



## İlköğretim Çocuklarında Bir Dünya Astım Günü Etkinliğinin Sonuçları

Serap Özmen<sup>1</sup>, Zeynep Şengül Emeksiz<sup>1</sup>, Ayşegül Ertuğrul<sup>1</sup>, Soner Şahin<sup>1</sup>, İlnur Bostancı<sup>1</sup>

Yayınlanma: 21.12. 2016

<sup>1</sup> Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Allerji ve İmmunoloji Bilim Dalı

\*Sorumlu yazar: Zeynep Şengül Emeksiz, E-mail: drzeynep83@hotmail.com

### Özet

**Amaç:** Astım çocukluk çağının en sık görülen kronik inflamatuvar hastalığıdır. Tüm kronik hastalıklarda olduğu gibi astımda da eğitim; hasta-hekim işbirliğinin en önemli noktasıdır. Bu çalışma ile gelir seviyesi düşük bir bölgede yaşayan ilköğretim çocuklarında bir Dünya Astım Günü etkinliği sonrası astım bilgi düzeyinin saptanması amaçlandı.

**Gereç-yöntem:** Çalışmamıza 2015 yılı Dünya Astım Günü etkinlikleri kapsamında düzenlenen eğitim programına katılan Ankara'nın düşük gelir seviyeli bir bölgesinde yaşayan, yaşları 7-12 yaş arasında değişen (ortalama:8,9-1,1 yıl) 116 ilköğretim öğrencisi dahil edildi. Çalışma anketi astım tanımı, semptomları, tetikleyicileri ve tedavisini sorgulayan 18 sorudan oluştu.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan çocuklarda astım sıklığı %8,6 olarak saptandı. Çocukların % 92,2'si astımın bir akciğer hastalığı olduğunu, %86,2'si düzenli doktor kontrolü gerektirdiğini biliyordu. %50,9 oranında astımın üst solunum yolu enfeksiyonları ile tetiklendiği belirtildi. Ev içi sigara teması %70,7 olarak saptandı.

**Sonuç:** Astımı olan çocuklarda astımı olmayanlara göre astım bilgi düzeyi daha yüksek saptanmadı. İlköğretim çocuklarına astım semptomları, tetikleyicileri ve tedavisi konusunda eğitim verilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Astım, bilgi düzeyi, çocuk, düşük gelir seviyesi, geleneksel kahraman, okul

### Abstract

**Objective:** Asthma is the most frequently encountered chronic inflammatory disease in childhood. As in all chronic diseases, education is the most important point of the cooperation between the doctor and the patient. On this study, it is aimed to determine, after a world asthma day activity, the knowledge level of the primary school children who live in a region with low income level.

**Method:** We enrolled 116 primary school students aged seven to 12 years ( mean SD: 8.9 1.1 ) who live in a region of Ankara with low income and who attended the education program which was held as a part of 2015 world asthma day activities. Study questionnaire consisted of 18 questions interrogating the definition of asthma, the symptoms, the triggers and the treatments.

**Results:** The frequency of asthma among children enrolled was 8.6%. 92.2% of the children knew that asthma is a lung disease and 86.2% were aware that doctor control is needed. 50.9% stated that asthma is triggered by upper respiratory infections. Contact with cigarette at home was detected in 70.7%.

**Conclusion:** Primary school students should be educated about the symptoms, triggers and the treatment of asthma. The knowledge level of the children with asthma was not higher than the others', who does not have asthma.

**Keywords:** asthma, level of knowledge, low income level, traditional hero, school

### GİRİŞ

Astım tüm dünyada 300 milyondan fazla insanı etkileyen global bir sağlık problemidir (1). Prevalansı ülkeler arasında hatta aynı ülke içinde farklı coğrafi kesimlerde bile farklılık gösterir. Bu durum genetik faktörlerle birlikte çevresel faktörlerin de astım gelişimine olan etkisinin bir sonucudur (2).

Çocukluk çağının en sık görülen kronik inflamatuvar hastalığı olan astımda; semptomları tanımak, tetikleyicileri bilmek ve onlardan kaçınmak, tedavide kullanılan ilaçlar ve doğru kullanımları ile ilgili eğitim almak, astımı kontrol altında tutmak için gereklidir. Astımlıların hastalıkları hakkında bilgilendirilmesinin yanında astım olmayanların da bilgi düzeylerinin artırılması astım ile ilgili toplumsal farkındalığın oluşması açısından önemlidir.

