

T.C.
İstanbul Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Psikoloji Anabilim Dalı

Doktora Tezi

**ASTIMLI ÇOCUKLARDA RUH SAĞLIĞI
PROBLEMLERİNİN
IgE DÜZEYİ VE ASTIM HASTALIĞININ
ŞİDDETİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

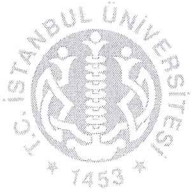
Z. Deniz AKTAN

2502130281

Tez Danışmanı

Doç. Dr. H. Özlem SERTEL BERK

İstanbul, 2016



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



DOKTORA
TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı : Zekeriya Deniz AKTAN Numarası : 2502130281

Anabilim Dalı /
Anasanat Dalı / Programı : Psikoloji Anabilim Dalı Danışmanı : Doç. Dr. H. Özlem SERTEL BERK

Tez Savunma Tarihi : 07.06.2017 Saati : 14:30

Tez Başlığı : “ Astımlı Çocuklarda Ruh Sağlığı Problemlerinin İgE Düzeyi ve Astım Hastalığının Şiddeti Üzerindeki Etkisi ”

TEZ SAVUNMA SINAVI. İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin **50. Maddesi** uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **KABULÜNE OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA** karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. GÜL ŞENDİL		Kabul
2- PROF. DR. SEDAT ÖKTEM		Kabul
3- DOÇ. DR. SEVİM CESUR		Kabul
4- DOÇ. DR. H. ÖZLEM SERTEL BERK		Kabul
5- YRD. DOÇ. DR. FIRAT ERDOĞAN		Kabul

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- DOÇ. DR. BELMA BEKÇİ		
2- DOÇ. DR. İLKNUR ÖZALP TÜRETGEN		

ÖZ

ASTIMLI ÇOCUKLARDA RUH SAĞLIĞI PROBLEMLERİNİN

IgE DÜZEYİ VE ASTIM HASTALIĞININ ŞİDDETİ

ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Z. DENİZ AKTAN

Bu çalışmanın amacı astımın şiddeti üzerinde depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon gibi ruh sağlığı değişkenlerinin olası etkilerine odaklanarak, astımda bağışıklık sistemi belirleyicilerinden olan Serum IgE düzeyinin söz konusu ilişki üzerindeki olası etkisini analiz etmektir. Toplamda 141 katılımcının bulunduğu bu çalışmanın örneklemini 6-12 yaş arası astımlı çocuklar oluşturmaktadır. Katılımcıların ruh sağlığı değişkenlerini değerlendirmek adına Çocuk Depresyon Ölçeği, Çocuklar İçin Açık Kaygı Ölçeği, Pediatrik Astımda Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Davranış Değerlendirme Ölçeğinin Somatizasyon Alt Ölçeği kullanılmıştır. Astım şiddeti, uzman hekimlerce GINA kriterlerine göre değerlendirilirken, Serum IgE düzeyleri ELISA tekniği kullanılarak elde edilmiştir.

Araştırma bulgularına göre; katılımcıların ruh sağlığı değişkenleri olarak belirlenen depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatik yakınma düzeyleri ile astım kontrol düzeyleri arasındaki korelatif ilişki anlamlı çıkmadığından, medyatör etki analizi gerçekleştirilememiştir. Serum IgE düzeyinin katılımcıların astım düzeyleri üzerindeki olası etkisinde ruh sağlığı değişkenlerinin moderatör rolünün değerlendirildiği bir diğer adımda ise hiçbir ruh sağlığı değişkeninin anlamlı bir moderatör etkiye sahip olmadığı görülmüştür. Bu noktada araştırmanın temel hipotezleri arasında yer almasa da ruh sağlığı ile IgE düzeyi arasında anlamlı olmayan ilişkilerin astım şiddetine göre farklılık gösterip göstermediğine dair öte analizler yapılmış ve kontrolsüz astım grubunda bulunan 19 katılımcının açık kaygı puanlarıyla IgE düzeyleri arasında orta düzeyde anlamlı yüksek korelasyon olduğu görülmüş ($r=.672$, $p<.002$), değişkenler arası anlamlı olduğu görülen başka bir ilişki saptanamamıştır.

Betimsel analizlere de yer verilen bu araştırmanın son adımında ise astım ve ruh sağlığı arasındaki ilişkinin psikososyodemografik değişkenlere göre değişime uğrayıp uğramadığı analiz edilmiştir. Bu adımdan elde edilen bulgulara göre okul başarısının yaşam kalitesi ve somatik yakınma düzeyleri üzerindeki ana etkisi ile ($p<.05$) yaşın ve ailede kronik hastalık bulunmasının yaşam kalitesi puanları üzerinde, doğum sırasının somatizasyon üzerinde, gelir düzeyinin depresyon üzerinde ve son olarak da baba eğitiminin açık kaygı puanları üzerinde astım düzeyiyle birlikte gerçekleştirdikleri ortak etkileri anlamlı bulunmuş ($p<.05$), söz konusu değişkenler arası anlamlı olduğu görülen başka bir ilişki saptanamamıştır.

Sonuç olarak, bu çalışmada katılımcıların her bir astım kontrol grubuna eşit olarak dağılamaması ve araştırma örnekleminin sınırlılığına rağmen, ruh sağlığı değişkenlerinden açık kaygı ile IgE arasındaki ilişkinin hastalık şiddeti üzerinde etkili olabileceği yönünde veriler elde edilmiş ve hastalık sürecinde IgE'nin rolü biraz daha aydınlatılmıştır. Tüm bu bulgular değerlendirildiğinde ise bu alandaki literatür çalışmaları kısıtlı olduğundan, gelecek çalışmaların bu alana odaklanması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: astım, çocuk, IgE, bağışıklık sistemi, ruh sağlığı

ABSTRACT

**THE EFFECT OF MENTAL HEALTH CONDITIONS ON THE
SERUM LEVELS OF IgE AND THE SEVERITY
OF CHILDHOOD ASTHMA**

Z. DENİZ AKTAN

This study aims to analyse the relationship between mental health problems, defined as depression, anxiety, quality of life and somatization, and the severity of childhood asthma. It also demonstrates the possible mediator effect of the level of IgE, which is accepted as a sign of immune functionality in asthma on that relationship. In the present study, 141 participants between 6 and 12 years old were recruited. The following scales were used to assess mental health conditions of the participants: Child Depression Inventory, Revised Version of Child Manifest Anxiety Scale, Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire and the Somatization Subscale of Child Behaviour Check List. Based on GINA criteria, the severity of asthma was assessed by the specialists and the serum levels of IgE were assessed by using ELISA technique.

The results indicated that the correlation between asthma control and mental health conditions was not significant, therefore the mediator effect analysis was not carried out. The present study then attempted to analyse the possible moderator effect of mental health conditions on the relationship between IgE and the asthma control. However, any significant moderator effects of mental health conditions were not found. Although, not belonging to the core hypothesis of the study, it was taken as the next step to examine whether the relationship between IgE and mental health conditions differentiated in accordance to asthma control level of participants, then conducting further analysis. The results indicated that there was a highly correlated

relationship between uncontrolled asthma and manifest anxiety ($r=.672$, $p<.002$) and no other significant relationship was found.

Moreover, the present study also conducted a considerable amount of descriptive analysis related to possible effects of psycho-socio-demographic variables on the relationship between asthma and mental health conditions of participants. The descriptive analysis indicated the following significant results: the main effect of school achievement on the quality of life and the somatic predisposition ($p<.05$), the joint action of age and the possibility of chronic disease in family on quality of life ($p<.05$), the joint action of birth order and asthma control on somatic predisposition ($p<.05$), the joint action of family income and asthma control on depression ($p<.05$) and the joint action of paternal education level and asthma control on manifest anxiety ($p<.05$). No other significant relationship was found.

In conclusion, although the participants of the current study could not be equally placed in to asthma control groups since there was a limited sample in the study, the results suggested that the close correlational relationship between the serum levels of IgE and manifest anxiety would have an effect on asthma control. Furthermore, it is believed that the current study may also shed lights on the role of IgE during asthma process. Since, there has been limited research in literature examining the relationship amongst asthma, mental health and serum levels of IgE that may be associated with immune system in asthma process, it is suggested that further studies should be carried out on this matter.

Key words: asthma, child, IgE, immune system, mental health

ÖNSÖZ

Bu araştırmada çocukluk döneminde sıklıkla karşılaşılan kronik hastalıklardan biri olan astımın depresyon, anksiyete, yaşam kalitesi ve somatizasyon gibi ruh sağlığı değişkenleri ve astım da bağışıklık sistemiyle ilgili olduğu bilinen IgE düzeyi ile olan ilişkisi incelenmiştir. Sağlık psikolojisi, nöroloji ve immünoloji gibi farklı disiplinlerin bir araya gelmesiyle oluşan ve literatüre önemli katkılar sunacağı düşünülen bu psikonöroimmünoloji çalışmasının yapılandırılması ve oluşturulması sürecinde çok değerli katkılarını benden esirgemeyen değerli isimlere teşekkürlerimi sunarak başlamak istiyorum.

Öncelikle araştırma fikrimin ilk oluşmaya başladığı günden itibaren, tüm düşüncülerimi ilgiyle dinleyen, muhteşem öngörüsüyle önüme çıkabilecek engeller konusunda beni güçlendiren, araştırmanın her sürecinde pozitif yaklaşımı ve engin bilgileriyle beni aydınlatan, kendisini tanıdığım için çok şanslı olduğumu düşündüğüm ve akademik yolculuğumun sonuna dek varlığını hissetmek istediğim sevgili hocam Doç. Dr. H. Özlem SERTEL BERK'e,

Araştırma fikrimin oluşum sürecinde, verdiği kıymetli bilgiler ve desteğiyle, yeni bir alanda çalışıyor olmanın getirdiği tüm tedirginliğimi törpüleyen ve araştırmamın her aşamasında ve ihtiyaç duyduğum her anda yoğun programına rağmen bana vakit ayırıp pozitif yaklaşımıyla beni cesaretlendiren değerli hocam Doç. Dr. Fırat ERDOĞAN'a,

Araştırma örneklemine ulaşabilmem adına birçok hastaneyle ilişki kurmamı sağlayan, katılımcılarıma ulaşmaya çalıştığım ilk günden beri benden desteğini esirgemeyen, olumlu yaklaşımlarıyla umutsuzluğa düştüğüm her an beni yüreklendiren değerli hocam Prof. Dr. Sedat ÖKTEM'e

Araştırma desenimin oluşmaya başladığı süreçte ölçeklerin oluşması ve katılımcılarla yapılacak değerlendirmelerin yapılması sürecinde kıymetli tavsiyelerini benden esirgemeyen sevgili hocam Prof. Dr. Gül ŞENDİL'e,

Savunma jürisi öncesinde bu çalışmanın yapısına ilişkin önemli yönlendirmeleriyle son halini almasına yardımcı olan ve kıymetli tavsiyelerini benden esirgemeyen sevgili hocam Doç. Dr. Sevim CESUR'a,

Tanıştığım ilk an itibariyle araştırma fikrimi ilgiyle dinleyen ve bu yolculukta zihnimde olan onlarca soruma ışık tutan sevgili hocam Prof. Dr. Zeynep Ülker TAMAY ALTINEL ve Çapa Tıp Fakültesi Çocuk Alerji Polikliniğinin tüm çalışanlarına,

Katılımcılarıma ulaşma sürecinde bizlerden desteklerini esirgemeyen başta Doç. Dr. Erkan ÇAKIR olmak üzere Bezm-i Alem Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ve Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanelerinin Çocuk Göğüs Hastalıkları Poliklinikleri ve tüm çalışanlarına,

Katılımcılara ulaşmaya çalıştığım tüm bu süreçte beni asiste ederek özveriyle çalışan ve her bir adımda yanımda olduklarını hissettiğim sevgili öğrencilerim Gülen ARSLAN, Sinem TURNA BAYRAKTUTAN, Dilara DEMİRHAN ve araştırmamın tüm katılımcılarına,

Tez hazırlama sürecinde kendimi güçsüz hissettiğim her an zihnimdeki sorularımı cevaplamaya çalışan ve her aradığımda beni destekleyip iyi hissetmemi sağlayan sevgili dostlarım Elif ERGÜNEY OKUMUŞ, Ayşenur AKTAŞ ve tüm doktora arkadaşlarıma,

Son olarak eğitim hayatım boyunca desteklerini benden hiç esirgemeyen sevgili annem Ayşe AKTAN'a ve beni bir yerlerden izlediğine inandığım canım babama çok teşekkür ediyorum.

İstanbul, 2017

Z. Deniz AKTAN

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar.....	xiii
ŞEKİLLER	xv
KISALTMALAR LİSTESİ	xvi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM LİTERATÜR

1.1. Sağlık Psikolojisi.....	4
1.1.1. Sağlık Psikolojisinin Hedefleri.....	5
1.1.2. Sağlık Psikolojisinin Çalışma Alanları.....	6
1.2. Psikonöroimmünoloji (PNI).....	9
1.2.1. Bağışıklık Sistemi.....	10
1.2.2. Bağışıklık sistemi ile Psikolojik Faktörler ve Hastalık Süreci Arasındaki İlişki.....	12
1.3. Astım.....	16
1.3.1. Astımın Tarihçesi.....	18
1.3.2. Epidemiyoloji.....	18
1.3.3. Etiyoloji.....	21
1.3.3.1. Astım Etiyolojisinde Kişisel Faktörler.....	22
1.3.3.1.1. Genetik.....	22
1.3.3.1.2. Cinsiyet.....	23
1.3.3.1.3. Obezite.....	23
1.3.3.2. Astım Etiyolojisinde Çevresel Faktörler.....	24
1.3.3.2.1. Alerjenler.....	24
1.3.3.2.2. Enfeksiyonlar.....	24
1.3.3.2.3. Sigara.....	25

1.3.3.2.4. Beslenme.....	25
1.3.3.2.5. Hava Kirliliği.....	26
1.3.3.2.6. Şehir Yaşamı ve Sosyo-ekonomik Durum.....	26
1.3.3.2.7. Aile yapısı.....	27
1.3.4. Astımın Sınıflandırılması.....	27
1.3.5. Astım ve Ruh Sağlığı İlişkisi.....	31
1.3.5.1. Astım ve Depresyon İlişkisi.....	31
1.3.5.2. Astım ve Anksiyete (Kaygı) İlişkisi.....	35
1.3.5.3. Astım ve Yaşam Kalitesi İlişkisi.....	38
1.3.5.4. Astım ve Somatizasyon İlişkisi.....	42
1.3.5.5. Astım ve Ruh Sağlığının Sosyodemografik Değişkenlerle İlişkisi.....	44
1.3.6. Astım ve İmmünoloji.....	48
1.3.6.1. Astım ve IgE İlişkisi.....	48
1.3.6.2. Astım ve Yardımcı T Hücreleri Arasındaki İlişkisi.....	50
1.3.7. Astım ve Psikonöroimmünoloji.....	51

İKİNCİ BÖLÜM

AMAÇ VE HİPOTEZLER

2.2. Amaç.....	54
2.2. Hipotezler.....	55

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. Katılımcılar.....	58
3.1.1. Katılımcı Verilerinin Toplanması.....	58
3.1.2. Katılımcıların Demografik Özellikleri.....	58
3.2. Veri Toplama Araçları.....	63

3.2.1. Demografik Bilgi Formu.....	63
3.2.2. Serum Immunoglobulin E Düzeylerinin Ölçülmesi (IgE).....	63
3.2.3. Katılımcıların Astım Düzeyinin Belirlenmesi.....	64
3.2.4. Çocuklar için Açık Kaygı Ölçeği (AKÖ).....	64
3.2.5. Pediatrik Astımda Yaşam Kalitesi Ölçeği (PAYKÖ).....	65
3.2.6. Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ).....	66
3.2.7. Çocuk Depresyon Ölçeği (ÇDÖ).....	67
3.3. İşlem.....	68
3.4. Veri Analizi.....	70

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

4.1. Temel Amaçların Sınanması; Astım Düzeyi, IgE ve Ruh Sağlığı Değişkenleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi.....	72
4.1.1. Medyator Etki Analizi.....	72
4.1.2. Moderatör Etki Analizi.....	74
4.1.3 Ruh Sağlığı ile IgE Arasındaki İlişkinin Astım Düzeylerine Göre İncelenmesi.....	80
4.2. Yan Amaçların Sınanması ve Sosyodemografik Değişkenlerle İlgili Betimsel Analizler.....	83
4.2.1. Çocuk Depresyon Ölçeğinden Alınan Puanların Astım Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular.....	84
4.2.2. Açık Kaygı Ölçeğinden Alınan Puanların Astım Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre	

İncelenmesine İlişkin Bulgular.....	89
4.2.3. Pediatrik Astımda Yaşam Kalitesi Ölçeğinden Alınan Puanların Astım Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular.....	95
4.2.4. 6-18 Yaş Çocukları İçin Davranış Değerlendirme Ölçeğinin Somatik Yakınmalar Alt Ölçeğinden Alınan Puanların Astım Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular.....	100
TARTIŞMA VE SONUÇ.....	107
KAYNAKÇA.....	123
EKLER.....	158
ÖZGEÇMİŞ.....	176

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Astımın sınıflandırılması.....	29
Tablo 2. GINA kriterlerine göre astım kontrol seviyeleri.....	31
Tablo 3. Katılımcıların Demografik Bilgileri.....	61
Tablo 4. Çocuklar İçin Açık Kaygı Ölçeğinin Alt Ölçekleri ve Madde Sayıları ve Güvenirlik Skorları.....	65
Tablo 5. Katılımcıların Astım ve IgE Düzeyleri ile Ruh Sağlığı Değişkenleri Arasındaki Korelasyonlar.....	73
Tablo 6. Açık Kaygının Moderatör Etkisinin Doğrusal Hiyerarşik Regresyon Analiziyle Değerlendirilmesinden elde Edilen Sonuçlar.....	76
Tablo 7. Depresyonun Moderatör Etkisinin Doğrusal Hiyerarşik Regresyon Analiziyle Değerlendirilmesinden elde Edilen Sonuçlar.....	77
Tablo 8. Somatik Yatkinlığın Moderatör Etkisinin Doğrusal Hiyerarşik Regresyon Analiziyle Değerlendirilmesinden Elde Edilen Sonuçlar.....	78
Tablo 9. Yaşam Kalitesinin Moderatör Etkisinin Doğrusal Hiyerarşik Regresyon Analiziyle Değerlendirilmesinden Elde Edilen Sonuçlar.....	79
Tablo 10. Astım Düzeylerine Göre IgE ve Ruh Sağlığı Değişkenleri Arasındaki Korelasyonlar.....	80
Tablo 11. Astım Kontrol Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre Çocuk Depresyon Ölçeğinden Alınan Puanların Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.....	85
Tablo 12. Astım Kontrol Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre Açık Kaygı Ölçeğinden Alınan Puanların Aritmetik Ortalama ve	

Standart Sapma Değerleri.....	91
Tablo 13. Astım Kontrol Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre Pediatrik Astımda Yaşam Kalitesi Ölçeğinden Alınan Puanların Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.....	96
Tablo 14. Astım Kontrol Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre 6-18 Yaş Çocukları İçin Davranış Değerlendirme Ölçeğinin Somatik Yakınmalar Alt Ölçeğinden Alınan Puanların Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.....	101

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Cohen ve Herbert'in Psikolojik Faktörlerin Bağışıklık Sistemi ve Buna Bağlı Hastalık Gelişimi Üzerindeki Etkisini Açıkladığı Modeli.....	13
Şekil 2. Thornton ve Andersen'in Psikolojik Faktörlerin Bağışıklık Sistemi Ve Buna Bağlı Hastalık Gelişimi Üzerindeki Etkisini Açıkladığı Modeli.....	14
Şekil 3. Akciğerlerin yapısı.....	17
Şekil 4. Astım Düzeyi ve Ruh Sağlığı Arasındaki İlişkide IgE'nin Medyatör Etkisi.....	72
Şekil 5. Astım Düzeyi ve IgE Arasındaki İlişkide Ruh Sağlığının Moderatör Etkisi.....	75
Şekil 6. Depresyon Puanlarının Katılımcıların Aile Geliri ve Astım Düzeyine Göre Dağılımı.....	89
Şekil 7. Açık Kaygı Puanlarının Katılımcıların Baba Eğitimi ve Astım Düzeyine Göre Dağılımı.....	94
Şekil 8. Pediatrik Astımda Yaşam Kalitesi Puanlarının Katılımcıların Ailelerindeki Kronik Hastalık Durumu ve Astım Düzeyine Göre Dağılımı.....	100
Şekil 9. Somatik Yakınma Puanlarının Katılımcıların Kaçınıcı Çocuk Oldukları ve Astım Düzeyi Etkisine Göre Dağılımı.....	105

KISALTMALAR LİSTESİ

PNI	: Psikonöroimmünoloji
AKÖ	: Açık Kaygı Ölçeği
ÇDÖ	: Çocuk Depresyon Ölçeği
IgE	: Immünoglobulin E
PAYKÖ	: Pediatrik Astımda Yaşam Kalitesi Ölçeği
HADÖ	: Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği
CDI	: Children Depression Inventory
ÇDSKE	: Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri
ÇABTÖ	: Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği
ÇDDÖ	: Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği
RCMAS	: Revisesed Children's Manifest Anxiety Scale
CBCL	: Child Behaviour Check List
DSKE	: Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri
PUKİ	: Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi
FEV1	: Forced Expiratory Volume
IL	: Interleukin
ELISA	: Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay
APA	: American Psychological Association
NK	: Natural Killer
HPA	: Hipotalamik-Pitüiter Adrenal Aksı
MSS	: Merkezi Sinir Sistemi
HIV	: Human Immunodeficiency Virus
AIDS	: Acquired Immune Deficiency Syndrome
TTD	: Türk Toraks Derneği

ISAAC : International Study for Asthma and Allergies in Childhood

ECRHS : European Community Respiratory Health Survey

GINA : Global Initiative for Asthma

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı



TERİMLER SÖZLÜĞÜ

AĞIR PERSİSTAN	: Çok şiddetli ve sürekli var olan astım.
ATOPI	: Alerji gelişimine eğilimli olmak.
ATOPIK	: Deri ve solunum yollarının aşırı duyarlı olmasına bağlı olarak saman nezlesi ve astım gibi alerjik hastalıklara sahip olan bireyler için kullanılır.
ENDOKRİN SİSTEM	: Salgılarını, vücudun başka bölgelerindeki hedef hücrelere ulaştırabilmek için kana veya lenfe veren bezlerin tümüdür.
(FEV₁)	: (Forced Expiratuar Volume) Bir saniyede dışarı verilen hava miktarını ölçen test.
HAFİF PERSİSTAN	: Hafif düzeyde şiddetli ama sürekli var olan astım.
HİJYEN HİPOTEZİ	: Bağışıklığı oluşturmak adına erken yaşta mikroplarla tanışma kavramı.
HPA AKSI	: Bedenin strese maruz kalması durumunda aktivitesi artan ve oldukça kompleks geri bildirim mekanizmalarına sahip olan endokrin bir yolak.
IU	: Dünya Sağlık Örgütü tarafından belirlenmiş ve kandaki etken madde miktarını tanımlamak için kullanılan ölçü birimi.
İNFLAMASYON	: Yangı veya iltihaplanma.
İNFLAMATUAR	: Kanın mikroplara karşı koymak üzere, vücudun hasta olan yerine akın etmesi yüzünden orada şişkinlik, kızamık, ısı ve ağrıyla kendini gösteren irin toplanması.
İNTERLEUKİN	: IgE sentezinde görevli bir sitokin çeşidi.
İNTERMİTTAN	: Düşük şiddetli ve aralıklı devam eden astım.
KEMOKİN	: Astım tedavisinde bağışıklık sistemi için kullanılan bir ilaç türü.

MORTALİTE	: Bir popölasyon içinde ölenlerin tüm popölasyona oranının yüzdelik ifadesi.
OBSTRÜKSİYON	: Engellenme.
ORTA PERSİSTAN	: Orta düzeyde şiddetli ama sürekli var olan astım.
PROGNOZ	: Bir hastalığın süresi, seyri ve sonucunun tahmini.
SAM	: (Sempatoadrenal Sistem)Beklenmedik strese verilen savaş-kaç tepkisinden den sorumlu sistem.
SİTOKİN	: Hayvan ve bitki hücrelerince üretilen, hücrelerin birbirleriyle iletişimini sağlayan protein ve peptidlerin bir grubudur.

GİRİŞ

Bilim dünyasının vücut ve zihin arasındaki ilişkiye odaklanması ve psikonöroimmünolojinin (PNI) keşfi her ne kadar yirminci yüzyılın ikinci yarısını bulsa da geleneksel ve alternatif tıp yöntemlerinin kullanıldığı antik yunanda ve doğu dünyasında bu ilişki yüzyıllar öncesinden keşfedilmiştir (Thornton, & Andersen, 2006). Örneğin, Orta Doğu ve Orta Asya'da ruhu dinginleştirdiğine inanılan müzik terapi, dinginleşen ruhun beden sağlığına da etki ettiği inancıyla, çeşitli bedensel rahatsızlıkların tedavisinde kullanılmış ve dönemin önemli şifacılarından İbn-i Sina felçten, kalp rahatsızlıklarına, menenjitte ve hatta karaciğer rahatsızlıklarına kadar birçok hastalığın kökeninde ruh sağlığı problemlerinin rol oynadığına değinmiş ve öncelikle ruh sağlığını dinginleştiren metotlara yönelmiştir (Ak, 1997; Yiğitbaş, 1972; Korlaelçi, 1984).

Günümüzde ise sağlık psikolojisinin bedensel rahatsızlıklar ile ruhsal bozukluklar arasındaki ilişkiye odaklanmasının ardından PNI'nın bir bilim dalı olarak kabul görmesi 1975 yılını bulmuş ve ilk kez New York-Rochester Üniversitesi davranışsal ve psikososyal tıp bilimleri başkanı olan Robert Ader tarafından tanımlanmıştır (Fava & Sonino, 2008). Ader yaptığı deneysel çalışmalarıyla kişinin ruh hali, sağlık durumu ve kendini iyileştirme yeteneği arasında nasıl bir ilişki olduğunu ispatlamaya çalışmıştır (Ader, Kohen & Felten, 1995). Diğer bir deyişle Ader, PNI kavramı ile birlikte, stresli durumların ve bu durumların yarattığı olumsuz duyguların, nasıl olup da fizyolojik değişikliklere yol açtığını açıklamıştır.

Son 20 yıl içinde yapılan çalışmalarda kişinin ruh sağlığını tehdit eden stres ve akabinde ortaya çıkan depresyon, anksiyete ve somatik bozukluklar ile olumsuz sağlık koşulları arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalarda, ağırlıklı olarak immun sistem ve bahsedilen ruhsal bozukluklar arasındaki ilişki analiz edilmiştir. PNI üzerine çalışan araştırmacılara göre, stresli yaşam olaylarının değerlendirilmesi sonucu birey öncelikle bilişsel tepkiler vermekte, bu tepkilerin de sempatik sinir sistemi ve endokrin sistemde belirli değişimlere sebep olmasına bağlı olarak

bağışıklık sistemi zarar görmektedir (Chrousos & Gold, 1992; Cohen & Herbert, 1996; Olff, 1999).

Literatürde PNI üzerine yapılan çalışmaların yanı sıra kronik hastalıklarda ruh sağlığı problemlerinin etkisi ve hastalık prognozuyla ilişkisi üzerine yapılmış birçok çalışmaya da rastlanmaktadır (Çalışkan, 2007; Çevik, 2011; Gibson ve ark. 2001; Kolbe, Vamos, Fergusson, Elkind ve Garrett, 1996; Mancuso, Rincon, Mcculloch ve Charlson, 2001; Özdemir & Şener, 2004; Rimington, Davies, Lowe ve Pearson, 2001). Özellikle çocukluk döneminde karşılaşılan ve ülkemizdeki prevalansı %1.2 ile % 3 arası değişen astım hastalığı (Çevik, 2011), hem ulusal hem de uluslararası platformlarda sağlık psikologları tarafından en fazla çalışılan konular arasında yer almaktadır (Akçakaya, Aydoğan, Hassanzadeh, Camcıoğlu ve Çokuğraş. 2003; Kolbe ve ark. 2002; Otto, 1998; Potoczek, Nizankowska-Mogilnicka, Bochenek ve Szczeklik, 2006; Rubin, 1993; Smoller ve Otto, 1998). Günümüzde insan hayatını en fazla etkileyen kronik hastalıklar arasında yer alan astımın etiyolojisini araştıran çalışmalar, ruh sağlığı ile hastalık prognozu arasındaki ilişkinin yanı sıra astım ve bağışıklık sistemi arasındaki ilişkiye de odaklanmışlardır. İmmünolojik çalışmalara bakıldığında ise astım ile B lenfositleri arasındaki ilişkiyi analiz eden çalışmalara rastlanmaktadır.

Bu çalışmalar daha çok alerjik reaksiyonlarda bağışıklık sistemini korumayla görevli ve hümmoral immunitenin önemli bir aktörü olan IgE ve astım arasındaki ilişkiye odaklanmış ve elde ettikleri sonuçlara göre alerjenlerle ilişkisi ispatlanmış olan IgE ile alerjik astım arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bildirmişlerdir (Anupama, Sharma, Nagaraja ve Bhat, 2005; Borish, Chipps, Deniz, Gujrathi, Zheng ve Dolan, 2005; Burrows, Martinez, Halonen, Barbee ve Cline, 1989; Leung, Wong, Ko, Lam, Fok, 2005; Sears, Burrows, Flannery, Herbison, Hewitt, Holdaway, 1991; Sporik, Ingram, Price, Sussman, Honsinger, ve Platts-Mills, 1995; Sunyer ve ark. 1995).

Günümüze dek yapılan çalışmalar incelendiğinde astım ve immün sistem ilişkisi ile (Anupama ve ark. 2005; Borish ve ark. 2005; Burrows ve ark. 1989; Leung ve ark. 2005; Sears ve ark. 1991; Sporik ve ark. 1995; Sunyer ve ark. 1995;)

astım ve ruh sağığı ilişkisinin (Çalışkan, 2007; Çevik, 2011; Gibson ve ark. 2001; Kolbe ve ark. 1996; Mancuso ve ark. 2001; Özdemir & Şener, 2004; Rimington ve ark., 2001) ayrı ayrı incelendiğı çalışmalara rastlanıyor olsa da, bu hastalığın psikonöroimmunolojik açıdan ele alınarak “astımlı bireylerde bağışıklık sisteminin ruh sağığı problemlerinden ne derece etkilendiğini ve bu etkinin hastalık şiddeti üzerine nasıl yansıdığını” inceleyen her hangi bir çalışmaya rastlanamamıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın temel amacı öncelikle sağık psikolojisi ve PNI kavramlarını tüm ayrıntılarıyla tanımlamak ve ardından astımla yakından ilişkili olup B lenfosit grubu temel elemanlarından olan IgE düzeyi ile astım şiddeti ve ruh sağığı arasındaki olası ilişkiyi araştırmaktır.

Literatür verileri incelendiğinde astım, ruh sağığı ve serum IgE düzeyi arasındaki ilişkilere odaklanan çalışmaların yanı sıra, astım düzeyinin sosyodemografik değişkenlerden ne derece etkilendiğine odaklanan çalışmalara da rastlanmaktadır (Altınel, 2009; Bora; Çalışkan, 2007; Demirci, 2011; Goldney, Ruffin, Fisher ve Wilson, 2003; Haiatullah, 2011; Janson, Björnsson, Hetta ve Boman, 1994; Kocabaş, 2011; Lavoie ve Cartier, 2005; Sevinç, 2009). Bu çalışmalar, cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey, aile eğitim düzeyi, kardeş sayısı ve benzeri sosyodemografik özelliklerin astımla olan ilişkilerini incelemiş ve bu türden sosyodemografik değişkenlerin astım kontrol düzeyi üzerinde etkili olabileceğini vurgulamışlardır. Dolayısıyla bu araştırmanın yan amacı da sosyodemografik özelliklerle astım kontrol düzeyi arasındaki ilişkiye odaklanarak, elde edilen verilerin literatür verileriyle olan uyumunu tartışmaktır.

Tüm bu amaçlara temel oluşturmak üzere araştırmanın literatür bölümünde öncelikle sağık psikolojisi ve PNI alanları ele alınırken, kronik bir hastalık olarak tanımlanan astım ve astımın temel özellikleri özetlenecek, astımla ilişkisi olabilecek ruh sağığı değişkenleri ve sosyodemografik özelliklerin tanımlamaları yapılacak ve bu alanlarda yapılan literatür çalışmaları aktarılacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR

1.1. Sağlık Psikolojisi

Yirminci yüzyılın ikinci yarısına dek sağlık kavramı bedensel/fiziksel iyi olma hali ile bütünleştirilirken, 1960’larda bu kavram ilk olarak psikolojik boyutlarıyla da ele alınmaya başlanmıştır. İlk olarak 1969 yılında William Schofield’in “*sağlık hizmetlerine ulaşımında psikoloğun rolü*” başlıklı yazısının batı dünyasının ilgisini çekmesinin ardından sağlık psikolojisi temalı yazılar okuyucularıyla buluşmaya başlamıştır (Wallston, 1996). Daha sonra yıllar içinde çektiği dikkat ve alandaki gereklilikleri göz önünde bulundurularak 1978’de Amerikan Psikiyatri Derneği (APA) bünyesinde kurulan sağlık psikolojisi biriminin amacı, sağlık psikolojisi alanında çalışan profesyonelleri desteklemek olmuştur. 1979-1989 yılları arasında sadece bu alana odaklanan 15 kitap yayınlanması da APA’nın desteklediği bu yapılanmanın ne kadar hızlı bir ivmeyle yükselişe geçtiğini göstermektedir (Marks ve ark., 2003). Her bir kitabın temel hedefi, psikoloji kavramının sağlık bilinciyle bütünleşmesine destek olmak ve çeşitli hastalıkların tedavi sürecine sağlık psikolojisi profesyonellerince klinik ortamlarda katkı sunulabileceğine dair bilinç oluşturmaktır (Marks, Sykes, ve McKinley, 2003).

Sağlık Psikolojisi her ne kadar 1990’ların sonuna dek hızla gelişen ve batı dünyasındaki varlığını hızla geliştiren bir bilim dalı olsa da aslında “ruh sağlığı” kavramının sağlığın tanımı içinde kendine resmi olarak yer bulması 1940’lara dayanmaktadır (WHO, 1986). Böylelikle Sağlık Psikolojisi kavramının hızlı gelişimine dair ilk temellerin aslında Dünya Sağlık Örgütü’nün sağlığa yönelik yaptığı ve psikoloji ile sağlık arasında kurduğu bağ ile atıldığı söylenebilmektedir. Bu tanıma göre sağlık kavramı “*yalnızca hastalık veya sakatlığın olmaması durumu değil, fiziksel, sosyal ve ruhsal refah durumu*” olarak ifade edilirken, günümüzde Dünya Sağlık Örgütü’nün güncellenen rehberinde (WHO, 2016) bireyin sağlıklı olma hali şu üç koşula bağlanmıştır:

- Bedensel olarak iyi olma hali
- Ruhsal olarak iyi olma hali
- Sosyal olarak iyi olma hali.

Yukarıdaki tanımlamaya bakıldığında bireyin fiziksel olarak iyi olma halinin ruhsal ve sosyal iyilikten ayırt edilemeyeceği anlaşılmaktadır. Bu ilişkinin ilk kez kurulması ve bugünlerde geniş kitlelerce kabul gören ve beden ile ruh sağlığı arasındaki ilişkinin net bir tanımla ele alınarak “sağlık psikolojisi” kavramının küresel sözlüğe kazandırılması ilk olarak Matarazzo (1982) tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre sağlık psikolojisi; *“Psikoloji biliminin, eğitim ve bilim gibi uzmanlık alanları ile hastalıkların tedavi edilmesi, önlenmesi, sağlık ve hastalık süreçlerinin etiyolojik ve tanısal ilişkilerinin analizi gibi konular arasında bir bağ kurarak, sağlık politikalarının ve sağlık sisteminin gelişimine katkı sunan bir koludur.”*

1.1.1. Sağlık Psikolojisinin Hedefleri

1978’de APA bünyesinde kurulan Sağlık Psikolojisi biriminin başkanlığını yürüten Matarazzo (1982), sağlık psikolojisini tanımlarken bu yeni oluşuma yönelik hedefler de belirlemiştir. Bu alanda çalışan profesyonellerin kliniklerde, hastanelerde ve çalıştıkları sağlık kuruluşlarında bu hedefler ışığında çalışmalarını gerektiğine inanan Matarazzo psikoloji kavramının sağlığın sürdürülmesi ve iyi olma kavramlarından ayıramayacağını belirtmektedir.

Toplamda dört ana başlıkta incelenen sağlık psikolojisi hedeflerinden ilkinin *“sağlığın korunması, sürdürülmesi ve sağlıklı yaşamın değer kazanması”* olarak tanımlayan Matarazzo’nun oluşturduğu ilk hedefin, belki de diğer hedeflere zemin oluşturduğundan bahsedilebilir. Hastalık süreçlerinden bahsedilmeyen bu ilk kriterde, hastalıklara dair belirtiler baş göstermeden yapılması gerekenlerden, iyi olma halini sürdürebilmeye dair alınabilecek önlemlerden diğer bir deyişle koruyucu

sağlık davranışlarından bahsedilmektedir. Matarazzo'nun *"hastalığın önlenmesi, iyileştirilmesi ve rehabilitasyonu"* süreçlerine odaklandığı ikinci kriterde ise olası hastalık durumunun baş göstermesi durumunda, bireyin bu süreçle uyumu ve rehabilitasyon sürecinin önemine değinilmektedir. Bir diğer kriterde *"sağlıklı olma durumunun, hastalığın ve hastalığa bağlı yeti yitim nedenlerinin ve teşhis kriterlerinin daha iyi belirlenebilmesi"* hedefine de odaklanılması gerektiğini belirten Matarazzo, Sağlık Psikolojisinin son hedefi olarak *"sağlık politikalarının analizi ve iyileştirilmesini"* göstermiştir (akt. Boratav ve Sunar, 2005).

1.1.2. Sağlık Psikolojisinin Çalışma Alanları

Matarazzo'ya (1982) göre sağlık psikolojisinin önemli hedeflerinden biri hastalığın önlenmesi sürecinde aktif rol almaktır. Buradan yola çıkılırsa, sağlık psikolojisinin çalışma alanlarını sadece sağlık kurumlarıyla kısıtlamak çok da doğru olmayacaktır. Hastalığın önlenmesi sürecinde geniş halk kitlelerinin eğitilmesine katkı sağlayan bu alan, sağlık kurumlarının yanı sıra eğitimin gücünü kullanarak okullarda, iletişimin gücünü kullanarak halk eğitim merkezlerinde, medyanın gücünü kullanarak basın ve yayın organlarında çeşitli çalışmalara imza atmaktadır. Hastalığın önlenmesi sürecinde toplumu bilgilendirme amaçlı düzenlenen psiko-eğitimlerle toplumsal sağlık bilincinin oluşturulmaya çalışıldığı bu alan geniş bir çalışma yelpazesine sahiptir. Tam da bu yüzden sağlık psikolojisi konusundaki danışmanlık hizmetleri sadece sağlık psikologları tarafından değil, sağlık alanında çalışan birçok uzman tarafından verilebilir (Donnelly, 2003).

