐					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐					
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐					
	ILAN	☐					
	YILLIK BİLDİRİM	☐					
	SONUÇ RAPORU	☐					
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐					
KARAR BELGELERİ	Karar No: 05	Tarih: 17.10.2018					
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına, ilgili birimlerden onay alındıktan sonra çalışmaya başlanılmasına toplantıyla kararla etik kurul üyelerinin oybirliği ile onaylanması ve karar verilmiştir.						
Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.							

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu
BASKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Doç. Dr. Mehmet Yıldırım

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlgili		Kablosu *		İmza
Doç. Dr. Mehmet Yıldırım	Genel Cerrahi	SBÜ İzmir Bozyaka EAH	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Enver Vardar	Patoloji	SBÜ İzmir Bozyaka EAH	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Taciser Kaya	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	SBÜ İzmir Bozyaka EAH	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Taykın Altay	Ortopedi	SBÜ İzmir Bozyaka EAH	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Hatice Şimşek Keskin	Halk Sağlığı	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	
Op. Dr. Ferda Ulviye Hoşgörler	Fizyoloji	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. Selma Tosun	Hukukçu	SBÜ İzmir Bozyaka EAH	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Müeyesser Keskiner	Eczacı	SBÜ İzmir Bozyaka EAH	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Abdullah Murat Mete	Sivil Kütüphane Müdürü	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Arif Yüksel	Dehiliye	SBÜ İzmir Bozyaka EAH	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Uzm. Dr. İsmail Yılmaz	Farmakoloji	SBÜ İzmir Bozyaka EAH	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	

*:Toplamda Bulunma

Ek 12: Kurum İzni

T.C.
İZMİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME FORMU

ARAŞTIRMA SAHİBİNİN	
Adı Soyadı	Ezma Güney KIZIL
Kurumu / Üniversitesi	Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Bölümü
Araştırma yapılacak iller	İzmir
Araştırma yapılacak eğitim kurumu ve kademesi	Karabağlar İlçesine bağlı Resmi İlkokullar
Araştırmanın konusu	Astımlı Okul Çocuklarına ve Ebeveynlerine Yönelik Sağlık Okuryazarlığına Duyarlı Eğitimin Hastalık Özyönetimine Etkisi
Üniversite / Kurum onayı	---
Araştırma/proje/ödev/tez önerisi	Astımlı Okul Çocuklarına ve Ebeveynlerine Yönelik Sağlık Okuryazarlığına Duyarlı Eğitimin Hastalık Özyönetimine Etkisi (Doktora Tezi)
Veri toplama araçları	Astımlı Çocuk/Ergen ve Ebeveyn Tanıtım Formu, Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (Ebeveyn), Okul Çağındaki Çocuklar İçin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği, Astımlı Çocuk ve Adölesanlar İçin Özetkililik Ölçeği, Astım Kontrol Testi, İnhaler Kullanma Beceri Formu, Astıma Spesifik Ebeveyn Eğitim Gereksinimleri Formu, Telefon Görüşme Formu
Görüş istenilecek Birim/Birimler	---
KOMİSYON GÖRÜŞÜ	
İlgi: Milli Eğitim Bakanlığı'nın 22/08/2017 tarihli ve 3558626-10.06-e.12607291 sayılı Araştırma, yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinleri Konulu, 2017/25 Sayılı Genelgesi. Genelge gereğince; araştırma başvurusu olması gereken nitelikler açısından incelenmiş olup, araştırmanın 2018-2019 öğretim yılında eğitim öğretimi aksatmayacak ve eğitim kurumları yöneticilerinin uygun gördüğü şekli ile yapılmasına oybirliği ile karar verilmiştir.	
Komisyon Kararı	Oybirliği ile alınmıştır.
Muhalef üyenin Adı ve Soyadı: ---	Gerekçesi; -----

KOMİSYON

30/10/2018

İlker ERARSLAN
Müdür Yardımcısı

Nurdan MARAL
Öğretmen

Selahattin ANIK
Öğretmen

Özlem GÖRÜR
Öğretmen

Aslı DEMİREL
Öğretmen

Gelen Kutusu x

masını yaptığ

ile birlikte
ölçeğin son

8-1-10

Ek 14: Okul Çağındaki Çocuklar İçin SOY Ölçeği Kullanım İzni

Okul çağındaki çocuklar için sağlık okuryazarlığı ölçeği

Gelen Kutusu x



Esmâ Güney

Alıcı: meryempub

Merhaba Hocam,

Ben Ege Üniversitesi Halk Sağlığı Hemşireliği'nde doktora öğrencisiyim. Doktora tez çalışmamı sağlık okuryazarlığı ile ilgili yapmayı planlıyorum.

İzniniz olursa geçerlik güvenirlik çalışmasını yaptığınız "Okul çağındaki çocuklar için sağlık okuryazarlığı ölçeği" ni çalışmamda kullanmak isterim. Ölçeğin Türkçe versiyonunu gönderebilir misiniz? Teşekkür ederim.