Ülkemizde ve dünyada her yıl Mayıs ayının ilk salı günü Dünya Astım Günü olarak kutlanmakta, bireysel ve

toplumsal farkındalığın artırılması amaçlanmaktadır. Bu çalışma ile Dünya Astım Günü etkinlikleri sonrasında gelir seviyesi düşük bir bölgede yaşayan ilköğretim çocuklarında astım bilgi düzeyinin saptanması amaçlandı.

### Gereç ve Yöntem

Çalışmamız Ankara'nın gelir seviyesi düşük olduğu bilinen semtlerinden biri olan Altındağ ilçesi Yenidoğan mahallesinde bulunan bir ilköğretim okulunda gerçekleştirildi. 5 Mayıs 2015 'Dünya Astım Günü' nedeniyle düzenlenen etkinliğe katılan ve okul kayıtlarından asgari ücret ile geçindiği belirlenen 200 ilköğretim öğrencisi çalışmaya alındı. Çalışma yapılmadan önce ilgili İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü, okul idaresi ve öğrenci ailelerinden gerekli yasal izin ve onam alındı. Etkinlik kapsamında; astım tanımı, semptomları, tetikleyicileri ve tedavisi ile ilgili Türk folklorik kahraman-Keloğlan temalı kısa bir tiyatro gösterisi\* yapıldı. Sonrasında kliniğimizde görev yapmakta olan hekimlerce toplam 20 dakikalık astım eğitimi verildi. Kliniğimizce hazırlanmış Astım Aile Etkinlik kitapçığı

tüm katılımcılara dağıtıldı. Etkinlik sonunda astım bilgi düzeyini ölçmek amacıyla 18 soruluk anket formu 200 öğrenciye 3 gün sonra geri toplanmak üzere verildi. Anket formunu uygun şekilde doldurabilen 116 öğrenci çalışmaya dahil edildi.

Anketteki ilk 7 soru astım tanımı, semptomları ve tetikleyicileri, 7 soru astım tedavisi, son 4 soru ise çocukların kendilerinde astım tanısı olup olmadığı, aile öyküsü ve çevresel faktörlerle ilgili sorulardan oluşmaktaydı. Verilerin bilgisayar ortamına aktarılması ve analizi için SPSS 16 istatistiksel paket programı kullanıldı. Kategorize edilebilen değişkenler sayı ve yüzde olarak belirtildi. Bu değişkenler için gruplar arasındaki karşılaştırmalar ki-kare testi kullanılarak yapıldı. Gruplar arasında sayısal değerlere ait karşılaştırmalar Mann Whitney U testi kullanılarak yapıldı.  $p < 0.05$  anlamlı olarak kabul edildi.

\*Gazi Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Türk Halk Bilimi bölüm öğrencileri tarafından sunulmuştur.

## BULGULAR

Çalışmada; yaşları 7-12 arasında değişen (ortalama: 8,9 1,1 yıl) 116 ilköğretim öğrencisinin 60'ı kız (%51,7) idi.

### Astım tanımı, semptomları ve tetikleyicileri

Çalışmaya dahil edilen çocuklara astım tanımı, semptomları ve tetikleyicileri ile ilgili 7 çoktan seçmeli soru soruldu. Çocukların % 92,2'si astımın bir akciğer hastalığı olduğunu ve %86,2'si düzenli doktor kontrolü gerektirdiğini bildirdi. Astım tanımı, semptomlar ve tetikleyiciler ile ilgili sorular ve yanıtları Tablo 1'de gösterildi.

Tablo 1. Astım tanımı, semptomları ve tetikleyicileri ile ilgili sorular ve katılımcıların yanıtları