Donnelly, (2003) sağlık psikolojisinin uygulama alanlarının çeşitliliği dolayısıyla bu alanda verilecek danışmanlık hizmetlerini de farklı başlıklar altında toplamıştır. Bu başlıklardan biri olan *"hasta eğitimleri"* hastanın tedavisiyle ilgili bilgi ve becerilerinin arttırılmaya çalışıldığı bir evredir (Donnelly, 2003). Bu eğitimleri düzenlemenin koruyucu sağlık davranışı oluşturma sürecine büyük katkı sağlamasının yanı sıra, tedavi sürecini de hızlandırdığını belirten Donnelly, bu danışmanlık evresinde doktorlar, hemşireler, sağlık eğitimcileri, sosyal hizmet

uzmanları ve benzeri profesyonellerin aktif olarak çalışabildiğini belirtirken, bu alandaki hasta eğitimlerinin sağlık psikologları tarafından düzenlenecek psiko-eğitimlerle desteklenebileceğini savunmuştur. Blonna ve Water'ın (2005) sınıflandırmasına göre birinci basamak sağlık hizmetleri kapsamına girebilecek bu alanda, bireyin risk altında olup olmamasına bir önem atfetmeden toplumsal olarak her hangi bir hastalığa yakalanılma olasılığını azaltmak hedeflenmektedir. Amaç hastalığa karşı toplumsal bilgi düzeyini arttırmak ve koruyucu sağlık davranışlarının gelişimine katkı sunmaktır. Örneğin, madde bağımlılıklarına yönelik birey ve grup bazında verilecek eğitimler, toplumsal olarak sağlıklı seçim yapılmasında ve riskli davranışların azaltılmasında önemli bir rol oynayabilir (Blonna ve Water, 2005). Tüm bu veriler ışığında, sağlık psikolojisi çalışma alanlarının halk eğitim merkezlerine, belediye ve çeşitli derneklere bağlı konferans ve seminer salonlarına, toplumsal sağlık bilincinin oluşturulması amacıyla okullar dahil çeşitli eğitim alanlarına yayıldığı söylenebilir.

Donnelly'e göre (2003), sağlık psikolojisinde sunulan danışmanlık hizmetlerinden bir diğeri "*tıbbi bakım danışmanlığı*" olmuştur. Hastalığın henüz başlangıç aşamasında yapılacak erken teşhisin öneminden bahseden Donnelly, bu hizmetin klinik ortamlarda doktorlar gibi sağlık profesyonellerince verilebileceğinden ve temel amacının sağlık durumunun iyileştirilmesi adına ilaç tedavisi, reçete sunumu ve hastalıkla ilgili önerilerde bulunma olduğunu belirtmiştir. Blonna ve Water' a göre (2005) sağlık hizmetlerinin ikinci basamağı altında değerlendirilebilecek bu alanın en temel amaçlarından biri de sorunun ilerlemesini önlemek ve çeşitli tarama programlarıyla problemli durumu yakından takip etmektir. İlk teşhisten sonra bireyin yaşayacağı travma göz önünde bulundurulunca, sağlık psikologlarının da aktif olarak çalışabildiği bu alanda hastaların baş etme becerilerinin geliştirilmesi de hedeflenenler arasında yer almaktadır (Blonna ve Water, 2005). Literatürden elde edilen bu veriler değerlendirildiğinde, tıbbi bakım danışmanlığına dair hizmetlerin, hastaneler, klinikler, dispanserler, özel muayenehaneler gibi çeşitli alanlarda verilebildiğinden ve sağlık psikologlarının bu alanlarda da yaygın olarak çalışabildiğinden bahsedilebilir.

Donnely'nin (2003) üçüncü alan olarak tanımladığı “sağlık geliştirme danışmanlığı” bireyin sağlıklı yaşam biçimini benimsemesini amaçlarken, son alan olan “sağlık odaklı psikoterapi” alanı da benzer hedeflerle kişilerin tedavi sonrası koruyucu sağlık davranışını devam ettirmesini, hastalık sonrası yeni hayatına adaptasyonunu kolaylaştırmayı ve bireyin öz yeterliliği ile kendini kontrol duygularını geliştirmeyi hedeflemektedir. Blonna ve Water'ın (2005) sağlık hizmetlerine yönelik üçüncü basamak çalışmalarıyla özdeşleşebilen bu alanlarda, hem sağlığı geliştirme hem de olası problemlerin ortadan kalkmasıyla kendine sunulan yeni koşullara hastanın uyum sürecini arttırmak hedeflenir. Örneğin, meme kanseri teşhisiyle tedavi olan ve geçirdiği ameliyat sonrasında tek göğsünü aldırarak zorunda kalan bir kadının yeni bedenine alışma sürecinde kendisine sunulan destek, sağlık psikolojisinin bu alanlarında çalışan sağlık psikologları, psikiyatristler, profesyonel psikolojik danışmanlar ve zaman zaman da psikiyatri hemşirelerince verilebilir (Donnely, 2003).

Özetle, tüm bu verileri göz önünde bulundurarak, sağlık psikolojisinin hastalık öncesi bireyi korumak, toplumsal sağlığı geliştirmek ve koruyucu sağlık davranışı oluşturmak amacıyla sağlık komplekslerinde, halk eğitim merkezlerinde, çeşitli okul ve eğitim kurumlarında, belediye ve çeşitli derneklere bağlı konferans ve seminer salonlarında çalıştığı görülmektedir. Diğer yandan hastalık teşhisi ve erken tanı döneminde, tedavi döneminde ve tedavi sonrası uyum sürecinde sağlığı geliştirme ve koruyucu sağlık davranışını sürdürme amacıyla hizmet veren sağlık psikologları ve bu alana hizmet eden çalışanların çeşitli hastanelerde, kliniklerde, özel muayenehanelerde, sağlık ocaklarında, dispanserlerde ve danışmanlık merkezlerinde sağlık personeli olarak çalıştıkları bilinmektedir. Bu alanda hizmet veren sağlık personellerinin ise doktorlar, sağlık psikologları, uzman psikolojik danışmanlar, psikiyatristler, hemşireler, sağlık eğitimcileri, sosyal hizmet uzmanları ve benzeri profesyoneller olduğunu ve bugün bu profesyoneller sayesinde sağlık psikolojisinin gelişimini sürdürmeye devam ettiğini de unutmamak gerekir.

Matarazzo'nun da belirttiği gibi her geçen gün kurgulanan bilimsel araştırmalarla çalışma alanlarını geliştiren sağlık psikolojisinin en önemli

hedeflerinden biri de hastalığın tedavi sürecinde aktif bir rol almak oynamaktır. Bu hedefler doğrultusunda sağlık psikolojisi çatısı altında hala gelişimlerini sürdüren biopsikososyal model ve PNI yirminci yüzyılın son çeyreğinde oluşmaya başlamışlardır. İlk temellerini Engel'in oluşturduğu (1977) ve bireyi bedenen, ruhen ve sosyal olarak değerlendiren biopsikososyal modele göre hastalık sürecinde biyolojik sistemler psikolojik ve sosyal sitemlerden etkilendiğinden tedavi sürecinde hasta merkezli ve multidisipliner bir yöntem tercih edilmelidir.

Diğer yandan kanser, HIV ve astım gibi kronik hastalıkların tedavi sürecinde ruh sağlığının etkilerine odaklanarak sağlık psikolojisi başlığı altında önemli bir yere sahip olan PNI çalışmaları da alanın gelişimine önemli katkılar sunmuştur. Bu çalışmanın bir sonraki adımında sağlık psikolojisinin alt alanlarından biri olan ve özellikle kronik hastalıkların tedavisinde etkin bir rol oynayan PNI ve bileşenleri tanımlanacaktır.

1.2 Psikonöroimmünoloji (PNI)

Merkezi sinir sistemi, endokrin sistem ve immünoloji arasında gelişen karşılıklı ilişkileri inceleyen, olası bu ilişkilerin bireyin psikolojisi ve fiziksel sağlık düzeyi üzerindeki yansımalarına odaklanan psikonöroimmünoloji (PNI), 20. yüzyılın son çeyreğinde keşfedilen ve hala gelişimini sürdüren bir bilim dalıdır (Altunay, 2010). Psikolojik faktörlerin fiziksel sağlık ve bağışıklık sistemini nasıl etkilediğine odaklanmanın yanı sıra, ruh sağlığına yapılacak müdahalelerle hastalıkların tedavi sürecine destek olmayı da hedefleyen bu alan, stres ve stres yaratan duygusal durumların viral enfeksiyonlardan kansere, alerjiden açık yara tedavilerine kadar bağışıklık sistemini ilgilendiren birçok hastalık üzerine de odaklanır (Stowell ve ark., 2003). Diğer yandan literatürde stresin nöroimmünomodülasyonda da dengesizliğe yol açtığından ve stresin immün sistem üzerindeki etkisinin kişinin maruz kaldığı stresörün tipine ve kontrol edilebilirliğine göre değişiklik gösterebildiğinden bahsedilmektedir (Galinowski, 1993; akt. Yarpuz, Yılmaz, Soykan, Elgün ve Kumbasar, 2008).

PNI'n keşfi her ne kadar yirminci yüzyılın son çeyreğini bulsa da stresin sağlık üzerindeki olumsuz etkileri yüzyıllardır bilinmektedir (Glaser ve Kiecolt-Glaser 2005). Dolayısıyla, bağışıklık sisteminin stresten olumsuz etkilendiği durumlarda bireyin sağlığına zarar verdiğini savunan psikonöroimmünologlar, hastalık seyrinin ve hastalık nüksünün kontrol altına alınması sürecinde öncelikle stres ve ruh sağlığının kontrol altına alınmasının gerekliliğini savunmuşlardır (Cohen & Herbert, 1996). Peki bağışıklık sistemi nedir? Streten nasıl etkilenmektedir? Tüm bu soruların karanlığına ışık tutmayı amaçladığımız çalışmamızın literatür bölümünün bir sonraki aşamasında bağışıklık sisteminin psikolojik faktörlerle olan ilişkisi ele alınacaktır.

1.2.1. Bağışıklık Sistemi

Bağışıklık sistemi vücudu, virüslerin, bakterilerin, mantarların ve çeşitli parazitlerin diğer bir deyişle antijenlerin istilasından koruyan bir sistemdir (Cohen & Herbert, 1996). Segerstrom ve Miller (2004) bağışıklık sistemini doğal ve edinsel (spesifik) olmak üzere iki grupta incelemişlerdir. Doğal bağışıklık sistemi nötrofil, makrofaj, fagositik ve doğal öldürücü hücrelerden oluşmaktadır. Nötrofil, makrofaj, fagositikler hedeflerini yiyerek immüniteyi güçlendirmeye çalışan hücreler olup verdikleri tepki iltihaplanma (enflamasyon) tepkisi olarak adlandırılmaktadır (akt. Bozo, 2007). Sitokinler ve makrofajlar ateşlenme ve iltihaplanma süreçleriyle yaraların iyileşmesinde önemli bir görev üstlenerek, organizmayı antijenlere karşı koruyan ve “Merkezi Sinir Sistemi” (MSS) ile “Hipotalamik-Pitüiter Adrenal Aksı” üzerinde etkileri olan hücrelerdir. Doğal katil hücreler olarak da bilinen NK hücreleri ise kendi doku ve moleküllerinin yokluğunu fark ettikleri hücelere saldırarak bu hücreleri yok ederler (Cohen & Herbert, 1996; Segerstrom ve Miller, 2004; Bozo, 2007).

Diğer yandan Segerstorm ve Miller (2004) edinsel bağışıklık sistemini tanımlarken 3 çeşit lenfositte bahsetmişler ve bunlardan ilkin T-yardımcı hücreleri olarak tanımlamışlardır. Bu hücrelerin en önemli görevinin immün tepkisini büyüten

sitokinleri üretmek olduğunu belirten araştırmacılar, bu hücrelerin ayrıca bağışıklık yanıtı için ara bulucu görevler üstlendiklerini de belirtmişlerdir. Diğer yandan araştırmacıların tanımladığı ikinci lenfosit grubunda yer alan T-sitotoksik hücrelerinin görevi ise virüs ve bakterilerce enfekte olmuş hücrelerin tanımlanması ve hemen ardından aynı hücrelerin yok edilmesidir.

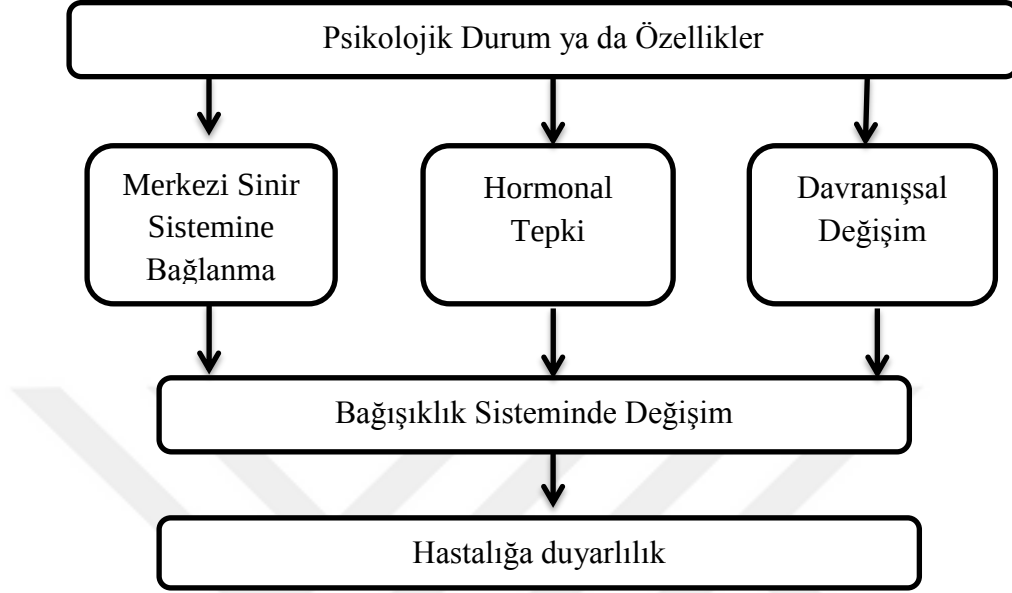
Edinsel bağışıklık sisteminin bir diğer elemanı olan ve B lenfositleri olarak da tanımlanabilen B-hücreleri ise antijene spesifik olarak üretilen ve antikor denilen çok fonksiyonlu çözünür proteinlerin üretiminden sorumludurlar. Bakteriyel toksinleri etkisizleştirmek, serbest bir virüse bağlanarak onun hücrelere girişini engellemek gibi işlevleri bulunan bu antikorlar beş kategoride gruplanabilirler. İmmünoglobulin olarak da adlandırılan bu yapılardan ilki olan immünoglobulin A (IgA) gözyaşı ve ter gibi vücut salgılarında ve akciğer, sindirim sistemi ve idrar yolları gibi her türlü enfeksiyona açık vücut yüzeylerinde bulunan antikor türüdür. Alerjilerle ilgili olan ve atopik kişilerde belirli alerjenlere karşı oluşturulan antikor olan IgE ise normal koşullarda bazı parazitlere karşı da salgılanmaktadır. Yaş aralıklarına göre kandaki düzeyi farklılık gösteren IgE'nin 0-1 yaş arasında 65 IU/mL'den, 2-12 yaş için 150 IU/mL'den, 13-20 yaş arası 188 IU/mL'den ve 21 yaş sonrası da 165 IU/mL'den düşük olması gerekir, aksi halde verilen aralıklardan yüksek olan değerler "Total IgE yüksekliği" olarak tanımlanır. Serum immünoglobulinler içerisinde %75'lik oranla predominant özellik gösterip plasentayı geçebilen tek antikor olan IgG de enfeksiyonlara karşı uzun süreli savunmada rol oynar. Kan dolaşımından antijenleri temizlemekle görevli IgM ve henüz vücuttaki görevi tam olarak aydınlatılamamış olan IgD ise B grubu lenfositlerinin diğer temel elemanlarıdır (Bozo, 2007; Cohen & Herbert, 1996; Gözükara, 2010; Segerstrom ve Miller, 2004).

Bağışıklık sistemiyle sinir sistemi arasındaki ilişkiye odaklanan ilk çalışmalar Ader ve Cohen tarafından yapılmıştır (1975). Öncelikle 1970'lerde Ader'in sıçanların koşullanması üzerine gerçekleştirdiği çalışmasındaki amacı, Pavlov'un köpekler üzerinde gerçekleştirdiği türden bir koşullanmayı fareler üzerinde de gerçekleştirip gerçekleştiremeyeceğini ve koşullanma süresinin ne kadar devam edeceğini test etmek olmuştur. Bu amaçla başladığı çalışmasında koşullu uyarıcı

olarak yoğun tatlandırılmış su kullanırken, koşulsuz uyarıcı olarak da mide bulantısı ve tat kaçınmasına sebep olmasının yanı sıra bağışıklık sistemini de baskılayan Cytoxan isimli bir ilaç kullanmıştır. Bu çalışmanın sonunda Ader koşullanma işleminin tamamlanmasından sonra sadece koşullu uyarıcıya maruz kaldıkları halde ölen birçok fare olduğunu raporlarmış ve bağışıklık sisteminin koşullanma sonucunda da baskılanabileceği teorisini test etmek adına immünolog olan Cohen ile bir araya gelerek 1975’de belki de PNI adına atılan en önemli adımı atmıştır. Yaptıkları çalışmalarında koşullanmış farelerin sadece öğrenilmiş davranışlar sonucunda ve gerçekten Cytoxan’a maruz kalmadıkları halde, bağışıklık sistemlerinin baskılandığını, diğer bir deyişle öğrenme beyin ve sinir sistemi vasıtasıyla gelişen bir olgu olduğuna göre, sinir sistemine gelen bir sinyalin direkt olarak immün sistem üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu açıklamışlardır.

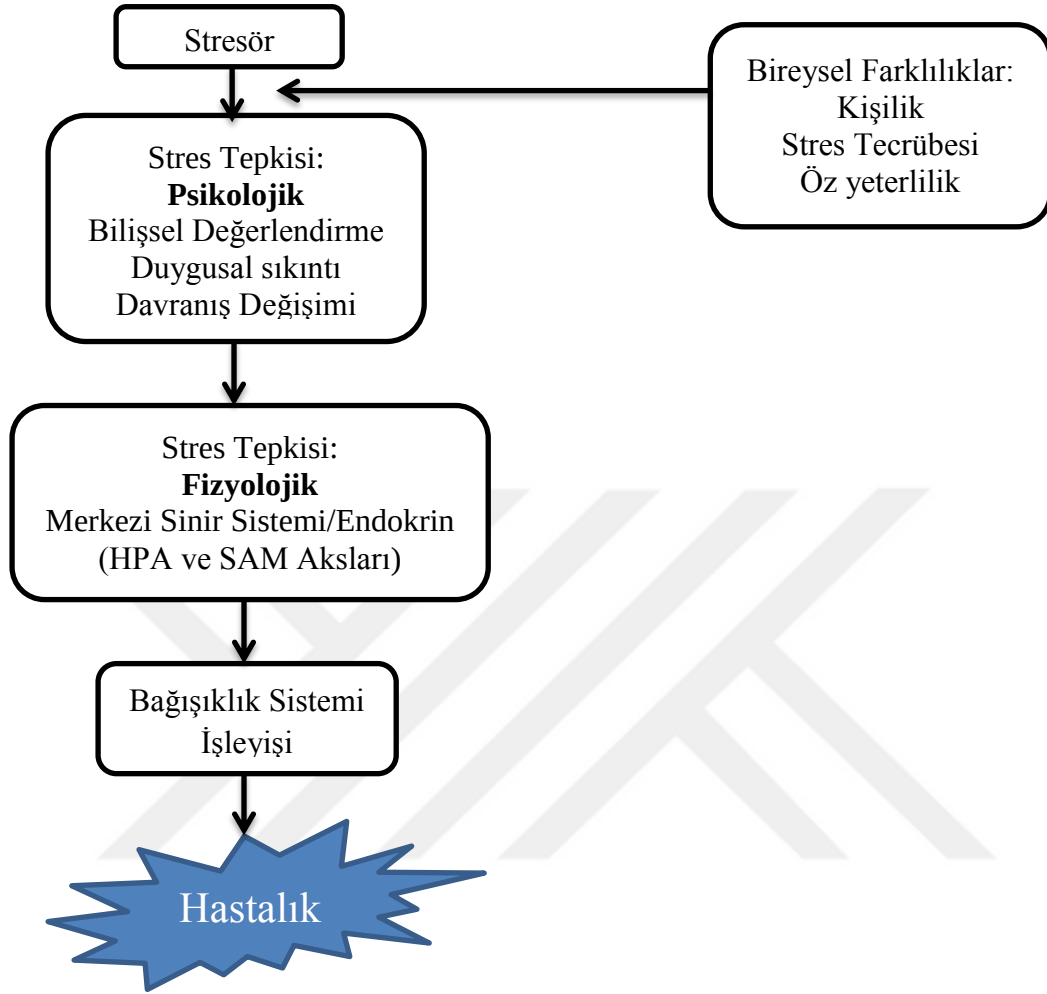
1.2.2. Bağışıklık sistemi ile Psikolojik Faktörler ve Hastalık Süreci Arasındaki İlişki

Literatüre bakıldığında, psikolojik faktörlerin bağışıklık sistemi üzerindeki etkisine odaklanan, özellikle depresyon ve benzeri duygu durum bozukluklarında bağışıklık sisteminin olumsuz etkilendiğini savunan birçok çalışmaya rastlanmaktadır (Anderson, Pottier ve Strachan, 1998; Fahey ve ark. 1998; Maes ve ark. 2000; Schiepers, Wichers ve Maes, 2005; Staszewski, Demasi, Hill. ve Dawson, 1998). Örneğin, Cohen ve Herbert (1996) psikolojik faktörlerin bağışıklık sisteminde ne türden değişikliklere sebep olduğunu ve bu değişikliklerin vücudu nasıl hastalığa yatkın hale getirdiğini anlatmak için Şekil 1’deki modeli kullanmışlardır. Bu modele göre bağışıklık sistemi, psikolojik faktörlerin merkezi sinir sistemini ve/veya hormonal salınımı direkt olarak uyarması dolayısıyla değişime uğramaktadır. Diğer yandan Cohen ve Herbert’a göre (1996) psikolojik durum ya da özellikler altında ele alınan kişilik yapısı, bireyin doğuştan getirdiği mizacına yönelik özellikler ve buna bağlı olarak bireyin stresli durumlarda başa çıkmak üzere kullandığı stratejiler de bağışıklık sistemi üzerinde etkiye sahiptir denilebilir.



Şekil 1
Cohen ve Herbert'in Psikolojik Faktörlerin Bağıışıklık Sistemi ve Buna Bağlı Hastalık Gelişimi Üzerindeki Etkisini Açıkladığı Modeli

Diğer yandan Thornton ve Andersen de (2006) stresin bağıışıklık sistemi üzerindeki etkisini açıklayan bir model geliştirmiş ve stresin sağlıkla ilgili önemli sonuçlar doğurabilecek bir faktör olduğunu betimlemişlerdir. Birçok teorisyenin (Chrousus ve Gold, 1992; Cohen ve Herbert, 1996; Olff, 1999) stresli yaşam olaylarının bilişsel ve duygusal tepkileri tetikleyebileceğini, sempatik sinir sistemi ve endokrin sistemde dolayısıyla HPA ve sempatoadrenal sistemde değişikliklere sebep olabileceğini ve tüm bu bileşenlerin de bağıışıklık sisteminin işlevselliğine zarar verebileceğini belirttikleri çalışmalarında, stres ve bağıışıklık sistemi arasındaki ilişkiyi açıklamak üzere Şekil 2'deki modeli geliştirmişlerdir.



Şekil 2

Thornton ve Andersen'in Psikolojik Faktörlerin Bağışıklık Sistemi ve Buna Bağlı Hastalık Gelişimi Üzerindeki Etkisini Açıkladığı Modeli

Stresin algılanması ve bağışıklık sistemi üzerindeki etkisinde, bireysel farklılıkların önemine de değinen Thornton ve Andersen (2006) gelecek araştırmalarda özellikle bu alana yönelmenin gerekliliğinin altını çizmiş ve diğer yandan stres ve stresle ilişkili ruh sağlığı problemleri dolayısıyla oluşan davranışsal değişimlerin de bağışıklık sistemi üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Örneğin, stres altındaki bireylerin uyku problemleri yaşayabileceği herkes tarafından bilinmektedir. Fakat uyku problemlerinin immün sistem üzerindeki baskılayıcı etkisini göz önüne alıp, stresin de uyku süresini kısaltmak ya da uzatmak

şeklindeki moderatör etkisini değerlendirdince, stres dolayısıyla oluşan bu türden davranışsal değişimlerin de bağışıklık sistemi üzerinde baskılayıcı bir etkisinin olduğunu söylemek doğru olacaktır. Nitekim Savard ve arkadaşları (1999) önceki çalışmalarında uyku süresinden tatmin olmayan bireylerle, bağışıklık sistemi düşük olan bireyler arasında yüksek bir korelasyon olduğunu tespit etmişlerdir.

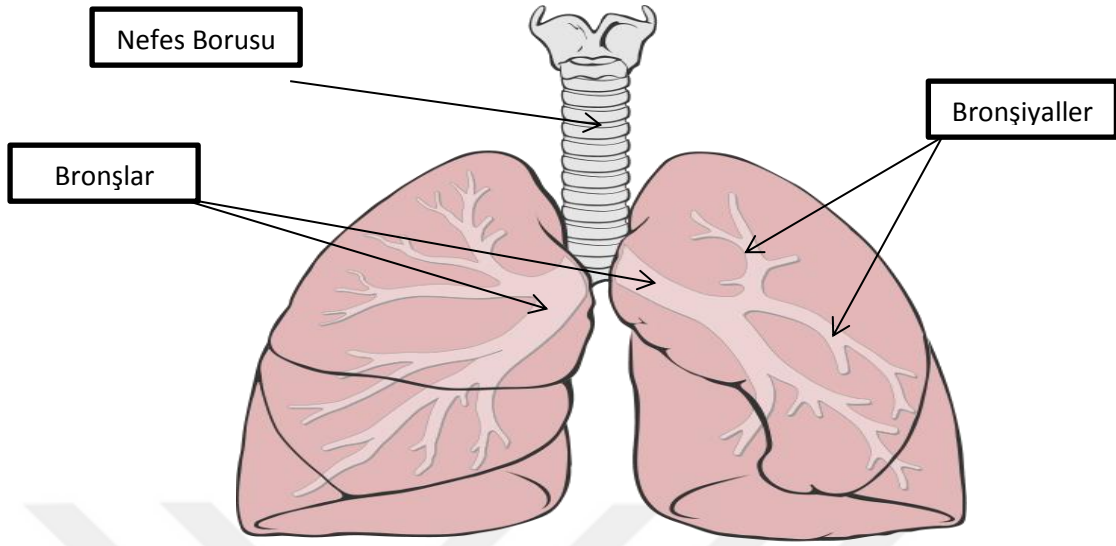
Tüm bu veriler değerlendirildiğinde, stres ve stres kaynaklı ruh sağlığı problemlerinin merkezi sinir sistemi üzerinden bağışıklık sistemini etkilediği ve bu etki sonucunda bağışıklık sistemindeki düşüş ve işlev kaybına bağlı olarak da hastalıkların oluşumu/alevlenmesi sürecinden bahsedilebilir. Tüm bu ilişkileri HIV, AIDS, kanser gibi birçok kronik hastalık üzerine odaklanarak analiz etmeye çalışan ve bu hastalıkların prognozunda ruh sağlığının olası etkilerini araştıran PNI bilimi, bugün hala gelişimini sürdürdüğünden henüz dokunamadığı ve aydınlanmayı bekleyen birçok hastalık da bulunmaktadır. Özellikle çocuk örneklemelerin kullanıldığı PNI araştırmalarının literatürdeki sınırlılığının yanı sıra, 7'den 70'e çeşitli hasta profiline sahip olan ve gerek dünyada gerek ülkemizde yaygın olarak görülen astım, diyabet, kanser gibi hastalıklarda, çocuk hastalara odaklanan çalışmalara ihtiyaç duyulduğu da göze çarpanlar arasındadır.

Tüm bu veriler ışığında gerçekleştirilen bu çalışmada 6-12 yaş arası astımla teşhislenen çocuklara odaklanılacaktır. Astım hastalığının getirdiği yaşam tecrübelerine bağlı olarak oluşabilecek duygusal patolojilerin, astım kontrol düzeyi üzerinden hastalık şiddeti ve astımda bağışıklık sistemiyle ilişkilendirilen Immünoglobulin E (IgE) düzeyi üzerindeki etkisini değerlendirmeyi hedefleyen bu çalışmada, ilk olarak bir kronik hastalık olarak "astım" hastalığını tanımlamaya çalışacağız. Ardından ruh sağlığı, immünoloji ve astım hastalığı arasındaki ilişkileri değerlendiren çalışmalara odaklanarak, astımlı çocuklarla yürütülecek öte çalışmalara neden ihtiyaç duyulacağını ele alacağız.

1.3. Astım

Geniş zamana yayılmış ve en az 3 aylık süreçte devam eden, tıbbi müdahale ve rehabilitasyona rağmen tam olarak iyileşme görülmeyen ve tekrarlanabilen hastalıklar kronik hastalık olarak tanımlanmaktadır. Astım ise çocukluk döneminde sıklıkla görülebilen kronik hastalıklardandır (Gökler, 2004). Yüzyıllardır varlığı bilinen ve solunum yollarındaki kronik inflamatuvar bir hastalık olarak ele alınabilecek olan astım, havayolu aşırı duyarlılığında artışa yol açan, hışıltı ve solunumda zorlanmaya neden olan, gece uykuyu bölen ve sabah erken saatlerde sıklığı artan yoğun öksürük gibi klinik bulgulara neden olmaktadır (Dağlı, 2003; Öneş, Güler ve Tamay, 2002). Özellikle çocukluk evresinde yoğun olarak karşılaşılan astım, çocukların hareketlerini kısıtlayan ve çoğunlukla kış mevsimlerinde çocukların hayatlarını zorlaştıran bir kronik hastalık olduğundan, fiziksel etkilerinin yanı sıra, sosyal-duygusal anlamda da çocukları etkileyen bir hastalıktır (Juniper, 1997). Tam ya da kısmen geri dönüşümlü olan havayolu obstrüksiyonu ile karakterize olan bu hastalıkta görülen havayolu inflamasyonu çeşitli hücre ve sitokinler arasındaki etkileşim sonucu oluşur. Astımda görülen tekrarlayan hışıltılı solunum, nefes darlığı, göğüste sıkışma hissi ve öksürük atakları gibi klinik bulgular da bu inflamasyona duyarlı bireylerde ortaya çıkar (Bacharier, Boner ve Carlsen, 2008).

İlk başlangıcı genellikle çocukluk çağına denk gelen ve müdahale edilmediği takdirde mortalitesi yüksek bir hastalık olarak değerlendirilebilen astım, oluşumu ve prognozu hala araştırılan bir kronik hastalıktır (Anlar, 2002). Astımın oluşumu en yalın dille şöyle ifade edilebilir; nefes alma işlemi sırasında ağız ve burun yoluyla soluduğumuz hava akciğerlere taşınmak üzere direkt olarak nefes borusuna gelir. Fizyolojik olarak akciğerlerin her iki bölmesine de hava taşıyan nefes borusu her bir akciğer yapısına solunan havayı taşımak üzere sağ ve sol bronşlar olmak üzere ikiye ayrılır. Bu iki bronş akciğer içindeki her bir bölgeye solunan havayı aktarabilmek için bir ağacın dallarına benzer şekilde küçük hava kanalları gibi açılarak bronşiyalleri oluşturur. İşte bu küçük hava kanalları sayesinde de akciğerlerin her bir bölgesine solunan havada yer alan oksijen taşınmış olur.



Şekil 3
Akciğerlerin yapısı

Bu bronş ve bronşiyaller zaman zaman sigara dumanı, ev tozu, polenler, doğada bulunan alerjenler ve çeşitli viral enfeksiyonlara bağlı olarak aşırı uyarılırlar. Bu uyarılmalar hava yollarında tıkanıklıklar ve daralmalar oluşturmak üzere hava yolu kaslarının kasılmasına, aşırı balgam üretimine ve salgı bezlerinin şişmesine sebep olurlar. Hava yollarında oluşan bu tıkanıklık ve daralmalar ne kadar fazlaysa, çocuklarda nefes alımında zorlanma da o kadar fazla olur. Tüm bunlar da sık sık nefes alıp vermeye çalışma ve göğüste bir hışıltıya neden olur ve tüm bu süreç astımın oluşumunda rol oynar (Anlar, 2002).

Bağıışıklık sisteminin olgunlaşmaya başladığı yaşamın ilk yıllarında çeşitli enfeksiyonlarla karşılaşılması, astım riskinin ortaya çıkması açısından oldukça önemlidir. Özellikle genetik yatkınlığı olan bireylerde doğumun ilk yıllarında karşılaşılan ve çevresel faktörler olarak ele alınabilecek bu enfeksiyonlar, astımın oluşum riskini de arttıracaktır (Holtgate, 1999). Oldukça maliyetli bir hastalık olduğu ve dünya üzerindeki hastalık maliyetlerinin önemli bir bölümünü kapsadığı için astım alanında çalışan tıp uzmanları son yıllarda ilaç kullanımını azaltmak ve hastalık maliyetini düşürmek adına diğer sağlık alanlarıyla iş birliği içine girmeye

başlamıştır. Özellikle son dönemlerde çocukluk evresindeki olası atakların ve hastalığın alevlenme süreçlerinin, çocukların ruh sağlığıyla olan ilişkisi keşfedildiğinden, hastalığın tedavi sürecinde bio-psikososyal bir tedavi yöntemi tercih edilmeye başlanmıştır (Tüzün ve Hergüner, 2007).

1.3.1. Astımın Tarihçesi

Bir kronik hastalık olan astımın insanlık tarihindeki yolculuğu her ne kadar on bin yıllarla tarif edilse de tıbbi boyutta ele alınarak hastalığın ilk tanımlanması M.Ö. 2. yüzyıla denk gelmektedir. Literatüre bakıldığında Hipokrat'tan Galen'e kadar birçok isim tarafından bir solunum problemi olarak dile getirilen astım ataklarını tarif eden onlarca çalışma bulunmaktadır. Antik dönemde yapılan çalışmalarda astım hastalığı hava yollarında biriken yapışkan salgılarla ilişkilendirilirken, 19. yüzyılın başlarına dek geçen 2000 yıllık süreçte astımın tanımı ve tedavi şekillerine yönelik büyük bir gelişme kaydedilememiştir. 19. yüzyıl'da Salter, Weber ve Curschmann'ın astım üzerine yaptıkları geniş araştırmalar, astımın anlaşılması ve tedavisi üzerine önemli katkılar sunmuş olsa da tedavi sürecinde etkin ilaçların bulunması 19. yüzyılın sonlarını bulmuştur (Barış, Şahin, Çöplü, Emri, Selçuk ve Savcı 1996; Bostan, 2005).

1.3.2. Epidemiyoloji

Dünya genelinde yapılan tarama çalışmalarının sonuçlarına bakıldığında astımın 300 milyon civarı insanı etkilediği düşünülmektedir. Kıtalararası yapılan araştırma sonuçlarına göre hastalık prevalansında bölge ve yaşam alanlarına göre farklılaşmalar tespit edilmiş olsa da, nispeten kontrol edilebilir çalışmaların yapıldığı gelişmiş toplumlarda ortalama prevalansın %1 ile %18 arasında değişiklik gösterdiği bilinmektedir (Türk Toraks Derneği- TTD, 2014).

Genel anlamda yetişkin ve çocuklar arasındaki hastalık prevalansının değiştiği bilinmekle birlikte, dünyada bu iki grup için hastalık taraması farklı tekniklerle yapılmaktadır. Çocuklar için yapılan tarama çalışmalarının tamamına yakını International Study for Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC- Çocukluk Çağı Astımı ve Alerjisi Üzerine Uluslararası Araştırma) anketi, Amerikan Toraks Derneği tarafından çocuklarda astım taraması için uyarlanan anket ve Aberg anketleri kullanılarak yapılmaktadır. Ülkemizde ve dünyada en sık kullanılan tarama anketi ise ISAAC'dir (TTD, 2014). ISAAC Yeni Zelanda'da geliştirilen ve farklı dillerde dünyanın her yerinde kullanılan bir küresel astım değerlendirme formu olup yaş aralıklarına göre farklı formları bulunmaktadır. Örneğin 6-7 yaş grubuna uygulanan formda evet/hayır cevaplama sistemi kullanılan 21 anket sorusu bulunurken 13-14 yaş formunda hem 20 anket sorusu bulunmakta hem de muayene ortamında cevapları videoya kaydedilen 15 soru yer almaktadır. Tüm bu anketleri kullanarak dünyanın birçok ülkesinde önemli tarama çalışmalarına imza atan ISAAC'ın temel amacı ülkeler arası bir karşılaştırma yapabilmek adına farklı bölgelerde yaşayan çocuklardaki astım, alerjik rinit ve egzama yaygınlığını araştırmaktır (ISAAC, 1998; 2000).

Yetişkinler üzerinde yapılan tarama çalışmalarının tamamı European Community Respiratory Health Survey (ECRHS- Avrupa Solunuma Yönelik Sağlık Anketi Topluluğu) yöntemi kullanılarak yapılmaktadır (ISAAC, 1998; Sevinç, 2009; TTD, 2014). Bu yöntemde kadın ve erkeklere ayrı soru formatları bulunduğu gibi, hastaların iç ortam ve dış ortamla etkileşimlerini ölçmek adına da ayrı soru formları kullanılmaktadır (ECHRS Online Manual, 2002). ECHRS kullanılarak yapılan tarama çalışmalarında, yetişkinlerde görülen astım prevalansının %2 ila %5 arasında değiştiği gözlemlenirken, yalnızca çocuk vakalara odaklanan ISAAC yöntemi kullanılarak yapılan tarama çalışmaları sonuçlarına bakıldığında dünya genelindeki çocuk hasta prevalansının yetişkinlere oranla daha yüksek olduğu ve ortalama %2 ile %15 arasında değişiklik gösterdiği bildirilmiştir (TTD, 2014). Dünya genelinde yapılan tarama çalışmaları incelendiğinde, örneğin İngiltere'de, her 7 çocuktan birinde astım görüldüğü (ortalama %14) raporlanırken (Anderson, 1992) bu oranın Cezayir'de %3,45'lere, Fas'ta ise 3,89'lara düştüğü raporlanmıştır (Nafti, 2003).