Saygılarımla,

Esmâ Güney Kızıl



Meryem Öztürk

Alıcı: ben

Sevgili Esmâ,

Ölçeği kullanmanızdan memnuniyet duyarım.
Ekte ölçeği ve rehberini gönderiyorum.

Size ve danışmanınıza kolaylıklar ve başarılar dilerim.

Sevgiler.

Meryem Öztürk Haney



Ek 15: Eğitim Kitapçıkları

**EBEVEYNLER İÇİN
ASTIM BİLGİLENDİRME KİTAPÇIĞI**



Hazırlayan
Uzman Hemşire Esma Güney Kızı
Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Danışman
Prof. Dr. Ayla Bayık Temel
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı
İzmir, 2018

Bu kitapçık "Astımlı Okul Çocuklarına ve Ebeveynlerine Yönelik Sağlık Okuryazarlığına Duyarlı Eğitimin Hastalık Özyönetimine Etkisi" adlı çalışmanın eğitim materyalidir.

1

İçindekiler

Astım nedir?	4
Astım belirtileri ne zaman başlar?	5
Astım belirtileri nelerdir?	5
Astımın risk faktörleri nelerdir?	6
Astımlı hastaya nasıl tanı konur?	9
Astımlı çocuklar nasıl tedavi edilir?	10
İlaç kullanımında bilinmesi gerekenler nelerdir?	12
Ağı tedavisi (immünoterapi)	13
İlaç aparatları kullanım kılavuzları	14
Çocuklardaki astım iyi tedavi edilmezse ne olur?	17
Astım çocuklarda nasıl takip edilmelidir?	17
Astım krizinde neler yapılmalıdır?	18
Astımdan korunmak için alınacak önlemler nelerdir?	19
Çocuğunuzun ve ailenin hastalığa uyumu için neler yapılabilir?	22
Çocuğunuzun okul yaşamı için yapabileceğiniz nelerdir?	23
Varılanılan kaynaklar	24



2

Önsöz

Bu kitapçık, astım hastalığı olan ilkököl çocuklarına ve ebeveynlerine astım hastalığının iyi yönetilmesi amacıyla yürütülecek olan araştırmada kullanılmak üzere ebeveynlerin eğitimi için hazırlanmıştır.

Astım ilkököl çağı çocuklarında oldukça yaygın görülen bir sağlık sorunudur. Bu sorun öğrencilerin yaşamını ve okul başarısını olumsuz etkileyebilmektedir.

Ülkemizdeki astımlı çocukların ebeveynlerinin astım konusunda bilgi eksiklikleri olabilir. Ebeveynler çocuklarının bu sağlık sorununu yönetmekte zorlanabilirler.

Astımlı çocukların hastalıkla ilgili belirti, tedavi, fiziksel, sosyal ve yaşam biçimi değişikliklerini de içine alan hastalık özyönetimlerinin geliştirilmesinde ebeveynlerin ve çocukların sağlık bilgilerinin geliştirilmesi önemlidir. Bu amaçla bu kitapçıkta astım, nedenleri, risk faktörleri, teşhisi, tedavisi, izlemi, astım krizinde yapılacaklar ve korunmada alınacak önlemlerle ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Sağlıklı toplumun oluşmasında önemli bir yeri olan çocuklarımızın sağlığını geliştirmek için ve siz değerli ailelere yararlı bir bilgi kaynağı olmasını dileriz.

3

Astım nedir?

Astım, solunum yollarında gelişen bir aşırı duyarlılık durumudur. Hava yollarında mikropların neden olmadığı bir iltihap vardır. Bu nedenle hava yolu duvarı şişir ve balgam vardır.



Sağlıklı havayolu Astımlı havayolu

Bu durum akciğerlerin uyarılara aşırı duyarlı olmasına neden olur.

4

Astım ne zaman başlar?

Astım, her yaşta başlayabilir. Oyun çocukluğu, okul çocukluğu ve ergenlik döneminde de astım başlayabilir.

Astım belirtileri nelerdir?

Astımın en önemli belirtileri; öksürük, hırıltılı solunum, balgam ve nefes darlığıdır.

Şikâyetler krizler halinde ortaya çıkar. Çocuk sık nefes alır. Çarpıntı ve huzursuzluk hissedebilir. Kriz geçince bu şikâyetler görülmez.



5

Astımın nedenleri nelerdir?

Astma çok çeşitli alerjenler neden olabilir.

→ En sık rastlanan alerjen ev tozu akarıdır. Akarlar halı, yastık, yorgan gibi eşyalarda yaşar. Bu canlılar gözle görülmez. Akarlar nemli ve sıcak evlerde ürerler.

→ Kedi, köpek, fare, tavşan ve kuşa karşı alerjiler de astma neden olur.

→ Hamam böceği alerjisi astımda kuvvetli bir tetikleyicidir.

→ Bitkilerin polenleri de astma neden olabilir.

→ Sigara dumanı üst solunum yollarına ve akciğerlerde büyük hasarlara yol açar. Astımın ilerlemesini tetikler!



6

Astımın nedenleri nelerdir? (devamı)

→ Parfüm ve temizlik malzemeleri de astımı ağırlaştırabilir. Evdeki ağır kokular da astımı tetikleyebilir.