SORULAR	YANITLAR	n (%)
1) Astım nedir?	a) Bir tür grip b) Kusma ve ishal ile seyreden hastalık c) Akciğer hastalığı d) Kasıtlı hastalık	7 (6) 0 107 (92.3) 2 (1.7)
2) Astım belirtileri nelerdir?	a) Öksürük b) Hışıltı-hırıltı c) Nefes darlığı d) Hepsi	17 (14.7) 3 (2.6) 50 (43.1) 46 (39.6)
3) Astımlı hastanın öksürükleri için hangisi yanlıştır?	a) Gece daha çok olur b) Balgam yoktur c) Çok öksürük sonrası kusma olabilir d) Öksürüncü ağzından kan gelir	19 (16.4) 14 (12.1) 19 (16.3) 64 (55.2)
4) Astım için hangisi doğrudur?	a) Astım sadece yaşlıların hastalığıdır b) Astım sadece kızlarda görülür c) Astım düzenli doktor kontrolü gerektiren bir hastalıktır d) Astım bir kez tedavi edilirse, bir daha tekrarlanmaz	4 (3.4) 2 (1.7) 100 (86.3) 10 (8.6)
5) Neden astım olunur?	a) Anne-baba astımsa b) Sigara c) Mikrop/parazitler d) Hepsi	5 (4.3) 48 (41.4) 13 (11.2) 50 (43.1)
6) Astım atağı nasıl ortaya çıkar?	a) Nezle veya grip olunca b) Kedi, köpekle oynayınca c) Çimlerde oynayınca d) Hepsi	59 (50.8) 19 (16.4) 3 (2.6) 35 (30.2)
7) Astımlı çocuk için ne yanlıştır?	a) Sigaradan nefret etmeli b) Spor yapmalı c) İlaçlarını düzenli almalı d) Her zaman parfüm sıkmalı	23 (19.9) 4 (3.4) 11 (9.5) 78 (67.2)

### Astım tedavisi

8-14. sorular ile astım tedavisi hakkındaki bilgi düzeyinin değerlendirilmesi amaçlandı. Çocukların %79,3'ü astımın tedavisi mümkün bir hastalık olduğunu ve %88,8'i tedavide ilaçların kullanıldığını belirtti. %90,5 hasta nefes açan fisis şeklinde tanımlanan inhaler ilaçları biliyordu.

Astım tedavisi ile ilgili sorular ve yanıtları Tablo 2'dedir.

Tablo 2. Astım tedavisi ile ilgili sorular ve katılımcıların yanıtları

SORULAR	YANITLAR	n (%)
8) Astım ne ile tedavi edilir?	a) İlaçla b) Meyve ve sebze ile c) Balık sütü ile d) Ameliyatla	103 (88.8) 5 (4.3) 1 (0.9) 7 (6)
9) Astım ilaçları nasıl kullanılır?	a) İçilerek b) Göğüse sürülerek c) Ağzından akciğerlere çekilerek d) Serum içinde damardan	25 (21.6) 3 (2.6) 84 (72.4) 4 (3.4)
10) Hangisi astım tedavisinde kullanılan ilaçlardandır?	a) Nefes açan fisis b) İğne c) Serum d) Krem	105 (90.6) 5 (4.2) 3 (2.6) 3 (2.6)
11) Astımlı çocuğun ilaçları kimde bulunur?	a) Çocukta b) Annesinde c) Doktorunda d) Kimşusunda	32 (27.6) 47 (40.5) 36 (31) 1 (0.9)
12) Astım atağındaki bir çocuğa ilk müdahale nerede yapılır?	a) Evde b) Okulda c) Bahçede-parkta d) Hepsi	33 (28.4) 9 (7.8) 3 (2.6) 71 (61.2)
13) Astım için ilaçlar dışında tedavi şekli var mıdır?	a) Aşı tedavisi b) Bitki çayları c) Bildircin yumurtası d) Tuz mağarası	55 (47.4) 17 (14.6) 25 (21.6) 19 (16.4)
14) Astım neden tedavi edilmelidir?	a) Çocukların rahat koşup oynaması için b) Güzel nefes almak için c) Öksürmeden rahat uyumak için d) Hepsi	8 (6.9) 29 (25) 8 (6.9) 71 (61.2)

### Astım varlığı ve ev içi tetikleyicileri

Çalışmaya katılan çocuklarda astım sıklığı %8,6 olarak saptandı. Astım varlığı, aile öyküsü ve çevresel faktörler ile ilgili sorular ve yanıtları Tablo 3'de verildi.

Tablo 3. Astım varlığı, aile öyküsü ve ev içi tetikleyiciler ile ilgili sorular ve katılımcıların yanıtları

SORULAR	YANITLAR	
	Evet n (%)	Hayır n (%)
15) Astım hastalığınız var mı?	10 (8.6)	106 (91.4)
16) Anne-baba, kardeşler, büyükanne-büyükbabanızdan herhangi birinde astım var mı?	39 (33.6)	77 (66.4)
17) Evde sigara içen var mı?	82 (70.7)	34 (29.3)
18) Evde kedi, köpek, kuş veya başka hayvan var mı?	14 (12.1)	24 (20.7)

Astımı olan ve olmayan çocukların karşılaştırılması Astım hastalığı olan 10 çocuk ve olmayan 106 çocuğun astım tanımı, semptomları, tetikleyicileri ve tedavisi ile ilgili sorulara doğru yanıt verme oranları Tablo. 4 ve Tablo. 5'de sunuldu.