Tüm bu verileri göz önüne alarak astımın iklim koşullarından ve yaşanan coğrafi bölgenin özelliklerinden etkilenebilen bir kronik hastalık olduğu düşünülebilir.

Ülkemizde belirlenen astım prevalansına bakıldığında ise 1992-2004 yılları arasındaki astımlı hastalara odaklanan bir meta analiz çalışmasının, astıma dair hışıltı semptomlarında yıllar içinde önemli bir artış olduğuna dikkat çektiği bilinmektedir (Sackesen, 2005). ISAAC'ın yaptığı ve ülkemizin de içinde bulunduğu bir tarama çalışmasından elde edilen sonuçlara bakıldığında, 1995 yılında belirlenen astım prevalansı %9,8 iken, 2004'de yenilenen çalışmadan elde edilen sonuca göre olası prevalansın %17,8'e yükseldiği tespit edilmiştir (Ones, 2006). Diğer yandan ISAAC tarafından yürütülen ve ülkemizdeki şehirler baz alınarak yapılan tarama çalışmalarına göre doktor tanısıyla astım teşhisi konulan çocukların oranı Ankara'da %6,4 (Demir, Karakaya, Bozkurt, Şekerel ve Kalyoncu, 2004), İzmir'de %4,8 (Karaman ve ark., 2006), Samsun'da %2,3 (Anlar, Sancak ve Öztürk, 2006), Urfa'da %1,9 (Zeyrek, Zeyrek, Sevinç ve Demir, 2006), Zonguldak'da %4,9 (Tomas, Demirel, Acun ve Ayoğlu 2005), Konya'da %11,5 (Güner, Gokturk, Kılıç, Özkiraz, 2011) ve İstanbul'da %11,8 olarak tespit edilmiştir (Akçay, Tamay, Hocaoglu, Ergin, ve Güler, 2013).

Her ne kadar ülkemizde 2004 yılında yapılan ISAAC taramasından elde edilen prevalans oranı dünya ortalamasından yüksek olsa ve daha sonra il bazında yapılan çalışmalar benzer bulgular sunmasa da literatürden elde edilen veriler genel olarak değerlendirildiğinde, gelişmiş ülkelerdeki astım prevalansının gelişmekte olan ülkelere kıyasla daha yüksek olduğu, gelişmiş ülkelerin ise yoksul topluluklarında bu prevalansın biraz daha yükseldiği kaydedilmiştir. Yine toplumsal tarama çalışmalarına göre İskandinav ülkelerinde, Eskimolarda, Amerikan yerlilerinde ve siyahi ırkta astım prevalansı düşük iken, İngiltere, Avustralya ve Yeni Zelanda'da hastalık prevalansının arttığı tespit edilmiştir (Weis, 1995). Diğer yandan astımın toplumsal olarak verdiği zarar ve mortalite değerlerine bakıldığında "Dünya Sağlık Örgütü" tarafından yapılan bildirimlere göre her yıl astımdan dolayı dünyada yaklaşık 250.000 kişinin hayatını kaybettiği tahmin edilmektedir. Ayrıca, yıllık olarak astım dolayısıyla 15 milyon yaşam yılına denk gelen bir sürenin iş gücü

kaybına uğradığı da (Disability-Adjusted Life Year / DALY) elde edilen bilgiler arasındadır (TTD, 2014). Bir başka deyişle, bir yıl içinde astım dolayısıyla işe/okula gidemeyen ve günlük yaşamlarındaki işlevsellikleri zarar gören bireylerin günlük rutinlerini gerçekleştiremedikleri günlerin toplam sayısı 15 milyon yıla denk gelmektedir.

Astım hastalığı, prevalansı dolayısıyla ekonomik açıdan yüksek maliyetlere sahip bir kronik hastalık olmakla birlikte, toplumsal etkileri de olan ve tüm bu etkileri sosyal boyutlarda da görülen bir hastalıktır. Örneğin, astımın çoğu zaman çocukların eğitimleri ve sosyal yaşamlarıyla ilgili kayıplara neden olması söz konusu iken yetişkinlerde de ağırlıklı olarak iş gücü kayıplarına sebep olduğu bilinmektedir (TTD, 2014). Diğer yandan astıma bağlı sosyal ve ekonomik giderler hesaplanırken hastalığın tedavi süresinin, şiddetinin, yaşam kalitesinin ve son 6 ay içinde yapılan doktor başvurularının da hastalık maliyetiyle ilişkili olduğu belirtilmiştir (Şahin ve Tatar, 2006). Ülkemizde astım maliyeti konusunda sınırlı çalışmaya rastlansa da 2004 yılında Ankara’da yetişkinler üzerinde yapılan bir çalışmada bir astım hastasının yıllık toplam maliyetinin 1467 dolar civarında olduğu belirlenmiştir (Çelik ve ark., 2004). Diğer yandan yine ülkemizde gerçekleştirilmiş retrospektif bir çalışmada, astım atağı başına düşen ortalama maliyet 219.9 Euro olarak hesaplanmıştır (Beyhun, Cilingiroğlu ve Sekerel, 2007; Çelik ve ark., 2004; akt. TTD, 2014). Elde edilen tüm bu veriler değerlendirildiğinde, sosyal ve ekonomik maliyetleri yüksek bir kronik hastalık olan astımın etiyolojisine, prognozuna ve alternatif tedavi yöntemlerine odaklanmak üzere kurgulanan çalışmaların ne kadar değerli olduğu bir kez daha ortaya çıkmaktadır.

1.3.3. Etiyoloji

Akyılmaz (2014) astım ve etiyolojisini incelerken astıma sebep olan ve zemin hazırlayan risk faktörlerini kişisel ve çevresel faktörler olarak iki grupta incelemiştir. Bu çalışmada kişisel faktörleri genetik, cinsiyet ve obezite olmak üzere üç başlık altında incelerken, çevresel faktörleri alerjenler, enfeksiyonlar, sigara, beslenme,

hava kirliliği, şehir yaşamı ve sosyo-ekonomik durum ile aile yapısı olmak üzere 7 başlık altında inceleyeceğiz.

1.3.3.1. Astım Etiyolojisinde Kişisel Faktörler

1.3.3.1.1. Genetik

Strachan'a göre (1989) astımın gelişimine yönelik yapılan gen çalışmalarını; alerjene özgü IgE (Bkz syf 13) antikorlarının üretimi, hava yolundaki duyarlılığın (Bkz syf 19) aşırı düzeylere çıkması, sitokinler (Bkz syf 12), kemokinler ve büyüme faktörleri gibi enflamatuvar medyatörlerin oluşumu ve edinsel bağışıklık sistemi temel elemanlarından olan Th1 veya Th2 (Bkz syf 12) yönünde yanıt bekleyen faktörlerin durumu olmak üzere 4 başlık altında toplanmaktadır (akt., Yılmaz, 2014). Özellikle ilk madde olan IgE'ye odaklanan Kusel ve arkadaşları (2007) IgE antikorlarının sentezlenme yeteneği ile ilişkili olan astım atopisi üzerine çalışmalar yapmış ve atopik olmayan hasta grubu ile atopik hasta grubunun karşılaştırılması durumunda atopiklerdeki astım riskinin 10-20 kat daha fazla olduğunu bildirmiştir. Diğer yandan Anlar ve Kalaycı da (2000) önceki çalışmalarında IgE cevabı ve astımla ilişki içinde olabilecek bazı genler olduğundan ve özellikle kromozom 5, 11 ve 14 üzerinde bulunan bu genlerin astımla birliktelik gösterdiğinden ve resesif, dominant veya poligenik bir genetik geçiş sisteminin astım sürecinde önemli bir rol oynadığından bahsetmişlerdir.

Diğer yandan 20. yüzyılın sonlarında astım hastalığının genetiği üzerine yapılan diğer çalışmaların sonuçları incelendiğinde de astımlı çocuklarda görülen astım, alerjik rinit ve atopik dermatit gibi alerjenlere bağlı birçok hastalığın astımlı çocukların aile bireylerinde de görülmesi, bu hastalığın kalıtsal bir temeli olduğuna işaret etmektedir (Arshad, Stevens ve Hide, 1993; Dold, Wjst ve Mutius, 1992). Georgen ve Weiss (1995) yaptıkları tarama çalışmalarında anne ve babadan birinin astımlı olması durumunda çocuktaki astım riskinin 1.95 kat arttığını, özellikle annenin astımlı olması durumunda bu riskin 2.67 kat arttığını gözlemlemişlerdir.

Genel olarak ebeveynlerinde astım olmayan çocukların astım prevalansının %8 olduğu, ebeveynlerinden birinde astım olması durumunda bu özelliğin %15 ve her iki ebeveynde de astım olması durumunda bu oranın %28'e yükseldiği de tespit edilen oranlar arasındadır.

1.3.3.1.2. Cinsiyet

Literatür incelendiğinde astımın erkek çocuklarda kız çocuklarına oranla daha sık rastlanan bir kronik hastalık olduğu belirtilmektedir (Akçay, 2013; Anlar ve Kalaycı, 2000; Baybek, 2000; Weis, 1995). Bu konuyla ilgili yapılan açıklamalar çok netleşmemiş olmakla birlikte, doğum sırasında erkek çocukların akciğer yapılarının kızlara oranla daha küçük olması, puberte öncesi erkeklerde hava yollarının daha dar olması ve aynı dönemlerde IgE düzeyinin erkeklerde daha yüksek olması gibi sebepler cinsiyet farklılığını açıklamaya çalışan hipotezler olmuştur (Baybek, 2000; Martinez ve ark., 1995; Stempel ve Spahn, 2003).

1.3.3.1.3. Obezite

Literatüre göre astım teşhisiyle takip edilen obezite hastalarının, diğer hastalara oranla akciğer fonksiyonlarının daha zayıf olduğu belirlenmiş ve astım ile obezite arasında bir komorbidite sıklığı olduğu da saptanmıştır (Pakhale, Doucette ve Vandemheen, 2010). Bir başka çalışmada ise astımlı çocukların semptomlarının tetiklenmemesi için fiziksel aktiviteye uzak durmaları dolayısıyla, astımlı çocukların hareketsiz bir yaşam sürme eğilimlerinin olduğu ve bu durumun obeziteyi arttırdığı şeklinde öngörülerden bahsedilmektedir (Glazebrook ve ark., 2006). Astımla obezite arasındaki komorbiditenin bu davranış şeklinden de beslenebileceği görüşü de günümüzde oldukça kabul görmektedir (Glazebrook ve ark., 2006).

1.3.3.2. Astım Etiyolojisinde Çevresel Faktörler

1.3.3.2.1. Alerjenler

Çocuklarda karşılaşılan astımın önemli nedenlerinden biri alerjenlerdir ve Anlar (2002) önceki çalışmasında astımın nedenlerini %80 oranında alerjenlere bağlamıştır. Literatür verileri incelendiğinde bazı çalışmalara göre çocukların 3 yaşından önce ev tozu akarına, kedi veya köpeklerin derilerinden kaynaklanan kepeklere maruz kalmak, allerjenin dozuna, allerjene maruz kalma süresine, çocuğun yaşına ve diğer genetik faktörlere bağlı olarak önemli risk faktörleri arasında yer almaktadır (Anlar ve Kalaycı, 2000; Arshad ve ark., 1993; Baybek, 2000; Georgen ve Weiss, 1995). Allen, Jones ve Oldenburg ise (1995) doğum sonrasında geçen ilk 1 yılda yoğun allerjene maruz kalmanın genetik öyküden bağımsız olarak astıma sebep olabileceğinden bahsetmişlerdir.

Genellikle solunum yolu vasıtasıyla vücuda giren dış alerjenler nadiren de olsa sindirim sistemi vasıtasıyla da bedene yerleşebilirler. Örneğin yumurta, süt, balık, çikolata ve kabuklu deniz hayvanları gibi besinler, sindirim yoluyla vücuda yerleşen alerjenlere ev sahipliği yapabilirler (Türktaş, 1998). Diğer yandan bazı çalışmalarda bunun tam tersi şekilde çocukların erken yaşlarda kedi ve köpek gibi hayvanlarla iç içe olmasının, çocuğu ilerde oluşabilecek allerjik duyarlılaşmaya karşı koruyabildiğinden bahsetmektedir (Ownby, Johnson ve Peterson, 2002).

1.3.3.2.2. Enfeksiyonlar

Yapılan çalışmalarda her ne kadar bebeklik döneminde karşılaşılan viral enfeksiyonların astım ve beraberinde gelişen allerjik tablolar üzerinde önemli bir rol oynayabileceği görüşü yaygın olsa da bu türden solunum yolu enfeksiyonlarının tam olarak astıma neden olduğunu söylemek çok mümkün değildir (Çalışkan, 2007). Çünkü literatür verileri incelendiğinde Stein ve arkadaşlarının (1995) çalışmasında bunun tam tersinin savunulduğu, yani erken dönemde yaşanan kızamık ve RSV gibi

viral enfeksiyonların ilerleyen dönemde astıma karşı koruyucu olabileceği de elde edilen veriler arasında yer almıştır.

1.3.3.2.3. Sigara

Literatürden elde edilen veriler incelendiğinde, sigaranın astım üzerindeki etkisinin pasif ve aktif içici olma durumuna göre iki boyutta ele alındığını söyleyebiliriz. Aktif içicilere odaklanan çalışmalara bakıldığında sigara dumanının astımlı hastaların akciğer fonksiyonlarını hızla azalttığını, astım şiddetini artırdığını ve buna bağlı olarak da hastaların kortikosteroid tedavisine yanıt vermelerini güçleştirerek, astım kontrolünü zorlaştırdığını görmekteyiz (Chalmers, Macleod, Little ve Chaudhuri 2003). Diğer yandan pasif içiciliğe odaklanan çalışmalardan elde edilen veriler gözden geçirildiğinde ise günlük olarak en az bir paket sigara tüketen annelerin çocuklarında alt solunum yolu sistemi semptomu gelişme riskinin diğer çocuklara göre ortalama 1.4 ila 2.8 kat daha fazla olduğu ve pasif olarak da olsa sigara dumanına maruziyetin astım riskini artıran önemli bir faktör olduğu bildirilmektedir (Nimmagadda ve Evans, 1999; Peat ve Li, 1999; akt. Sevinç, 2009).

1.3.3.2.4. Beslenme

TTD'nin 2014 yılında hazırladığı rehberde astım gelişiminde özellikle anne sütünün rolü çok önemlidir. Öyle ki inek sütü ya da soya proteininden üretilen hazır mamalarla beslenen çocukların solunumları sırasında, anne sütüyle beslenen çocuklara oranla daha yüksek oranlarda hışıltı ortaya çıktığı bilinmektedir (Demir, Karakaya, Bozkurt, Şekerel ve Kalyoncu, 2004; Devereux ve Seaton, 2005). Diğer yandan düşük miktarda antioksidan ve balıklarda bulunan n-3 poliansatüre (çoklu) yağ alımı ile yüksek miktarda margarin ve bitkisel yağlarda bulunan n-6 poliansatüre yağ asidinin alımının astım için önemli risk faktörleri arasında yer alabileceği de bilinmektedir (Devereux ve Seaton, 2005; akt., TTD, 2014).

1.3.3.2.5. Hava Kirliliği

Astım ve hava kirliliği arasındaki ilişki net olarak aydınlatılamamış olsa da hava kirliliğinin yoğun olduğu ortamlarda büyüyen çocukların akciğer gelişiminin kısıtlı olduğu bilinmektedir. Fakat bu sonucun astım üzerindeki etkisi henüz aydınlatılamamıştır (Gauderman ve ark., 2004, Bayram ve Dikensoy, 2006; akt. TTD, 2014). Diğer yandan literatürdeki diğer çalışmalar incelendiğinde ise kirli hava içinde bulunan ozon ve sülfür dioksitin hava yolu inflamasyonunun şiddetini ve buna bağlı olarak da astım ciddiyetini arttırdığını gösteren birçok çalışmaya da rastlanmaktadır (Leung, 2004; Salvi ve Frew, 1999; Wiesch ve Samet, 1998).

1.3.3.2.6. Şehir Yaşamı ve Sosyoekonomik Durum

Şehir yaşamı ve sosyoekonomik düzeyin astım üzerindeki etkilerini ayrı ayrı inceleyen onlarca çalışma bulunmaktadır. Örneğin; kalabalık şehirlerdeki yaşam tarzlarının astım üzerindeki etkisine değinen birçok çalışma, şehir yaşamındaki sigara etkisi ve buna bağlı olarak yeterli havalandırılmayan ortamların, uygunsuz ısınma şekillerinin, kalabalık ortamlarda bulunmanın astım şiddeti üzerindeki etkilerini açıklarken, astım şiddetinin direkt olarak şehrin kalabalık olmasından değil de kalabalığın olumsuzlaştırdığı çevresel koşullardan etkilendiğini vurgulamıştır (Strachan, 2000; Weitzman ve ark., 1990). Diğer yandan sosyoekonomik özelliklere de vurgu yapan literatür çalışmaları, yine aynı şekilde sosyoekonomik düzeyin direkt olarak astım üzerindeki etkisinden ziyade, bu durumun getirdiği çevresel koşullara ve bu koşulların astım üzerindeki etkisine değinmiştir. Örneğin, Rosenstreich, Eggleston ve Kattan (1997) sosyoekonomik düzeyi düşük bölgelerde yaşayan bireylerin yaşadıkları ortamlarda sık sık hamam böcekleriyle karşılaştıklarını ve bunun da astıma yönelik alerjik duyarlılaşmada önemli bir sebep olduğunu belirtmişlerdir. Diğer yandan yine sosyoekonomik koşullar dolayısıyla uygun beslenememe, hastane ve sağlık sistemlerine zamanında ulaşamamanın da sosyoekonomik durumun astım

üzerindeki olumsuz etkilerini güçlendirdiği bilinmektedir (Rosenstreich, 1997; Strachan, 2000; Weitzman ve ark., 1990).

1.3.3.2.7. Aile yapısı

Literatürden elde edilen veriler incelendiğinde, ailedeki kardeş sayısı çoğaldıkça, astım riskinin azaldığını gösteren birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Bu bağlamda yapılan 53 çalışmanın bir arada incelendiği bir araştırma raporuna göre; astım ve hışiltı belirtilerinin yer aldığı 11 çalışmanın 9’unda, atopi ve IgE reaktivitesini inceleyen 16 çalışmanın ise 14’ünde kardeş sayısı ile astım riski arasında ters orantılı bir ilişki olduğu görülmüştür (Karmaus, Botezan, 2002; Kuyucu, 2014).

1.3.4 Astımın Sınıflandırılması

Literatür verileri incelendiğinde astım hastalığının şiddetine göre derecelendirildiği görülmektedir. Hastalığın şiddetini belirlerken kullanılan yöntemlerden bir tanesi semptom sıklıkları ve astım ataklarının sayısına odaklanmaktadır. İntermitan, hafif persistan, orta persistan ve ağır persistan olmak üzere 4 başlık altında sınıflandırılabilen astımın şiddeti, türüne göre farklılaşabilmektedir (Toyran, 2006).

Tablo 1’de görüldüğü üzere, astımın birinci basamağı olarak da tanımlanan “*intermittan*” grupta, gündüz yakınmalarının haftada birden az olması beklenirken, gece yakınmalarının ayda ikiyi geçmemesi beklenir. Kısa atakların söz konusu olduğu intermittan grup, semptomların en hafif olduğu gruptur. İkinci basamak olarak ele alınan “*hafif persistan*” grupta ise gündüz yakınmalarının haftada birden fazla olması beklenirken, bu yakınmaların her gün olmaması beklenmektedir. Günlük aktivite ve uyku düzeninin ataklar tarafından etkilendiği bu astım düzeyinde, gece

ataklarının sayısı ayda ikiden fazlaya çıkarken, semptomların hafif fakat sürekli olduğu bilinmektedir. Astımın üçüncü basamağı olarak da tanımlanabilen “*orta persistan*” grupta, gündüz yakınmaları her gün görülürken, olası ataklar yine günlük aktivite ve uykuyu etkileyebilmektedir. Gece yakınmalarının haftada birden daha sık görüldüğü bu basamakta, ataklar orta şiddetli fakat süreklilik gösteren ataklardır. Son olarak astımın dördüncü basamağı olarak da adlandırılan “*ağır persistan*” grupta, gündüz yakınmaları her gün görülürken, ataklar da sıklıkla kendini göstermektedir. Gece yakınmalarının sayısının da sıklaştığı bu evre, semptomların ağır olmasının yanı sıra süreklilik de gösterdiği bir evredir (Toyran, 2006).

Tablo 1
Astımın Sınıflandırılması

Semptomlar	<i>İntermittan</i>	<i>Hafif Persistan</i>	<i>Orta Persistan</i>	<i>Ağır Persistan</i>
Gündüz Yakınmaları	Haftada 1’den az	Haftada 1’den fazla her gün değil	Her gün	Her gün
Ataklar	Kısa	Aktivite ve uykuyu etkileyici	Aktivite ve uykuyu etkileyici	Sık
Gece Yakınmaları	Ayda 2’den fazla değil	Ayda 2’den Fazla	Haftada 1’den fazla	Sık

Literatürden elde edilen veriler incelendiğinde astımlı hastaların, hastalığa bağlı semptomlarında çeşitli dalgalanmaların olduğu ve zaman zaman uygulanan tedavilerin semptomları azalttığı bilinmektedir. Dolayısıyla, astım hastalığının şiddetinin yanı sıra astımın kontrolü üzerine odaklanan çalışmalarla birlikte “astım kontrolü” kavramı ortaya çıkmaktadır (Bateman ve ark., 2010; GINA Raporu, 2016).

Astım tanımlanırken hava yolu inflamasyonu, solunum fonksiyonları ve hastalığa dair semptomlar dikkate alınmaktadır. Dolayısıyla başlangıçtaki şiddeti ne

olursa olsun, tedaviye başlanmasıyla birlikte astımın kontrol altına alınması sürecinde tüm bu değişkenlerden elde edilen değerlerin olumlu yönde değişmesi beklenmektedir. Genel olarak uzmanlar tarafından yapılan değerlendirmelerde, hasta tarafından sergilenen semptomların derecesi, solunum fonksiyonlarına yönelik uygulanan testlerden elde edilen değerlerde düşmeler, semptomların tedavisi için kullanılması gereken ilaç miktarı ve kişinin günlük yaşamındaki aktivitelerinde kısıtlamaların miktarı göz önünde bulundurularak hesaplanan astım kontrol düzeyi, “kontrol altında”, “kısmen kontrol altında” ve “kontROLSÜZ” olmak üzere üç başlık altında incelenmektedir (GINA Raporu, 2016).

Astımlı hastanın astım durumunun kontrol altında kabul edilebilmesi için Tablo 2’de de görüldüğü üzere gündüz semptomlarının haftada 2’den az olması, aktivite kısıtlaması ve gece semptomlarının hiç olmaması, rahatlatıcı ilaç gereksiniminin haftada 2’den az olması ve solunum fonksiyon testinden elde edilen değerlerin de normal düzeyde olması gerekmektedir. Diğer yandan hastanın astım durumunun “kısmi kontrol altında” olduğu varsayımı için hastanın her hangi bir hafta içinde gündüz semptomlarının haftada 2’den fazla olması, aktivite kısıtlaması olması, gece semptomları ya da gece uykudan uyanmaların söz konusu olması, haftada 2’den fazla rahatlatıcı ilaca ihtiyaç duyulması ve solunum fonksiyon testinden elde edilen (FEV₁-Forced Expiratuar Volume) değerlerin %80’in altında seyretmesi gibi özelliklerden her hangi birinin görülmesi yeterlidir.

Hastanın astım durumunun “kontROLSÜZ” olarak kabul edilmesi için ise şu semptomlardan en az 3 tanesinin herhangi bir hafta içinde sergilenmesi beklenir; gündüz semptomlarının haftada 2’den fazla olması, aktivite kısıtlaması olması, gece semptomları ya da gece uykudan uyanmaların söz konusu olması, haftada 2’den fazla rahatlatıcı ilaca ihtiyaç duyulması ve solunum fonksiyon testinden elde edilen değerlerin %80’in altında seyretmesi. Bunun yanı sıra alevlenme süreci içinde olan haftalar, astımın kontrol altına alınamadığı haftalar olarak kabul edilmektedir (GINA Raporu; 2016 TTD, 2014).

Tablo 2

GINA kriterlerine göre astım kontrol seviyeleri

<i>Özellik</i>	<i>Kontrollü (Aşağıdakilerin Tümü)</i>	<i>Kısmi Kontrollü (Her hangi bir hafta aşağıdakilerin her hangi birinin bulunması)</i>	<i>KontROLSÜZ (Kısmi kontrollü astımın 3 ya da daha fazla özellığının bulunması)</i>
Gündüz Semptomları	Yok (Haftada 2 kere ya da daha az)	Haftada 2 kereden fazla	Kısmen kontrol altında olan astımın 3 ya da daha fazla özellığının bulunması*
Aktivitelerin Kısıtlanması	Yok	Varsa	
Gece Semptomları / Uyanmaları	Yok	Varsa	
Rahatlatıcı İlaç Gereksinimi	Yok (Haftada 2 kere ya da daha az)	Haftada 2 kereden fazla	
SFT (FEV ₁ /PEF)	Normal	FEV ₁ <%80	

Not: Her hangi bir haftada görülen alevlenme kontrol altında olmayan astım haftası olarak tanımlanır. PEF= Büyük hava yollarının çapını ve soluk verme kaslarının aktivitesini yansıtan değer

Literatür verileri değerlendirildiğinde, günümüz koşullarında hazırlanan ve astımı tanılama ve tedavi yöntemlerini aktaran rehberlerin bulunduğu da bilinmektedir. Bu rehberlerde, astım teşhisiyle tedavi edilen hastaların, tedavi sürecinde hastalığa dair şiddet sınıflaması kullanılması yerine kontrol sınıflamasının kullanılması gerektiği ve ilaç kullanımının devam etmesi durumunda da olası tedavinin bu kontrol basamaklarına göre düzenlenmesi önerilmektedir (GINA Raporu, 2016; TTD, 2014).

1.3.5. Astım ve Ruh Sağlığı İlişkisi

Astım hastalığının psikoloji bilimi ile olan ilişkisini analiz etmeye çalışan ve astımın ruh sağlığından nasıl etkilendiğine odaklanan ilk çalışmalar yirminci yüzyılın ikinci yarısına denk gelmektedir (Opolski ve Wilson, 2005). Bu dönemlerde sağlık psikolojisi üzerine yapılan çalışmaların önemli bir bölümü kronik hastalıklara odaklanırken, çocukluk çağında sıklıkla karşılaşılan astım hastalığının ruh sağlığı ile olan ilişkisini analiz eden birçok çalışmaya da yer verildiği görülmektedir. Ağırlıklı olarak, depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesinin astımla olan ilişkisine odaklanan bu çalışmalar, günümüzde belki de en sık karşılaşılan kronik hastalıklardan olan astımla ruh sağlığı arasındaki bağın sadece yetişkinlik dönemlerinde değil, çocukluk dönemlerinde de öne çıktığını ve astım ile psikoloji arasındaki olası bağın hastalık prognozu üzerinde de oldukça etkileyici olduğunu vurgulamışlardır (Boran ve ark., 2008; Demirci, 2011; Fidan, Ünlü, Sezer, Geçici ve Hemül, 2006; Klinnert, Kaugars, Strand, Silveria, 2008; Lavoie ve ark., 2005; Mathe ve Knapp, 1971; Yellowness ve Kalucy, 1990; Vila, 1999). Bu çalışmanın bir sonraki adımı, astım ve ruh sağlığı arasındaki ilişkilere odaklanmak ve günümüze dek bu alanlarda yapılan Ulusal ve Uluslararası çalışmaları gözden geçirmek olacaktır.

1.3.5.1. Astım ve Depresyon İlişkisi

Zaman zaman kayıp, zaman zaman arzu ettiklerine ulaşamamak, zaman zaman başarısızlık ve zaman zaman da yalnızlık gibi duygular her insanın hayatının farklı dönemlerinde “hüzün” duygusuyla tanışmasına vesile olmuştur. Dolayısıyla hüzün ve üzüntü duygusal olarak yaşanılması ve tecrübe edilmesi gereken duygular iken, ortaya çıktığı durumlar, ortaya çıkış zamanı, süresi ve sebepleri aslında normal olan bu duygu yükünü normal sınırlarından dışarıya taşıyarak ruhsal anlamda bireyin maruz kaldığı bir problem haline dönüştürebilir.

Her ne kadar yazılı kaynaklarda 17. yüzyıl itibariyle kullanılmaya başlasa da depresyonun kavramsal olarak ele alınmasının Hipokrat dönemine dek uzandığı bilinmektedir (Sadock ve Sadock, 2005). Depresyon, çökkün ruh hali ile karakterize

olup, enerji azlığı ve normalde keyif alınan günlük aktivitelerden ilginin ya da alınan zevkin azaldığı bir duygu durum bozukluğudur. Özgüven azalması, kendini suçlu hissetme, karamsarlık, kendine zarar verme ve öz kırım düşünceleri, uyku düzeninde bozulma, konsantrasyon problemleri, iştah değişiklikleri ve cinsel istekte azalma, depresyonun diğer belirtileri arasında yer almaktadır. Depresyonu teşhislendirme sırasında bireyin sosyal ve mesleki yaşamında işlev kaybı yaşaması da bir diğer önemli kriterdir (American Psychiatric Association, 2013).

Literatüre bakıldığında, uzun süreli olan, bireylerin günlük yaşamlarındaki işlevselliğini etkileyen ve tedaviye rağmen fazla bir gelişme elde edilemeyen hastalıklarda, hastanın kendine ve iyi olacağına dair inancı zarar gördüğünden, hastalığıyla eş zamanlı olarak çeşitli ruh sağlığı problemleri yaşanabileceği bilinmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2013). Astım hastalığı da yaşam boyu gelişimini sürdürebildiğinden, zorlu tedavi süreci ve kontrol süreçleri zaman zaman bireyin günlük işlevselliğini etkileyebildiğinden, özellikle alevlenme süreçlerinde bireyin toplumsal ilişkilerindeki işlevselliğini zedeleyen bir kronik hastalık olduğundan, birçok ruh sağlığı problemi ile eş zamanlı olarak görülebilmektedir (Sevinç, 2009). Tüm bu bilgilerin değerlendirildiği çalışmamızın bu adımında, öncelikle astım ve depresyon arasındaki ilişkiye odaklanılacak ve bu ilişkiyi kavramak adına yapılmış ulusal ve uluslararası çalışmalardan örnekler verilecektir.

Rimington ve arkadaşları (2001) önceki çalışmalarında 16-60 yaş arası astım teşhisiyle değerlendirilen 118 hastanın astım düzeyinin yanı sıra, solunum testlerinden elde edilen puanlarının ve hastaların şehir yaşam stillerinin depresyon düzeyleriyle olan ilişkilerine odaklanmış ve depresif semptomları değerlendirmek adına Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği (HADÖ) (Zigmond ve Snaith, 1983) kullanmışlardır (Rimington, Davies, Lowe ve Pearson, 2001). Çalışmadan elde edilen verilere göre katılımcıların depresyon puanları ile astım düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve şehir merkezlerinde yaşayan bireylerin depresif semptomlarına dair puanların daha yüksek olduğu ve buna bağlı olarak solunum kalitesi ve PEF/Fev1 (Bkz syf 28-30) değerlerinin de anlamlı olarak değiştiği raporlanmıştır.

Bir başka çalışmada Goldney ve arkadaşları (2003) Avustralya’da bir toplumsal tarama çalışması yapmışlar ve astım semptomlarının yaşam kalitesi ve depresyonla olan ilişkilerine odaklanmışlardır (Goldney, Ruffin, Fisher ve Wilson, 2003). 15 yaş ve üzerindeki 3010 astım hastasına odaklandıkları bu çalışmadan elde edilen verilere göre, astım hastalarının hastalık şiddeti ile depresif belirtileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ($p<.03$) ve özellikle solunum güçlüğü ($p<.001$), astım semptomları dolayısıyla gece uykudan uyanma ($p<.001$) ve sabah semptomları ($p<.001$) gibi astıma bağlı özelliklerin de depresif semptomlarla anlamlı düzeyde ilişki içinde olduğu ve bu semptomlar yükseldikçe depresyon puanlarının da yükseldiği belirlenmiştir. Diğer yandan astımlı katılımcıların depresyon düzeyleri de astımlı olmayan kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde farklılık göstermiştir ($p<.001$).

Literatür verileri incelendiğinde Katon ve arkadaşlarının da (2007) astım hastalarında DSM-IV tanı ölçütlerini göz önünde bulundurarak (APA, 2000) anksiyete ve depresyon yaygınlığına odaklanmak adına bir tarama çalışması yaptıkları görülmektedir (Katon, Lozano, Russo, McCauley, Richardson ve Bush, 2007). 11-17 yaş arası 781 astımlı katılımcının ve 598 kontrol grubu katılımcısının bulunduğu bu çalışmada, astımlı katılımcıların %16,3’ünde kontrol grubu katılımcılarının ise %8,6’sında DSM-IV tanı ölçütlerine göre depresyon veya anksiyete kriterlerinden en az bir ya da daha fazlasının görüldüğü bildirilmiştir. Diğer yandan depresif semptomların değerlendirildiği sorulardaki katılımcı performanslarına bakıldığında, astımlı katılımcıların puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde farklılaştığı, diğer bir deyişle astımlı katılımcıların depresyon puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ($t=2.72$, $p<.01$).

Vázquez ve arkadaşları (2010), morbidite oranı yüksek astım atakları yaşayan hastalarla, şiddetli atakları olmayan 786 katılımcının depresif düzeylerini karşılaştırmış ve bu amaçla Sacks ve arkadaşları tarafından geliştirilen (1990) ve Beck Depresyon Envanterinin de alt ölçeği olarak kullanılan Bilişsel Depresyon Ölçeğini (Cognitive Depression Scale, “CDI”) kullanmışlardır. Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, ölümcül astım ataklarına maruz kalan hastaların depresyon

puanlarının, sadece astım teşhisiyle takip edilip ciddi ataklar yaşamayan hastaların puanlarına oranla anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür ($p<.02$).

Literatürdeki veriler incelendiğinde astım ve depresyon arasındaki ilişkiye odaklanan uluslararası çalışmaların yanı sıra ulusal çalışmalara da rastlanmaktadır. Örneğin; Sevinç (2009) önceki çalışmasında 50 astımlı çocuk ve annelerinin depresyon düzeyleri üzerine bir inceleme yapmış ve araştırmadan elde ettiği sonuçları sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırmıştır. Araştırmaya katılan çocukların depresyon düzeylerini Çocuk Depresyon Ölçeği (ÇDÖ) (Kovacs, 1980) ile değerlendiren araştırmacı, annelerin depresyon düzeylerini Zigmond ve Snaith (1983) tarafından geliştirilen HADÖ ile değerlendirilmiştir. Çalışmadan elde edilen verilere göre astımlı çocukların annelerinin depresyon puanlarının sağlıklı çocukların annelerinin depresyon puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ($p<.002$). Diğer yandan çocukların depresyon düzeylerinin de değerlendirildiği aynı çalışmada astımlı çocukların depresyon düzeyleri ile sağlıklı çocukların depresyon düzeyleri arasında da anlamlı bir fark olduğu saptanmış ve astımlı çocukların depresyon puanları sağlıklı çocuklara göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<.001$).

Literatürde astım ve depresyona odaklanan ve anlamlı ilişkiler keşfeden çalışmaların yanı sıra bu iki değişken arasındaki ilişkinin anlamsız olduğunu gösteren araştırmalara da rastlanmaktadır. Örneğin, Janson (1994) 22-44 yaş arası 715 katılımcıyı değerlendirmiş ve astımlı katılımcılarla kontrol grubu katılımcılarının depresyon skorları arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Zigmond ve Snaith (1983) tarafından geliştirilen HADÖ'nün kullanıldığı bu çalışmada araştırmacılar solunum fonksiyonlarına bağlı gece uyanmaları, dinlenme ve uyku zamanında nefessiz kalma v.b. semptomlarla HADÖ'den elde edilen puanlar arasında anlamlı ilişkiler keşfetmiş fakat bronşiyal astımlı hastaların kontrol grubu hastalarına göre daha fazla anksiyete ve depresyon belirtileri sergilediğine dair kanıtlara ulaşamamışlardır. Çalışkan ise (2007) okul öncesi dönemde astım teşhisiyle takip edilen 115 çocukla gerçekleştirdiği araştırmasında çocukların depresif belirtilerini ÇDÖ (Kovacs, 1980) ile ölçmüştür. Elde edilen sonuçlara göre astımın türü, şiddeti ve süresi gibi

değişkenlerle depresif belirtiler arasından anlamlı bir korelasyon olmadığı görülmüştür.

Diğer yandan 9-17 yaş aralığında astım teşhisiyle takip edilen çocukların astım süresi ve şiddetiyle çocukların ruh sağlığı değişkenleri arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmada Kocabaş (2011) katılımcıların depresyon düzeyini değerlendirmek için ÇDÖ'yü (Kovacs, 1980) kullanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre astımlı çocukların astım süresi ile depresyon puanları arasındaki ilişki anlamlı bulunmazken ($r=.128$, $p>.05$), astım şiddeti ve depresyon puanları arasındaki korelasyon anlamlı bulunmuş ve hastalık şiddeti arttıkça ÇDÖ'den elde edilen puanlarda da anlamlı düzeyde artış olduğu görülmüştür ($r=.305$, $p<.03$).

Tüm bu araştırma sonuçları değerlendirildiğinde, astım ile depresyon arasındaki ilişkinin kimi çalışmalarda yüksek korelasyon gösterip kimi çalışmalarda korelasyon göstermemesinin, astıma eşlik edebilecek immünolojik etkilerin göz ardı edilmesinden kaynaklanmış olabileceğini söyleyebiliriz. Bu çalışmanın amacı ise tüm bu değişkenler arasındaki ilişkileri analiz ederek, astıma eşlik edebilecek depresyon düzeyinin yanı sıra, IgE düzeyi gibi immünolojik değerleri de göz önüne almak suretiyle astım ve ruh sağlığı arasındaki ilişkiye biraz daha ışık tutabilmektir.

1.3.5.2. Astım ve Anksiyete (Kaygı) İlişkisi

Genel olarak “bunaltı” olarak da adlandırılan kaygı, çarpıntı, nefes darlığı ve solunum problemleri, vücutta titreme, terleme gibi fizyolojik semptomların yanı sıra sıkıntı, heyecan, kötü bir şey olacakmış hissi ve korku gibi psikolojik semptomlarla da kendini gösteren ve günlük yaşamdaki işlevselliği etkileyen bir duygudur (Karamustafaoğlu ve Yumrukçal, 2011). Literatür incelendiğinde tıpkı depresyonda olduğu gibi anksiyetenin de birçok kronik hastalığa eşlik ettiği görülmekte ve bunlardan en önemlilerinden birinin de astım olduğu bilinmektedir.