→ Kirli havada yaşayan çocuklarda astım daha sık görülür. Baca dumanı ve sanayi bölgelerindeki zehirli gazlar da çok zararlıdır. Isınma şartları (soba vb.) astımın oluşmasında etkilidir.

→ Psikolojik stres de bağışıklık sistemini etkiler. Bu durum da astımı ortaya çıkabilir.

→ Yiyeceklerdeki katkı maddeleri de alerjiyi artırır.

→ Şişmanlık, astım için önemli bir risk faktörüdür.





7

Astımlı çocuğa nasıl tanı konur?

Doktor muayenesinde hastalıkla ilgili belirtiler dinlenir. Teşhis için solunum fonksiyon testleri yapılmalıdır. Bu test belirli merkezlerde yapılabilmektedir. Bilgisayarlı özel bazı aletler kullanılmaktadır.




Alerjik astımda çocuğun hangi maddeye alerjisi olduğu belirlenmelidir. Çocuk Alerji Uzmanı denetiminde alerji deri testleri yapılmalıdır.

8

Astımlı çocuklar nasıl tedavi edilir?

Astım hastalığı erken teşhis edilmelidir. Astım krizleri sabırla, uzun süreli tedavi sonucu ile kontrol altına alınabilir.

Tedavi için çocuğun çevresi alerjenlerden ve tetikleyicilerden arındırılır.

Çocuk havası temiz bir ortamda yaşamalıdır.

Tedavide bazı ilaçlar kullanılır. Sprey ya da toz halindeki bu ilaçlar bazı özel aparatlarla verilir.

Çocuk, her gün bu ilaçları solunum yollarına püskürtür. İlaç küçük hava yollarına giderek o bölgeyi etkiler. Ancak ilaç diğer organlara gitmediği için yan etki olasılığı azdır.



9

Astımlı çocuklar nasıl tedavi edilir? (devam)

Astımda kullanılan ilaçlar iki gruptur:

1. **Kontrol edici ilaçlar:** Bu ilaçlar astım hastalığını kontrol altında tutar. Her gün ve uzun süreli olarak kullanılmaktadır. Doktor tarafından kesilene kadar kullanılmaktadır.



2. **Rahatlatıcı ilaçlar:** Nefes darlığı, hırıltı solunum, göğüs baskı hissi şikâyetlerini giderir. Sadece bu şikâyetleri gidermek için kullanılmaktadır. Düzenli olarak kullanılmazlar.



10

İlaç kullanımında bilinmesi gereken önemli noktalar

- > Astım tedavisi bazen 6 ay-1 yıl sürebilir. Süre sonunda hastalığın kontrolü sağlanmışsa doktor ilacı azaltabilir. Ancak ilaç dozu doktora danışmadan azaltılmamalıdır. İlaç kullanımı bırakılmamalıdır!

- > Çocuğunuzun hangi ilaçları kullanacağına çocuğunuzun doktoru karar vermedir.



- > Kortizon içeren ilaçlar allelerde tedirginlik yaratabilmektedir. Bu ilaçlar uzun yıllar kullanılmış ve yararlı bulunmuştur. İlaçlar, usulüne uygun kullanıldıklarında çok yararlı olabilirler. Bu ilaçların yan etkileri çok azdır.

11

İlaç kullanımında bilinmesi gerekenler nelerdir? (devamı)

- > Kortizon içeren ilaçlar bazen ses kısıklığı ya da ağzda yara oluşturmaktadır.

- > Bunu önlemek için ilaçtan sonra ağız ve boğaz su ile gargara yapılmalıdır.

- > İlaçların alışkanlık yapıcı etkisi yoktur.

- > Rahatlatıcı ilaçlar bazen ellerde titreme, sinirlilik, kramplar ve çarpıntıya neden olabilir.

Ağı tedavisi (immünoterapi) nedir?

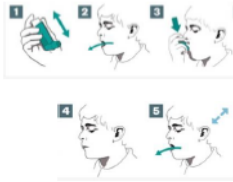
Alerjiye neden olan maddeler belirli zaman aralıkları ile vücuda verilir. Ağı tedavisi konusunda deneyimli çocuk alerji uzmanları tarafından uygulanır.



12

İlaç aparatları kullanımı kılavuzları

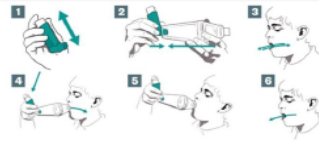
1. Ölçülü doz inhaler kullanımı



- İnhaler çalkalanır.
- İnhaler ve çocuğun bağı dik tutulur. İnhaler baş ile aynı düzeye getirilir.
- Nefes verilir.
- Ağız parçası dudakların arasına yerleştirilir.
- Nefes almayı başlanır ve madeni tüp aşağı bastırılır.
- Nefesi 5-10 saniye tutulur.
- Nefes verilir.
- İkinci dozdaki önce 20-30 saniye beklenir.