Tablo 4. Astımı olan ve olmayan katılımcıların anket sorularına verdikleri yanıtların karşılaştırılması

SORULAR	Astımlı çocuklarda doğru yanıt verme n:10 (%)	Astımı olmayan çocuklarda doğru yanıt verme n:106 (%)
<b>Astım tanımı, semptomları, tetikleyicileri</b>		
1) Astım tanımı	7 (70)	100 (94)
2) Astım belirtileri	4 (40)	42 (39.6)
3) Öksürük özellikleri	5 (50)	59 (55.6)
4) Astım için doğrular	9 (90)	91 (85.8)
5) Astım nedeni	6 (60)	44 (41.5)
6) Astım tetikleyicileri	6 (60)	29 (27.3)
7) Astım için yanlışlar	5 (50)	73 (68.8)

### Astım tedavisi

8) Astım tedavisi	6 (60)	97 (91.5)
9) İlaçların kullanım şekli	7 (70)	77 (72.6)
10) İlaç çeşitleri	7 (70)	98 (92.4)
11) İlaçların bulundurulması	4 (40)	28 (26.4)
12) Atakta tedavi	6 (60)	65 (61.3)
13) İlaç dışı tedavi	6 (60)	49 (46.2)
14) Neden tedavi gerekir	8 (80)	63 (59.4)

**Tablo 5.** Astımlı olan ve olmayan katılımcıların; aile öyküsü ve ev içi tetikleyiciler ile ilgili sorulara verdikleri yanıtların karşılaştırılması

SORULAR	Astımlı çocuklarda n:10 (%)	Astımlı olmayan çocuklarda n:106 (%)
Ailede astım varlığı	4 (40)	35 (33)
Eviçi sigara teması	8 (80)	74 (69,8)
Evcil hayvan teması	0	14 (13,2)

## TARTIŞMA

Çalışmamız Ankara'nın düşük gelir seviyeli semtlerinden birinde ilköğretim çocuklarının Dünya Astım Günü etkinlikleri sonrasında astım bilgi ve farkındalık düzeyini saptamak amacıyla planlanmış bir anket çalışmasıdır. Çalışmamızda ilköğretim çocuklarındaki doktor tanımlı astım sıklığı %8,6 olarak bulundu. Benzer şekilde, Saraçlar ve arkadaşlarının (3) çalışmasında Ankara'da 7-14 yaş arası 3154 çocukta astım oranı %8,1 ve Öneş ve arkadaşlarının (4) İstanbul'da aynı yaş grubunda 2232 çocukta yaptığı çalışmada astım sıklığı %9,8 olarak bulunmuştur. Çalışmamıza dahil edilen öğrencilerin büyük bir oranı astımın bir akciğer hastalığı olduğunu ve düzenli doktor kontrolü gerektirdiğini bildirdi. Çocuklar astımlı olanlar ve olmayanlar şeklinde sınıflandırıldığında; astımlı çocuk sayısının az olması sebebi ile istatistiksel değerlendirme yapılamamakla birlikte astım tanımının astım olmayan çocuklarda daha fazla oranda doğru bilindiği görüldü. Astım belirtileri sorgulandığında çocukların astım belirtilerini bilemedikleri görüldü; nefes darlığı en çok bilinen (%43,1), hışıltı ve hırıltı ise en az bilinen (%2,6) semptom olarak saptandı. Hışıltı ve hırıltının sağlıklı kişilerde olmaması, astımlı hastalarda her zaman duyulmaması nedeni ile az bilindiği düşünüldü. Astımda öksürüğün özellikleri çocukların yarısı tarafından doğru bilinirken, hemoptizinin astımda görülmeceği de benzer oranda çocuk tarafından bildirildi. Astım tetikleyicilerinin sorgulandığı sorularda öğrencilerin %50,9'u astımın üst solunum yolu enfeksiyonu, %41,1'i sigara teması ile tetiklendiğini bilmekteydi. Astım tanımı, semptomları ve tetikleyicileri ile ilgili ilk yedi soruda beklenenin aksine astımlı hastalarda bilgi düzeyi daha yüksek saptanmadı. Astımlı çocukların yaklaşık üçte birinin astımın bir akciğer hastalığı olduğunu dahi bilmemesi dikkat çekicidir.