Örneğin, Rimington ve arkadaşlarının (2001) 16-60 yaş arası astım teşhisiyle değerlendirilen hastalara odaklandığı çalışmaları ön plana çıkanlar arasında gelmektedir. Bu çalışmada, astımın depresyonun yanı sıra anksiyete ile olan

ilişkinine de odaklanan araştırmacılar, katılımcıların anksiyete düzeylerini değerlendirmek adına Zigmond ve Snaith tarafından geliştirilen (1983) HADÖ'yü kullanmışlardır (Rimington, Davies, Lowe ve Pearson, 2001). Yapılan çalışmada depresyonla ilgili sonuçlara benzer sonuçlar elde eden araştırmacılar, şehirlerde yaşayan katılımcıların anksiyete puanlarının daha yüksek olduğunu ve bu yükselmenin solunum testinden elde edilen verilerle korelasyon gösterdiğini bildirmişlerdir.

Katon ve arkadaşları (2007) astım ve anksiyete arasındaki ilişkilere odaklandıkları önceki çalışmalarında, 11-17 yaş arası 1379 katılımcıyı değerlendirmişlerdir. Telefonla katılımcılar ve aileleriyle ayrı ayrı değerlendirmelerin yapıldığı bu çalışmada, ebeveyn görüşmelerinde Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ) kullanan araştırmacılar, çocuklarla olan görüşmelerde ise DSM-IV kriterlerine göre hazırlanmış anksiyete duyarlılık indeksi kullanmışlardır. Elde edilen veriler incelendiğinde ise astımlı katılımcıların anksiyete düzeylerinin kontrol grubundan anlamlı düzeyde farklılaşarak katılımcıların daha yüksek düzeyde anksiyete raporladıkları görülmüştür ($t=2.78, p<.01$).

Uluslararası çalışmalarda öne çıkan bir diğer çalışma da Vázquez ve arkadaşları (2010) tarafından kurgulanmış ve söz konusu çalışmada katılımcıların anksiyete düzeyinin değerlendirilmesi için Spielberger tarafından geliştirilen (1970) “Durumluk-Sürekli Kaygı Envanterinin (DSKE)”, “Sürekli Kaygı” alt boyutu kullanılmıştır. Yüksek şiddetli atakları olan ve atak sayısı ile şiddeti düşük olan 40’ar kişilik iki grubun değerlendirildiği bu çalışmada, şiddetli atakları olan hastaların anksiyete puanlarının şiddeti düşük olanlardan anlamlı düzeyde farklılaştığı ve bu hastaların daha yüksek anksiyete puanlarına sahip oldukları belirlenmiştir ($t=3.51, p<.001$).

Vila ve arkadaşları 1999 yılındaki çalışmalarında astım ve anksiyete arasındaki ilişkiye odaklanırken 8-17 yaş arası 92 astımlı hasta ile 94 kontrol grubu hastasını değerlendirmişlerdir. Anksiyete düzeyi değerlendirmesinde Spielberger (1973) tarafından geliştirilen ÇDSKE’yi kullanan araştırmacılar, çalışmanın sonunda astımlı

grubun kaygı skorlarının kontrol grubundan anlamlı düzeyde yüksek olduğunu gözlemlemişlerdir ($p<.001$).

Ulusal platformda yapılan literatür çalışmalarına bakıldığında ise önceki çalışmasında 7-14 yaş arasında 50 astımlı çocuk ve annelerini değerlendiren Sevinç (2009) depresyon değişkeni ve astım düzeyi arasındaki ilişkiyi değerlendirmenin yanı sıra aynı çalışmada çocukların anksiyete düzeylerine de odaklandığı çalışması ilgi çeken araştırmalardan biri olmaktadır. Çocuk kaygı düzeyini ölçmek için Spielberg'in (1970) Çocuklar için Durumluk-Sürekli Kaygı Envanterini (ÇDSKE) kullanan araştırmacı, anksiyete ve astım düzeyi arasında önemli ilişkiler gözlemlemiştir. Elde edilen veriler değerlendirildiğinde araştırmaya katılan 50 astımlı çocuğun %48'inin kaygı puanları 30'un üzerinde seyrederken, sağlıklı kontrol grubunda bu oran % 18'de kalmıştır. Astımlı çocukların kaygı puanlarının kontrol grubundan anlamlı düzeyde yüksek çıktığı bu çalışmada ($p<.001$), astım grubunun ortalama kaygı puanı $34,1\pm7,9$ iken sağlıklı çocukların ortalama skorunun $28,1\pm5,43$ olduğu görülmüştür (Sevinç, 2009).

Literatüre bakıldığında önceki çalışmasında 9-17 yaş aralığında astımlı çocukların depresif belirtilerine odaklanan Kocabaş (2011) aynı çalışmasında astım ve anksiyete arasındaki ilişkiyi de değerlendirmiştir. Anksiyete değerlendirmesini ÇDSKE (Spielberger, 1973) ve Çocuklarda Anksiyete Bozukluklarını Tarama Ölçeği (ÇABTÖ) (Birmaher, 1997) aracılığıyla yapan araştırmacı çalışma kapsamında 50 deney ve 30 kontrol grubu olmak üzere toplamda 80 katılımcıyı değerlendirmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere bakıldığında ÇDSKE'nin durumluk ve sürekli (ÇDSKE I-II) kaygıyı ölçen boyutlarından elde edilen anksiyete skorları ile ÇABTÖ'den elde edilen skorlar ile astım süresi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı ($p>.05$) görülmüştür. Fakat astım şiddeti ile anksiyete arasındaki ilişki değerlendirildiğinde ÇDSKE'nin durumluk kaygıyı ölçen boyutundan (ÇDSKE-I) elde edilen puanlar ile ($r=.362$, $p<.010$) sürekli kaygıyı ölçen boyutundan (ÇDSKE-II) elde edilen puanların ($r=.332$, $p<.05$) astım şiddeti ile arasındaki korelatif ilişkinin anlamlı olduğu görülmüştür. Diğer yandan ÇABTÖ'den elde edilen anksiyete skorları değerlendirildiğinde ise bu skorlarla astım şiddeti arasındaki korelatif ilişkinin de anlamlı olduğu görülmüştür ($r=.314$, $p<.05$).

Literatür çalışmaları incelendiğinde anksiyete ve astım şiddeti arasındaki ilişkinin anlamsızlığına vurgu yapan sınırlı sayıda çalışmaya da rastlanmaktadır. Örneğin Fernandes ve arkadaşlarının (2010) yaptığı çalışmada anksiyete ve astım arasındaki ilişkinin birçok çalışma tarafından analiz edildiğine, kendilerinin amacının ise bu ilişkide anksiyetenin astımı nasıl etkilediği veya astımdan nasıl etkilendiğini analiz etmek olduğundan bahsetmişlerdir. 195 katılımcıyla çalıştıkları bu araştırmada, hastaların %70'inde anksiyete semptomlarına rastlandığı raporlanmış ve astımın bireysel olarak tecrübe edilen olumsuz sonuçlarına bağlı olarak anksiyetenin ilaç ya da hastanelere başvurunun arttığı durumlarda ortaya çıktığı belirtilmiştir. Diğer yandan hava yolu iltihaplanmasının seviyesindeki düşme ya da akciğer işlevi ile anlamlı bir ilişkisinin olmadığı da elde edilen bulgular arasında yer almıştır.

Literatür verilerinden elde edilen tüm bu bilgiler ışığında, astım ve anksiyete düzeyi arasındaki ilişkinin de araştırmadan araştırmaya değişkenlik gösterdiği söylenebilir. Bu farklılıkların ise araştırmaya dahil edilen hasta profilinin hastalık şiddetinden, astımda bağışıklık yordayıcısı olan IgE düzeyine kadar bir çok değişkenden kaynaklandığı düşünülebilir. Tüm bu etkileşimi göz önünde bulundurarak kurgulanan bu çalışmanın amacı ise kronik bir hastalık olarak anksiyete gibi ruh sağlığı problemlerinden etkilenebilen astımda bağışıklık sistemi düzeninin, olası kaygı düzeyinden etkilenip etkilendiğini araştırmaktır.

1.3.5.3. Astım ve Yaşam Kalitesi İlişkisi

Astımda yaşam kalitesi, hastaların fiziksel sağlıklarından memnun olma düzeylerinin yanı sıra sosyal, duygusal, günlük aktivitelerin sürdürülmesi, atakların etkilene süreçleri, sağlık durumuna yönelik algı ve hayattan genel olarak memnun olmayla ilgili olarak astımla ilgili birçok konuyu kapsamaktadır (Juniper, 1997). Özellikle çocukluk döneminde astım teşhisiyle takip edilen hastaların, astım şiddetine bağlı olarak oluşan fiziksel semptomlar dolayısıyla günlük yaşamlarında bazı kısıtlamalara gitmek zorunda kalmaları (oyunlara katılamama, okula devam edememe vb.) kendilerini akranlarından farklı hissetmelerine yol açabilmektedir (Boran, 2008). Tüm bu bileşenler göze alındığında astım hastalığı dolayısıyla düşen

yaşam kalitesinin dönüşümlü olarak hastalık üzerindeki etkisini ve hastalıktan nasıl etkilendiğini incelemek adına kurgulanan literatür çalışmalarına da sıklıkla rastlanmaktadır. Bu anlamda gerçekleştirilen ulusal ve uluslararası çalışmalara odaklanacağımız bu bölümde, astım ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki aydınlatılmaya çalışılacaktır.

Depresyon ve düşük yaşam kalitesinin astım semptomları ile olan ilişkisine odaklanan Goldney (2003) seçkisiz olarak atanan 3010 katılımcıyla çalışmıştır. Araştırma sonuçlarında nefes darlığı, gece uykusundaki bozulmalar ve sabah saatlerinde görülen semptomların, yaşam kalitesinin düşmesine yönelik anlamlı etkileri olduğundan bahsedilmiştir ($p<.001$).

Literatür verileri değerlendirildiğinde astım ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye odaklanan ve bu iki değişken arasında anlamsız bir ilişkinin olduğunu bildiren sınırlı sayıda çalışma olduğu dikkat çekmektedir. Örneğin Altınel (2009) 7-17 yaş arası astımlı çocukların yaşam kalitelerine odaklandığı çalışmada, astım kontrolü için kullanılan ilaçların astım şiddetini kontrol altına alırken yaşam kalitesi üzerinde de anlamlı bir değişim yapıp yapmadığına odaklanmıştır. Yapılan çalışmada ilk muayeneden sonra astımda yaşam kalitesi değerlerinin anlamlı olarak yükseldiği gözlenirken, bu değerlerin çalışma boyunca da aynı düzeyde yüksek yaşam kalitesi belirtileriyle seyrettiği görülmüştür. Fakat tedavi sürecinde yaşam kalitesi sürekli yükselmesine rağmen, bu değişimin solunum fonksiyon ölçütleri olan FEV1 düzelme farkları ile astım atağı geçirme sayısı ile korelasyon göstermediği, diğer bir deyişle yaşam kalitesinin yükseldiğinin raporlanmasına rağmen, astım teşhisinde önemli bir yeri olan solunum testlerinden elde edilen sonuçlarda her hangi bir değişim olmadığı görülmüştür ($p>.05$).

Astım ve yaşam kalitesi üzerine yapılan uluslararası çalışmaların yanı sıra ulusal çalışmalara da rastlanmaktadır. Örneğin 2011 yılındaki çalışmada astım ve ruh sağlığı arasındaki ilişkiyi inceleyen Kocabaş, 9-17 yaş aralığındaki 50 astımlı çocuğa odaklanırken, katılımcıların astım düzeyi ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi de analiz etmiş ve bu anlamda Pediatrik astımda Yaşam Kalitesi Ölçeğini (PAYKÖ) kullanmıştır (Juniper, 1993). Yaptığı çalışmada astım süresi ve PAYKÖ toplam

skorları ve alt boyutları arasında anlamlı bir korelasyon elde edemeyen araştırmacı, astım şiddeti ve yaşam kalitesi arasında dikkat çekici ilişkiler gözlemlemiştir. Öncelikle PAYKÖ'nün "Faaliyet Kısıtlaması" alt boyutu ve astım şiddeti arasındaki ilişkiyi analiz eden araştırmacı, bu iki değişken arasında anlamlı bir korelatif ilişki bulamamıştır. Fakat bir sonraki adımda aynı ölçeğin "Belirtiler" alt boyutu üzerinde yaptığı analizde, bu alt ölçek ile astım şiddeti arasında anlamlı ve negatif korelatif bir ilişki elde etmiştir ($r=-.450, p<.001$). Duygusal işlevsellik alt boyutu ve astım şiddeti arasındaki ilişkiyi de anlamlı bulan araştırmacı ($r=-.538, p<.000$), toplam PAYKÖ puanları ile astım şiddeti arasında da anlamlı bir negatif korelatif ilişki tespit etmiş, diğer bir deyişle astım şiddeti yükseldikçe yaşam kalitesinin düştüğünü gözlemlemiştir ($r=-.509, p<.000$).

Diğer yandan 7-17 yaş arasında astım tanısıyla takip edilen 100 çocuğu değerlendiren Demirci de 2011'de kurguladığı çalışmasında astımda yaşam kalitesi üzerine odaklanmış ve katılımcıların yaşam kalitesini PAYKÖ ile değerlendirmiştir. Yapılan çalışmada son bir yıl içinde astım nöbeti geçiren ve geçirmeyen katılımcıları karşılaştıran araştırmacı, PAYKÖ'nün "belirtiler" alt boyutundan elde edilen puanlar arasında anlamlı bir farklılaşma elde etmiştir. Diğer bir deyişle son bir yılda nöbet geçiren çocukların yaşam kalitelerinin geçirmeyenlere oranla anlamlı düzeyde daha düşük olduğunu göstermiştir ($t=4.998, p<.00$). Benzer türde sonuçları "faaliyet kısıtlama" alt boyutu ($t=4.186, p<.00$) ve "duygusal işlevsellik" ($t=2.320, p<.022$). alt boyutlarında da elde eden araştırmacı, tüm ölçekten elde edilen puanları değerlendirdiğinde de son bir yılda nöbet geçiren çocukların nöbet geçirmeyenlere oranla elde ettikleri PAYKÖ skorlarının anlamlı düzeyde düşük olduğunu göstermiştir ($t=4.652, p<.00$).

Bora (2010) 101 yetişkin astımlı katılımcıyı değerlendirdiği çalışma kapsamında, katılımcıların astım kontrol düzeyleri ile yaşam kalitesi puanları arasındaki ilişkiye odaklanmış ve katılımcıların yaşam kalitelerini Juniper'in (1994) yetişkin astımlılarda yaşam kalitesini değerlendirmek üzere geliştirdiği ölçekle ölçmüştür. Katılımcıları 3 aylık arayla 2 vizit halinde değerlendiren araştırmacı, ilk değerlendirmede katılımcıların astım kontrol düzeyi ile yaşam kalitesi toplam puanları arasında orta düzeyde korelatif bir ilişki olduğu görülürken ($p<.01$), ölçeğin

tüm alt boyutları ve astım kontrolü arasında da anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ($p<.01$). Üç ay sonra yaptığı ikinci ziyaretlerde de aynı sonuçları elde eden araştırmacı bu çalışmanın sonunda astım kontrolü arttıkça yaşam kalitesinin de yükseldiği bilgisine ulaşmıştır.

Literatüre bakıldığında yaşam kalitesinin astımla olan ilişkisini aracı değişkenler üzerinden değerlendiren çalışmalara da rastlanmaktadır. Arslan (2011) geceleri uyku problemleri yaratacak şekilde şiddetli olan astımın, uyku problemlerinden kaynaklı olarak yaşam kalitesini de düşürdüğünü ve buna bağlı olarak astım ve yaşam kalitesi arasındaki korelatif ilişkide uykunun aracı bir görevi olduğunu belirtmiştir. Araştırmacı ilk adımda astım kontrol testi sonuçları ile uyku bozukluklarını ölçen “Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi” (PUKİ) testi sonuçlarını karşılaştırmış ve bu iki değişken arasında istatistiksel olarak negatif düzeyde anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmiştir ($p<0,001$). Bir sonraki aşamada ise uyku kalitesi ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye odaklanan araştırmacı, iki değişken arasında negatif düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğunu gözlemlemiştir ($p<001$). Tüm bunlardan yola çıkarak astımın kontrolü sağlandıkça uyku kalitesinin yükseldiği, yükselen uyku kalitesinin ise yaşam kalitesini arttırdığı yönünde saptamalar yapan araştırmacı, hastalık kontrolünü sağlamak adına uyku düzenini kontrol altına almanın önemine de değinmiştir.

Literatürden elde edilen tüm bu veriler ışığında, astımda yaşam kalitesinin tedavi sürecini hızlandırdığından, astım şiddetinin yaşam kalitesi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğundan, yaşam kalitesinin artmasının hastalık şiddeti ya da solunum problemlerini azaltmakta etkin olmayabileceğinden, yaşam kalitesindeki değişimlerin gece semptomlarıyla yakından ilişkili olabileceğinden bahsedilebilir. Bu çalışmada ise literatürde yapılan çalışmalara ek olarak yaşam kalitesinin astım kontrol düzeyi ve Serum IgE düzeyi üzerindeki olası etkilerine odaklanılarak ve bu üç değişken arasındaki olası biçimlendirici ve aracı etki analizleri yapılacaktır.

1.3.5.4. Astım ve Somatizasyon İlişkisi

Astım ve somatizasyon arasındaki ilişkiye odaklanan uluslararası çalışmalar incelendiğinde, Rona ve arkadaşlarının (2007) yürüttükleri ve psikolojik problemler ile somatizasyonun astımla olan ilişkisine odaklandıkları çalışmaları dikkat çekmektedir (Rona, Smeeton, Amigo ve Vargas, 2007). Toplamda 601 katılımcının yer aldığı bu çalışmada, katılımcıların somatizasyon düzeyleri araştırmacılar tarafından geliştirilen ve somatizasyon değerlendirmesi yapan 45 fiziksel semptom kullanılarak yapılmıştır. Çalışmadan elde edilen verilere göre katılımcıların somatizasyon skorları ile astım semptomları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ($p<.001$). Diğer yandan multinominal regresyon analizinin kullanıldığı bir sonraki aşamada astım semptomlarının hızlı solunum ve atopi ile birlikte ele alınarak somatizasyon puanları ile analize katılması durumunda, yine anlamlı düzeyde bir ilişkiden bahsetmek mümkün olmuştur ($p<.001$). Sadece hızlı solunum ve atopi ile somatizasyon arasındaki ilişkiye bakıldığında ise araştırmacılar bu ilişkinin de $p<.01$ düzeyinde anlamlı olduğunu görmüşlerdir.

Samaha ve arkadaşları (2015) 69'u astımlı 135 katılımcıyı değerlendirdikleri çalışmalarında depresyon, anksiyete, somatizasyon ve sıkıntıyı değerlendiren dört boyutlu semptom ölçeğini kullanmışlardır (Samaha, Elsadi ve Sabri, 2015). Araştırmadan elde edilen veriler değerlendirildiğinde ise astım hastalarındaki somatik belirtilerin kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<.05$). Katılımcıların astım kontrol düzeylerine göre bir değerlendirme yapıldığında ise, astım kontrol düzeylerine göre somatizasyon puanlarının değişmediği de elde edilen diğer veriler arasındadır. Tüm bu veriler incelendiğinde ise astım hastalığının kontrol düzeyine göre farklılaşmadığından, fakat hastalığın varlığında somatik belirtilerin ortaya çıkabileceğinden bahsetmek uygun olacaktır.

Astım ve somatizasyon arasındaki ilişkinin analiz edilmeye çalışıldığı bir diğer çalışma ise Vasquez ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (2009). 7-15 yaş arası 786 katılımcının değerlendirildiği bu çalışmada, araştırmacılar tarafından geliştirilen bir somatizasyon değerlendirme ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen veriler incelendiğinde

ise aile eğitimi, yoksulluk ve yaş gibi değerler kontrol edildiğinde katılımcıların somatizasyon ölçeğinden elde ettikleri puanlarla pediatrik astım düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki buldukları görülmektedir ($p<.05$).

Literatüre bakıldığında astım ve somatizasyon arasındaki ilişkiye odaklanan sınırlı sayıda ulusal çalışma olduğu görülmektedir. Örneğin, Güleç (2009; 2010) psikosomatik hastalıklarda mizaç ve karakterlere odaklandığı çalışmada, özellikle alevlenme sürecinde psikososyal faktörlerin önemli rol oynadığı astımlı hastaların mizaçlarını incelemiştir. 95 hastanın değerlendirildiği bu çalışmada sedef hastalarıyla karşılaştırılan astım hastalarında “zarardan kaçınma” ve “kendini aşma” davranışlarının yüksek, “yenilik arayışı” ve “kendini yönetme” davranışlarının ise düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Özellikle “zarardan kaçınma” davranışlarının somatizasyonla ilişkili olduğunu belirten Güleç (2009), zarardan kaçınma davranışının, engelleyici ve ödül olmayan durumlarda, davranışın ketlenmesine yönelik kalıtsal eğilimi ifade ettiğini vurgulamıştır. Sedef hastaları ve sağlıklı kontrol grupları ile karşılaştırma yapıldığında ise “yenilik arayışı” ile “kendini yönetme” davranışlarının astıma özgül bir kişilik örüntüsünün habercisi olabileceğini ön görmüştür.

Depresyon, anksiyete, yaşam kalitesi ve somatizasyon gibi ruh sağlığı değişkenleri ile astım hastalığı arasındaki ilişkilere odaklanan ve hem uluslararası hem de ulusal çalışmalardan elde edilen tüm bu veriler değerlendirildiğinde, bazı çalışmalar anlamlı ilişkiler ortaya koyamamış olsa da söz konusu ruh sağlığı değişkenleri ile astım arasındaki ilişkinin boyutu göz önüne çıkmaktadır. Buna bağlı olarak astımın tedavi sürecinde sadece fiziksel semptomlara odaklanmanın yanı sıra, hastanın ruh sağlığını değerlendirmenin önemi de görülmektedir. Diğer yandan çalışmalar arası farklılıkların sebebi araştırma örneklemelerindeki sosyodemografik çeşitlilikten de kaynaklanabileceğinden, bu çalışmanın bir sonraki adımında astım ve ruh sağlığının sosyodemografik değişkenlerden hangi ölçüde etkilendiği ele alınacaktır.

1.3.5.5 Astım ve Ruh Sağlığının Sosyodemografik Özelliklerle İlişkisi

Bu çalışmanın temel amacı astımın kontrol düzeyi ile ilişkili olabilecek ruh sağlığı problemleri ve bağışıklık sistemine odaklanarak, bu değişkenlerin astımı nasıl etkilediği ve astımdan nasıl etkilendiğine dair sorulara ışık tutmaktır. Araştırmanın ikincil amacı ise astım ve ruh sağlığının sosyodemografik özelliklerden ne derece etkilendiğine odaklanarak elde edilen verilerin daha önceki literatür verileriyle uyumunu incelemektir.

Literatür verileri incelendiğinde Çalışkan'ın (2007) 115 katılımcıyla gerçekleştirdiği çalışmasında, astımlı çocukların depresif düzeylerinin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını analiz ettiği görülmektedir. Bu araştırmaya göre erkek çocuklarının kız çocuklara oranla daha yüksek depresif puanlar almalarına rağmen, kız ve erkek hastalar arasında depresyon puanları açısından anlamlı bir fark oluşmamıştır. Diğer yandan Sevinç de (2009) 50 astımlı katılımcıya odaklandığı çalışmasında, çocukların depresif düzeylerinin cinsiyetten anlamlı olarak etkilendiğini aktarmıştır.

Tüm bu verilerin yanı sıra literatürde astımda cinsiyet değişkeninin anlamlı olduğunu gösteren çalışmalara da rastlanmaktadır. Goldney ve arkadaşlarının (2003) 15 yaş ve üstü astımlı katılımcılara odaklandıkları çalışmalarında, erkek katılımcıların kadınlara oranla anlamlı düzeyde yüksek puanlar elde ettikleri görülmektedir ($p<.05$).

Astım düzeyinin kaygı ile olan ilişkisine odaklanan bazı literatür çalışmalarında da cinsiyet değişkeninin incelendiği bilinmektedir. Örneğin Kocabaş'ın (2011) bu ilişkiyi de analiz ederek 80 astımlı çocuğa odaklandığı çalışmasında, kızların kaygı düzeylerinin daha yüksek olmasına rağmen, kaygı puanlarının cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı raporlanmıştır.

Benzer bir araştırmayla astımlı çocukların ruh sağlığı değişkenlerine odaklanan Janson ve arkadaşları (1994) ise 715 katılımcıyı değerlendirdikleri çalışmalarında benzer sonuçlar elde etmiş ve astımlı bireylerde cinsiyet faktörünün anksiyete

üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını belirtmişlerdir ($p>.05$). Diğer yandan Lavoie ve arkadaşları (2006) diğer araştırmacılardan farklılaşan bir sonuç elde ederek 406 yetişkin astım hastasıyla çalıştıkları araştırmalarında, katılımcıların anksiyete puanlarının cinsiyete göre farklılaştığını ve astımlı kadınların anksiyeteye daha yatkın olduklarını belirtmişlerdir ($p<.01$).

Cinsiyetin astımlı çocukların yaşam kalitesi üzerindeki etkilerine odaklanan çalışmalar da literatür verileri arasında yer almaktadır. Örneğin, astımlı bireylere odaklanılan bir çalışmada (Haiatullah, 2011) kadın ve erkek katılımcılar yaşam kalitesi skorları açısından farklılıklar göstermiş olmasına ve erkeklerin yaşam kalitesi puanlarının kadınlara oranla daha düşük olmasına rağmen, elde edilen farkın anlamsız olduğunu raporlanmıştır. Literatür verileri incelendiğinde, Altınel (2009), Bora (2010) ve Demirci'nin de (2011) benzer sonuçlarla cinsiyetin astımlı bireylerin yaşam kalitesi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığını raporladıkları bilinmektedir.

Tüm bu verilerin yanı sıra literatürde astımda yaşam kalitesinin cinsiyet faktöründen etkilendiğine değinen sınırlı sayıda çalışmaya da rastlanmaktadır. Örneğin, Lahaye ve arkadaşları (2012) 201 katılımcıya odaklandıkları çalışmalarında erkeklerin yaşam kalitesi puanlarının kızlara oranla daha düşük olduğunu ve bu puanların anlamlı düzeyde farklılaştığını ($p<.05$) raporlamışlardır (Lahaye, Luminet, Van Broeck ve Bodart, 2012).

Literatür verileri incelendiğinde, astımlı çocuklarda somatik yakınmaların cinsiyetten ne derece etkilendiğine odaklanan çalışma sayısının sınırlı olduğu görülmüştür. Örneğin, Rona ve arkadaşlarının (2006) ergenlik dönemindeki 601 astımlı katılımcıya odaklandıkları çalışmalarında, astımda somatik belirtilerin cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaştığı raporlanmıştır ($p<.05$).

Astımda cinsiyetin yanı sıra yaşın da sosyodemografik bir değişken olarak ele alındığı ve literatürde birçok çalışma tarafından incelendiği bilinmektedir (Çalışkan, 2007; Demirci, 2011; Güneş, 2001; Kocabaş, 2011; Koç, 2006; Mirowsky ve Ross, 1992). Örneğin, Kocabaş (2011) astımlı çocuklara odaklandığı çalışmasında, çocukları yaş gruplarına ayırmış ve çocuk ile ergen katılımcıları ruh sağlığı

değişkenleri açısından karşılaştırmıştır. Çalışmadan elde ettiği sonuçlara bakıldığında ise sosyodemografik bir özellik olarak yaştan depresyon ($p=0.76$), kaygı ($p=0.33$), yaşam kalitesi ($p=0.59$) ve somatizasyon ($p=0.67$) üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Diğer yandan literatürde Mirowsky ve Ross'un da (1992) aynı konuya odaklandıkları ve yaştan ruh sağlığı üzerinde etkili olabileceğini savundukları bilinmektedir.

Sosyodemografik bileşenler arasında incelenen bir diğer veri ise astımlı çocukların kardeş sayıları olmuştur. Kardeş sayısının astım kontrol düzeyi üzerindeki etkilerine odaklanan çalışmaların yanı sıra (Ball, Castro-Rodriguez, Griffith, Holberg, Martinez ve Wright, 2000; Karmaus ve Botezan, 2002; Kuyucu, 2014) ruh sağlığı değişkenleri üzerindeki etkilerine odaklanan çalışmalara da rastlanmaktadır (Çalışkan, 2007; Demirci, 2011). Örneğin Ball ve arkadaşları kardeş sayısı arttıkça astım riskinin azaldığını belirtirken, Goldberg ve arkadaşları (2007) ailedeki kardeş sayısı arttıkça astım yaygınlığının da arttığını bahsetmiştir.

Diğer yandan kardeş sayısının yanı sıra doğum sırasının da hem astım (Goldberg ve ark., 2007) hem de ruh sağlığı (Çalışkan, 2007; Gates, Lineberger, Crockett ve Hubbard, 1988; Risal ve Tharoor, 2012) ile ilişkisi de literatürde incelenen sosyodemografik değişkenler arasında yer almaktadır. Örneğin, Çalışkan (2007) ve Demirci (2011) kardeş sayısının astım kontrolü üzerindeki etkisinin anlamsız olduğunu belirtirlerken, Ball ve arkadaşları (2000) bu etkiyi anlamlı bulmuşlardır. Diğer yandan Gates ve arkadaşları (1998) doğum sırasının ruh sağlığı üzerinde anlamlı etkilerinden bahsederken, Çalışkan (2007) bu etkinin anlamsızlığına değinmiştir.

Şimdiye dek astım ve ruh sağlığı arasındaki ilişkiyi analiz eden çalışmalarda araştırmacıların incelediği bir diğer değişken ise okul başarısı olmuştur. Bu çalışmalardan bazıları okul başarısının astımlı çocukların ruh sağlığı üzerindeki etkisinin anlamlı olduğunu (Celano ve Geller, 1993; Lahey ve ark., 2012) belirtirken Demirci (2011) kendi kurguladığı araştırmasında bu ilişkinin anlamsız olduğunu raporlamıştır (Demirci, 2011).

Astım ve ruh sağlığı arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalarda incelenen bir başka sosyodemografik özelliğin ise anne ve baba eğitim düzeyi olduğu görülmektedir. Kocabaş (2011) anne eğitim düzeyinin astımlı çocukların ruh sağlığı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu raporlarken, Park ve arkadaşları anne eğitiminin babadan bağımsız olarak ocuk ruh sağlığı üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir (Park, Fuhrer, Quesnel-Valle, 2013). Diğer yandan alışkan (2007) ile Lazaratou ve arkadaşları (2013) ise bu etkinin anlamsızlığını vurgulamışlardır. Tüm bu sonuçlara ek olarak baba eğitimi üzerinde incelemeler yapan bazı araştırmalar, bu sosyodemografik özelliğin ruh sağlığı üzerindeki etkisini anlamsız bulmuştur (alışkan, 2007; Kocabaş, 2011; Park ve ark., 2013).

Astım ve ruh sağlığı değişkenleri ile bu iki değişken arasındaki ilişkiye odaklanan birçok çalışmanın yukarıda bahsi geçen özelliklerin yanı sıra ayrıca anne çalışma durumu (Brooks-Gunn, Han, Waldfogel, 2010; alışkan, 2007; Lucas-Thompson, Goldberg, Prause, 2010; Nagano ve ark., 2010), aile gelir düzeyi (Bird ve ark., 1988; alışkan, 2007; Kocabaş, 2011; Miech, Caspi, Moffitt, Wright, Silva, 1999; Türk, 2006; Salami ve Walker, 2013) ve ailede kronik bir hastalık bulunma durumu (Golics, Basra, Salek, Finlay, 2013; Thompson, 2009; Wayne, 2011; Zahr, Khoury, Saoud, 1994) gibi bir çok sosyodemografik özelliğe de odaklandıkları bilinmekte, fakat bu çalışmaların her birinin bir diğeriyle çelişkili bulgular elde ettikleri de literatürden elde edilen veriler arasında yer almaktadır.

Tüm bu veriler ışığında astım ve ruh sağlığı arasındaki ilişkide sosyodemografik özelliklerin etkisinin değişken olabildiği ve bu değişken yapının da olası araştırmalarda mutlaka göz önünde bulundurulması gerektiği sonucuna varılabilir. Dolayısıyla bu çalışmanın ikinci amacı da astım ve ruh sağlığı arasındaki ilişkiye dair elde edilen verilerin, sosyodemografik özelliklerden ne derece etkilendiğini incelemek olmuştur.

1.3.6. Astım ve İmmünoloji

Literatürden elde edilen veriler incelendiğinde, astım hastalarının bağışıklık sistemleri ve astımda immünoloji üzerine yapılan çalışmaların önemli bir bölümünün alerjenlerle ilgili olan ve alerjenlere karşı antikor görevi üstlenen IgE salınımı üstünde yoğunlaştığı görülmektedir. Diğer yandan astımda IgE ilişkisini ve IgE'nin Th1 ve Th2 hücreleriyle olan ilişkisine odaklanan çalışmalar da dikkat çekmektedir (Segerstrom ve Miller, 2004; akt. Bozo, 2007; Gözükara, 2010; Cohen & Herbert, 1996). Araştırmamızın bu bölümünde tüm bu ilişkilere odaklanılarak astım ve immünoloji arasındaki olası ilişki aydınlatılmaya çalışılacaktır.

1.3.6.1. Astım ve IgE İlişkisi

Literatürde astım üzerinde etkili olan allerjenlerin asıl olarak IgE ile ilişki içinde olduğu ve IgE değeri vasıtasıyla astıma etki ettiği savunulmuş ve immünoterapi, alerjenlerden sakınma ve bu yönde geliştirilen yeni tekniklerin IgE antikorlarını nötralize edebileceği bildirilmiştir (Mills, 2001). Diğer yandan Brows ve arkadaşları serum IgE düzeyi ile astım şikâyetleri arasında çok yakın bir ilişki olduğunu belirtirken, IgE'nin alerjik rinitte daha bağımsız bir yapıya sahip olduğundan bahsetmişlerdir. Astımın bir şekilde IgE ile ilişkili reaksiyonlarla bağlantı içinde olduğunu da belirten araştırmacılar, tam da bu yüzden astımın alerjik kökenleri olduğunun altını çizmişlerdir (Burrows, Martinez, Halonen, Barbee, ve Cline, 1988).

Lama ve arkadaşları (2012) astımın serum IgE ile olan ilişkisine ve bu olası ilişkinin IL-4 (İnterleukin-4) ile olan bağına odaklandıkları çalışmalarında 140 katılımcıyı değerlendirmişlerdir. 3-12 yaş arası 70 astımlı çocuğun ve 70 kontrol grubu katılımcısının yer aldığı bu araştırmada, serum IgE düzeyleri ELISA kitleri kullanılarak ölçülmüştür (Lama, Chatterjee, Chaudhuri, 2012). Araştırmadan elde edilen verilere göre astımlı katılımcılar arasında cinsiyet ve yaş değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>.05$), astımlı grubun IgE düzeyinin ($M=269.21$, $SD=150.97$) sağlıklı kontrol grubunun IgE düzeyinden ($M=146.89$,

SD=77.32) anlamlı olarak farklılaştığı görülmüş, astım grubunda IgE düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Diğer yandan çalışmadaki katılımcılardan 44 tanesinin serum IgE düzeyleri ile IL-4 arasında anlamlı ve yüksek bir korelatif ilişki olduğu da elde edilen bulgular arasındadır.

Astım ve IgE düzeyi arasındaki ilişkiye odaklanan bir başka çalışmanın da Freidhoff ve Marsh (1983) tarafından kurgulandığı görülmektedir. Toplamda 192 katılımcıya odaklanılan bu çalışmadan elde edilen veriler değerlendirildiğinde, ev tozu ve polenlerin IgE üzerinde anlamlı bir yordayıcı etkiye sahip olduğu görülmüş ve bu türden allerjenlere bağlı olarak yükselen IgE miktarının astım oluşumu üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu yönünde sonuçlar elde edilmiştir. IgE düzeyi ve astım arasındaki ilişkiye odaklanan Sears ve arkadaşları (1991) ise astım tanısıyla tedavi gören hastalara odaklandıkları çalışmalarında 562 çocuğu değerlendirmişler ve astım prevalansı ile Serum IgE düzeyi arasında çok güçlü bir ilişki olduğunu ($p<.0001$) raporlamışlardır (Sears, Burrows, Flannery, Herbison, Hewitt ve Holdaway, 1991)

Settipane ve Settipane ise (2000) önceki çalışmalarında hijyen hipotezinden yola çıkarak astım ve bahar aylarında görülen saman nezlesinin nedenlerine odaklanmış ve buna bağlı olarak üniversite öğrencilerinden oluşan bir örneklem üzerinde 23 yıl süren bir boylamsal çalışmaya imza atmışlardır. Klasik bir IgE ilişkili hastalık olan saman nezlesi ile astım arasında yüksek korelasyon olduğunu belirten araştırmacılar, saman nezlesi olan hastaların sağlıklı kontrol gruplarına oranla 3 kat daha fazla astım geliştirme riski olduğundan bahsetmiştir.

Astım ve IgE arasındaki yüksek korelasyondan bahseden çalışmaların yanı sıra, bu iki değişken arasındaki ilişkiyi anlamsız bulan çalışmalara da rastlanmaktadır. Örneğin, önceki çalışmalarında Sandeep ve arkadaşları (2010), 18-60 yaş arası 73 katılımcıyla gerçekleştirdikleri çalışmalarında, 13 sağlıklı kontrol grubunu ve 60 astımlı hastayı değerlendirmişlerdir (Sandeep, Roopakala, Silvia, Chandrashekara, Rao, 2010). Katılımcıların serum IgE düzeylerini ELISA testi yöntemiyle ölçen araştırmacılar, deney grubundaki hastaları GINA sınıflama sistemine göre kontrollü, kısmi kontrollü ve kontrolsüz olmak üzere 3 grupta kategorize etmişlerdir.

Araştırmaya katılan astımlı hastalar ve sağlıklı kontrol grubundaki katılımcıların serum IgE düzeylerinin 151.95 IU/ml ile 1045.32 IU/ml arasında seyrettiği bu çalışmada, şiddetli astım belirtileri olan katılımcıların sağlıklı kontrol gruplarına göre daha yüksek serum IgE düzeylerine sahip oldukları belirlenmiştir. Diğer yandan astım şiddeti yükseldikçe, IgE düzeyinin de zaman zaman yükseldiği rapor edilirken, bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı da elde edilen veriler arasında olmuştur (Sandeep ve ark., 2010).