13

2. Ölçülü doz inhaler hava haznesi ve ara parçak kullanımı



- Ölçülü doz inhaler sallanır.
- İnhaler hava hazneye takılır.
- Derin nefes vererek hava dışarı boşaltılır.
- Hazne ağızla dudakların arasına alınır.
- Derin ve yavaş bir nefes alınır. Aynı anda olarak alete basılır ve almayı devam edilir.
- Nefes ortalama 10 saniye tutulur.
- Burundan yavaş olarak nefes verilir.
- İkinci kullanımı için en az 30 saniye beklenir.

14

3. Nebülizatör ile ilaç kullanımı



- Nebülizatör cihazının ekleri takılır.
- Çocuk dik oturtulur.
- Nebülizatörün haznesine ilaç boşaltılır ve ağızlık/maske hazneye takılır.
- Ağızlık/maske çocuğun ağızına yerleştirilir.
- Çocuğa yavaş ve derin nefes alması söylenir. Kısa bir süre nefesini tutup yavaşça vermesi söylenir.
- İlaç bitene kadar bu şekilde nefes alması söylenir.
- Nebülizatör cihazı açılır. Yeterli buhar oluşup oluşmadığı kontrol edilir.
- İlaç bitince cihaz kapatılır.
- İlaç haznesi ve maske/ağızlık temizlenir.

15

Astım çocuklarda iyi tedavi edilmezse ne olur?

Astım iyi tedavi edilmezse astım krizleri sık yaşanır. Ayrıca gerekli yere yüksek doz kortizon ilacı kullanımına yol açar.

Bu durum akciğerlerde harabiyete neden olur. Zamanla kronik ve tıkayıcı akciğer hastalığı oluşabilir.



Astım nasıl takip edilmelidir?

Hastalık belirlenince çocuk tedavi programına alınır.

Astım, belirli aralıklarla izlenir. Astım krizi geçiren çocuklar daha sık izlenir.

Her muayenede bazı testlerle hastalığın durumu belirlenir.

Daha sonra doktor çocuğun ilaçlarını düzenler.



16

Astım krizinde neler yapılmalıdır?

- Öncelikle çocuk oturtulur. Sakinleşmesi sağlanır.
- Çocuğun kullanmakta olduğu kısa etkili (rahatlatıcı) ilacı 2-4 nefes verilir. 20 dakika beklenir.
- Bu işlem 2 kez tekrarlanır.
- Çocuğun solunumu hala düzelmediyse acil yardım alınmalıdır.

Acil yardım ihtiyacı gösteren belirtiler nelerdir?

- Çocuğunuz;
- Nefes almakta zorlanıyorsa,
- Sürekli öksürüyorsa,
- Konuşmıyor, yemek yemiyor ya da oyun oynayamıyorsa,
- Dudakları veya parmakları morarmaya başladıysa,
- Nefes alırken göğüs kaslarını da kullanıyorsa,

112'yi aramalı ya da acil servise gitmelisiniz.



17

Astımdan korunmak için alınacak önlemler nelerdir?

	Çocuklar sigara dumanından uzak tutulmalı.
	Hava kirliliğinin yoğun olduğu havalarda çocuğun dışarı çıkması önerilmez.
	Alerjiyi oluşturan şeylerden uzak durulmalı. Mümkünse ev hayvanı beslemekten kaçınılmalı.
	Çocuğun yanında yakınında parfüm/deodorant kullanılması önerilmez.
	Isınmak için odun/kömür sobası kullanımı önerilmez.
	Sonbahar aylarında grip aşısı yaptırılmalı.
	Kış ayları boyunca meyve ve sebzeler bol tüketilmeli. Gerekirse vitamin takviyesi alınmalı.
	Evde rutubetli duvarlar varsa tamiri yapılmalı.
	Ev sık sık havalandırılmalı.
	Evde sık sık temizlik yapılmalı. Temizlik yapılırken çocuğun ortamdaki uzaklaştırılması önerilir.

18

Astımdan korunmak için alınacak önlemler nelerdir? (devamı)	
	Evde pelüş oyuncak bulundurulması önerilmez.
	Evde böcek olmaması için ilaçlama yaptırılmalı. Evde açıkta çöp ve yiyecek bırakılması önerilmez.
	Yatak örtüsü, nevresim ve çarşafar haftada en az iki kez değiştirilmeli. Örtüler altmış derecenin üzerinde bir sıcaklıkta yıkanmalı.
	Çocuğun yatak odasında halı varsa kaldırılmalı. Kumaş kaplı mobilyaların tercih edilmesi önerilir.
	Akarien öldüren özel kimyasal solüsyonlarla temizlik yapılmalı. HEPA filtre içeren hava temizleme cihazları kullanılmalı.
	Polen sezonu gerekli olmadıkça dışarı çıkılması önerilmez. Polenlerin yoğun olduğu dönemlerde kapı ve pencereler kapalı tutulmalı.
	Özellikle soğuk kuru havalarda egzersiz yapmaktan kaçınılmalı. Gerekliyorsa egzersiz öncesi rahatlatıcı ilaç kullanılması önerilir.