Marsden ve arkadaşlarının (5) yaşları 10-70 yaş arasında değişen 1540 kişinin katıldığı çalışmalarında astım tanımlı hastalarda astım semptomları açısından bilgi düzeyinin astımlı olmayanlara göre daha yüksek ve en fazla yanlış bilinenin ise astım tedavisi konusunda olduğu saptanmıştır. Anketimizin astım tedavisi ile ilgili kısmında; öğrencilerin %88,7'si astımın ilaçla tedavi edilebileceğini ve %72,4'ü de ilaçların ağızdan akciğere çekilerek kullanıldığını bilmekteydi. Büyük bir oranda astım tedavisinde inhaler ilaçların kullanıldığı belirtildi. Öğrencilerin yarısının ise astımın bitki çayları, bildircin yumurtası veya tuz mağarası ile tedavi edilebileceğini düşündüğü görüldü. Ülkemizde daha önce yapılan bir çalışmada benzer şekilde alternatif tedavilerin astım hastalarında %66 oranında denendiği en çokta bitkiler, bal, üzüm suyu ve bildircin yumurtası kullanıldığı gösterilmiştir (6).

Astımlı ve astımlı olmayan çocuklar astım tedavisi açısından karşılaştırıldığında yedi sorudan sadece üç tanesine astımlı hastaların daha yüksek oranda doğru yanıt verdiği saptandı. Çalışmamızda astım tanımlı çocukların sayısının azlığı nedeni ile istatistiksel bir değerlendirme yapılamamakla birlikte astım tanımı, semptomları ve tetikleyicileri ile ilgili sorularda olduğu gibi tedavi ile ilgili sorularda da astımlı çocuklarda bilgi düzeyi daha yüksek saptanmadı. Bu sonuçlar ile astımlı hastaların hastalıkları ile ilgili eğitimlerine sıklık, süre ve eğitim yöntemi açısından önem verilmesi gerektiğini düşünüyoruz. Razi ve arkadaşlarının yaş ortalaması 11,9 olan 642 okul çocuğuna uyguladıkları eğitim öncesi ve sonrası şeklinde tasarlanan astım anket çalışmasında eğitim sonrası toplam anket skorunda anlamlı yükselme olduğu (%58,4, %75,3) ve bu yükselmenin en çok kız cinsiyet, akrabalar arasında doktor ve üniversite mezunu anne olduğunda görüldüğü saptanmıştır (7). Yaş ortalaması 9,7 olan çocuklar ve ebeveynlerinin dahil edildiği eğitim öncesi ve sonrası bilgi düzeyini saptamaya yönelik bir diğer çalışmada eğitim programının astım bilgi düzeyini arttırdığı ve ebeveyn bilgi düzeyinin artırılmasının da astımlı çocukların kontrol düzeyini yükselttiği saptanmıştır (8).

Bizim çalışmamız gelir seviyesi düşük bir bölgede ilköğretim çocuklarında astım bilgi düzeyini saptamaya yönelik Keloğlan temalı bir tiyatro gösterisi ve eğitim sonrası uygulanan bir anket çalışmasıdır. Çalışmamızın zayıf yönü olarak eğitim öncesi anket yapılamamıştır. Bu nedenle eğitim öncesi ve sonrası karşılaştırma uygulanamamıştır. Astım eğitim programlarının etkisi ile ilişkili 17 çalışmanın tarandığı bir derlemede; astımlı çocuklarda eğitim programları ile semptom skorlarının azalacağı (17 çalışmanın 7'si), hastane ve acil servis başvurularının daha az olacağı (17 çalışmanın 6'sı), okula devamsızlığın engelleneceği (17 çalışmanın 5'i) ve yaşam kalitesinin artacağı (17 çalışmanın 7'si) bulunmuştur (9). Buna karşılık astımlı olmayan çocuklarda eğitim programının etkisi ile ilgili çalışmaların sınırlı olduğu ancak tanı almamış olguların okulda yakalanabilmesi açısından bu tür eğitimlere önem verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Çalışmamızda tüm grupta ev içi sigara teması %70,7 astımlı çocuklarda ise bu oranın %80 olduğu görüldü. Bu oran Ankara'da bir ilkokulda 1992, 1997 ve 2002 yıllarında pasif sigara temasının %74, %64 ve %64,1 olarak bulunduğu çalışmaya göre yüksektir (10). Kırıl ve arkadaşları (11) 113 astımlı hastada ailede sigara içme oranını %67 olarak bulmuştur. Sosyoekonomik düzeyi düşük bir bölgede 7-11 yaş ilkokul çocukların değerlendirildiği bir diğer çalışmada ise ev içi pasif sigara teması tüm grupta %65,9, doktor tanımlı astımlı olan çocuklarda ise %89 olarak saptanmıştır (12). Anketimizde çocukların büyük bir kısmı astım tetikleyicisi olarak sigarayı bildirmezken, %67,2'si parfüm sıkmanın astımı tetikleyebileceğini belirtti. Özellikle astımlı hastaların yüksek pasif sigara maruziyetinin engellenmesi için bu konunun astım eğitim programlarında daha çok vurgulanması gerektiğini düşünmekteyiz. Son yıllarda astım rehberlerinde; tedavide 'self-management' olarak kişinin kendi tedavi yönetimine katılımının önemi vurgulanmaktadır. Kişisel acil eylem planları ile astım semptomlarının erken