1.3.6.2 Astım ve Yardımcı T Hücreleri Arasındaki İlişki

Literatürdeki veriler gözden geçirildiğinde Th2 sitokinlerinin alerjik hastalıkların patofizyolojisinde önemli bir rol oynadığı da bilinmektedir (Barnes, 1999). Örneğin, önceki çalışmalarında Saggini ve arkadaşları (2011) ev tozu akarları, polenler ve alerjenlere maruz kalındığında antikor görevi üstlenen IgE sentezinin Th2 lenfositlerinden salınan IL-4 ve IL-13 aracılığıyla gerçekleştiğini belirtmişlerdir. Diğer yandan Steinke ve Borish (2001) astım patojeninde IL-4'ün özel bir rolü olduğundan bahsetmişler ve bu sitokinin Th2 hücrelerini farklılaştırarak IgE sentezini sağladığını ve buna bağlı olarak da alerjik enflamasyonu düzenlediğini belirtmişlerdir. Tüm bu veriler değerlendirildiğinde ise astımda IgE'nin yanı sıra Th2 hücreleri ile IL-4'ün rolünün önemi de ön plana çıkmaktadır.

Diğer yandan astım ile ilişkisi olabileceği düşünülen farklı interleukinlere (IL) odaklanan çalışmalara da rastlanmaktadır. Örneğin, Subrahmanyam ve arkadaşları (2011) IgE düzeyi ile ilişkisi olabilecek IL-6 üzerine odaklanmışlar ve 30 katılımcının bulunduğu araştırmalarında bronşiyal astımın immünolojik değerlendirme sonuçlarına göre sınıflandırılıp sınıflandırılmayacağını analiz etmişlerdir. Katılımcıların immünolojik değerlendirmeleri için ELISA sistemini kullanan araştırmacılar, astımlı hastalardan düşük IgE'ye sahip olanları A grubuna ve yüksek IgE'ye sahip olanları B grubuna olmak üzere iki gruba ayırmışlardır. Elde edilen verilere göre iki grubun IL-6 seviyeleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilirken, IgE düzeyi yüksek olan B grubunun (M=0.81, SD=0.47) düşük olan A grubuna göre (M=4.75, SD=13.67) IL-6 düzeyinin daha yüksek olduğu sonucuna

ulaşılmıştır. Dolayısıyla IgE değerlerine göre atopik ve atopik olmayan astım olarak ikiye ayrılan hastaların immünolojik olarak da serum sitokin düzeylerinde farklılık gösterdiğini raporlamışlardır (Subrahmanyam ve ark., 2011).

1.3.7. Astım ve Psikonöroimmünoloji

Bilindiği üzere PNI genel olarak kişinin ruh sağlığını tehdit ederek strese yol açan tecrübelerin, immun sistem aracılığıyla fiziksel sağlığı nasıl etkilediğini araştıran bir bilim dalıdır (Cohen & Herbert, 1996). Araştırmacılara göre; birey günlük yaşamda karşılaştığı stres faktörlerini öncelikle bilişsel boyutta değerlendirmekte, bu değerlendirmelere karşı bazı bilişsel tepkiler vermektedir. Yapılan bu bilişsel değerlendirmeler ve akabinde oluşan tepkiler sempatik sinir sistemi üzerinden etkisini göstererek, endokrin sistemde de belirli değişimlere sebep olmakta ve buna bağlı olarak da öncelikle bağışıklık sistemi ve dolayısıyla fiziksel sağlık zarar görmektedir (Chrousos & Gold, 1992; Cohen & Herbert, 1996; Olf, 1999).

Öte yandan literatür verileri incelendiğinde çocuk vakalara odaklanan PNI çalışmalarının sınırlılığı dikkat çekmekte ve özellikle astım, ruh sağlığı ve bağışıklık sistemi arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmaların yetersizliği de göze çarpmaktadır. Özellikle kanser ve AIDS gibi bağışıklık sistemini etkileyen hastalıklar üzerine yapılan araştırmalara odaklanan PNI çalışmalarının genelinde, bağışıklık sisteminin temel elemanlarından olan T lenfositleri, B lenfositleri ve doğal öldürücü hücreler üzerine çalışıldığı görülmektedir (Leonard & Song, 1996; Murali, Hanson ve Chen 2007; Solomon, Temoshok, O'Leary & Zich, 1987; Temoshok, 1987). Örneğin, Andersen ve arkadaşları 1998'deki çalışmalarında meme kanseri olan hastaların ameliyat sonrası stres düzeyleri ile bağışıklık sisteminin korunumundan sorumlu doğal öldürücü hücreler arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmadan elde edilen verilere göre stresi yüksek olan hastaların, bağışıklık sisteminin önemli bir komponenti olan NK hücrelerinin sayısında da azalma olduğu gözlemlenmiştir.

Diğer yandan literatürden elde edilen verilerde, hücrel immünite için T lenfositlerinin sayısının da önemli bir rol oynadığı bilgisine rastlanmıştır. Özellikle yardımcı T hücrelerinden olan CD4+ sayısının en fazla araştırılan hücrelerden biri olduğunu ve HIV prognozunda stres ve depresyon gibi ruh sağlığını tehdit eden problemler ile bağışıklık sisteminin önemli bir belirleyicisi olan CD4+ sayısı arasında negatif bir korelasyon bulunduğunu belirten çalışmalara da rastlanmaktadır (Fahey ve ark. 1998; Staszewski, Demasi, Hill ve Dawson, 1998).

Önceki bölümde belirtildiği üzere özellikle astımın patofizyolojisinde önemli bir rol üstlenen T lenfosit grubuna ait Th2 hücreleri üzerine yapılan PNI çalışmaları bu hücrenin ruh sağlığı ile olan ilişkisine de odaklanmışlardır. Murali ve arkadaşları ise (2007) stres ve Th1 ile Th2 lenfositlerinin arasındaki ilişkiye odaklanmış ve bu sitokinlerin stresten etkilendiğini ve stresli yaşam tecrübelerinde Th2 sayısının yükselerek bağışıklık sisteminin düşmesine sebep olduğunu savunmuşlardır. Aynı modelde Th1 sayısındaki düşmeye de dikkat çeken araştırmacılar, bu değişimlerin stres kaynaklı olup bağışıklık sistemi üzerinde direkt olarak olumsuz etkilere sahip olduğunu belirtmişlerdir. Diğer yandan son yıllarda kurgulanan 300'ün üzerinde çalışmanın stres ve Th2 ile Th1 arasındaki ilişkiye odaklandığından ve bu çalışmaların her birinde stresin bağışıklık üzerindeki olumsuz etkilerinin gözlemlendiğinden bahsetmişlerdir (Murali ve ark., 2007).

Marshall ve arkadaşları ise (1998) sınav stresinin Th2 ve Th1'den yapılan sitokin salınımı üzerindeki etkilerine odaklandıkları araştırmalarında 16 katılımcıyla çalışmışlar ve sınav stresi yüksek olan katılımcılarda IL-10 üretiminde aşırı ve anlamlı düzeyde bir artış kaydedildiğini bildirmişlerdir. Diğer yandan Th1/Th2 oranındaki düşme de dikkat çeken bir diğer veri olmuştur ki bu da sınav stresinin bağışıklık üzerindeki olumsuz etkisinin önemli bir göstergesi olarak kabul edilebilmektedir (Marshall, Agarwall, Lloyd, Cohen, Henniger ve Morris, 1998).

Astımın oluşum sürecinde etkili olan Th2 sitokinlerinin IgE salınımı üzerindeki etkileri göz önünde bulundurularak, aynı sitokinlerin stresten olumsuz etkilendiği ve bağışıklık sistemini düşürdüğüne dair bir fikre ulaşmak mümkün olmakla birlikte, bu çalışmanın literatür bölümünde ele alınan tüm araştırmalar incelendiğinde, astım, ruh

sağlığı değişkenleri ve bağışıklık sistemi arasındaki ilişkileri bir arada değerlendiren her hangi bir çalışmanın bulunmadığı dikkat çekmektedir.

Dolayısıyla PNI çalışmalarının odaklanması gereken en önemli sorulardan biri de şudur; “Acaba astımın patofizyolojisinde önemli bir etkisi olan Th2 hücreleri ve bu hücrelerden etkilenen serum IgE düzeylerinin literatürde bahsedildiği üzere çeşitli stres faktörlerinden etkilenerek, ilişkili hastalıkların şiddeti üzerinde olumsuz bir etki yaratabilme olasılığı nedir?” Bu durumda sorulabilecek bir diğer soru ise “Kimi çalışmalara göre astımla yüksek düzeyde ilişkili, kimilerine göre ise ilişkisiz olduğu düşünülen ve salınımı Th2 sitokinlerince kontrol edilen serum IgE düzeyinin, alerjenlerin yanı sıra strese bağlı ruh sağlığı bozukluklarından da etkilenmesi ve buna bağlı olarak da astımla olan ilişkisinin daha anlamlı hale gelmesi mümkün olabilir mi?”

Tüm bu soruların belirsizliğine bir ışık tutmayı amaçlayan bu çalışmanın temel hedefi astımla ilgili en güçlü değişkenlerden olan astım kontrol düzeyi üzerinde en çok araştırma yapılmış olan antikorlardan serum IgE ve astım ile ilişki gösterdiği bilinen önemli ruh sağlığı değişkenleri arasındaki olası ilişkiyi incelemek ve astım hastalarının tedavi süreçlerine destek sunabilecek yeni bir perspektif geliştirmektir.

İKİNCİ BÖLÜM

AMAÇ VE HİPOTEZLER

2.1. Amaç

Bu çalışmanın bir önceki bölümünde de özetlendiği üzere literatürde astım kontrol düzeyi, serum IgE ve ruh sağlığı değişkenleri arasındaki ilişkilerin bir aradan incelendiği bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Diğer yandan ayrı ayrı astım ve Serum IgE arasındaki ilişki ile astım ve ruh sağlığı arasındaki ilişkilere odaklanan çalışmaların birbirleriyle çelişen sonuçları ise söz konusu ilişkilerdeki aracı ve biçimlendirici değişkenlerin olası rollerini akla getirmektedir.

Tüm bu veriler göz önünde bulundurulduğunda astım, ruh sağlığı ve Serum IgE arasındaki ilişkiye odaklanan bu araştırmanın temel amacı, çocukluk çağında en sık rastlanan kronik hastalıklardan biri olan astım hastalığının şiddeti üzerindeki etkili faktörlerden olabilecek anksiyete, depresyon, somatizasyon ve yaşam kalitesi gibi ruh sağlığına ilişkin verilerin, hastalıktaki alevlenme sürecine olan yordayıcı etkilerini incelemektir. Araştırmanın bir diğer temel amacı ise bağışıklık sistemi temel elemanlarından olup astım hastalığının gelişimi ve hastalık prognozundaki rolü literatür çalışmalarında değişkenlik gösteren IgE düzeyi ile ruh sağlığı belirleyicileri arasındaki ilişkiyi değerlendirerek, bu ilişkinin hastalık kontrol düzeyi üzerindeki etkisine ve IgE'nin astım sürecindeki olası rolüne ışık tutmaktır.

Dolayısıyla bu araştırma ruh sağlığı ile astım kontrol düzeyi arasındaki ilişkide Serum IgE'nin aracı (medyator) bir etkisinin olup olmadığını ve aynı zamanda Serum IgE ile astım kontrol düzeyi arasındaki ilişkide, ruh sağlığı değişkenlerinin olası bir biçimlendirici (moderatör) etkisinin bulunup bulunmadığını incelemektedir.

Bu çalışmanın yan amacı ise astım ve ruh sağlığı değişkenleri ile sosyodemografik veriler arasında anlamlı ilişkiler bulunup bulunmadığına odaklanarak, astım kontrol düzeyi ile ruh sağlığı değişkenlerinin araştırma kapsamında elde edilen sosyodemografik verilerden ne derece etkilendiğine ışık tutmak ve literatürde yer alan araştırmalarda daha önce tahlil edilen bu ilişkilerin bu

çalışmayla ne derece uyumlu olduğunu raporlamaktır. Diğer yandan literatür verilerinden farklı olarak sosyodemografik değişkenlerin ruh sağlığı üzerindeki etkilerinin astım düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını da inceleyen bu çalışma, literatürde sınırlı sayıda çalışmanın odaklandığı bir alana da ışık tutmayı hedeflemektedir.

2.2 Hipotezler

1- Serum IgE düzeyi, ruh sağlığı ile astım şiddeti arasındaki ilişkide aracı (medyator) görevi üstlenmektedir. Bu doğrultuda işlemsel hipotezler şu şekildedir;

A- Serum IgE düzeyi depresyon ile GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım şiddeti arasındaki ilişkide aracı (medyator) görevi üstlenmektedir.

B- Serum IgE düzeyi, açık kaygı ile GINA kriterlerine göre kontrollü kontrolsüz kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım şiddeti arasındaki ilişkide aracı (medyator) görevi üstlenmektedir.

C- Serum IgE düzeyi, yaşam kalitesi ile GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım şiddeti arasındaki ilişkide aracı (medyator) görevi üstlenmektedir.

D- Serum IgE düzeyi, somatizasyon ile GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım şiddeti arasındaki ilişkide aracı (medyator) görevi üstlenmektedir.

2- Ruh Sağlığı, serum IgE düzeyi ile astım şiddeti arasındaki ilişkide biçimlendirici (moderatör) görevi üstlenmektedir. Bu doğrultuda işlemsel hipotezler şu şekildedir;

A- Depresyon, serum IgE düzeyi ile GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım şiddeti arasındaki ilişkide biçimlendirici (moderatör) görevi üstlenmektedir.

B- Açık kaygı, serum IgE düzeyi ile GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım şiddeti arasındaki ilişkide biçimlendirici (moderatör) görevi üstlenmektedir.

C- Yaşam kalitesi, serum IgE düzeyi ile GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım şiddeti arasındaki ilişkide biçimlendirici (moderatör) görevi üstlenmektedir.

D- Somatizasyon, serum IgE düzeyi ile GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım şiddeti arasındaki ilişkide biçimlendirici (moderatör) görevi üstlenmektedir.

3- Astım düzeyinin çocukların depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon belirtileri üzerindeki etkisi psikososyodemografik değişkenlere göre farklılaşacaktır. Bu doğrultuda sınanacak işlemsel problemler şu şekildedir;

A- GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım kontrol düzeyinin depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon üzerindeki etkisi cinsiyete göre farklılaşacaktır.

B- GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım kontrol düzeyinin depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon üzerindeki etkisi yaşa göre farklılaşacaktır

C- GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım kontrol düzeyinin depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon üzerindeki etkisi kardeş sayısına göre farklılaşacaktır.

D- GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım kontrol düzeyinin depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon üzerindeki etkisi doğum sırasına göre farklılaşacaktır.

E- GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım kontrol düzeyinin depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon üzerindeki etkisi okul başarısına göre farklılaşacaktır.

F- GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım kontrol düzeyinin depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon üzerindeki etkisi anne eğitim durumuna göre farklılaşacaktır.

G- GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım kontrol düzeyinin depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon üzerindeki etkisi baba eğitim durumuna göre farklılaşacaktır.

H- GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım kontrol düzeyinin depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon üzerindeki etkisi aile gelir durumuna göre farklılaşacaktır.

İ- GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım kontrol düzeyinin depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon üzerindeki etkisi anne çalışma durumuna göre farklılaşacaktır.

J- GINA kriterlerine göre kontrollü, kontrolsüz ve kısmi kontrollü olmak üzere 3 kategoride değerlendirilen astım kontrol düzeyinin depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon üzerindeki etkisi ailedeki kronik hastalık durumuna göre farklılaşacaktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1. Katılımcılar

3.1.1. Katılımcı Verilerinin Toplanması

Bu araştırmanın örneklemini İstanbul Medipol Üniversitesi Hastanesi Bağcılar yerleşkesi, İstanbul Medipol Üniversitesi Hastanesi Koşuyolu yerleşkesi, Marmara Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Pendik yerleşkesi, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi, Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi ve Remedy Hastanelerinin “Çocuk Göğüs Hastalıkları ve Çocuk Alerji” polikliniklerine başvuran hastalar oluşturmaktadır. Toplamda 141 katılımcının yer aldığı bu çalışmanın işleme ve dışlama kriterleri aşağıdaki gibidir;

- İşleme Kriterleri
 - 6-12 yaş arasında olmak
 - GINA kriterleri göz önünde bulundurularak uzman doktorlar tarafından astımla teşhislendirilmek veya daha önceden aldığı astım tanısıyla takip ediliyor olmak
 - Son iki hafta içinde IgE düzeyinin ölçülmüş olması
- Dışlama Kriterleri
 - DSM V ölçütlerine göre her hangi bir psikiyatrik tanı almış olmak ve psikiyatrik tedavi sürecinde kullanılan her hangi bir ilaç kullanıyor olmak
 - Astım haricinde her hangi bir alerjik hastalığının bulunması

3.1.2. Katılımcıların Demografik Özellikleri

GINA kriterlerine göre Toplamda 91 kontrollü astım, 31 kısmi kontrollü astım ve 19 kontrolsüz astım tanısıyla takip edilen 141 katılımcının yer aldığı bu çalışmaya

ilişkin demografik bilgiler Tablo 3’de yer almaktadır. Araştırmanın analiz aşamasına başlamadan önce 149 katılımcılık bir örneklemin söz konusu olduğu bu çalışmada, içleme ve dışlama kriterleri dolayısıyla 8 katılımcıdan elde edilen veriler analizlere katılmamıştır. Bu katılımcılardan üç tanesinin kronolojik yaş hesaplaması sonucu 6 yaşını doldurmamış olması, bir tanesinin kronolojik yaş hesaplaması sonucu 12 yaşından büyük olması ve dört katılımcının da hali hazırda almış olduğu psikiyatrik tanı ile tedavilerinin sürüyor olması dolayısıyla, bu katılımcılardan elde edilen veriler araştırmaya eklenmemiştir.

Tablo 3’deki veriler incelendiğinde, katılımcıların %35,5’ini kız çocuklarının (n=50), %64,5’ini de erkek çocukların (n=91) oluşturduğu görülmektedir. Erkek katılımcıların %63,7’si kontrollü astım tanısıyla (n=58), %23,1’inin kısmi kontrollü astım tanısıyla (n=21) ve %13,22’sinin kontrolsüz astım tanısıyla teşhis edildiği bu çalışmada, kız çocuklarının %66’sı kontrollü astım tanısıyla (n=33), %20’si kısmi kontrollü astım tanısıyla (n=10) ve son olarak %14’ü kontrolsüz astım tanısıyla (n=7) teşhis edilmiştir.

Katılımcıların yaş aralıklarına bakıldığında ise örneklemin %19,9’unu (n=28) 6 yaşındaki, %17,7’sini (n=25) 7 yaşındaki, %20,6’sını (n=29) 8 yaşındaki, %13,5’ini (n=19) 9 yaşındaki, %10,6’sını (n=15) 10 yaşındaki, %8,5’ini (n=12) 11 yaşındaki ve %9,2’sini (n=13) 12 yaşındaki çocukların oluşturduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan çocukların %14,2’sinin (n=20) kardeşi yokken, %41,8’inin (n=38) bir kardeşi, %26,4’ünün (n=24) iki kardeşi, %12,1’inin (n=11) üç kardeşi, %3,3’ünün (n=3) dört kardeşi ve %2,2’sinin (n=2) beş ve üzerinde kardeşi bulunmaktadır. Diğer yandan katılımcıların %48,2’sinin (n=68) birinci çocuk olarak dünyaya geldiği, %39’unun (n=55) ikinci çocuk olarak dünyaya geldiği, %9,9’unun (n=14) üçüncü çocuk olarak dünyaya geldiği, %1,4’ünün (n=2) dördüncü çocuk olarak dünyaya geldiği ve %1,4’ünün de (n=2) beşinci ve üzeri olarak dünyaya geldiği bilinmektedir.

Katılımcıların ebeveyn değerlendirmesine göre okul başarıları incelendiğinde ise %1,4’ünün (n=2) başarı düzeyinin düşük olarak değerlendirildiği, %22,7’sinin (n=32) başarı düzeyinin orta olarak değerlendirildiği ve %75,9’unun (n=107) başarı düzeyinin ise iyi olarak değerlendirildiği görülmektedir.

Aile eğitim düzeyine de odaklanılan bu çalışmada katılımcıların %3,5'inin (n=5) annelerinin, %1,4'ünün ise (n=2) babalarının okuma yazma bilmediği görülmektedir. Sadece okuryazar olup, her hangi bir okul eğitimi almayan anneler örneklemin %1,4'ünü (n=2) temsil ederken, aynı durumdaki babalar örneklemin %0,7 sini (n=1) temsil etmektedir. İlkokul mezunu anneye sahip çocuklar çalışmanın %34,8'ini (n=49) oluştururken, ilkokul mezunu babaya sahip olanlar % 26,2'sini (n=37) oluşturmaktadır. Ortaokul mezunu annesi olanların oranı %12,1 iken (n=17), ortaokul mezunu babası olanların oranı %19,9 (n=28) olmuştur. Lise mezunu anneye sahip olan çocukların oranı % 25,5 iken (n=36), lise mezunu babaya sahip olanların oranı % 23,4 (n=33) olmuştur. Lisans ya da ön lisans mezunu anneye sahip olan çocukların oranı %21,3 iken (n=30), aynı düzeyde eğitime sahip babası olan çocukların oranı %25,5 (n=36) olmuştur. Son olarak anneleri lisansüstü düzeyde eğitim alan çocukların tüm katılımcılara oranı %1,4 (n=2) iken, lisansüstü eğitim almış babaya sahip çocukların oranı %2,8 (n=4) olmuştur.

Katılımcıların ailelerinin sosyoekonomik durumunun da incelendiği bu çalışmada aile geliri aylık olarak 1000TL ve altında olan çocukların oranı %15,6 iken (n=22), gelir düzeyi 1000 ile 3000TL arasında değişen bir aileye sahip olan çocukların oranı %56'dır (n=79). Aylık gelir düzeyi 3000 ila 5000TL arasında değişen bir ailede büyüyen çocukların oranı %17 (n=24) iken, gelir düzeyi 5000 TL ve üstünde bir aileye sahip olan çocuk oranı ise %10,6 (n=15) olmuştur. Diğer yandan çalışan anneye sahip olan çocukların oranı %21,3 iken (n=30), çalışan babaya sahip olan çocukların oranı ise %95 (n=134) olmuştur. Ailesinde kronik hastalık bulunan çocuklar incelendiğinde ise toplam katılımcı sayısının %18,4'ünün (n=26) ailesinde kronik hastalık olduğu bilinmektedir.

Tablo 3

Katılımcıların Demografik Bilgileri

<i>Demografik Bilgiler</i>	<i>Kontrollü Astım</i>	<i>Kısmi Kontrollü Astım</i>	<i>KontROLSÜZ Astım</i>	<i>Toplam</i>
Cinsiyet				
Kız	%66(n=33)	%20(n=10)	%14(n=7)	%35,5 (n=50)
Erkek	%63,7(n=58)	%23,1(n=21)	%13,2(n=12)	%64,5 (n=91)
Yaş				
6	%22(n=20)	%12,9(n=4)	%21,1(n=4)	%19,9(n=28)
7	%17,6(n=16)	%19,4(n=6)	%15,8(n=3)	%17,7(n=25)
8	%24,2(n=22)	%19,4(n=6)	%5,3(n=1)	%20,06(n=29)
9	%12,1(n=11)	%12,9(n=4)	%21,1(n=4)	%13,5(n=19)
10	%8,8(n=8)	%9,7(n=3)	%21,1(n=4)	%10,6(n=15)
11	%9,9(n=9)	%9,7(n=3)	0	%8,5(n=12)
12	%5,5(n=5)	%16,1(n=5)	%15,8(n=3)	%9,2(n=13)
Kardeş Sayısı				
0	14,3(n=13)	%16,1(n=5)	%10,5(n=2)	%14,2(n=20)
1	%41,8(n=38)	%41,9(n=13)	%26,3(n=5)	%39,7(n=56)
2	%26,4(n=24)	%12,9(n=4)	%36,8(n=7)	%24,8(n=35)
3	%12,1(n=11)	%16,1(n=5)	%21,1(n=4)	%14,2(n=20)
4	%3,3(n=3)	%12,9(n=4)	%5,3(n=1)	%5,7(n=8)
5+	%2,2(n=2)	0	0	%1,4(n=2)
Kaçıncı Çocuk				
1	%42,9(n=39)	%61,3(n=19)	%52,6(n=10)	%48,2(n=68)
2	%48,4(n=44)	%22,6(n=7)	%21,4(n=4)	%39(n=55)
3	%5,5(n=5)	%12,9(n=4)	%26,3(n=5)	%9,9(n=14)
4	%1,1(n=1)	%3,2(n=1)	0	%1,4(n=2)
5	%2,2(n=2)	0	0	%1,4(n=2)
Okul Başarısı				
Düşük	%2,2(n=2)	0	0	%1,4(n=2)
Orta	%19,8(n=18)	%29(n=9)	%26,3(n=5)	%22,7(n=32)
İyi	%78(n=71)	%71(n=22)	%73,7(n=14)	%75,9(n=107)
Anne Eğitimi				
O-Y yok	%3,3(n=3)	%6,5(n=2)	0	%3,5(n=5)
Okuryazar	%1,1(n=1)	%3,2(n=1)	0	%1,4(n=2)
İlkokul	%33(n=30)	%38,7(n=12)	%36,8(n=7)	%34,8(n=49)
Ortaokul	%13,2(n=12)	%9,7(n=3)	%10,5(n=2)	%12,1(n=17)
Lise	%26,4(n=24)	%19,4(n=6)	%31,6(n=6)	%25,5(n=36)

Lisans	%22(n=20)	%22,6(n=7)	%15,8(n=3)	%21,3(n=30)
Lisansüstü	%1,1(n=1)	0	%5,3(n=1)	%1,4(n=2)

Baba Eğitimi

O-Y Yok	0	%6,5(n=2)	0	%1,4(n=2)
Okuryazar	%1,1(n=1)	0	0	%0,7(n=1)
İlkokul	%27,5(n=25)	%19,4(n=6)	%31,6(n=6)	%26,2(n=37)
Ortaokul	%15,4(n=14)	%35,5(n=11)	%15,8(n=3)	%19,9(n=28)
Lise	%28,6(n=26)	%12,9(n=4)	%15,8(n=3)	%23,4(n=33)
Lisans	%24,2(n=22)	%25,8(n=8)	%31,6(n=6)	%25,5(n=36)
Lisansüstü	%3,3(n=3)	0	%5,3(n=1)	%2,8(n=4)

Anne

Çalışma

Çalışmıyor	%74,7(n=68)	%87,1(n=27)	%84,2(n=16)	%78,7(n=111)
Çalışıyor	%25,3(n=23)	%12,9(n=4)	%15,8(n=3)	%21,3(n=30)

Gelir Düzeyi

0-1000	%11(n=10)	%25,8(n=8)	%26,3(n=5)	%16,4(n=23)
1000-3000	%58,2(n=53)	%48,4(n=15)	%57,9(n=11)	%56(n=79)
3000-5000	%19,8(n=18)	%16,1(n=5)	%5,3(n=1)	%17(n=24)
5000TL+	%11(n=10)	%9,7(n=3)	%10,5(n=2)	%10,6(n=15)

Ailede

Kronik

Hastalık

Yok	%79,1(n=72)	%83,9(n=26)	%89,5(n=17)	%81,6(n=115)
Var	%20,9(n=19)	%16,1(n=5)	%10,5(n=2)	%18,4(n=26)

Not: O-Y Yok= Okuma yazma yok

3.2. Veri Toplama Araçları

3.2.1. Demografik Bilgi Formu

Bu form araştırmacının kendisi tarafından hazırlanmış olup, formdan elde edilen demografik bileşenlerin çalışmanın olası sonuçları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Demografik bilgi formu içinde sırasıyla; yaş, cinsiyet, kardeş sayısı, katılımcıların kaçınıcı çocuk oldukları, okula gidip gitmedikleri, okul başarı durumu, katılımcıların kimlerle yaşadığı, anne ve babalarının hayatta olup olmadığı, ailelerinin eğitimleri ve çalışma durumları, gelir düzeyleri, ailede kronik hastalık durumu, katılımcılarda başka bir kronik hastalığın olup olmadığı, ailede psikiyatrik tanı ve tedavi süreci ile çocuktaki psikiyatrik tanı ve tedavi süreçleri sorgulanmıştır (Bkz. Ek-1).

3.2.2. Serum Immünoglobulin E (IgE) Düzeylerinin Ölçülmesi

Araştırmanın örneklemini oluşturan ve astım teşhisiyle İstanbul Medipol Üniversitesi Hastanesi Bağcılar ve Koşuyolu Yerleşkeleri, Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi Hastanesi, Marmara Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pendik Remedy Hastanesi ve İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanelerinin “Çocuk Alerji ve Göğüs Hastalıkları” ile “Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları” birimlerinde takip edilen çocuklardan alınan kan örneklerinin immünoloji laboratuvarında incelenmesiyle elde edilmiştir. Elde edilen kan örnekleri ELISA (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay) testi ile analiz edilmiştir. ELISA yöntemi kanda yer alan antijen-antikör ilişkisini ve antikora bağlanmış bir enzimin aktivitesini araştırmak üzere uygulanan kantitatif bir yöntemdir (Ashihara, Kasahara ve Nakamura, 2001). Bu yöntem uygulanarak, katılımcıların kanlarındaki Serum Immünoglobulin E düzeylerine ait veriler elde edilmektedir.

3.2.3. Katılımcıların Astım Düzeyinin Belirlenmesi

Bu araştırmada yer alan katılımcıların astım kontrol düzeyleri GINA kriterleri göz önünde bulundurularak uzman hekimlerce belirlenmiştir. Solunum fonksiyonlarına ve semptom sıklığına göre astım derecelendirilmesinin yapıldığı bu değerlendirme sisteminin kategorizasyonuna dair bilgiler Tablo 2’de verilmiştir (Türk Toraks Derneği, 2014). Bu çalışma katılımcılardan elde edilen verilerin analizi sürecinde astım kontrol düzeyleri kodlanırken kontrollü astım için 1, kısmi kontrollü astım için 2 ve kontrolsüz astım için 3 değeri kullanılmıştır.

3.2.4. Çocuklar için Açık Kaygı Ölçeği (AKÖ)

Reynolds ve Richmond (2011) tarafından geliştirilen bu ölçeğin orijinal ismi “*The Revised Children’s Manifest Anxiety Scale, Second Edition*” (RCMAS-2) olup, 6-19 yaş arası çocuklarda kaygıyla ilgili semptomları değerlendirme amaçlı kullanılmaktadır. Hem bireysel hem de grup bazında kullanılabilen bu ölçek 49 maddeden oluşmakta olup, toplam uygulama süresi 10 ila 15 dakika arasında değişmektedir. Çocukların sorulara “EVET” ya da “HAYIR” şeklinde cevap vermesi dolayısıyla puanlanan ölçekte “EVET” cevapları için “1” puan “HAYIR” cevapları için “0” puan verilmektedir. Ölçekten elde edilen puanlar ne kadar yüksekse anksiyete semptomlarının da o kadar yüksek olduğu düşünülmektedir (Reynolds ve Richmond, 2011).

Altı alt ölçekten oluşan AKÖ; Tablo 4’de de görüldüğü üzere toplam kaygıyı, psikolojik kaygıyı, endişeyi, sosyal kaygıyı, korumacı tutumları ve tutarsız yanıtları değerlendiren sorulardan oluşmaktadır. İlk 10 sorunun, genel kaygıyı değerlendiren bir kısa form gibi kullanıldığı bu ölçekte, kısa formun uygulanma süresi 5 dakikadan az sürmektedir. Önceki çalışmalarında Reynolds ve Richmond kısa formun ölçeğinin toplam kaygı skoruyla olan korelasyonunun .90 düzeyinde olduğunu belirtmiş ve ilk on maddelik kısa formun kaygı değerlendirmesi için bir kısa semptom envanteri

özelliğiyle güvenle kullanılabileceğini belirtmişlerdir (Reynolds ve Richmond, 2011) (Bkz. Ek-2).

Tablo 4

Çocuklar İçin Açık Kaygı Ölçeğinin Alt Ölçekleri ve Madde Sayıları ve Güvenirlik Skorları

<i>Ölçekler</i>	<i>Madde Sayısı</i>	<i>α</i>
<u>Geçerlik Ölçekleri</u>		
Tutarsız yanıt değerlendirme endeksi	9 çift	
Korumacı tutumları değerlendirme	9	.79
<u>Kaygı Ölçekleri</u>		
Toplam Kaygı	40	.92
Psikolojik Kaygı	12	.75
Endişe	16	.86
Sosyal Kaygı	12	.80

Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmaları Çölümlü (2014) tarafından yapılmış ve Cronbach alpha (α) değeri .87 olarak tespit edilmiştir. Çölümlü yaptığı güvenirlik çalışmasında ilk 10 sorudan oluşan ve ölçeğin kısa formu olarak değerlendirilen AKÖ kısa formu için de geçerlik ve güvenirlik çalışmalarını yapmış ve 10 maddeden oluşan kısa formun güvenirlik katsayısını .70 olarak belirtmiştir ($\alpha=.70$). Bu çalışmada, denek sayısı ve diğer ölçeklerin madde sayıları göz önünde bulundurularak AKÖ'nün kısa formu kullanılmıştır ve ölçek için elde edilen güvenirlik kat sayısı .87 olarak bulunmuştur.

3.2.5. Pediatrik Astımda Yaşam Kalitesi Ölçeği (PAYKÖ)

Bu ölçek 1996 yılında Juniper ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup, 7-17 yaş arası astım teşhisiyle takip edilen ergen ve çocukların hastalığa özgü fiziksel,

ruhsal ve sosyal bozukluklarını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Yedili likert tipi 23 maddeden oluşan ölçek astıma yönelik belirtiler, faaliyet kısıtlaması ve duygusal işlevsellik düzeylerini değerlendiren üç alt boyuttan oluşmaktadır. Birinci alt boyut olan belirtiler skoru 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 23 numaralı sorulardan elde edilen puanlarla belirlenirken, ikinci alt boyut olan duygusal işlevsellik skoru 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 21 numaralı sorulardan elde edilen puanlarla belirlenmektedir. Üçüncü ve son alt boyut olan faaliyet kısıtlamaları skoru ise 1, 2, 3, 19 ve 22 numaralı sorulardan elde edilen skorlarla belirlenmektedir. Ölçek 7'li likert tipi bir ölçek olup 1 yaşam kalitesinin en düşük olduğu senaryoları, 7 ise yaşam kalitesinin en yüksek olduğu senaryoları betimlemektedir.

Ölçeğin Türkçe'ye kazandırılması Yüksel ve arkadaşları (2004) tarafından yapılmış olup Bozkurt tarafından 2003 yılında geçerlik ve güvenirliği test edilmiştir. Cronbach alpha değeri .83 olarak belirlenen bu ölçekten elde edilen puanlar 23-161 arasında değişmekte ve elde edilen yüksek puanlar yaşam kalitesinin de yüksek olduğu şeklinde yorumlanmaktadır. Ölçeğin 6 yaş aralığında uygulanabilmesi için ikinci bir geçerlik ve güvenirlik çalışması ise Aktan (2016) tarafından yapılmış ve 6-17 yaş grubundaki çocuklarda kullanıldığı takdirde ölçeğin cronbach alpha değerinin .83 olduğu belirlenmiştir. Bizim çalışmamızın örneklemi üzerinde yapılan güvenirlik analizine göre ise cronbach alpha değeri .87 olarak elde edilmiştir (Bkz. Ek-3).

3.2.6. Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇDDÖ)

Ölçeğin ilk formu 4-18 yaş arası çocukların değerlendirilmesi için geliştirilmiş olup, 6 yaş öncesine uygulanmasının zorlukları dolayısıyla bu yaşa ait farklı bir form geliştirilerek, 2001 yılında sadece 6-18 yaş arasını değerlendiren yeni formu geliştirilmiştir (Achenbach, 1991a; Achenbach & Rescorla, 2000). Orijinal adı "*Child Behaviour Check List*" (CBCL/6-18) olan bu ölçek anksiyete/depresyon, sosyal içe dönüklük/depresyon, somatik yakınmalar, kurallara karşı gelme, saldırgan davranışlar, sosyal sorunlar, düşünce sorunları ve dikkat sorunlarını değerlendiren sekiz alt ölçeğe sahiptir. Ölçeğin maddeleri üçlü likert tipi cevaplandırma kriterlerine

göre hazırlanmış olup Türkçeye uyarlaması Erol ve Şimşek tarafından yapılmıştır (2010). Bu çalışmada Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeğinin (ÇDDÖ) 8 maddeden oluşan somatizasyon alt ölçeği kullanılmakta ve bu ölçekte yer alan sorular ebeveynler tarafından cevaplandırılmaktadır. Yapılan güvenirlik analizlerine göre ölçeğin toplam güvenirlik katsayısı .78 olarak belirlenirken, somatik yakınmalar alt ölçeğine ait Cronbach alpha değerinin .76 olduğu bilinmektedir (Erol ve Şimşek, 2010). Bizim örneklemimizle yapılan güvenirlik analizi sonucu elde edilen Cronbach alpha değeri ise .76 olarak bulunmuştur (Bkz. Ek-4).

3.2.7. Çocuk Depresyon Ölçeği (ÇDÖ)

Beck depresyon ölçeği esas alınarak Kovacs (1981) tarafından hazırlanmış olan bu ölçek, ilköğretim birinci sınıftan itibaren 17 yaşa kadar uygulanabilen bir ölçek olup orijinal ismi “Children Depression Inventory (CDI)” olarak bilinmektedir. 27 maddeden oluşan bu ölçekte 3'lü likert tipi cevaplandırma sistemi kullanılmış olup, cevaplanan sorular depresif belirtilerin şiddetine göre 0, 1 yada 2 ile puanlanır. Ölçekten elde edilen puan 0-54 arasında değişirken, kesme puanı 19 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin puanlamaları yapılırken B-E-G-H-İ-J-L-N-O-P-Ş-Ü-V maddelerine verilen puanlar tersine çevrilerek puanlanır.

Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmaları Öy (1991) tarafından yapılmıştır. Literatüre bakıldığında ölçeğin Türkçe'ye kazandırılması sürecinde dilinin 6-17 yaş aralığı için sadeleştirildiğini belirten ve geçerlik güvenirlik çalışmalarını 6-17 yaş aralığındaki çocuklar için yaptığını belirten Öy'ün güvenirlik analizini 9 yaş ile 14 yaş 7 ay arasında yaşları değişen katılımcılarla gerçekleştirdiği bilinmektedir. Fakat Öy'ün belirttiği gibi bu ölçeğin 6-17 yaş arası çocuklarda uygulanabilmesi için 6 yaş grubundaki çocuklarla her hangi bir geçerlik ve güvenirlik çalışması yapmadığı ve kendi örnekleminde de bu yaş grubundan çocukların bulunmadığı literatürden elde edilen veriler arasındadır (Bkz. Türk Psikiyatri Dergisi, 2: (2) 1991, 132-136). Diğer yandan Kovacs'ın ölçeğin kullanılması için net bir başlangıç yaşı vermediği ve sadece birinci sınıf

öğrencilerinden başlayarak 17 yaşa kadar uygulanabileceğini belirttiği de literatür verileri arasındadır (Kovacs, 1985). Tüm bu veriler ışığında ölçeğin Türkçe versiyonunun iddia edildiği üzere 6 yaş grubunda da güvenle kullanılıp kullanılamayacağını ölçmek için bu çalışmada 6-12 yaş arası olup en az ilköğretim birinci sınıf öğrencisi olan 140 katılımcının bulunduğu örneklem üzerinde yeni bir güvenirlik analizi yapılmıştır. 6-12 yaş arası 140 katılımcının bir arada bulunduğu örneklem üzerinde yapılan güvenirlik analizinden elde edilen cronbach alpha değeri .71 olarak bulunurken, aynı örneklemde 6 yaş grubundaki 27 katılımcının seçilerek aynı işlemlerin yeniden uygulanması sonucunda elde edilen güvenirlik katsayısı ise .70 olarak belirlenmiştir. Literatüre bakıldığında yaşam kalitesi ile korelasyon göstermesi beklenen depresyon verilerinin yine aynı örneklemde bulunan katılımcılarda da benzer sonuçlar gösterip göstermediği kontrol edildiğinde ise katılımcıların depresyon puanları yükseldikçe, yaşam kalitesi puanlarının ters yönde bir eğilimle azaldığı ve iki ölçekten elde edilen puanlar arasında negatif yönlü ve anlamlı bir korelatif ilişki olduğu görülmektedir ($r=-.412, p<.001$). Tüm bu veriler ışığında Kovacs tarafından geliştirilen “Çocuk Depresyon Ölçeğinin ilköğretim birinci sınıf öğrencisi olup 6 yaş grubunda bulunan çocuklarla da güvenle kullanılabileceği söylenebilir (Bkz. Ek-5).

3.3. İşlem

Araştırmanın kurgulanmasının ardından ilk adım olarak örneklem oluşturma sürecinde İstanbul Medipol Üniversitesi Hastanesi Koşuyolu yerleşkesine başvurulmuştur. İlgili başvurunun ardından insan katılımcılar üzerinde yapılacak bu çalışma, girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulunca değerlendirildikten sonra, 02.09.2015 tarihli etik onay raporu hazırlanmış ve bu çalışmaya çok merkezli bir araştırma yapılabilmesi için etik onay verilmiştir (Bkz. Ek 6).

Alınan çok merkezli araştırma etik onayının ardından İstanbul Medipol Üniversitesi Hastanesi Bağcılar yerleşkesi, Marmara Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Pendik yerleşkesi, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi

Hastanesi, Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi tıp Fakültesi Hastanesi ve Remedy Hastanelerinin “Çocuk Göğüs Hastalıkları” ve “Çocuk Alerji” klinikleri ile görüşülmüş ve daha önce alınan çok merkezli etik onayın kabulüyle bu hastanelerde de katılımcı arayışına girilmiştir. Çok merkezli bir araştırma olması dolayısıyla 3 öğrenci asistan veri toplama sürecine katkıda bulunmuştur. Öğrenci asistanların uygulanacak değerlendirme prosedürü üzerine ortalama 2 saat eğitilmelerinin ardından, her bir asistanın ilk uygulama gününde kendilerine süpervizyon desteği verilmiş ve ilk veri toplama günlerinde sürece dair gözlemler yapılmıştır. Öğrenci asistanların eğitimi ardından ise veri toplama sürecine başlanmıştır.

Veri toplama sürecinde katılımcıların araştırma örnekleme dahil edilebilmeleri için yukarıda bahsi geçen hastanelerden birine astım teşhisi ya da şüphesiyle başvurmanın yanı sıra 6-12 yaş aralığında bulunmaları esas alınmıştır. Veri toplama sürecinde başvuru alan uzman hekimler, muayene sırasında hastaların yaş kriterine uymasının yanı sıra ikinci illeme kriterine göre son iki hafta içinde Serum IgE düzeyi ölçülen hastalar olmalarına da dikkat ederek, psikolojik değerlendirilmelerinin yapılması için gerekli yönlendirmeleri yapmışlardır. Yönlendirme sırasında GINA kriterlerini göz önünde bulundurarak hastaların astım kontrol düzeyine dair bilgileri de aktaran uzman hekimler, hali hazırda bulunan Serum IgE düzeyine ait bilgileri de paylaşmışlardır. Diğer yandan muayene esnasında IgE değerlendirmesi için kan veren hastaların bilgileri de laboratuvar birimleriyle iletişime geçerek elde edilmiştir.

Psikolojik değerlendirmeler için uzman hekimin muayenehanesinin dışında değerlendirme odasına davet edilen katılımcılara öncelikle araştırma süreci anlatılmış, daha sonra ise araştırmada yer almak isteyip istemedikleri sorulmuştur. Araştırmada yer almak isteyen katılımcılar ise öncelikle çocuklarının ve kendilerinin bu çalışmada yer alabilmeleri için bir onam formu doldurmuş, ardından da formun bir kopyası kendileriyle paylaşarak değerlendirme sürecine başlanmıştır. Değerlendirme formları iki bölüme ayrılmış olup, demografik bilgi formu ve ÇDDÖ’nün somatik yakınmalar alt ölçeğinden oluşan ilk bölümün anne tarafından, AKÖ, PAYKÖ ve ÇDÖ’den oluşan ikinci bölümün ise çocukla birlikte araştırmacı/asistan tarafından doldurulacağı açıklanmıştır. Çocuklarla birebir

doldurulan ölçekler sırasında annenin de bir araştırmacı/asistan eşliğinde demografik bilgi formu ve ÇDDÖ'nün alt ölçeğini doldurması beklenmiştir. Tüm ölçeklerin cevaplanmasının ardından ise katılımcılar ve aileleri istedikleri zaman araştırmaya yönelik iletişime geçebilecekleri konularında bilgilendirilmiştir. Beş ay süren veri toplama sürecinin ardından toplamda 141 katılımcıya ulaşılmış ve elde edilen verilerin değerlendirilmesi amacıyla istatistiksel analiz sürecine başlanmıştır.

3.4. Veri Analizi

Araştırmada toplamda 141 katılımcıya ulaşılmış ve katılımcılardan elde edilen veriler “SPSS. 16 İstatistiksel Veri Analiz Programı” kullanılarak değerlendirilmiştir. İlk olarak katılımcıların açık kaygı, depresyon, yaşam kalitesi ve somatizasyon yatkınlıkları ile astım düzeyleri ve IgE düzeyleri arasındaki ilişkilere odaklanılmış ve bu ilişkide IgE'nin medyatör görevinde olup olmadığı test edilmiştir. Dolayısıyla modelin yordanan değişkeni astım kontrol düzeyi olarak belirlenirken, yordayıcı olarak ruh sağlığı değişkenleri belirlenmiştir.

Medyatör etki analizinde, Baron ve Kenny'nin (1986) modeli kullanılmış ve analize geçmeden önce anlamlı bir medyatör etkisinden bahsedebilmek için 4 önemli koşulun yerine getirilip getirilmediği kontrol edilmiştir. Bu koşullara göre yordayıcı değişken ile yordanan değişken arasındaki korelatif ilişkinin anlamlı olması, yordayıcı değişken ile medyatör değişken arasındaki ilişkinin anlamlı olması, yordayıcı ve medyatör değişkenin yordanan değişken üzerindeki etkisinin anlamlı olması ve son olarak da medyatör değişken kontrol edildiğinde yordayıcı değişken ile yordanan değişken arasındaki korelatif etkinin anlamsız olması beklenir (Baron ve Kenny,1986). Dolayısıyla medyatör analizinin yapılabilmesi için ilk istatistiksel işlem değişkenler arası ilişkileri incelemek adına “Pearson Korelasyon Analizi” olmuştur. Medyatör etki sınamaları için ise doğrusal hiyerarşik medyatör regresyon analizleri yürütülmesi hedeflenmiştir.

Bu çalışma kapsamında IgE ile astım kontrol düzeyi arasındaki olası ilişkiye de odaklanılmış ve bu ilişkide ruh sağlığı değişkenlerinin biçimlendirici (moderatör)

etkisi de incelenmiştir. Moderatör etki sınanması için geliştirilen modelde yordanan değişken astım kontrol düzeyi, yordayıcı değişken Serum IgE düzeyi ve moderatör değişken ise ruh sağlığı değişkenleri olarak belirlenmiştir. Moderatör etki analizi için değişkenler arası ilişki yine “Pearson Korelasyon Analizi” tekniğiyle incelenmiş ve moderatör etki analizi için de “Doğrusal Hiyerarşik Moderatör Regresyon” analizi yapılmıştır. Diğer yandan bu çalışmanın yan amacı kapsamında astım şiddetinin ruh sağlığı değişkenleri üzerindeki etkisinin sosyodemografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı da sınanmış ve bu doğrultuda ise iki yönlü varyans analizi uygulanmıştır.



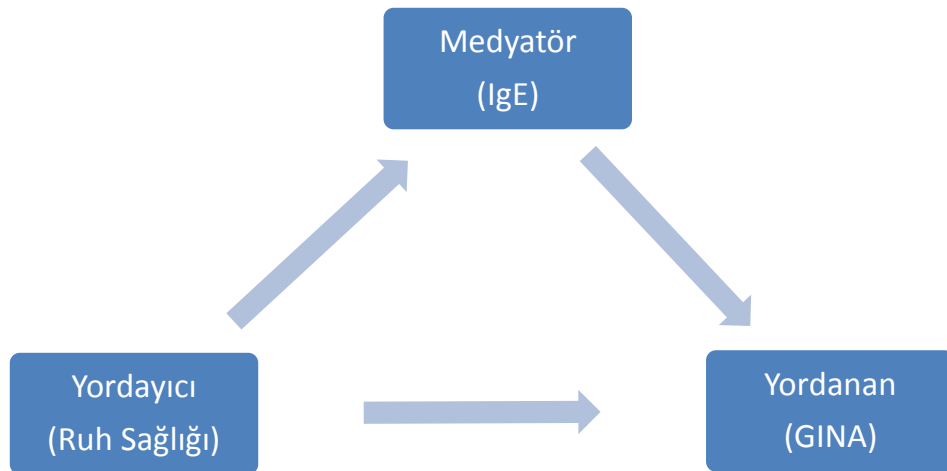
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

4.1. Temel Amaçların Sınanması; Astım Düzeyi, IgE ve Ruh Sağlığı Değişkenleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

4.1.1 Medyator Etki Analizi

Çalışmanın bu adımında katılımcıların açık kaygı, depresyon, yaşam kalitesi, somatizasyon yatkınlıkları ile astım düzeyleri ve IgE düzeyleri arasındaki ilişkilere odaklanılmıştır. Şekil 4’de gösterildiği üzere IgE’nin ruh sağlığı değişkenleri ile astım düzeyi arasındaki ilişkide medyator görevinde olup olmadığının test edildiği bu analizin yordanan değişkeni katılımcıların astım düzeyi, yordayıcı değişkeni katılımcıların ruh sağlığı durumu ve medyator (aracı) değişkeni ise IgE düzeyleri olarak belirlenmiştir. Astım kontrol düzeylerini regresyon analizine dahil edebilmek adına iki kategoride toplanmış, kontrollü astım grubu birinci kategoriye, kısmi kontrollü ve kontrolsüz astım grubu ise ikinci kategoriye oluşturmuştur.



Şekil 4

Astım Düzeyi ve Ruh Sağlığı Arasındaki İlişkide IgE’nin Medyator Etkisi

Baron ve Kenny'e göre (1986) anlamlı bir medyatör etkisinden bahsedebilmek için 4 önemli koşul söz konusudur. Bu koşullardan ilki yordayıcı değişken ile yordanan değişken arasındaki korelatif ilişkinin anlamlı olması iken, ikincisi yordayıcı değişken ile medyatör değişken arasındaki ilişkinin anlamlı olması yönündedir. Üçüncü koşula göre yordayıcı ve medyatör değişkenin yordanan değişken üzerindeki etkisinin anlamlı olması gerekirken, son koşula göre medyatör değişken kontrol edildiğinde yordayıcı değişken ile yordanan değişken arasındaki korelatif etkinin anlamsız olması beklenir (Baron ve Kenny,1986).

Medyatör analizi yapılabilmesi için öncelikle değişkenler arası ilişkinin kontrolü gerektiğinden, ilk adımda Pearson korelasyon analizi yapılmış ve elde edilen veriler Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5

Katılımcıların Astım ve IgE Düzeyleri ile Ruh Sağlığı Değişkenleri Arasındaki Korelasyonlar

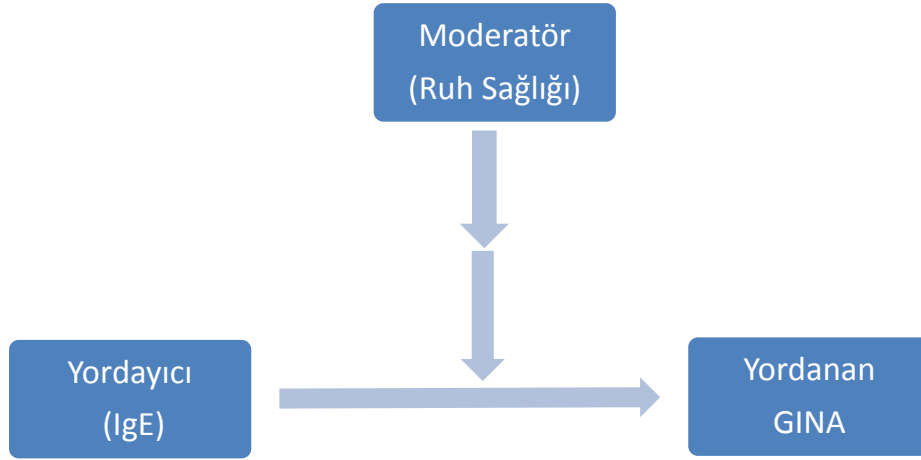
ÖLÇEK	SOMA (n=141)	PAYKÖ (n=141)	AKÖ (n=141)	ÇDÖ (n=140)	GINA (n=141)	IgE (n=141)
SOMA	1	-,268**	,140	,202*	-,049	,066
PAYKÖ	-,268**	1	-,260**	-,421**	-,025	-,034
AKÖ	,140	-,260**	1	,169*	,121	,311**
ÇDÖ	,202*	-,412**	,169*	1	-,074	-,102
GINA	-,049	-,025	,121	-,074	1	,245**
IgE	,066	-,034	,311**	-,102	,245**	1

Not: SOMA somatik yatkınlık ölçeğini, PAYKÖ pediatrik astımda yaşam kalitesi ölçeğini, AKÖ açık kaygı ölçeğini, ÇDÖ çocuk depresyon ölçeğini, GINA astım düzeylerini ve IgE ise Immunoglobulin E düzeylerini temsil etmektedir. * $p<.05$, ** $p<.01$

Tablo 5’de görüldüğü üzere çalışmanın yordayıcı değişkenleri olup ruh sağlığı başlığı altında kategorilenen depresyon düzeyi, açık kaygı düzeyi, yaşam kalitesi ve somatik yatkınlık düzeylerinin, çalışmanın yordanan değişkeni olup GINA kriterlerine göre belirlenen astım kontrol düzeyleri ile arasındaki korelatif ilişkiler anlamlı değildir. Bu durumda Baron ve Kenny’e göre anlamlı bir medyatör etkiden bahsedebilmek adına gerekli olan koşullardan ilki yerine gelmediğinden, medyatör analizi yapılamamıştır.

4.1.2 Moderatör Etki Analizi

Bu çalışmanın bir sonraki adımında IgE ile GINA arasındaki olası ilişki incelenmiş ve bu ilişki üzerinde ruh sağlığı değişkenlerinin biçimlendirici (moderatör) etkisine odaklanılmıştır. Şekil 5’de de gösterildiği üzere bu analizin yordanan değişkenini katılımcıların astım düzeyleri oluştururken, yordayıcı değişkenini IgE düzeyleri oluşturmaktadır. Bu modelin biçimlendirici yani moderatör değişkenini ise depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon gibi ruh sağlığı değişkenleri oluşturmaktadır. Moderatör değişkenlerin yordanan ve yordayıcı değişkenlerle ilişkisi zorunlu olmadığından ve iki değişken arasındaki ilişkiyi yükseltme ve azaltma gibi farklı etkilere de sahip olabildiğinden, Tablo 5’de gösterilen ilişkilere dair bulguların moderatör analizi için yeterli olduğu söylenebilir.



Şekil 5

Astım Düzeyi ve IgE Arasındaki İlişkide Ruh Sağlığının Moderatör Etkisi

Çalışmanın bu adımında ruh sağlığının IgE ve astım düzeyi arasındaki ilişkide nasıl bir rol üstlendiği analiz edilirken doğrusal hiyerarşik regresyon analizi yapılmış ve elde edilen veriler Tablo 6'da gösterilmiştir. İlk olarak ruh sağlığı değişkenlerinden açık kaygının biçimlendirici etkisinin değerlendirildiği bu çalışmada değişkenler arası korelatif değerlere odaklanılmış ve Tablo 5'de de görüldüğü üzere IgE ile astım düzeyi arasındaki korelasyon orta düzeyde anlamlı bulunmuştur ($r = .245, p < .003$). Açık kaygı düzeyinin biçimlendirici etkisinin ne derece anlamlı olduğunu analiz edebilmek için kurgulanan doğrusal hiyerarşik regresyon analiz sonuçlarına bakıldığında, astım düzeyi üzerindeki toplam varyansın yaklaşık %6'sının IgE tarafından açıklandığı ($R^2 = .06, p < .01$), fakat açık kaygının astım düzeyi üzerindeki yordayıcı etkisinin anlamsız olduğu ($R^{2\text{change}} = .002, p > .05$) ve toplam varyansın sadece % 0.2'sini açıkladığı, son olarak IgE ve açık kaygının, astım düzeyi üzerinde birlikte gerçekleştirdikleri etkileşimleri olarak hesaplanan biçimlendirici etkinin de anlamsız olduğu ve astım düzeyi üzerindeki toplam varyansın % 0.2'sini açıkladığı görülmüştür ($R^{2\text{change}} = .002, p > .05$). Sonuç olarak yapılan analize göre IgE ve astım düzeyi arasındaki ilişkide açık kaygının moderatör etkisi anlamsız bulunmuştur ($B = -.50, p > .05$).

Tablo 6

Açık Kaygının Moderatör Etkisinin Doğrusal Hiyerarşik Regresyon Analiziyle Değerlendirilmesinden elde Edilen Sonuçlar

Model		B	B	p
1	Sabit	,016		1,000
	IgE	,245	,245	,003
2	Sabit	,016		1,000
	IgE	,229	,229	,009
	Açık Kaygı	,050	,050	,563
3	Sabit	,007		,932
	IgE	,236	,236	,008
	Açık Kaygı	,124	,124	,471
	Açık Kaygı x IgE	-,023	-,087	,619

Not: Model 1 için $R^2 = ,060$, Model 2 için $R^2 = ,062$, Model 3 için $R^2 = ,064$

Bir diğer adımda bu kez depresyonun biçimlendirici etkisine odaklanılan bu çalışmada, yordayıcı değişken IgE, yordanan değişken astım düzeyi ve moderatör değişken olarak da çocuk depresyon ölçeğinden elde edilen puanlar belirlenmiştir. Tablo 5'e bakıldığında her bir değişkenin birbirleriyle olan korelatif ilişkileri verilmekte ve IgE ile astım düzeyi arasında orta düzeyde anlamlı bir korelatif ilişki olduğu görülmektedir ($r = .245$, $p < .003$). Depresyonun yordayıcı etkisinin anlamlılık düzeyinin değerlendirildiği doğrusal hiyerarşik regresyon analiz sonuçlarına bakıldığında, astım düzeyi üzerindeki toplam varyansın %7'sinin IgE tarafından açıklandığı görülmektedir ($R^2 = .07$, $p < .01$). Diğer yandan depresyonun olası etkisine bakıldığında ise depresyonun yordayıcı etkisinin toplam varyansın sadece % 0.3'ünü açıkladığı ($R^{2\text{change}} = .003$, $p > .05$), depresyon ile IgE'nin birlikte gerçekleştirdikleri etkileşimleri olarak hesaplanan biçimlendirici etkinin de toplam varyans üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı ve IgE ile astım düzeyi arasındaki ilişkide depresyonun moderatör etkisinin de anlamsız olduğu görülmüştür ($B = -.25$, $p > .05$).

Tablo 7

Depresyonun Moderatör Etkisinin Doğrusal Hiyerarşik Regresyon Analiziyle Değerlendirilmesinden elde Edilen Sonuçlar

Model		B	β	p
1	Sabit	,010		,907
	IgE	,266	,262	,002
2	Sabit	,010		,908
	IgE	,261	,257	,002
	Depresyon	-,048	-,048	,562
3	Sabit	,007		,937
	IgE	,253	,249	,006
	Depresyon	-,055	-,055	,531
	Depresyon x IgE	-,028	-,023	,802

Not: Model 1 için $R^2 = ,069$, Model 2 için $R^2 = ,071$, Model 3 için $R^2 = ,071$

Moderatör analizinin üçüncü adımında bu kez IgE ve astım düzeyi arasındaki ilişkide katılımcıların somatik yatkinlik düzeylerinin yordayıcı etkisine odaklanılmış ve bu amaçla yine doğrusal hiyerarşik regresyon kurgulanmıştır. Tablo 5'deki veriler gözden geçirildiğinde, IgE ve astım kontrol düzeyi arasında orta düzeyde bir ilişkinin ($r=.245$) olduğu görülmektedir. Bir sonraki adımda yordayıcı değişkenin astım düzeyi üzerindeki varyansa olan etkisine bakıldığında ise yine toplam varyansın %6'sının IgE tarafından açıklandığı ($R^2=.06$, $p<.003$) ve somatik yatkinliğin astım kontrol düzeyi üzerindeki varyansın %.04'ünü açıkladığı görülmüştür ($R^{2\text{change}}=.004$, $p>.05$). Somatik yatkinlik düzeyi ile IgE'nin astım kontrol düzeyi üzerinde birlikte gerçekleştirdikleri etkileşimleri olarak hesaplanan biçimlendirici etkinin de toplam varyansın %0.2'sini açıkladığı bu analizde, somatik yatkinliğin moderatör etkisinin anlamsız olduğu görülmektedir ($B= -.51$, $p>.05$).

Tablo 8

Somatik Yatkinlığın Moderatör Etkisinin Doğrusal Hiyerarşik Regresyon Analiziyle Değerlendirilmesinden Elde Edilen Sonuçlar

Model		B	β	p
1	Sabit	-,016		1,00
	IgE	,245	,245	,003
2	Sabit	-,016		1,00
	IgE	,249	,249	,003
	Somatik Yatkinlık	-,066	-,066	,429
3	Sabit	,003		,976
	IgE	,253	,253	,003
	Somatik Yatkinlık	-,063	-,063	,445
	Somatik Yatkinlık x IgE	-,038	-,043	,609

Not: Model 1 için $R^2 = ,060$, Model 2 için $R^2 = ,064$, Model 3 için $R^2 = ,066$

Bu analizin son adımında ise astım düzeyi ile IgE arasındaki ilişkide bu kez yaşam kalitesinin yordayıcı etkisine odaklanılmış ve bu amaçla yine doğrusal hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre toplam varyansın %6'sının IgE tarafından açıklandığı bu modelde ($R^2=.06$, $p<.004$) yaşam kalitesinin yordayıcı etkisinin toplam varyans üzerinde her hangi bir değişme sebep olmadığı görülmüştür ($R^{2\text{change}}=.00$, $p>.05$). Yaşam kalitesi ile IgE'nin birlikte gerçekleştirdikleri etkileşimleri olarak hesaplanan biçimlendirici etkinin de yordanan değişken üzerindeki varyansın %0.8'ini açıkladığı görülürken, bu modelde yaşam kalitesinin moderatör etkisinin de anlamsız olduğu görülmektedir ($B= 1.11$, $p>.05$).

Tablo 9

Yaşam Kalitesinin Moderatör Etkisinin Doğrusal Hiyerarşik Regresyon Analiziyle Değerlendirilmesinden Elde Edilen Sonuçlar

Model		B	β	p
1	Sabit	-,016		1,0
	IgE	,245	,245	,003
2	Sabit	-,016		1,00
	IgE	,244	,244	,004
	Yaşam Kalitesi	-,017	-,017	,840
3	Sabit	,005		,955
	IgE	,241	,241	,004
	Yaşam Kalitesi	,011	,011	,903
	Yaşam Kalitesi x IgE	,138	,096	,269

Not: Model 1 için $R^2 = ,060$, Model 2 için $R^2 = ,060$, Model 3 için $R^2 = ,068$

Tüm bu veriler değerlendirildiğinde araştırmanın birinci amacı doğrultusunda ruh sağlığı değişkenleri ile astım şiddeti arasındaki ilişkide IgE düzeyinin medyatör etkisi, hiçbir ruh sağlığı değişkeni ile astım şiddeti ilişkili çıkmadığından sınınamamıştır. Araştırmanın ikinci amacı doğrultusunda ise IgE düzeyi ile astım şiddeti arasındaki ilişkide ruh sağlığı değişkenlerinin biçimlendirici etkisi sınıanmış, ancak hiçbir ruh sağlığı değişkeninin söz konusu ilişkide biçimlendirici bir etkiye sahip olmadığı gözlenmiştir. Bu noktaya dek elde edilen bulgular, araştırmanın temel hipotezleri arasında yer almasa da Serum IgE, ruh sağlığı değişkenleri ve astım şiddeti arasındaki ilişkileri başka bir şekilde incelemenin mümkün olabileceğini akla getirmiştir. Bu bağlamda katılımcıların GINA kriterleri göz önünde bulundurularak ölçülen astım kontrol düzeyinin merkeze alınması düşünülmüş ve Tablo 5’de bildirilen IgE ile ruh sağlığı arasındaki anlamlı olmayan ilişkilerin astım şiddetine göre farklılık gösterip göstermediğine dair öte analizler yapılması planlanmıştır. Bir sonraki bölüm bu analizlere ait bulguları içermektedir.

4.1.3 Ruh Sağlığı ile IgE Arasındaki İlişkinin Astım Kontrol Düzeylerine Göre İncelenmesi

Çalışmanın bu adımında Ruh sağlığı değişkenleri ile IgE arasındaki olası ilişkiye odaklanılmış ve bu ilişkinin astım düzeylerine göre ne derece değiştiği gözlemlenmiş, elde edilen veriler Tablo 10'da gösterilmiştir. Tablo 10'un oluşturulma sürecinde, tüm astım kontrol düzeylerinin bir arada analize katıldığı adımdan elde edilen korelatif değerleri, her bir astım kontrol düzeyinden elde edilen korelatif değerlerle daha kolay karşılaştırabilmek amacıyla, daha önce Tablo 5'te de sunulmuş olan ilgili korelasyon katsayıları tablo 10'un son sütununda yeniden özetlenmiştir.

Tablo 10

Astım Düzeylerine Göre IgE ve Ruh Sağlığı Değişkenleri Arasındaki Korelasyonlar

<i>Ölçekler</i>	<i>IgE Kontrollü Grup (n=91)</i>	<i>IgE Kısmi Kontrollü Grup (n=31)</i>	<i>IgE Kontrolsüz Grup (n=19)</i>	<i>IgE Tüm Gruplar Toplam (n=141)</i>
PAYKÖ	-,104	-,203	-,092	-,034
ÇDÖ	-,044	-,233	-,070	-,102
SOMA	,115	-,075	,297	,066
AKÖ	,002	-,011	,672*	,311*

*Not: PAYKÖ pediatrik astımda yaşam kalitesi ölçeğini, ÇDÖ çocuk depresyon ölçeğini, SOMA somatik yatkınlık ölçeğini, AKÖ açık kaygı ölçeğini ve IgE ise Immünoglobulin düzeylerini temsil etmektedir, *p<.002.*

Araştırmanın bu adımında öncelikle katılımcıların pediatrik astımda yaşam kalitesi ölçeğinden elde ettikleri puanlara odaklanılmış ve bu puanların her bir astım grubunun ayrı ayrı ve tüm grupların bir arada analize katıldığı araştırma adımlarında

nasıl değişimlere uğradığı karşılaştırılarak incelenmiştir. Tablo 10’da görüldüğü üzere, tüm astım gruplarının bir arada bulunduğu analizde, katılımcıların yaşam kalitesi düzeyleri ile IgE düzeyleri arasındaki korelatif ilişki anlamsız iken ($r=-.034$, $p>.05$), kontrollü astım grubunda ($r=-.104$, $p>.05$), kısmi kontrollü astım grubunda ($r=-.203$, $p>.05$) ve kontrolsüz astım grubunda da ($r=-.092$, $p>.05$) söz konusu korelatif ilişkiler anlamsızlıklarını sürdürmüştür. Diğer yandan analizin bu adımında kısmi kontrollü astım grubunda söz konusu ilişkinin anlamsızlığına rağmen korelasyon katsayısının yükselmesi dikkat çekici olmuş, ve IgE düzeyinin yükselmesiyle yaşam kaliteleri olumsuz yönde etkilenen katılımcıların çoğunlukla kısmi kontrollü astım grubuna ait olduğu düşünülmüştür.

ÇDÖ’den elde edilen puanların IgE ile olan ilişkisinin incelendiği bir sonraki adımda, yine her bir astım grubunda bulunan katılımcıların depresif puanlarının IgE ile olan ilişkisi hem ayrı ayrı hem de tüm grup bir arada analize katılarak incelenmiştir. Elde edilen veriler Tablo 10’da gösterilirken, tüm grupların bir arada analize alındığı adımda katılımcıların depresif puanları ile IgE düzeyleri arasındaki ilişki anlamsız bulunurken ($r=-.102$, $p>.05$), kontrollü astım grubu ($r=-.044$, $p>.05$), kısmi kontrollü astım grubu ($r=-.233$, $p>.05$) ve kontrolsüz astım grubunun ($r=-.070$, $p>.05$) ayrı ayrı incelendiği alt grup bazında yapılan analizlerde de söz konusu ilişkiler anlamsızlığını sürdürmüştür. Katılımcıların depresif semptomlarının IgE ile olan ilişkisinin değerlendirildiği bu adımdan elde edilen korelatif ilişkilere dair bulgular, alt grup bazında da anlamsızlığını sürdürmüş olsa da diğer astım gruplarına oranla kısmi kontrollü astım grubunda bulunan katılımcılara ait korelatif değerlerin yükselişi bu adımda da oldukça dikkat çekici olmuştur. Tüm bu veriler ışığında serum IgE düzeyi ile depresif semptomlar arasındaki ilişkinin en güçlü olduğu alt grubun, kısmi kontrollü astım grubu olduğu söylenebilir.

Araştırmanın bir sonraki adımında ise katılımcıların somatik yakınmalar alt ölçeğinden elde ettikleri puanlar ile serum IgE düzeyleri arasındaki korelatif ilişkilere odaklanılmış, bu amaç doğrultusunda daha önceki gibi önce tüm grupların bir arada incelendiği, sonrasında ise tüm alt grupların ayrı ayrı incelendiği korelasyon analizleri uygulanmıştır. Tablo 10’da sergilenen veriler incelendiğinde, katılımcıların somatik yakınmalar alt ölçeğinden elde ettikleri puanlarla serum IgE

düzeyleri arasındaki korelatif ilişkinin anlamsız olduğu görülmektedir ($r=.066$, $p>.05$). Diğer yandan alt grup bazında yapılan analizlere odaklanıldığında, kontrollü astım ($r=.115$, $p>.05$), kısmi kontrollü astım ($r=-.075$, $p>.05$) ve kontrolsüz astım gruplarında ($r=.297$, $p>.05$) benzer şekilde anlamsız korelatif ilişkiler elde edilirken, diğer gruplara oranla kontrolsüz astım grubundan elde edilen korelasyon katsayısındaki yükselmenin dikkat çekici olduğu söylenebilir. Bu verilere bağlı olarak, kontrolsüz astım grubundaki katılımcıların somatik yakınmaları ile serum IgE düzeyleri arasında diğer gruplara oranla daha güçlü bir ilişki olduğu söylenebilir.

Araştırmanın bu bölümünün son adımı ise katılımcıların açık kaygı ölçeğinden elde ettikleri puanlar ile serum IgE düzeyleri arasındaki korelatif ilişkilere odaklanılmış, bu bağlamda öncelikle tüm grupların bir arada, daha sonra ise alt grup bazında incelendiği korelasyon analizi adımları uygulanmıştır. Elde edilen veriler Tablo 10'da sergilenmekte ve söz konusu korelasyon analizi sonuçlarına göre katılımcıların açık kaygı puanları ile IgE düzeyleri arasındaki korelatif ilişkinin tüm gruplara bir arada odaklanıldığında anlamlı olduğu görülmektedir ($r=.311$, $p<.01$). Diğer yandan alt grup bazında gerçekleştirilen analizlere bakıldığında ise söz konusu ilişkinin kontrollü ($r=.002$, $p>.05$) ve kısmi kontrollü astım gruplarında ($r=-.011$, $p>.05$) anlamlılığını yitirdiği dikkat çekmektedir. Kontrolsüz astım grubuna ait katılımcıların açık kaygı puanları ile serum IgE düzeyleri arasındaki korelatif ilişki sonuçlarına bakıldığında ise söz konusu ilişkinin anlamlılığını sürdürmesinin yanı sıra korelasyon katsayısının dramatik yükselişi ve bu iki değişken arasındaki ilişkinin orta düzeyde anlamlı olup yüksek korelasyon göstermesi oldukça dikkat çekici olmuştur ($r=.672$, $p<.002$).

Araştırmanın temel amaçlarının sınındığı bu bölümden elde edilen veriler değerlendirildiğinde, ruh sağlığının yordayıcı değişken, astım kontrol düzeyinin yordanan değişken ve Serum IgE'nin aracı değişken olarak belirlendiği ilk modelin anlamlı sonuçlar vermediğini görmekteyiz. Diğer yandan IgE düzeyinin yordayıcı, astım kontrol düzeyinin yordanan ve ruh sağlığı değişkenlerinin biçimlendirici (moderatör) etkisinin değerlendirildiği ikinci modelde, yine anlamlı bir biçimlendirici etki olmadığını görmekteyiz. Tüm bu verilerin değerlendirilmesi sonucu, araştırmanın temel amaçları arasında yer almasa da IgE ve ruh sağlığı

değişkenleri ile astım şiddeti arasındaki ilişkilerin başka yollardan da incelenebileceği düşünülmüş ve buna bağlı olarak geliştirilen bir sonraki adımda katılımcıların astım kontrol düzeyleri merkeze alınmıştır. IgE ile ruh sağlığı arasında anlamlı olmayan ilişkilerin astım şiddetine göre farklılık gösterip göstermediğine odaklanılan bu adım için öte analizler yapılması planlanmıştır.

Katılımcıların astım düzeylerine göre gruplara ayrılarak, ruh sağlığı değişkenleri ile Serum IgE arasındaki ilişkinin analiz edildiği bu adımda özellikle kontrolsüz astım grubunda bulunan katılımcıların açık kaygı düzeyi ile Serum IgE düzeyleri arasında orta düzeyde anlamlı yüksek korelasyon olduğu görülmüştür. Tüm bu veriler değerlendirildiğinde ise özellikle kontrolsüz astım grubunda bulunan katılımcıların açık kaygı düzeyleri ile Serum IgE düzeyleri arasındaki yüksek düzeydeki korelatif ilişkinin, Serum IgE ve astım kontrolü arasındaki korelatif ilişki üzerinde de etkin olabileceği sorusunu akla getirmiş ve buna bağlı olarak sadece kontrolsüz astım grubunda yükselen kaygı düzeyinin, Serum IgE ile olan ilişkisi üzerinden astım kontrolünü de etkileyebileceği düşünülmüştür.

4.2. Yan Amaçların Sınanması ve Sosyodemografik Değişkenlerle İlgili Betimsel Analizler

Bu bölümde araştırmamızın yan amaçları doğrultusunda her bir ölçek puanının sosyodemografik değişkenlere göre nasıl farklılaştığına dair bulgular raporlanacak ve her bir bağımlı değişken için elde edilen bulgular ayrı alt başlıklar altında sunulacaktır. Bununla birlikte, literatür verilerine göre istatistikte hücre başına düşen vaka sayısı beşin altına düştüğünde yapılan analizlerin güvenilirliğinin tartışmalı olduğu bilinmesine ve hücre başına düşen vaka sayılarının çok düşük olduğu ve herhangi bir istatistiksel analize olanak tanımadığı sosyodemografik değişkenlerin varlığına rağmen, günümüz literatüründe daha önce astımda ruh sağlığı değişkenleri ve bağımsızlık sistemi arasındaki ilişkiyi inceleyen her hangi bir çalışmaya rastlanmadığından ve bizim çalışmamız bu alanda yer alan ilk çalışma olma özelliği taşıdığından, tüm istatistiksel analizler vaka kısıtlılığına rağmen yapılmıştır. Bu

kısıtlılık bağlamında, vaka sayısı yeterli olmayan durumlar için, her bir alt bölümün sonunda, yalnızca istatistiksel anlamlılık gösteren sosyodemografik değişken bulguları özetlenmiştir.

4.2.1. Çocuk Depresyon Ölçeğinden Alınan Puanların Astım Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde literatür verilerine göre astımda ruh sağlığı değişkenleri ve astım kontrol düzeyi arasındaki ilişkide etkili olabileceği düşünülen sosyodemografik özellikler incelenmiş ve iki yönlü varyans analiz (ANOVA) tekniği kullanılarak olası etkiler analiz edilmiştir. GINA kriterlerine göre belirlenmiş farklı astım kontrol düzeylerine sahip katılımcıların, sosyodemografik özelliklerine göre ÇDÖ'den elde ettikleri puanlara dair yapılan analizden elde edilen veriler Tablo 11'de gösterilmektedir.