19

Hastalığa uyum için ebeveynler neler yapabilir?	
Astım hastalığı ile baş etmede ve bu duruma uyum sağlanmada aile desteği çok önemlidir. Ebeveyn olarak şunları yapabilirsiniz:	
• Astımın hayatınızı nasıl etkilediğini belirleyin.	
• Yapabileceklerinizi ve engellerinizi belirleyin.	
• Sağlık hizmetine nasıl ulaşacağınızı belirleyin.	
• Evde, okulda ya da günlük yaşamda neler yapılabileceğini belirleyin.	
• Çocuğun alerjene maruz kalma durumunu belirleyin. Alerjenlerden korunmak için yapabileceklerinizi belirleyin.	
• Doktorunuzla birlikte yazılı uygulama planı belirleyin.	
• Çocuğun olumlu bir benlik kavramı geliştirmesi önemlidir. Bunun için çocuğunuza ilgi gösterin, destek verin.	

20

Çocuğunuzun okul yaşamı için yapabilecekleriniz nelerdir?	
→ Çocuğunuzun hastalığını, ilaçlarını ve acil durumda yapılması gerekenleri öğretmesine ve okul yöneticilerine söyleyin.	
→ Çocuğunuzun uzun süreli (kontrol) ilaçlarını her gün kullandığından emin olun.	
→ Çocuğunuzun rahatlatıcı ilacını yanında taşıdığından emin olun.	
→ Rahatlatıcı ilacını kendi başına kullanıp kullanmadığını belirleyin.	
→ Çocuğun ilaçları doğru bir şekilde aldığından emin olun. Bunun için, her kontrolde hekim/ hemşire gözetiminde çocuğun ilacı kullanmasını sağlayın.	
→ İlaçları biter bitmez yenisini alın.	

21

Yararlanılan kaynaklar	
• Amerikan Akciğer Birliği. Okulda Astım: Ebeveynler için Temel Bilgiler. http://www.lung.org/lung-health-and-diseases/lung-disease-lookup/asthma/living-with-asthma/creating-asthma-friendly-environments/asthma-in-schools.html Erişim: 18.01.2019	
• Conik Z, Başçakıal Z, Bel Yılmaz H, Bolgık B. (2013). Pedistrit Hemşireliği. Akademiyaen Tıp Kitapevi, s. 338.	
• Çocuk Alerji ve Astım Akademisi Derneği. Astım Nedir? http://www.casad.org.tr/astim-nedir/ Erişim: 18.01.2019	
• Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği. Sorularla Astım. Hasta Eğitim Kitapçıkları Serisi. http://www.solunum.org.tr/menu/33/astim.html Erişim: 18.01.2019	
• Türk Toraks Derneği. Astım. http://www.toraks.org.tr/halk/Pages.aspx?td=9 Erişim: 18.01.2019	
• Türk Toraks Derneği. Astımın Yapam. Türk Toraks Derneği Eğitim Kitapları Serisi. http://www.toraks.org.tr/uploadFiles/book/file/A572011181979-Astima_yasam.pdf Erişim: 18.01.2019	
• Türk Toraks Derneği. Çocuklarda Astım Atakları. Türk Toraks Derneği Çocuk Göğüs Hastalıkları Çalışma Grubu. http://www.toraks.org.tr/news.aspx?detali=3886 http://www.toraks.org.tr/news.aspx?detali=3886 Erişim: 18.01.2019	
• Türkiye Ulusal Alerji ve Klinik İmmünoloji Derneği. Hastalıklar. http://www.ajid.org.tr/hastaliklar/video-galeri/immunoloji-uygulari/ Erişim: 18.01.2019	

22

ÇOCUKLAR İÇİN ASTIM BİLGİLENDİRME KİTAPÇIĞI



Hazırlayan
Uzman Hemşire Esma Güney Kızıl
Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Danışman
Prof. Dr. Ayla Bayrak Temel
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı
İzmir, 2018

Bu kitapçık "Astımlı Okul Çocuklarına ve Ebeveynlerine Yönelik Sağlık Okuryazarlığına Duyarlı Eğitimin Hastalık Özyönetimine Etkisi" adlı çalışmanın eğitim materyalidir.

1

İçindekiler

Astım nedir?	4
Astım belirtileri nelerdir ?	4
Astım nedenleri nelerdir ?	5
Bir çocuğun astım hastası olduğu nasıl belirlenir?	6
Astımlı çocuklar nasıl tedavi edilir?	7
İlaç kullanımında bilinmesi gerekenler nelerdir?	8
İlaç aparatları kullanım kılavuzları	9
Çocuklardaki astım iyi tedavi edilmezse ne olur?	12
Astım çocuklarda nasıl takip edilmelidir?	12
Astım krizinde neler yapılmalıdır?	13
Astımdan korunmak için alınacak önlemler nelerdir ?	14
Okul yapamı için neler yapılabilir ?	16
Yararlanılan kaynaklar	17

2

Önsöz

Sevgili çocuklar,

Bu kitapçık, astım hastalığının iyi yönetilmesi amacıyla astımlı ilköğretim çocuklarına ve ebeveynlerine yönelik yapılacak olan araştırmada kullanılmak üzere çocuklar için hazırlanan bir eğitim aracıdır.