tanınması ve uygun medikal tedaviye evde başlanması hedeflenmektedir (2). Çalışmamızda öğrencilerin %27,6'sı ilaçlarını yanında bulundurması ve %61,2'si atak anında tedaviye hemen başlanması gerektiğini bildi.

## SONUÇ

Çalışmamızda hem düşük gelir seviyeli çocukların astım bilgi düzeyine dikkat çekmesi hem de astımlı çocukların bilgi düzeyinin astım olmayanlardan belirgin farklı olmadığını göstermesi açısından anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca Dünya Astım Günü'nün tiyatro gösterisi gibi farklı yöntemler kullanılarak çocuklar için önemli bir eğitim fırsatına dönüştürülebileceği vurgulanmak istenmiştir. Bu konuda geniş katılımlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

## Kaynaklar

1. Vos T, Flaxman AD, Naghavi Mİ et al. Years lived with disability for sequela of 289 diseases and injuries 1990-2010:a systematic analyses for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2013; 380:2163-96.
2. <http://ginasthma.org/2016-gina-report-global-strategy-for-asthma-management-and-prevention/>
3. Saraclar Y, Sekerel BE, Kalayci O, et al. Prevalence of asthma symptoms in school children in Ankara, Turkey. *Respir Med* 1998; 92:203-07
4. Ones U, Sapan N, Somer A, et al. Prevalence of childhood asthma in Istanbul, Turkey. *Allergy* 1997;52:570-5
5. Jumble Marsden et al. Knowledge and perceptions of asthma in Zambia: a cross-sectional survey. *BMC Pulmonary Medicine* 2016; 16:33
6. Babayiğit A. High Usage of Complementary and Alternative Medicine among Turkish Asthmatic Children. *Iran J Allergy Asthma Immunol* 2015
7. Razi CH, Bakırtaş A, Demirsoy S. Knowledge and attitudes of adolescents towards asthma: Questionnaire results before and after a school-based education program. *Int Arch Allergy Immunol* 2011;156:81-89.
8. Elliott PJ, Marcotullio N, Skoner PD, Lunney P, Gentile AD. Impact of Student Pharmacist- delivered asthma education on child and caregiver knowledge. *American journal of pharmaceutical education* 2014;78
9. Coelho CCA, Cardoso LSB, Machado CS, Machado AS. The impacts of educational asthma interventions in schools:a systematic review of the literature. *Canadian respiratory Journal*. 2016
10. Demir AU, Karakaya G, Bozkurt B, Sekerel BE, Kalyoncu AF. Asthma and allergic diseases in schoolchildren: third cross-sectional survey in the same primary school in Ankara, Turkey. *Pediatr Allergy Immunol*. 2004;15:531-8.
11. Kırıl A, Yücel A, Göğcü Ş, ve ark. Bronşial astım etyopatogenezinde sigara dumanının rolü. *Kartal eğitim ve araştırma hastanesi tıp dergisi* 2001; 12: 1-3.
12. Zeynep Şengül Emeksiz, Ayşegül Ertuğrul, İlknur Bostancı, Serap Özmen, Soner Şahin. Ankara'da Düşük Gelir Seviyeli Bir Bölgede İlkokul Çocukları Ebeveynlerinin Astım Anketi ile Değerlendirilmesi. *J Pediatr Res* 2016; 3: 139-143.

## Teşekkür

Tiyatro gösterisinin hazırlanması ve sunulmasındaki katkılarından dolayı Doç Dr Pervin Ergün'e ve Astım Aile Etkinlik Kitapçığının yazarları Prof Dr İlknur Bostancı ve Uzm Dr Nazlı Ercan'a teşekkürlerimizi sunarız.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