Tablo 11

Astım Kontrol Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre Çocuk Depresyon Ölçeğinden Alınan Puanların Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Sosyo-demografik Özellikler	GINA						Etki Düzeyleri		
	$\bar{x}$	SS	N	$\bar{x}$	SS	N	$\bar{x}$	SS	N
Cinsiyet									
Kız	8,64	4,77	33	7,10	4,56	10	9,86	4,22	7
Erkek	9,86	5,48	57	8,14	3,60	21	10,08	5,84	12
Toplam	9,41	5,24	90	7,81	3,89	31	10,00	5,17	19
Yaş									
6	9,68	5,93	19	8,50	2,38	4	13,25	4,43	4
7	12,38	5,32	16	6,83	3,82	6	7,00	1,00	3
8	7,00	3,07	22	9,00	5,33	6	1,00	--	1
9	11,00	6,40	11	8,50	4,36	4	12,50	6,56	4
10	7,50	3,02	8	6,33	1,53	3	9,25	3,59	4
11	10,22	6,02	9	5,00	1,73	3	--	--	0
12	7,60	4,28	5	9,00	4,95	5	9,33	6,11	3
Toplam	9,41	5,24	90	7,81	3,89	31	10,00	5,17	19
Kardeş Sayısı									
0	11,23	7,09	13	5,40	3,78	5	10,00	1,41	2
1	9,61	5,36	38	8,23	3,94	13	10,20	9,23	5
2	9,74	3,97	23	5,25	1,70	4	8,00	1,53	7
3	5,73	4,36	11	11,00	3,39	5	13,25	4,27	4
4	10,33	3,21	3	8,00	3,92	4	10,00	.	1
5+	9,00	4,24	2	-	--	0	--	--	0
Toplam	9,41	5,24	90	7,81	3,89	31	10,00	5,18	19
Doğum Sırası									
1	9,49	6,37	39	7,42	4,11	19	11,00	5,83	10
2	9,44	4,47	43	9,00	3,56	7	6,25	3,86	4
3	8,80	3,12	5	6,50	3,42	4	11,00	3,87	5
4	9,00	.	1	12,00	.	1	--	--	0
							0,25	0,25	0,80

5	9,00	4,20	2	--	--	0	--	--	0
Toplam	9,41	5,24	90	7,81	3,89	31	10,00	5,17	19
Okul Başarısı									
1	12,00	1,14	2	--	--	0	--	--	0
2	11,50	6,40	18	8,11	4,46	9	11,40	6,07	5
3	8,80	4,85	70	7,68	3,73	22	9,50	4,97	14
Toplam	9,41	5,24	90	7,81	3,89	31	10,00	5,18	19
Anne Eğitimi									
O-Y yok	9,00	4,24	2	6,50	4,95	2	--	--	0
Okuryazar	13,00	.	1	13,00	.	1	--	--	0
İlkokul	10,97	6,17	30	8,33	4,50	12	9,00	3,74	7
Ortaokul	10,75	6,18	12	7,33	2,31	3	8,00	2,83	2
Lise	7,96	4,31	24	6,67	3,14	6	9,67	6,28	6
Lisans	8,05	3,73	20	7,71	4,15	7	10,33	4,04	3
Lisansüstü	6,00	.	1	--	--	0	22,00	.	1
Toplam	9,41	5,24	90	7,81	3,89	31	10,00	5,18	19
Baba Eğitimi									
O-Y yok	--	--	0	6,50	4,95	2	--	--	0
Okuryazar	9,00	.	1	--	--	0	--	--	0
İlkokul	10,46	6,04	24	6,50	3,94	6	7,83	5,19	6
Ortaokul	8,21	5,24	14	7,90	3,91	11	9,67	1,53	3
Lise	10,84	5,41	26	11,75	4,27	4	8,33	1,53	3
Lisans	7,27	3,49	22	7,00	2,98	8	12,50	7,04	6
Lisansüstü	10,00	5,20	3	--	--	0	14,00	.	1
Toplam	9,41	5,24	90	7,80	3,89	31	10,00	5,17	19
Anne Çalışıyor									
Evet	9,93	5,45	67	7,59	3,82	27	10,12	5,45	16
Hayır	7,91	4,31	23	9,25	4,65	4	9,33	4,16	3
Toplam	9,41	5,24	90	7,80	3,89	31	10,00	5,17	19
Gelir düzeyi									
1	13,70	5,95	10	8,75	4,53	8	10,20	5,02	5

2	9,21	5,28	53	7,53	4,05	15	8,82	4,36	11	1,60	1,40	2,56*
3	9,35	4,30	17	7,00	3,94	5	6,00	.	1			
4	6,30	3,27	10	8,00	1,73	3	18,00	5,66	2			
Toplam	9,41	5,24	90	7,81	3,89	31	10,00	5,17	19			
Ailede Kronik Hastalık												
Yok	9,35	5,27	71	7,58	3,83	26	10,35	5,27	17	0,13	0,42	0,59
Var	9,63	5,24	19	9,00	4,42	5	7,00	4,24	2			
Toplam	9,41	5,24	90	7,81	3,89	31	9,00	5,18	19			

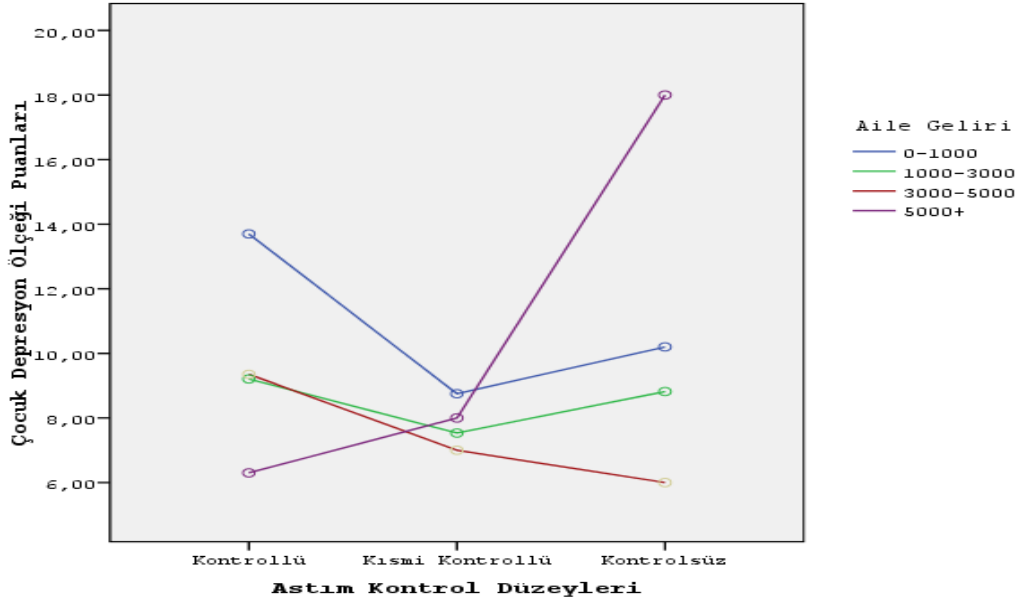
Not: GINA; 1=Kontrollü astım grubu, 2=Kısmi kontrollü astım grubu, 3= Kontrolsüz astım grubu. Etki Düzeyleri; A=Sosyo-demografik değişken ana etkisi, B=GINA ana etkisi, C=Ortak etki. Okul Başarı; 1= Düşük, 2= Orta, 3= Yüksek. Gelir Düzeyi; 1=aylık 1000 TL ve altı, 2=aylık 1000-3000TL arası, 3= aylık 3000-5000TL arası, 4= aylık 5000TL ve üzeri. *p<.05, **p<.01, *** p<.001

Tablo 11’de gösterildiği üzere, kızların ÇDÖ’ den elde ettiği ortalama puanları $\bar{x}=8.50$ iken erkeklerin aynı testten elde ettikleri puanların ortalaması $\bar{x}=9.49$ olmuştur. Erkeklerin depresyon puanları kızlara oranla daha yüksek olmasına rağmen, her iki grubun elde ettiği puanların ortalamaları arasındaki fark ve cinsiyet değişkeninin depresyon puanları üzerindeki ana etkisi anlamlı bulunmamıştır ($F_{(1,134)}= 0.60, p>.05$). Diğer yandan GINA kriterlerine göre belirlenmiş astım kontrol düzeyi, cinsiyet değişkeni ile birlikte çift faktörlü ANOVA analizine katıldığında, astım kontrol düzeyinin depresyon puanları üzerindeki ana etkisinin de anlamsız olduğu görülmektedir ($F_{(1,134)}= 1.47, p>.05$). Araştırmanın bu adımında, katılımcıların cinsiyetleri ile astım düzeylerinin ÇDÖ’ den elde ettikleri puanlar üzerinde anlamlı bir ortak etkisinin olup olmadığına da odaklanılmış, elde edilen veriler bu ortak etkinin depresyon puanları üzerinde anlamlı bir değişime neden olmadığını göstermiştir ($F_{(1,134)}= 0.07, p>.05$).

Katılımcıların aile gelir durumlarının ana etkisine ve bu ana etkinin ÇDÖ’den elde edilen puanlar üzerinde anlamlı bir değişiklik oluşturup oluşturmadığına odaklanılan bu adımda, GINA ana etkisi de incelenmiş ve bu doğrultuda çift faktörlü ANOVA analizi kurgulanmıştır. Tablo 11’de de görüldüğü üzere aylık geliri 1000 TL ve altında olan ailelerinin çocuklarının depresyon puanlarının $\bar{x}=11,22$, iken, aylık geliri 1000TL ile 3000 TL arasında olan ailelerin çocuklarının depresyon puanlarının $\bar{x}=8,84$ olduğu görülmüştür. Gelir düzeyi aylık 3000 ila 5000TL arasında olan ailelerin çocuklarının depresyon puanları $\bar{x}=8,70$ iken, aile gelir düzeyi 5000TL ve üstü olan çocukların depresyon puanlarının $\bar{x}=8,20$ olduğu elde edilmiştir. Elde edilen veriler incelendiğinde çocukların aile refah düzeyi yükseldikçe depresyon puanlarının düştüğü, fakat gruplar arası bu değişimin anlamlı olmadığı diğer bir deyişle aile gelir düzeyinin depresyon puanları üzerindeki ana etkisinin anlamsız olduğu görülmektedir ($F_{(1,134)}=1,60, p>.05$). Diğer yandan astım kontrol düzeyinin ÇDÖ üzerindeki ana etkisinin de anlamsız olduğu bu adımda ($F_{(1,134)}= 1,40, p>.05$), aile geliri ile astım kontrol düzeyinin ÇDÖ puanları üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F_{(1,134)}=2,56, p<.05$).

Şekil 6 incelendiğinde kontrollü ve kısmi kontrollü astım gruplarında depresyon puanları yüksek olan katılımcıların, düşük sosyoekonomik düzeye sahip

olanlar arasında olduğu ve refah durumu yükseldikçe depresif puanlarda da düşmeler olduğu görülmektedir. Diğer yandan, kontrolsüz astım grubuna odaklanıldığında ise bu grupta en yoğun depresif özellikleri gösteren katılımcıların yüksek gelire sahip olan katılımcılardan olduğu görülmektedir. Gruplar arası vaka sayılarına odaklanıldığında ise kontrolsüz astım grubunda yüksek gelire sahip olan katılımcı sayısının sınırlı olduğu (n=3) dikkat çekerken, kontrolsüz astım grubundaki yüksek gelir grubuna ait katılımcıların depresyon puanlarındaki söz konusu yükselişin, bu gruba düşen vaka sayısının sınırlılığından kaynaklanabileceği düşünülebilir.



Şekil 6

Depresyon Puanlarının Katılımcıların Aile Geliri ve Astım Düzeyine Göre Dağılımı

4.2.2. Açık Kaygı Ölçeğinden Alınan Puanların Astım Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde 6-12 yaş arası astım teşhisiyle değerlendirilen çocukların, AKÖ'den elde ettikleri puanların, katılımcıların sosyodemografik özelliklerinin ve astım kontrol düzeyinin ana etkilerinden anlamlı düzeyde etkilenip

etkilenmediğine ve cinsiyet ile astım kontrol düzeyi ortak etkisinin bu puanlar üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olup olmadığına odaklanılmıştır. Çift faktörlü ANOVA analizinin uygulandığı bu adımda katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre AKÖ'den elde ettikleri puanlara ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 12'de verilmiştir.

Araştırmanın cinsiyet değişkeninin incelendiği ilk adımında, kız çocuklarının AKÖ'den elde ettiği ortalama puanlarının $\bar{x}=3.00$ iken, erkek çocuklarının söz konusu ölçekten elde ettikleri ortalama puanlarının $\bar{x}=3.97$ olduğu görülmektedir. Erkek çocukların kaygı düzeylerinin kızlara oranla daha yüksek olmasına rağmen aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış, diğer bir deyişle AKÖ puanları üzerindeki cinsiyet ana etkisinin anlamsız olduğu görülmüştür ($F_{(1,135)}= 2.88, p>.05$). Aynı analizde GINA kriterlerine göre belirlenen astım kontrol düzeyinin AKÖ'den elde edilen puanlar üzerindeki ana etkisinin anlamsız olduğu da elde edilenler arasındadır ($F_{(1,135)}= 0.37, p>.05$). Katılımcıların cinsiyetleri ile astım kontrol düzeylerinin AKÖ puanları üzerindeki ortak etkisini de inceleyen bu adımdan elde edilen sonuçlara göre, cinsiyet ve astım düzeyinin katılımcıların açık kaygı puanları üzerinde anlamlı bir ortak etkiye sahip olmadığı görülmüştür ($F_{(1,135)}= 1.97, p>.05$).

Tablo 12
Astım Kontrol Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre Açık Kaygı Ölçeğinden Alınan Puanların Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

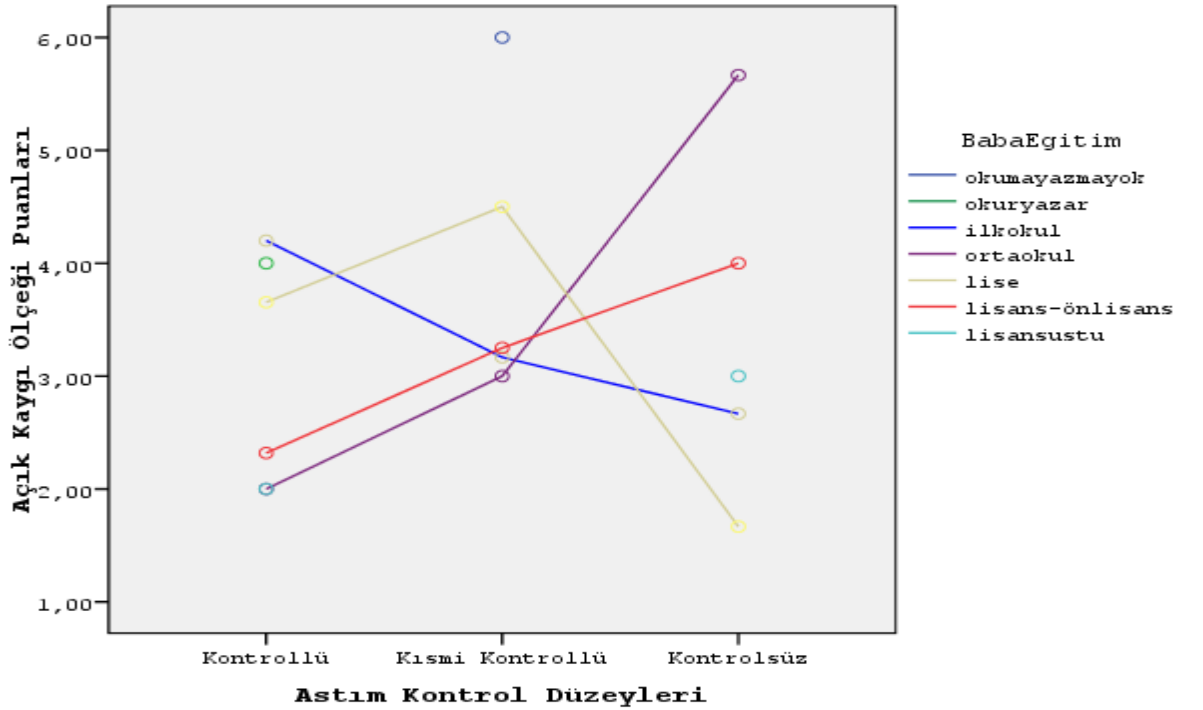
Sosyo- demografik Özellikler	GINA				Etki Düzeyleri			
	$\bar{x}$	SS	N	$\bar{x}$	SS	N	A(F)	AxB(F)
Cinsiyet								
Kız	2,85	2,24	33	3,70	3,06	10		
Erkek	3,36	2,27	58	3,38	2,13	21	2,88	0,37
Toplam	3,18	2,26	91	3,48	2,42	31		1,97
Yaş								
6	3,70	2,25	20	3,25	2,50	4		
7	4,44	2,07	16	4,33	2,80	6		
8	2,23	1,69	22	2,83	1,83	6		
9	3,82	2,18	11	3,50	1,29	4	1,92	0,16
10	2,00	1,69	8	3,00	2,65	3		0,68
11	2,78	2,99	9	1,33	1,15	3		
12	2,40	2,70	5	5,00	3,39	5		
Toplam	3,18	2,26	91	3,48	2,42	31		
Kardeş Sayısı								
0	4,46	2,37	13	2,40	1,82	5		
1	3,18	2,23	38	3,54	2,57	13		
2	3,29	2,29	23	2,25	1,71	4		
3	1,81	1,78	11	3,40	1,67	5	0,85	1,99
4	3,00	1,00	3	6,00	2,94	4		1,43
5+	1,00	1,41	2	-	--	0		
Toplam	3,18	2,26	91	3,48	2,42	31		
Doğum Sırası								
1	3,39	2,44	39	3,68	2,38	19		
2	3,18	2,22	44	3,00	2,08	7		
3	2,20	0,84	5	3,50	3,87	4	0,80	0,33
4	4,00	.	1	3,00	.	1		0,77

5	1,00	1,41	2	--	--	0	--	--	0
Toplam	3,18	2,26	91	3,48	2,42	31	3,42	2,46	19
Okul Başarısı									
1	5,00	2,83	2	--	--	0	--	--	0
2	3,50	2,57	18	3,56	3,54	9	4,40	3,29	5
3	3,04	2,17	71	3,46	1,90	22	3,07	2,13	14
Toplam	3,18	2,26	91	3,48	2,42	31	3,42	2,46	19
Anne Eğitimi									
O-Y yok	2,00	2,00	3	6,00	2,83	2	--	--	0
Okuryazar	7,00	.	1	4,00	.	1	--	--	0
İlkokul	3,40	2,14	30	3,08	2,35	12	2,00	1,63	7
Ortaokul	4,25	2,53	12	3,67	2,08	3	6,00	1,41	2
Lise	2,96	2,31	24	3,17	2,56	6	2,83	2,31	6
Lisans	2,65	2,03	20	3,57	2,88	7	4,67	2,08	3
Lisansüstü	1,00	.	1	--	--	0	8,00	.	1
Toplam	3,18	2,26	91	3,48	2,42	31	3,42	2,46	19
Baba Eğitimi									
O-Y yok	--	--	0	6,00	2,83	2	--	--	0
Okuryazar	4,00	.	1	--	--	0	--	--	0
İlkokul	4,20	2,29	25	3,17	2,48	6	2,67	1,97	6
Ortaokul	2,00	1,52	14	3,00	1,79	11	5,67	2,31	3
Lise	3,65	2,15	26	4,50	3,11	4	1,66	1,16	3
Lisans	2,32	2,32	22	3,25	2,82	8	4,00	3,03	6
Lisansüstü	2,00	1,00	3	--	--	0	3,00	.	1
Toplam	3,18	2,26	91	3,48	2,42	31	3,42	2,46	19
Anne Çalışıyor									
Evet	3,09	2,30	68	3,52	2,16	27	3,43	2,68	16
Hayır	3,40	2,17	23	3,25	4,27	4	3,33	0,58	3
Toplam	3,18	2,26	91	3,48	2,42	31	3,42	2,46	19
Gelir düzeyi									
1	4,90	2,56	10	4,63	2,62	8	2,20	1,92	5

2	3,06	2,15	53	3,20	2,46	15	2,25	2,21	11	0,63	0,23	1,71
3	3,11	2,19	18	2,00	1,87	5	4,00	.	1			
4	2,20	2,04	10	4,33	1,53	3	5,50	3,54	2			
Toplam	3,18	2,26	91	3,48	2,42	31	3,42	2,46	19			
Ailede Kronik Hastalık												
Yok	3,19	2,26	71	3,08	2,12	26	3,58	2,52	17	0,16	1,99	2,79
Var	3,11	2,31	19	5,60	3,05	5	2,00	1,41	2			
Toplam	3,18	2,26	91	3,48	2,42	31	3,42	2,46	19			

Not: *GINA*; 1=Kontrollü astım grubu, 2=Kısmi kontrollü astım grubu, 3= Kontrolsüz astım grubu. Etki Düzeyleri; A=Sosyo-demografik değişken ana etkisi, B=GINA ana etkisi, C=Ortak etki. Okul Başarısı; 1= Düşük, 2= Orta, 3= Yüksek. Gelir Düzeyi; 1=aylık 1000 TL ve altı, 2=aylık 1000-3000TL arası, 3= aylık 3000-5000TL arası, 4= aylık 5000TL ve üzeri. * $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Baba eğitiminin açık kaygı puanları ve astım kontrol düzeyiyle olan ilişkisine odaklanılan bir sonraki adımda, çift faktörlü ANOVA uygulanmış ve katılımcıların babalarının eğitim düzeyi ($F_{(1,135)}= 0,54, p>.05$) ile astım kontrol düzeylerinin ($F_{(1,135)}=0,51, p>.05$) AKÖ puanları üzerindeki ana etkileri anlamsız bulunmuştur. Diğer yandan baba eğitiminin astım kontrol düzeyiyle birlikte açık kaygı puanları üzerinde gerçekleştirdikleri ortak etki anlamlı bulunmuştur ($F_{(1,135)}=2,17, p<.05$). Şekil 7 incelendiğinde ise özellikle ortaokul mezunu ve lisans-ön lisans mezunu bir babaya sahip olan çocukların astım kontrolü azaldıkça kaygı düzeylerinin yükseldiği görülürken, lise mezunu babası olan çocukların ise kaygı düzeyleri düştükçe astım kontrol düzeylerinin düştüğü görülmektedir. Diğer yandan eğitim düzeylerine göre oluşturulan gruplarda yer alan katılımcı sayısının eşitsizliği ve sınırlılığı dikkat çekici bir unsur olduğundan, olası anlamlılık durumunun bu eşitsizlikten ve hücre başına düşen vaka sayısının beşin altında olmasından etkilenme olasılığı da göz önünde bulundurulmalıdır.



Şekil 7
Açık Kaygı Puanlarının Katılımcıların Baba Eğitimi ve Astım Düzeyine Göre Dağılımı

4.2.3. Pediatrik Astımda Yaşam Kalitesi Ölçeğinden Alınan Puanların Astım Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu adımında astım teşhisiyle takip edilen katılımcıların PAYKÖ'den elde ettikleri puan ortalamalarına odaklanılarak, söz konusu yaşam kalitesi verilerinin çeşitli sosyodemografik özelliklerin ve GINA kriterlerine göre belirlenmiş astım kontrol düzeylerinin ana etkisinden ne derece etkilendikleri incelenmiştir. Bu amaçla uygulanan iki yönlü varyans analizinden (ANOVA) elde edilen veriler Tablo 13'de gösterilmektedir.

Tablo 13'e göre kız çocuklarının PAYKÖ' den elde ettiği ortalama puanlarının ($\bar{x}=88.08$), erkek çocuklarının ortalama puanlarına oranla ($\bar{x}=88.19$) daha düşük olduğu görülmüştür. Fakat yapılan ANOVA analizi sonuçlarına göre kız çocuklarla erkek çocukların yaşam kalitesi ölçeğinden elde ettikleri puanlar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($F_{(1,135)}= 0.48, p>.05$). Diğer yandan GINA kriterlerine göre belirlenen astım kontrol düzeylerinin PAYKÖ üzerindeki etkisinin de incelendiği bu adımda, astım kontrol düzeyinin PAYKÖ puanları üzerindeki ana etkisi de anlamsız bulunmuştur ($F_{(1,135)}= 0.89, p>.05$). Katılımcıların cinsiyetleri ile astım düzeylerinin PAYKÖ puanları üzerindeki ortak etkisine bakıldığında ise cinsiyet ve astım düzeyinin çocukların PAYKÖ puanları üzerinde anlamlı bir ortak etkiye sahip olmadığı görülmüştür ($F_{(1,135)}= 1.82, p>.05$).

Tablo 13

Astım Kontrol Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre Pediatrik Astımda Yaşam Kalitesi Ölçeğinden Alınan Puanların Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Sosyo-demografik Özellikler	GINA 1				GINA 2				GINA 3				Etki Düzeyleri	
	$\bar{x}$	SS	N	$\bar{x}$	SS	N	$\bar{x}$	SS	$\bar{x}$	SS	N	$A(F)$	$B(F)$	$A \times B(F)$
Cinsiyet														
Kız	87,24	17,83	33	82,40	15,42	10	100,14	22,79	7			0,48	0,89	1,82
Erkek	89,21	21,48	58	87,29	13,03	21	84,83	15,12	12					
Toplam	88,50	20,12	91	85,71	13,78	31	90,47	19,25	19					
Yaş														
6	82,10	21,58	20	82,00	12,28	4	83,25	16,50	4					
7	85,13	14,81	16	78,17	12,92	6	93,33	14,01	3					
8	96,95	22,27	22	92,33	13,34	6	70,00	--	1					
9	81,45	16,91	11	92,50	14,80	4	91,75	19,92	4			0,46	0,20	0,64
10	88,88	7,30	8	92,33	10,02	3	91,00	20,17	4					
11	92,56	24,16	9	88,67	5,03	3	--	--	0					
12	95,20	24,85	5	78,60	18,43	5	101,67	31,72	3					
Toplam	88,50	20,12	91	85,71	13,78	31	90,47	19,25	19					
Kardeş Sayısı														
0	51,54	21,72	13	86,40	5,23	5	80,00	9,90	2					
1	91,71	21,06	38	85,49	14,79	13	90,60	23,93	5					
2	81,92	17,16	23	106,00	5,35	4	88,86	21,74	7			0,66	0,42	1,67
3	94,91	19,77	11	75,00	6,78	5	95,00	17,72	4					
4	98,00	13,45	3	78,75	9,64	4	104,00	--	1					
5+	102,00	12,73	2	--	--	0	--	--	0					
Toplam	88,50	20,12	91	85,71	13,78	31	90,47	19,25	19					
Doğum Sırası														
1	88,36	20,32	39	86,32	13,67	19	97,00	18,76	10					
2	88,96	21,15	44	85,14	8,49	7	75,00	13,24	4			0,70	0,50	0,98
3	94,60	11,80	5	86,00	24,60	4	89,80	19,93	5					
4	94,00	--	1	77,00	--	1	--	--	0					

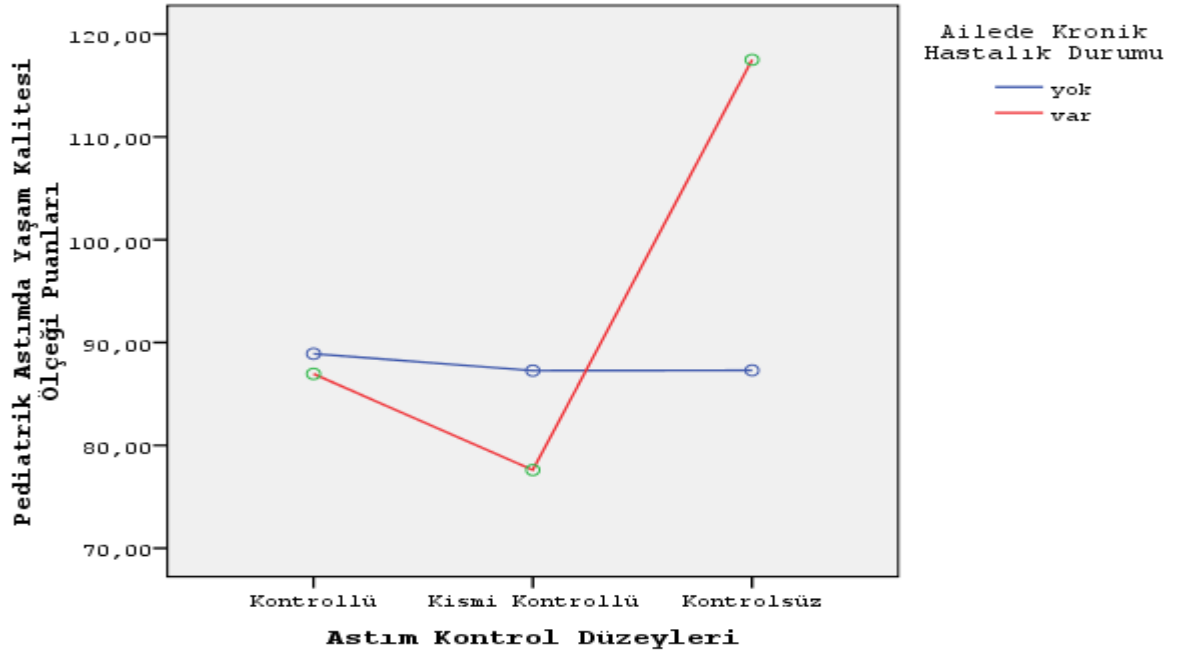
5	102,00	12,72	2	--	--	0	--	--	0	--	--	0
Toplam	88,50	20,12	91	85,71	13,78	31	90,47	19,25	19			
Okul Başarısı												
1	61,00	9,90	2	--	--	0	--	--	0			
2	82,00	16,32	18	84,22	19,91	9	85,60	19,27	5			
3	90,92	20,39	71	86,32	10,91	22	92,21	19,66	14	2,92*	0,18	0,30
Toplam	88,50	20,12	91	85,71	13,78	31	90,47	19,25	19			
Anne Eğitimi												
O-Y yok	88,33	20,26	3	86,00	2,83	2	--	--	0			
Okuryazar	68,00	.	1	80,00	.	1	--	--	0			
İlkokul	85,03	19,54	30	86,58	14,58	12	105,86	15,73	7			
Ortaokul	77,50	17,58	12	78,00	4,36	3	74,00	21,21	2	1,55	0,61	1,51
Lise	93,46	19,00	24	89,17	8,93	6	87,83	17,55	6			
Lisans	93,90	21,21	20	85,29	20,90	7	73,67	4,04	3			
Lisansüstü	118,00	.	1	--	--	0	82,00	.	1			
Toplam	88,50	20,12	91	85,71	13,78	31	90,47	19,25	19			
Baba Eğitimi												
O-Y yok	--	--	0	86,00	2,83	2	--	--	0			
Okuryazar	80,00	.	1	--	--	0	--	--	0			
İlkokul	82,80	18,00	25	85,67	13,44	6	93,50	27,73	6			
Ortaokul	97,07	20,14	14	88,46	9,64	11	86,33	15,95	3	1,09	1,63	0,76
Lise	83,31	20,01	26	68,00	15,41	4	91,00	22,07	3			
Lisans	96,59	20,20	22	90,75	15,15	8	92,67	12,55	6			
Lisansüstü	84,33	18,50	3	--	--	0	70,00	.	1			
Toplam	88,50	20,12	91	85,71	13,78	31	90,47	19,25	19			
Anne Çalışıyor												
Evet	88,24	21,35	68	86,04	12,21	27	93,94	18,97	16			
Hayır	89,26	16,33	23	83,50	24,48	4	72,33	5,29	3	2,11	0,59	1,65
Toplam	88,50	22,12	91	85,71	13,78	31	90,47	19,25	19			
Gelir düzeyi												
1	81,60	19,39	10	83,25	17,89	8	94,60	26,20	5			

2	86,74	19,16	53	83,87	11,28	15	92,36	17,76	11	0,23	0,42	1,24
3	90,06	19,35	18	96,00	5,75	5	78,00	.	1			
4	101,90	23,81	10	84,33	21,39	3	76,00	8,49	2			
Toplam	88,50	20,12	91	85,71	13,78	31	90,47	19,25	19			
Ailede Kronik Hastalık												
Yok	88,90	20,52	71	87,27	11,21	26	87,29	17,09	17	1,16	2,89	2,99*
Var	86,95	18,95	19	77,60	23,27	5	117,50	19,09	2			
Toplam	88,50	20,12	91	85,71	13,78	31	90,47	19,25	19			

Not: GINA; 1=Kontrollü astım grubu, 2=Kısmi kontrollü astım grubu, 3= Kontrolsüz astım grubu. Etki Düzeyleri; A=Sosyo-demografik değişken ana etkisi, B=GINA ana etkisi, C=Ortak etki. Okul Başarısı; 1= Düşük, 2= Orta, 3= Yüksek. Gelir Düzeyi; 1=aylık 1000 TL ve altı, 2=aylık 1000-3000TL arası, 3= aylık 3000-5000TL arası, 4= aylık 5000TL ve üzeri. *p<.05, **p<.01, *** p<.001

Astımlı katılımcıların ailelerinde kronik hastalık olup olmasının PAYKÖ'den elde edilen puanlar üzerindeki ana etkisine odaklanılan bu adımda, astımda yaşam kalitesi ölçeğinden elde edilen puanlardaki değişim analiz edilmiştir. Tablo 13'e göre aile bireylerinde her hangi bir kronik hastalık olmayan astımlı katılımcıların PAYKÖ'den elde ettikleri puanların ortalamasının $\bar{x}=88,30$ olduğu görülürken, ailelerinde her hangi bir kronik hastalığı olan çocukların ise aynı testten elde edikleri puanların ortalamasının $\bar{x}=87,50$ olduğu görülmektedir. Bu verilere göre aile de kronik hastalık bulunan çocukların yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğu yorumu yapılabilir. Elde edilen verilerin anlamlılık düzeyini değerlendirmek adına kurgulanan ANOVA analizinden elde edilen sonuçlara göre ise PAYKÖ puanlarının katılımcıların ailelerinde kronik hastalık olmasına göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ($F_{(1,135)}=1,16, p>.05$). Diğer yandan astım kontrol düzeylerinin PAYKÖ üzerindeki etkilerinin de anlamsız olduğu görülmektedir ($F_{(1,135)}=2,89, p>.05$). Araştırmanın bu bölümün son adımında ise çift faktörlü ANOVA analizi kurgulanarak astım düzeyi ile ailelerdeki kronik hastalık durumunun PAYKÖ puanları üzerindeki ortak etkisine bakılmış bu iki değişkenden kaynaklanan ortak etkinin anlamlı olduğu görülmüştür ($F_{(1,135)}=2,99, p<.05$).

Şekil 8 incelendiğinde kontrollü astım grubunda olup, ailesinde kronik hastalık bulunan çocukların yaşam kalitesinin, kısmi kontrollü astım grubundaki çocuklara oranla düştüğü, diğer bir deyişle kontrollü ve kısmi kontrollü gruplarda astım kontrolü azaldıkça yaşam kalitesinin de azaldığı yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Fakat kontrolsüz astım düzeyinde ise katılımcıların astım kontrolünün daha fazla düşmesine rağmen, ilk iki grupta ters bir şekilde yaşam kalitesinin yükseldiği görülmektedir. Nitekim katılımcıların frekanslarının gruplar arası dağılımının eşit olmaması ve gruplar arası katılımcı sayısının sınırlılığı, söz konusu analizden elde edilen bulgular üzerinde etkili olabilir.



Şekil 8
Pediyatrik Astımda Yaşam Kalitesi Puanlarının Katılımcıların Ailelerindeki Kronik Hastalık Durumu ve Astım Düzeyine Göre Dağılımı

4.2.4. 6-18 Yaş Çocukları İçin Davranış Değerlendirme Ölçeğinin Somatik Yakınmalar Alt Ölçeğinden Alınan Puanların Astım Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu adımında sosyodemografik özelliklerin ve GINA kriterlerine göre belirlenmiş astım kontrol düzeylerinin katılımcıların somatik yakınma düzeyleri üzerindeki ana etkileri ile bu iki değişkenin birlikte gerçekleştiği ortak etkilerine odaklanılmıştır. Analiz sürecinde iki yönlü varyans analizinin (ANOVA) uygulandığı bu adımdan elde edilen sonuçlar Tablo 14’de gösterilmiştir.