Astım, ilköğretim çağı çocuklarında oldukça yaygın görülen bir sağlık sorunudur. Bu sorun öğrencilerin yaşamını ve okul başarısını olumsuz etkileyebilmektedir.

Astımlı çocukların hastalıklarını bilmeleri, ilaçlarını doğru bir şekilde kullanmaları için çocukların sağlık bilgilerinin geliştirilmesi önemlidir.

Bu kitapçıkta astım hastalığı, nedenleri, risk faktörleri, teşhisi, tedavisi, ilaç kullanımı, astım krizinde yapılacaklar ve korunmada alınacak önlemlerle ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Bu kitapçığın siz değerli çocuklarımızın sağlığını geliştirmek için yararlı bir kaynak olmasını dileriz.



3

Astım nedir?

Solumun yollarında gelişen ağır bir duyarlılıktır. Burada mikropların neden olmadığı bir iltihap vardır. Bu nedenle solumun yolu duvarı şişir ve balgam vardır.



Bu durum akciğerlerin uyarılarına ağır duyarlı olmasına neden olur.

Astım belirtileri nelerdir?



Belirtiler; nefes darlığı, öksürük, hırıltılı solumun ve balgamdır. Astım belirtileri kızıl halinde gelir. Tekrarlar. Gece ya da sabaha karşı gelir. İlaçla ya da kendiliğinden geçebilir.

4

Astım nedenleri nelerdir?

Alerji yapan bazı şeyler astım neden olur.

- Ev tozu
- Kedi, köpek, kuş gibi evcil hayvanlar
- Fare ve tavşan gibi kemiriciler
- Hamam böceği
- Bitkilerin polenleri
- Sigara dumanı
- Temizlik malzemeleri
- Gıda katkı maddeleri
- Bazı beslenir
- Trafik yoğunluğu/ kötü hava



Ayrıca psikolojik stres ve şişmanlık da astım neden olabilir.

5

Bir çocuğun astım hastası olduğu nasıl belirlenir?

Doktor muayenesi yapılır. Doktor hastalığa ilgili görülen belirtileri sorar.

Yapı uygun olan çocuklara solumun fonksiyon testleri yapılır.



Ayrıca alerji deri testleri de yapılır.

6

Astımlı çocuklar nasıl tedavi edilir?

Alerji yapan maddelerden uzak durulmalıdır. Havası temiz bir ortamda yaşamalıdır.

Astımın tedavisi için bazı ilaçlar kullanılır. İlaçlar sprey ya da toz halindedir. Bu ilaçlar bazı özel aparatlar kullanılarak verilir. Bu aparatlar ilaçları hava yolu ile akciğere verir.

Astımlı çocuk, bu ilaçları her gün solumun yolları içine çekerek solumunun iyi olmasını sağlar.

Astımda kullanılan ilaçlar iki gruptur:

1. Kontrol edici ilaçlar

Astımı kontrol altında tutarlar. Bu ilaçlar her gün ve uzun süreli olarak kullanılır. Bu ilaçlar doktor tarafından kesilene kadar kullanılır.

2. Rahatlatıcı ilaçlar

Nefes darlığı, hırıltılı solumun, göğüs baskı hissini giderir. Bunlar düzenli kullanılır. Sadece bu şikâyetleri gidermek için kullanılır.



7

İlaç kullanımında bilinmesi gerekenler nelerdir?

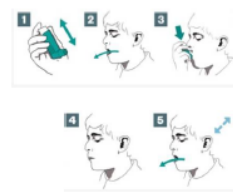
- Astım tedavisi bazen 6 ay-1 yıl sürebilir.
- Hangi ilaçların kullanılacağına doktor karar vermedir.
- İlaç miktarı doktora danışmadan azaltılmaz. İlaç bırakılmaz.
- İlaçları, uygun kullanıldıklarında çok yararlı olabilirler. Bu ilaçların yan etkileri çok azdır.
- Kortizon içeren ilaçlar ses kısıklığı ya da ağzıda yara oluşturabilir. Bunu önlemek için ilaçtan sonra ağız su ile gargara yapılır.
- İlaçların alerjiklik yapıcı etkisi yoktur.
- Rahatlatıcı ilaçların bazı yan etkileri olabilir. Ellerde titreme, sinirlilik, çarpıntı görülebilir.
- Ağız tedavisinde alerji yapan maddeler belirli zaman aralıkları ile vücuda verilir.



8

İlaç aparatları kullanım kılavuzları

1. Ölçülü doz inhaler kullanımı

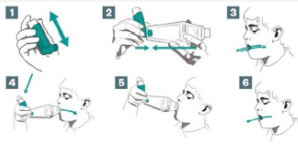


- Inhaleri çalkala.
- Inhaleri ve başını dik tut. Inhaleri başın ile aynı düzeye getir.
- Nefesini ver.
- Ağız parçasını dudaklarının arasına yerleştir.
- Nefes almaya başla ve madeni tüpü aşağı bastır.
- Nefesini 5-10 saniye tut.
- Nefesini ver.
- İlacı ikinci kez vermeden önce 20-30 saniye bekle.

9

İlaç aparatları kullanım kılavuzları (devam)

2. Ölçülü doz inhaler hava haznesi ve ara parçaları kullanımı



- Ölçülü doz inhaleri sallayın.
- Inhaleri hazneye takın.
- Derin nefes vererek havayı dışarı boşaltın.
- Hazne ağzınızı dudaklarınızın arasına alın.
- Derin ve yavaş bir nefes alın. Aynı anda alete basarak ve nefes almayı devam ettirin.
- Nefesini ortalama 10 saniye tutun.
- Burnundan yavaş olarak nefes verin.
- İkinci kullanımı için en az 30 saniye bekle.

10

İlaç aparatları kullanım kılavuzları (devam)

3. Nebülizatör ile ilaç kullanımı



- Nebülizatörün içine ilaç koyun.
- Cihazın karşısına oturun.
- Ağzık veya maskeyi nebülizatöre takın.
- Cihazın düğmesini açın. Rahat bir şekilde nefes alıp verin.
- Cihazın içindeki sıvı bitinceye kadar ağzıkla ya da maskeyi takılı tutun.
- Eğer ilaç kortizon içeren bir ilaçsa kullanım sonrasında ağız ve boğazını su ile gargara yapın.

11

Çocuklardaki astım iyi tedavi edilmezse ne olur?

Astım iyi tedavi edilmezse krizler sık yaşanır. Bu durum akciğerlerin zarar görmesine neden olur.



Astım çocuklarda nasıl takip edilmelidir?

Önce hastalık belirlenmelidir (tanı konur). Sonra tedavi (ilaçlar) uygulanır.

Daha sonra astımlı çocuk belirli zamanlarda doktor kontrolüne gider.

Doktor her muayenede bazı testler yapar. Hastalığın durumunu belirler.

Daha sonra çocuğun ilaçlarını tekrar düzenler.

Astım krizi geçiren çocuklarda takipler daha sık olabilir.



12

Astım krizinde neler yapılmalıdır?

- Öncelikle otur ve sakinleşmeye çalışın.
- Kısa etkili (rahatlatıcı) ilaçından 2-4 nefes çekin.
- 20 dakika bekle.
- Rahatlama yoksa ilacı ikinci kez 2-4 nefes çekin.
- Yirmi dakika sonra hala rahatlama yoksa acil yardım isteyin.



Acil yardım almanın gerektiren belirtiler nelerdir?

- Nefes almakta zorlanıyorsanız
- Sürekli öksürüyorsanız
- Konuşamıyorsanız, yemek yiyemiyorsanız ya da oyun oynayamıyorsanız
- Dudaklarınız veya parmaklarınız morarmaya başladıysa

ACİL YARDIM İSTE



13

Astımdan korunmak için neler yapılmalıdır?

	Sigara dumanından uzak durulmalıdır.
	Hava kirliliği çoksa dışarı çıkılması önerilmez.
	Alerji yapan hayvanlardan uzak durulmalıdır. Ev hayvanı beslemek önerilmez.
	Çocuğun yanında parfüm/ deodorant kullanılması önerilmez.
	Isınmak için odun/ kömür sobası kullanılması önerilmez.
	Sonbaharda grip aşısı yapılmalıdır.
	Kışın meyve ve sebzeler bol tüketilmeli. Gerekirse vitamin desteği alınmalıdır.
	Evde rutubet varsa giderilmelidir.
	Evde peluş oyuncak olması önerilmez.

14

Astımdan korunmak için neler yapılmalıdır? (devamı)

	Böcek için ilaçlama yapılmalıdır. Mutfak temiz tutulmalıdır. Çöpler biriktirilmeden atılmalıdır.
	Çarşafar haftada en az iki kez değiştirilmelidir. Çarşafar 60 derece sıcaklıkta yıkanmalıdır.
	Evde sık sık temizlik yapılmalıdır. Temizlik yapılırken çocuk orada olmamalıdır.
	Ev sık sık havalandırılmalıdır.
	Çocuğun yatak odasında halı varsa kaldırılmalıdır.
	Akaryan öldüren özel solüsyonlarla temizlik yapılmalıdır. Hava temizleme cihazları kullanılması önerilir.
	Havada polen varsa gerekli olmadıkça dışarı çıkılması önerilmez. Bu dönemde kapı ve pencereler kapalı tutulmalıdır.
	Soğuk kuru havada egzersiz yapılması önerilmez. Gerekirse egzersiz öncesi rahatlatıcı ilaç kullanılmalıdır.

15

Okul yaşamın için neler yapılabilir?

- Astım hastası olduğunuzu, ilaç kullandığınızı öğretmeninize söyleyin. Acil durumda ne yapılması gerektiğini anlatın.
- Kontrol ilaçlarınızı düzenli kullanın.
- Rahatlatıcı ilacınızı yanında taşıyın.
- Rahatlatıcı ilacınızı kendiniz kullanabileceğinizden emin olun.
- Her hastane kontrolünde doktorunuza ya da hemşire gözetiminde ilacınızı kullanın.



16

Yararlanılan kaynaklar

- Amerikan Akciğer Birliği. Okullarda Astım: Ebeveynler için Temel Bilgiler. <http://www.lung.org/lung-health-and-diseases/lung-disease-lookup/asthma/living-with-asthma/creating-asthma-friendly-environment/asthma-in-schools.html> Erişim: 18.01.2019
- Çocuk Alerji ve Astım Akademisi Derneği. Astım Nedir? <http://www.casad.org.tr/astim-nedir/> Erişim: 18.01.2019
- Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği. Sonuçlar Astım. Hasta Eğitim Kitapçıkları Serisi. <http://www.solunum.org.tr/menu/astim.html> Erişim: 18.01.2019
- Türk Toraks Derneği. Astım. <http://www.toraks.org.tr/bali/Page.aspx?id=9> Erişim: 18.01.2019
- Türk Toraks Derneği. Astımlı Yaşam. Türk Toraks Derneği Eğitim Kitapları Serisi. <http://www.toraks.org.tr/upload/files/book/files/astimliyasam.pdf> Erişim: 18.01.2019
- Türk Toraks Derneği. Çocuklarda astım şaşıp. Türk Toraks Derneği Çocuk Gelişim Hastalıkları Çalışma Grubu. <http://www.toraks.org.tr/news.aspx?detail=1386> Erişim: 18.01.2019
- Türkiye Ulusal Alerji ve Klinik İmmünoloji Derneği. Hastalıklar. <http://www.aid.org.tr/hastaliklar/hastaliklar-galerisi/kullanim-kilavuzlari/> Erişim: 18.01.2019

17



TEŞEKKÜR

Doktora eğitim sürecinde desteğini ve katkılarını esirgemeyen tüm hocalarıma; başta çok değerli danışman hocam sayın Prof.Dr. Ayla BAYIK TEMEL'e, tez jürimde yer alan değerli hocalarım sayın Prof.Dr. Melek ARDAHAN ve sayın Prof.Dr. Murat BEKTAŞ'a çok değerli katkıları, önerileri ve destekleri için çok teşekkür ederim. Tez sürecinin başında tez izleme jürisi olan rahmetli sayın Prof. Dr. Sadık AKŞİT hocamı da rahmetle ve minnetle anıyorum.

Araştırmanın yapılmasına izin veren İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne, Bahar Yıldırım İlkokulu, Agah Efendi İlkokulu, Cevdet Güçlüer İlkokulu, Emrullah Efendi İlkokulu, Eskiizmir İlkokulu, Hüseyin Akdağ İlkokulu, İbrahim Kavur İlkokulu, İyiburnaz İlkokulu, Nazire Merzeci İlkokulu, Ahmet Ragıp Üzümcü İlkokulu, Necip Fazıl Kısakürek İlkokulu, Şehit Komando Er Fatih Özcan İlkokulu, Uluğbey İlkokulu, Mustafa Urcan İlkokulu, Hatice Hanım İlkokulu, Limonteppe Seniha Hasan Saray İlkokulu Müdür, Müdür Yardımcıları ile okullarda çalışmaya katılan tüm öğrenciler ve ebeveynlerine,

Doktora eğitimim sürecinde desteğini esirgemeyen mesai arkadaşlarım Sibel YÖNTEM, Sevil UNCU, Seçil BEYECE İNCAZLI, Pınar AKÇAY ve Semra AYAKDAŞ'a, tez sürecinde desteğini esirgemeyen Karabağlar İlçe Sağlık Müdürlüğü yöneticilerine ve mesai arkadaşlarıma,

Araştırmanın istatistiklerinin hazırlanmasında emeği geçen Gözde NAVRUZ'a,

Doktora programım sürecinde sabır, destek ve anlayışını esirgemeyen canım eşim ve oğluma,

Sevgi ve saygılarımı sunar, teşekkür ederim...

İzmir, 2022

Esmâ GÜNEY KIZIL

ÖZGEÇMİŞ

Araştırmacı, 1978 yılında Aydın'da doğmuştur. İlköğrenimini Sınırteke Köyü'nde, ortaöğretimini İncirlirlio'va'da, lise eğitimini ise Aydın Sağlık Meslek Lisesi'nde tamamlamıştır. Muğla Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümünde 1996-2000 yılları arasında lisans, Dokuz Eylül Üniversitesi'nde 2005-2009 yıllarında da yüksek lisans eğitimini tamamlamıştır. Doktora eğitimine 2015 yılında Ege Üniversitesinde başlamıştır.

Mesleki deneyimini 1997-2001 yılları arasında Muğla Devlet Hastanesi acil servisinde 2001-2002 yıllarında Muğla Yatağan Şeref Köyü sağlıkevinde, 2002-2006 İzmir Dikili Kabakum Sağlık Ocağında, 2006-2008 yılları arasında Balçova 2 Nolu Sağlık Ocağında, 2008-2013 yılları arasında Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, 2013-2018 yılları arasında da İzmir İli Güney Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği Sağlık Bakım Hizmetleri Koordinatörlüğü'nde kazanmıştır ve 2018 Ocak ayı itibariyle İzmir Karabağlar İlçe Sağlık Müdürlüğü'nde devam etmektedir.