Tablo 14

Astım Kontrol Düzeyi ve Sosyodemografik Özelliklere Göre 6-18 Yaş Çocukları İçin Davranış Değerlendirme Ölçeğinin Somatik Yakınlardan Alt Ölçeğinden Alınan Puanların Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Sosyo-demografik Özellikler	GINA						Etki Düzeyleri		
	$\bar{x}$	SS	N	$\bar{x}$	SS	N	$\bar{x}$	SS	N
Cinsiyet									
Kız	4,18	3,23	33	3,50	3,03	10	3,71	3,55	7
Erkek	4,62	3,71	58	4,24	3,38	21	4,67	1,97	12
Toplam	4,46	3,53	91	4,00	3,24	31	4,32	2,61	19
Yaş									
6	4,80	3,46	20	3,75	2,99	4	4,25	1,00	4
7	4,38	4,06	16	4,33	2,58	6	4,33	2,08	3
8	4,09	2,94	22	2,50	2,07	6	4,00	--	1
9	5,27	3,95	11	5,25	4,71	4	3,25	1,71	4
10	2,63	2,26	8	5,00	1,00	3	7,25	3,86	4
11	5,56	4,75	9	5,67	5,51	3	--	--	0
12	4,20	3,27	5	3,00	4,06	5	2,00	1,00	3
Toplam	4,46	3,53	91	4,00	3,23	31	4,32	2,61	19
Kardeş Sayısı									
0	5,31	4,37	13	3,20	2,17	5	4,00	1,41	2
1	4,92	3,80	38	4,08	3,55	13	3,40	1,14	5
2	4,50	2,86	23	3,25	1,50	4	4,71	2,81	7
3	2,64	2,06	11	7,20	3,42	5	4,75	4,50	4
4	0,33	0,58	3	1,50	1,73	4	5,00	.	1
5+	6,00	4,24	2	-	--	0	--	--	0
Toplam	4,46	3,53	91	4,00	3,23	31	4,32	2,61	19
Doğum Sırası									
1	4,69	3,52	39	3,26	2,66	19	2,90	1,45	10
2	4,59	3,57	44	6,14	4,10	7	4,75	0,96	4
3	1,80	2,49	5	4,50	3,32	4	6,80	3,49	5
4	0,00	.	1	1,00	.	1	--	--	0
							1,66	0,53	2,20*

5	6,00	4,24	2	--	--	0	--	--	0	--	--	0
Toplam	4,46	3,53	91	4,00	3,24	31	4,32	2,61	19			
Okul Başarısı												
1	8,50	4,36	2	--	--	0	--	--	0			
2	4,28	3,51	18	4,44	3,84	9	5,40	2,79	5			
3	4,34	3,38	71	3,82	3,03	22	3,93	2,53	14	3,85*	0,12	0,34
Toplam	4,46	3,53	91	4,00	3,24	31	4,32	2,61	19			
Anne Eğitimi												
O-Y yok	6,00	6,08	3	0,50	0,71	2	--	--	0			
Okuryazar	5,00	.	1	4,00	.	1	--	--	0			
İlkokul	4,20	3,57	30	3,75	2,49	12	4,29	2,93	7			
Ortaokul	4,00	3,91	12	7,00	5,00	3	4,50	0,71	2	1,25	3,85*	1,68
Lise	4,25	1,96	24	4,33	3,78	6	3,50	1,87	6			
Lisans	4,30	3,67	20	3,86	3,44	7	6,33	4,16	3			
Lisansüstü	1,00	.	1	--	--	0	3,00	.	1			
Toplam	4,46	3,53	91	4,00	3,24	31	4,32	2,60	19			
Baba Eğitimi												
O-Y yok	--	--	0	0,50	0,71	2	--	--	0			
Okuryazar	4,00	.	1	--	--	0	--	--	0			
İlkokul	4,40	3,61	25	4,17	1,94	6	3,17	1,47	6			
Ortaokul	3,00	2,54	14	4,45	4,08	11	5,33	0,58	3	1,54	1,80	1,88
Lise	5,27	3,85	26	7,00	2,94	4	5,67	3,79	3			
Lisans	4,90	3,54	22	2,62	1,85	8	3,17	1,60	6			
Lisansüstü	1,67	2,89	3	--	--	0	11,00	.	1			
Toplam	4,46	3,53	91	4,00	3,23	31	4,32	2,60	19			
Anne Çalışıyor												
Evet	4,81	3,67	68	3,89	3,17	27	4,06	2,21	16			
Hayır	3,44	2,92	23	4,75	4,11	4	5,67	4,62	3	0,14	0,22	1,32
Toplam	4,46	3,53	91	4,00	3,24	31	4,32	2,61	19			
Gelir düzeyi												
1	5,90	5,17	10	3,63	3,50	8	3,80	1,30	5			

2	4,28	3,24	53	4,73	3,49	15	4,18	2,56	11	0,62	0,63	0,79
3	4,22	3,19	18	2,00	2,12	5	3,00	.	1			
4	4,40	3,92	10	4,67	2,08	3	7,00	5,66	2			
Toplam	4,46	3,53	91	4,00	3,24	31	4,32	2,61	19			
Ailede Kronik Hastalık												
Yok	4,56	3,51	71	3,92	3,16	26	4,41	2,69	17	0,13	0,05	0,59
Var	4,11	3,70	19	4,40	3,98	5	3,50	2,12	2			
Toplam	4,46	3,53	91	4,00	3,24	31	4,32	2,61	19			

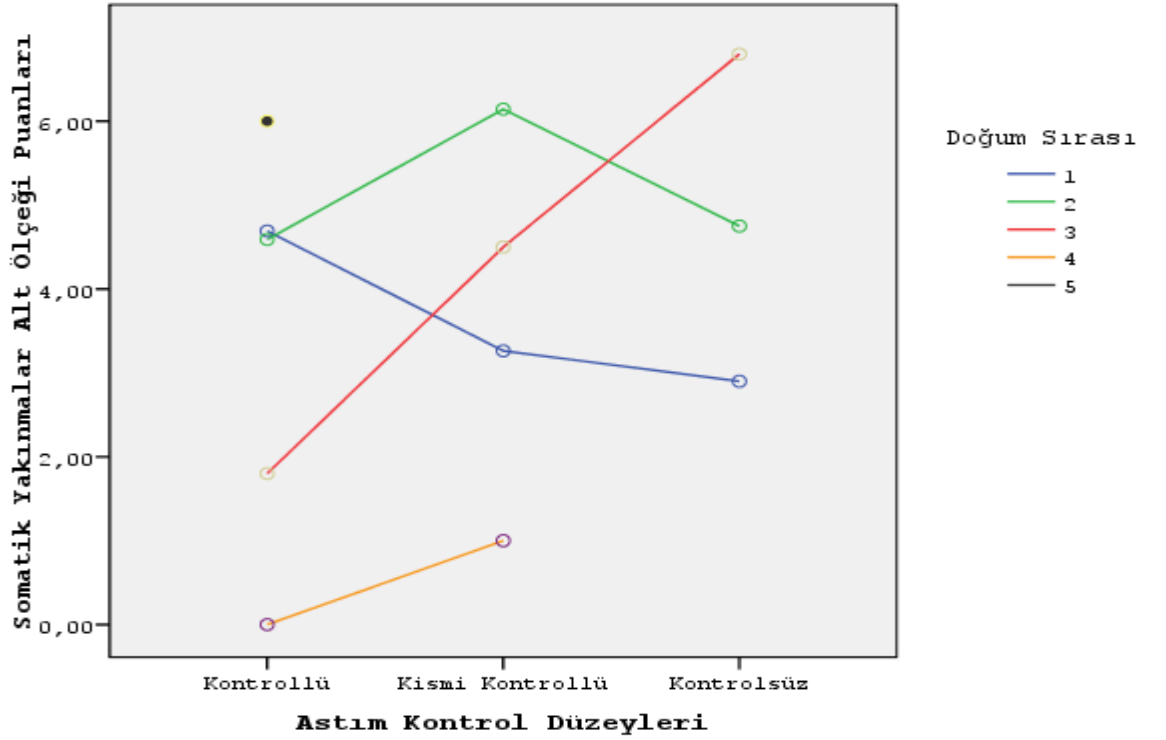
Not: GINA; 1=Kontrollü astım grubu, 2=Kısmi kontrollü astım grubu, 3= Kontrolsüz astım grubu. Etki Düzeyleri; A=Sosyo-demografik değişken ana etkisi, B=GINA ana etkisi, C=Ortak etki. Okul Başarısı; 1= Düşük, 2= Orta, 3= Yüksek. Gelir Düzeyi; 1=aylık 1000 TL ve altı, 2=aylık 1000-3000TL arası, 3= aylık 3000-5000TL arası, 4= aylık 5000TL ve üzeri. *p<.05, **p<.01, *** p<.001

Araştırmanın bu bölümünün ilk adımında sosyodemografik bir özellik olarak cinsiyete odaklanılmış ve astım kontrol düzeyi ile cinsiyet değişkenlerinin somatik yakınma düzeyleri üzerindeki ana etkileri ve birlikte gerçekleştirdikleri ortak etkileri incelenmiştir. Tablo 14'deki veriler incelendiğinde kızların somatik yakınmalar alt ölçeğinden elde ettikleri puanların ortalamasının ($\bar{x}=3.98$), erkek çocuklarının ortalama puanlarına oranla ($\bar{x}=4.58$) daha düşük olduğu, diğer bir deyişle kızların erkeklere oranla daha az somatik belirtilere sahip olduğu görülmektedir. Söz konusu farkın anlamlılığının test edildiği çift faktörlü ANOVA analizi sonuçlarına bakıldığında ise bu farkın anlamlı olmadığı, diğer bir deyişle cinsiyetin somatik yakınma puanları üzerindeki ana etkisinin anlamsız olduğu görülmektedir ($F(1,135)= 0.94, p>.05$). Diğer yandan astım kontrol düzeyinin de somatik yakınma puanları üzerindeki ana etkisi anlamsız bulunmuştur ($F(1,135)= 0.26, p>.05$). Bu analizin son adımında ise katılımcıların cinsiyetleri ile astım kontrol düzeylerinin somatik yakınmalar alt ölçeğinden elde edilen puanlar üzerindeki ortak etkisine odaklanılmış ve bu ortak etki de anlamlı bulunmamıştır ($F(1,135)= 0.05, p>.05$).

Araştırmanın bir sonraki adımına gelindiğinde, doğum sırasının astım kontrol düzeyi ve ruh sağlığı değişkenleri ile olan ilişkisine odaklanılmış ve katılımcıların ortalama puanlarına dair elde edilen veriler Tablo 14'de gösterilmiştir. Kurgulanan ANOVA analizi sonuçları değerlendirildiğinde, katılımcıların doğum sırasının ($F(1,135)= 1.66, p>.05$) ve astım kontrol düzeylerinin ($F(1,135)= 0.53, p>.05$) somatik yakınmalar alt ölçeğinden elde edilen puanlar üzerindeki ana etkilerinin anlamlı olmadığı görülmektedir. Diğer yandan katılımcıların astım kontrol düzeyi ile kaçınıcı çocuk olduklarının ortak etkisinin de değerlendirildiği bu adımda, bu iki değişkenin somatik yakınma puanları üzerinde gerçekleştirdiği ortak etkinin anlamlı olduğu görülmektedir ($F(1,135)= 2.20, p<.05$).

Şekil 9 incelendiğinde, özellikle 3. çocuk olarak dünyaya gelen katılımcıların, astım kontrol düzeyleri düştükçe, somatik yakınma düzeylerinin arttığı görülmektedir. Diğer yandan bunun tam tersi şekilde, birinci çocuk olarak dünyaya gelen katılımcıların, astım kontrol düzeyleriyle paralel olarak somatik yatkınlık puanlarının düştüğü görülmektedir. Fakat Tablo 14'deki gruplar arası dağılıma bakıldığında, özellikle doğum sırası 4 ve 5 olan katılımcıların sayısının düşük

olmasının, bu analizden elde edilen puanlar üzerinde etkili olabileceği düşünülebileceğinden, bu adımda ortaya çıkan anlamlı ortak etkinin gruplar arası katılımcı eşitsizliğinden ve gruplar arası katılımcı sınırlılığından kaynaklandığı söylenebilir.



Şekil 9
Somatik Yakınma Puanlarının Katılımcıların Kaçını Çocuk Oldukları ve Astım Düzeyi Etkisine Göre Dağılımı

Bir diğer adımda öncelikle sosyodemografik bir özellik olarak katılımcıların okul başarısına odaklanılmış ve elde edilen veriler Tablo 14’de verilmiştir. Kurgulanan çift faktörlü ANOVA analizinden elde edilen verilere göre okul başarısı düşük olan katılımcıların somatik yakınma puanları ortalamasının $\bar{x}=10,50$ olduğu, okul başarısı orta düzeydeki katılımcıların puan ortalamasının $\bar{x}=4,50$ olduğu ve yüksek başarılı öğrencilerden elde edilen ortalama puanların ise $\bar{x}=4,34$ olduğu görülmektedir. Söz konusu veriler incelendiğinde elde edilen bulgular çocukların okul başarısı düştükçe somatik yakınma düzeylerinin arttığı yönünde yorumlanabilir.

Tüm bu veriler ışığında, okul başarısının somatik yakınma puanları üzerindeki ana etkisinin anlamlı olduğu söylenebilir ($F_{(1,135)} = 3.85, p < .05$). Fakat özellikle okul başarısı düşük olan grupta sınırlı sayıda katılımcı bulunmasının ($n=2$) bu analizden elde edilen verilerin güvenilirliğini etkileyebileceği düşünülebilir. Diğer yandan astım kontrol düzeyinin somatik yakınma puanları üzerindeki etkilerini de inceleyen bu çalışmadan elde edilen bir diğer veri de astım kontrol düzeyinin somatik yakınma puanları üzerindeki ana etkisinin anlamsız olduğu yönünde olmuştur ($F_{(1,135)} = 0.12, p > .05$). Çalışmanın bu bölümünün son adımında ise astımlı çocukların okul başarıları ile astım düzeylerinin, somatik yakınmalar alt ölçeğinden elde ettikleri puanlar üzerindeki ortak etkisine odaklanılmış ve elde edilen verilere göre bu iki değişkene ait ortak etkinin anlamlı olmadığı görülmüştür ($F_{(1,135)} = 0.34, p > .05$).

Bir sonraki aşamada katılımcıların annelerinin eğitim düzeyine odaklanılan bu çalışmadan elde edilen veriler Tablo 14’de sergilenmektedir. Elde edilen veriler incelendiğinde, katılımcıların annelerinin eğitim düzeyinin somatik yakınmalar alt ölçeğinden elde ettikleri ortalama puanlar üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir ($F_{(1,135)} = 1.25, p > .05$). Diğer yandan katılımcıların astım kontrol düzeylerinin anne eğitimi üzerindeki ana etkisinin ise anlamlı olduğu elde edilen veriler arasındadır ($F_{(1,135)} = 3.85, p < .05$). Fakat bu adımdan elde edilen anlamlı ilişkinin de gruplar arası katılımcı eşitsizliğinden ve sınırlılığından kaynaklanabileceği düşünülebilir. Bu bölümün son adımında ise astımlı çocukların astım düzeyleri ile annelerinin eğitim düzeylerinin somatik yatkınlık ölçeğinden elde edilen puanlar üzerindeki ortak etkisine bakılmış ve bu etki de anlamsız bulunmuştur ($F_{(1,135)} = 1.68, p > .05$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmanın temel amacı, çocukluk döneminde oldukça yaygın olduğu bilinen ve bireylerin günlük hayatlarındaki işlevsellikleri üzerinde oldukça olumsuz etkileri bulunan bir kronik hastalık olan astımın kontrol düzeyi ile bu değişken üzerinde etkili olabilecek ruh sağlığı problemleri ve bağışıklık sistemi arasında nasıl bir ilişki olduğunu analiz etmektir. Araştırmanın bu ilişkiye odaklanmasının sebebi ise literatürden elde edilen verilerde daha önce astım ve ruh sağlığı arasındaki ilişkinin anlamlılığına (Mathe ve Knapp, 1971; Yellowness ve Kalucy, 1990; Vila, 1999; Lavoie ve ark., 2005; Fidan ve ark., 2006; Klinnert ve ark., 2008; Boran ve ark., 2008; Demirci, 2011), astım ile bağışıklık sistemi arasındaki ilişkinin anlamlılığına (Cohen & Herbert, 1996; Settupane ve ark., 2000; Blaiss, 2005; Segerstrom ve Miller, 2004; akt. Bozo, 2007; Sandeep ve ark., 2010; Gözükar, 2010; Lama ve ark., 2012) ve ruh sağlığı ile bağışıklık sistemi arasındaki ilişkinin anlamlılığına (Temoshok, 1987; Solomon, Temoshok, O'Leary & Zich, 1987; Leonard & Song, 1996; Murali ve ark., 2007) odaklanan bir çok çalışmaya rastlanmasına rağmen, astımda ruh sağlığı problemlerinin bağışıklık sistemi üzerindeki olası etkisine ve dolayısıyla bu etkinin astım hastalığının kontrolüne bağlı olarak hastalık şiddetiyle olan ilişkisine odaklanan her hangi bir çalışmaya rastlanmamış olmasıdır.

Araştırmanın ilk analiz adımında ruh sağlığı değişkenleri olan depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatik yakınma belirtileri ile astım kontrol düzeyi ve IgE düzeyi arasındaki olası ilişki incelenmiş ve çalışmanın ilk ana hipotezi olarak ruh sağlığı değişkenleri ile astım kontrol düzeyi arasındaki ilişkide IgE'nin aracı etkisi analiz edilmiştir. Burada Baron ve Kenny'nin (1986) medyatör etki analiz adımları göz önünde bulundurularak öncelikle yordayıcı ve yordanan değişkenler arasındaki ilişki değerlendirilmiş ve bu doğrultuda pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Araştırmanın yordanan değişkeni astım kontrol düzeyi iken yordayıcı değişkenler ise sırasıyla depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon olarak belirlenmiştir. Yapılan analizlerden elde edilen bulgulara göre sırasıyla Çocuk Depresyon Ölçeğinden, Açık Kaygı Ölçeğinden, Pediatrik Astımda Yaşam Kalitesi Ölçeğinden

ve Somatik Yakınmalar Alt Ölçeğinden elde edilen puanlar ile astım kontrol düzeyi arasındaki korelatif ilişkiler anlamlı bulunmamıştır. Buna bağlı olarak katılımcıların sırasıyla depresyon, açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatik yatkınlık düzeyleri ile astım kontrol düzeyleri arasındaki ilişkilerde IgE'nin aracı etkisinin sınanabilmesi için Baron ve Kenny'nin medyatör etki analizinin ilk koşulu gerçekleşmediğinden, araştırmanın ilk hipotezi değerlendirilememiştir.

Literatür verileri incelendiğinde astım kontrol düzeyi ile depresyon puanları (Di Marco ve ark., 2010; Strine ve ark., 2008; Trzcińska ve ark., 2012), anksiyete puanları (Di Marco ve ark., 2010; Lavoie ve ark., 2005; Strine ve ark., 2008; Trzcińska ve ark., 2012) ve yaşam kalitesi puanları (Vollmer ve ark., 1999; Demirci, 2011; Chen ve ark., 2007) arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara rastlanmakta, fakat bu çalışmaların bizim çalışmamızla uyuşmayan sonuçlar elde ettikleri ve astım kontrol düzeyi ile depresyon, açık kaygı ve yaşam kalitesi arasında anlamlı korelatif ilişkiler buldukları görülmektedir.

Astım kontrol düzeyi ve ruh sağlığı arasındaki korelatif ilişkiye odaklanan tüm bu çalışmalar incelendiğinde, Lavoie ve arkadaşlarının (2005) 406 katılımcıyla, Vollmer ve arkadaşlarının (1999) 5181 katılımcıyla, Chen ve arkadaşlarının (2007) 987 katılımcıyla, Strine ve arkadaşlarının (2008) 18856 katılımcıyla, Di Marco ve arkadaşlarının (2010) ise 315 katılımcıyla çalıştığı bilinmekte ve bu çalışma örneklemelerinde bulunan katılımcıların astım kontrol düzeylerinin araştırma gruplarına hemen hemen eşit olarak dağıldığı görülmektedir. Diğer yandan bizim çalışmamıza benzer katılımcı sayısına sahip olan ve 128 katılımcıyla çalışan Trzcińska ve arkadaşlarının (2012) astım kontrol düzeylerine göre katılımcılarını gruplara ayırarak, her bir grubun katılımcı sayılarını eşitledikleri bilinmektedir. Bizim çalışmamızda ise astım kontrol düzeyleri üç gruba ayrılmış olan 141 katılımcı bulunmakta olup, 91 katılımcı kontrollü astım grubunda, 31 katılımcı kısmi kontrollü astım grubunda ve 19 katılımcı da kontrolsüz astım grubunda yer almış, ama katılımcı sayıları astım kontrol düzeyine göre eşitlenememiştir. Dolayısıyla korelatif ilişkideki olası anlamlılık düzeyinin literatürle uyuşmaması, sınırlı katılımcı sayısı ve katılımcıların astım kontrol düzeylerine göre gruplara eşit olarak atanamamasına bağlanabilir. Diğer yandan literatür verileri incelendiğinde astım kontrolü ile

somatizasyon arasındaki ilişkiye odaklanan sınırlı sayıda çalışma olduğu görüldüğünden, bizim çalışmamızın bu alanda literatür ile olan uyumu karşılaştırılamamıştır.

Literatür verileri incelendiğinde, günümüze dek astım ve serum IgE düzeyi ile astım ve ruh sağlığı arasındaki ilişkileri ayrı ayrı inceleyen araştırmalara rastlanırken, tüm bu ilişkilerin bir arada incelendiği çalışmalara rastlanmadığı bilinmektedir. Dolayısıyla tüm bu ilişkilerin doğasını aydınlatmaya çalışan bir araştırma görevini üstlenen bu çalışma, kimi çalışmalara göre astımla olan ilişkisi tartışmalı olan ve astımda bağışıklık sistemi belirleyicilerinden kabul edilebilen serum IgE'nin olası rolünü biraz daha aydınlatılabilmeyi hedeflemiştir. Bu çalışmada, literatür verilerine göre HIV, kanser ve benzeri birçok kronik hastalığın seyrinde bağışıklık sistemi, kronik hastalığın şiddeti ve ruh sağlığı değişkenleri arasındaki anlamlı ilişkiler göz önünde bulundurularak (Andersen ve ark., 1998; Fahey ve ark., 1998; Staszewski, Demasi, Hill ve Dawson, 1998) söz konusu medyatör ve moderatör analizleri yapılmış ve daha önce astım hastalığına yönelik incelenmemiş bir alanı biraz daha aydınlatılabilmek hedeflemiştir. Yapılan analizler anlamlı bir medyatör etkisine işaret etmese de bu bulgular söz konusu değişkenlerin arasına yenilerinin eklenerek başka türlü yordayıcılık hipotezlerinin varlığına da işaret ettiği düşünülebilir. Örneğin, Saggini ve arkadaşlarının (2011) IgE sentezinin Th2 hücrelerinden etkilendiğini savunduğu çalışmalarının sonuçlarıyla, Murali ve arkadaşlarının (2007) Th2 sayısının stresle olan ilişkisini inceleyerek bu iki değişken arasında anlamlı korelasyonlar elde ettiği çalışmalarının sonuçları bir araya getirildiğinde, astım, ruh sağlığı ve serum IgE düzeyi arasındaki ilişkiye yeni bir boyut getirilerek, söz konusu ilişkide serum IgE düzeyinin yanı sıra Th2'nin olası rolüne de odaklanılabileceği düşünülebilir.

Araştırmanın ikinci hipotezinde ise Serum IgE düzeyi ile astım kontrol düzeyi arasındaki olası ilişkide ruh sağlığının biçimlendirici (moderatör) rolünün sınanması hedeflenmiş ve buna bağlı olarak yordayıcı değişkenin Serum IgE düzeyi, yordanan değişkenin ise astım kontrol düzeyi olarak belirlendiği bir model geliştirilmiştir. Ruh sağlığı değişkenlerinin moderatör etkisinin analizi için ise doğrusal hiyerarşik regresyon analiz adımları uygulanmış ve analiz sonuçlarına göre sırasıyla depresyon,

açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatik yakınma puanlarının astım kontrol düzeyi ve IgE arasındaki ilişkideki biçimlendirici etkileri anlamsız bulunmuştur.

Literatür verileri incelendiğinde astım, ruh sağlığı ve astımda bağışıklık düzeyini ayrı ayrı ele alan sayısız çalışma ilgi çekmektedir. Bu çalışmaların her biri astımın patofizyolojisini aydınlatmaya çalışmıştır. Özellikle Murali ve arkadaşları (2007) Th2 sayısının strese etkilenerek yükselişe geçtiğini ve bu durumun bağışıklık sisteminde düşüşe sebep olduğunu raporladığı çalışması ile Saggini ve arkadaşlarının (2011) IgE sentezinin Th2 hücrelerinden etkilendiğini raporladığı çalışmaları oldukça dikkat çekicidir. Bu araştırmaların sonuçları değerlendirildiğinde, Th2 hücreleri tarafından sentezlenen serum IgE düzeyinin, Th2 hücreleri aracılığıyla strese bağlı ruh sağlığı değişkenlerinden de etkilenebileceği fikri ve Th2 hücreleri gibi IgE ile ruh sağlığı değişkenleri arasındaki ilişkinin de değerlendirilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Diğer yandan astım ve ruh sağlığı arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmaların elde ettiği ilişkilerde anlamlılık düzeyi en yüksek ilişkilerin genelde kontrolsüz astım grubunda gerçekleştiği ve ruh sağlığı değişkenleriyle astım arasındaki en anlamlı korelasyonların da bu grupta meydana geldiği görülmektedir (Chen ve ark., 2007; Demirci, 2008; Di Marco ve ark., 2010; Lavoie ve ark., 2005; Strine ve ark., 2008; Vollmer ve ark., 1999).

Bu çalışma dünya literatüründe ilk kez gerçekleştirilen bir çalışma olması dolayısıyla, çalışma kapsamında toplanan verilerin her yönüyle incelenmesi gerektiği ve tüm elde edilen bulguların raporlanması tercih edildiğinden, araştırmanın temel hipotezleri arasında yer almasa da IgE ve ruh sağlığı değişkenleri ile astım şiddeti arasındaki ilişkileri incelemek adına öte analizler de uygulanmıştır. Bu bağlamda katılımcıların GINA kriterleri göz önünde bulundurularak ölçülen astım kontrol düzeyinin merkeze alınması düşünülmüş ve Serum IgE ile ruh sağlığı arasındaki anlamlı olmayan ilişkilerin, astım kontrolüne göre farklılık gösterip göstermediğine odaklanılmış ve bu iki değişkene ait ilişki düzeyi her bir astım kontrol grubuna göre ayrı ayrı incelenmiştir.

Analizden elde edilen sonuçlara göre, tüm astım gruplarının bir arada değerlendirildiği çalışmada serum IgE düzeyi ile anlamsız ilişkide bulunan

depresyon, yaşam kalitesi ve somatizasyon değişkenleri, her bir astım grubuyla ayrı ayrı değerlendirildiklerinde de sonuç değişmemiş ve bu ruh sağlığı değişkenleri serum IgE ile olan anlamsız ilişkilerini sürdürmüşlerdir. Diğer bir deyişle depresyon, yaşam kalitesi ve somatizasyonun serum IgE ile olan ilişkisi astım kontrol düzeyine göre farklılık göstermemiştir. Fakat açık kaygı ölçeğinden elde edilen puanlarla serum IgE arasındaki ilişkiye bakıldığında şaşırtıcı bir şekilde tüm astım gruplarının bir arada analize katıldığı işlemlerde orta düzeyde korelatif bir ilişki tespit edilirken, sadece kontrollü astım grubuna odaklanıldığında bu ilişkinin anlamlılığını yitirdiği görülmüştür. Diğer bir deyişle, kontrollü astım grubunda IgE ile açık kaygı arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı söylenilebilmektedir.

Kısmi kontrollü astım grubuna odaklanılarak açık kaygı düzeyi ile serum IgE arasındaki ilişkinin analiz edildiği işlemde ise yine daha önce orta düzeyde anlamlı olan ilişkinin sadece kısmi kontrollü gruba odaklanıldığında anlamını yitirdiği görülmektedir. Diğer bir deyişle kısmi kontrollü astım grubunda anksiyete ve serum IgE arasında olan ilişkinin de anlamsız olduğu söylenebilir. Kontrolsüz astım grubuna gelindiğinde ise daha önce düşük korelasyon gösteren anlamlı ilişkinin korelasyon katsayısının kayda değer ölçüde artarak yüksek düzeyde korelatif bir ilişki gösterdiği ve ilişkinin anlamlılık düzeyinin de oldukça yükseldiği görülmüştür.

Araştırmanın bu son adımında elde edilen veriler değerlendirildiğinde ise en dikkat çekici bulgu, özellikle kontrolsüz astım grubunda bulunan katılımcıların anksiyete düzeyinin diğer gruplara oranla dramatik yükselişi olmuştur. Bu sonuçla ilişkilendirilebilecek literatür verileri incelendiğinde ise bizim çalışmamızla benzer sonuçların elde edildiği çalışmalara rastlamak mümkündür. Örneğin, Thoren ve Petermann (2000) bizim çalışmamızla aynı doğrultuda bilgiler sunmakta ve özellikle anksiyete düzeyi yüksek olan çocukların hastalık semptomlarını algılama ve yorumlama şeklinin, hastalıklarına anksiyete eşlik etmeyen çocuklara oranla daha fazla felaket senaryoları içerdiğini belirtmiş, bir başka çalışmada ise hastalıklarına anksiyete eşlik eden çocukların atak sayılarının diğerlerine oranla daha fazla yükseldiği ve buna bağlı olarak hastalık semptomlarının daha güçlü olduğu belirtilmiştir (Kotrotsiou ve ark., 2011; Thoren ve Petermann, 2000).

Tüm bu veriler değerlendirildiğinde serum IgE düzeyinin, Th1 ve Th2 hücrelerine benzer şekilde, strese bağlı bir ruh sağlığı problemi olan açık kaygı düzeyinden anlamlı olarak etkilendiğinden bahsedilebilir. Diğer yandan bu çalışmadan elde edilen sonuçların, literatürde IgE ve astım arasındaki ilişki konusunda birbiriyle çelişen sonuçları olan araştırmalara da yeni bir ışık tuttuğundan ve IgE'nin astımla olan ilişkisinde ruh sağlığı problemlerinden açık kaygı düzeyinin önemli bir rol oynadığından bahsedilebilir.

Literatür verileri incelendiğinde astımda ruh sağlığı ve bağışıklık sistemi üzerindeki ilişkiyi araştıran çalışmaların sınırlılıklarının yanı sıra, bizim çalışmamızda da bazı sınırlılıklar olduğu söylenebilir. Katılımcıların sosyodemografik bilgilerinin gruplara göre eşitlenememesi, her bir astım grubunda bulunan katılımcı sayısının birbirinden farklı olması, araştırma örnekleminin kısıtlılığı, bu çalışmada literatürle uyuşmayan bazı sonuçlar elde edilmesine neden olmuş olabilir.

Diğer yandan kontrolsüz astım grubunda 19 katılımcı bulunmasına rağmen bu grupta bulunan katılımcıların kaygı düzeyleri ile serum IgE düzeyleri arasındaki korelatif ilişkinin gücü ve bu çalışmanın temel hipotezlerinde yordanan değişken olarak ele alınan astım düzeyinin aslında açık kaygı düzeyi için çok güçlü bir yordayıcı olması, bu araştırmanın en önemli doğrularından biri olmuştur. Tüm bu bulgular değerlendirildiğinde ise gelecekteki çalışmaların tüm bu özellikleri göz önünde bulundurarak kurgulanmasının, astım, ruh sağlığı ve bağışıklık sistemi arasındaki ilişkiyi biraz daha aydınlatacağı düşünülebilir. Böylece kronik bir hastalık olan astımın tedavi sürecine, ruh sağlığı değişkenlerinin de eklenerek hastalık kontrolüne destek olunabilir ve hastalık maliyetlerinin düşürülmesinin yanı sıra, astım hastalarının yaşam kalitelerinin yükselmesi de sağlanabilir.

Araştırmanın bir sonraki adımında astım kontrol düzeyinin ruh sağlığı değişkenleri üzerindeki etkisinde, psikososyodemografik değişkenlerin rolünün incelendiği betimsel bulgular tartışılmış ve söz konusu psikososyodemografik değişkenlerin astımlı çocukların ruh sağlığı düzeyleri üzerindeki ana etkilerine dair sonuçlar ele alınmıştır. Bu bağlamda astım kontrol düzeyinin sırasıyla depresyon,

açık kaygı, yaşam kalitesi ve somatizasyon belirtileri üzerindeki ana etkisinin psikososyodemografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı tahlil edilmiştir. Bununla birlikte, literatürde hücre başına düşen vaka sayısının beşin altına düşmesi durumunda elde edilen bulguların tartışmalı sonuçlar sergileyebileceği bilinmesine ve bu çalışma astımın psikonöroimmünolojisi üçgenini ele alan ilk çalışma olması sebebiyle ileriki çalışmalara ışık tutması açısından yer yer karşılaşılan vaka kısıtlılığına rağmen, tüm istatistiksel analizlerin yapılması ve sonuçlarının paylaşılması tercih edilmiştir. Bu kısıtlılık bağlamında, vaka sayısı yeterli olmayan durumlar için, yalnızca istatistiksel anlamlılık gösteren sosyodemografik değişken bulguları özetlenmiştir.

İlk olarak katılımcıların depresyon puanlarının astım kontrol düzeyleri ve sosyo-demografik özelliklerden ne derece etkilendiğine odaklanılan bu adımda, psikososyodemografik bir değişken olarak cinsiyet değişkeni ele alınmıştır. Söz konusu ilişkiyi incelemek adına kurgulanan çift faktörlü ANOVA sonuçlarına göre cinsiyetin depresyon puanları üzerindeki ana etkisi ve astım şiddeti ile birlikte gerçekleştirdikleri ortak etkisinin anlamlı olmadığı görülmüştür.

Literatür verileri incelendiğinde bizim çalışmamızdan elde edilen sonuçların, Çalışkan'ın (2007) çalışmasıyla benzer olduğu görülmektedir. Araştırmacı söz konusu çalışmasında erkek çocukların depresif düzeylerinin kız çocuklarına oranla daha yüksek olmasına rağmen, cinsiyete göre depresif semptom puanlarının anlamlı düzeyde farklılaşmadığını raporlamıştır. Diğer yandan Sevinç de (2009) bu çalışma ile benzer şekilde çocukların depresif düzeylerinin cinsiyetten etkilenmediğini aktarmıştır. Literatür verileri incelendiğinde Güvercin'in (2006), Katon ve arkadaşlarının (2007) ve Kocabaş'ın (2011) bizim çalışmamızla benzer sonuçlar elde ettikleri görülmüştür.

Astım kontrol düzeyinin ruh sağlığı değişkenleri üzerindeki ana etkisinin cinsiyete bağlı olarak nasıl değiştiğini yorumlayan çalışmalar arasında, bizim çalışmamızdan farklı sonuçlar elde edenlere de rastlanmaktadır. Örneğin, Goldney ve arkadaşları (2003) 15 yaş ve üzeri astımlı katılımcılara odaklandıkları çalışmalarında, erkeklerin depresif puanlarının kadınlara oranla anlamlı düzeyde

farklılaştığını ve kadınların depresif semptomlarının erkeklere oranla daha yüksek olduğunu raporladıkları bilinmektedir. Fakat söz konusu çalışma derinlemesine incelendiğinde ise araştırma yapısı ve deseninin bizim çalışmamızdan dikkat çekici düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Örneğin; Goldney ve arkadaşlarının araştırmasında, katılımcıların yaş ortalamasının 43.9 olduğu ve söz konusu örneklemin katılımcı profilinin 15 yaş itibariyle başlamasına rağmen ağırlıklı olarak yetişkin astım vakalarına odaklanıldığı bilinmektedir.

Diğer yandan literatür verileri incelendiğinde, ergenlik döneminin ortalarına yani 13-14 yaşlarına dek depresyon ve cinsiyet arasında anlamlı ilişkilerin bulunmadığı (Hankin, Abramson, Moffitt, Mcgee, Silva ve Angell, 1998; Piccinelli ve Wilkinson, 2000) ve yaş ilerledikçe de cinsiyet ana etkisinin kadınların aleyhine keskinleştiği bilinmektedir (Bebbington, 1996; Kessler ve ark., 1994; Nolen-Hoeksema, 1987). Diğer yandan Goldney ve arkadaşlarının çalışmalarında bizim çalışmamıza göre yöntemsel bazı farklılıklara da rastlanmaktadır. Örneğin, söz konusu çalışmada astım kontrol düzeyleri değerlendirilirken 4 boyutlu astım şiddetine ait özelliklere göre katılımcılar gruplandırılırken, bizim çalışmamızda 3 boyutlu astım kontrol düzeyi üzerinden katılımcı sınıflandırması yapılmıştır. Tüm bu veriler incelendiğinde ise, bizim çalışmamızın literatürdeki diğer çalışmalarla kısmen uyumsuz sonuçlar elde etmesinin başlıca sebebi, söz konusu çalışmalarda yetişkin örneklemelerle çalışılmasına ve astım kontrol düzeylerinin zaman zaman 4 boyutlu sınıflandırma sistemine göre belirlenmesine bağlanabilir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre ÇDÖ puanları ile ilişkisi incelenen bir diğer sosyodemografik özellik, katılımcıların aile gelir durumları olmuştur. Söz konusu ilişkinin analiz sürecinde kullanılan çift faktörlü ANOVA sonuçlarına göre, bu çalışma kapsamında aile gelir düzeyinin astım kontrol düzeyi ile birlikte depresyon puanları üzerinde gerçekleştirdikleri ortak etkinin anlamlı olduğu görülmüştür.

Literatür verileri incelendiğinde ise bizim çalışmamızla uyuşan ve uyuşmayan araştırma sonuçlarının bulunması dikkat çekmektedir. Örneğin; Almqvist, Pershagen ve Wickman (2005) önceki çalışmalarında aile gelir düzeyi ile astım düzeyinin ruh

sağlığı değişkenleri üzerinde birlikte gerçekleştirdikleri ortak etkisini değerlendirmiş, aile geliri ve astım kontrol düzeyinin depresyon puanları üzerindeki ortak etkisinin bizim çalışmamızla benzer şekilde anlamlı olduğunu belirtmiştir. Diğer yandan, literatürde bu alandaki çalışmaların sınırlı olması dikkat çekerken, Çalışkan'ın (2007) astımda gelir düzeyi ile depresyon arasındaki ilişkiye odaklandığı çalışmasında, astımlı/sağlıklı olma durumunun gelir düzeyi ile ortak etkisinin depresyon puanlarını anlamlı şekilde değiştirmedikten bahsederek bizim çalışmamızla uyuşmayan sonuçlar raporladığı bilinmektedir.

Bizim çalışmamız incelendiğinde ise özellikle kontrolsüz astım grubundaki çocukların aile gelir düzeyi yükseldikçe depresyon puanlarının düştüğü gözlemlenirken, aile gelir düzeyi en yüksek olan çocukların bulunduğu hücreye düşen vaka sayısının 2 olmasının, söz konusu hücredeki depresyon puanlarının ortalamasını yükseltmiş olabileceği düşünülmüştür. Tüm bu veriler değerlendirildiğinde literatür araştırmalarının bu alandaki çeşitliliğini arttırmak ve daha stabil sonuçlar elde etmek için astım, ruh sağlığı ve gelir düzeyi arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmaların sayısını arttırmanın önemli olacağı söylenebilir.

Bu çalışma kapsamında astımlı çocukların sosyodemografik özellikleriyle ilişkisi değerlendirilen bir diğer ruh sağlığı değişkeni ise açık kaygı olmuştur. Çift faktörlü ANOVA uygulanarak incelenen söz konusu ilişki değerlendirildiğinde, katılımcıların cinsiyetlerinin AKÖ puanları üzerindeki ana etkisi ile astım kontrol düzeyleri ile birlikte gerçekleştirdikleri ortak etkilerinin anlamlı olmadığı görülmüştür.

Literatür verileri incelendiğinde, astım kontrol düzeyi, cinsiyet ve anksiyete arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda bizim çalışmamızla benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Örneğin, Kocabaş (2011) önceki çalışmasında aynı ilişkiyi analiz etmiş ve bizim çalışmamızla uyumlu sonuçlar elde ederek kız ve erkek çocukların anksiyete puanlarının cinsiyete göre farklılaşmadığını belirtmiştir. Diğer yandan literatür verilerine bakıldığında Vila ve arkadaşları (1999), Çalışkan (2006) ve Sevinç'in (2009) çocuk katılımcılara odaklandıkları araştırmaları ile Janson'un

(1994) yetişkinlere odaklandığı araştırmasında da bu çalışmayla benzer veriler elde ettikleri görülmektedir.

Diğer yandan literatürde bizim çalışmamızla çelişen ifadeler yer vererek, anksiyete puanlarının cinsiyete göre farklılaştığını ve astımlı kadınların anksiyeteye daha yatkın olduklarını belirten çalışmalara da rastlanmaktadır (Lavoie ve ark., 2006). Örneğin, Lavoie ve arkadaşları (2006) astım kontrol düzeyinin kaygı üzerindeki ana etkisinin cinsiyete göre anlamlı olarak değiştiğini savunmuşlar fakat söz konusu çalışmalarının örneklemini yetişkin hastalar arasından oluşturmuşlardır. Oysa McLean, Asnaani ve Hofmann'ın (2011) anksiyetenin cinsiyetten ne derece etkilendiğini inceledikleri boylamsal çalışmalarında anksiyetenin kadınlarda daha sık rastlanan bir ruh sağlığı problemi olduğunu, fakat cinsiyetler arası anlamlı farklılaşmanın 20'li yaşların ardından başladığını ve öncesinde cinsiyet farkının da bulunmadığını raporladıkları bilinmektedir. Ayrıca Lavoie ve arkadaşlarının çalışmasında (2006), katılımcıların astım düzeylerinin de hastaların kendi beyanlarına göre belirlendiği bilinmektedir. Oysa bizim çalışmamızda katılımcıların astım kontrol düzeyleri GINA kriterleri göz önünde bulundurularak uzman hekimler gözetiminde belirlenmiştir. Tüm bu veriler, bizim çalışmamızın literatür verileriyle kısmen uyuşma göstermesine bir açıklama getirirken, literatürdeki sınırlılıklar göz önünde bulundurularak gelecek araştırmaların özellikle çocuk katılımcılara odaklanmasının gerekliliğini de gözler önüne sermiştir.

Bu çalışmada katılımcıların AKÖ puanları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olan bir diğer sosyodemografik özellik ise baba eğitim düzeyi olmuştur. Araştırma bulgularına göre, katılımcıların astım kontrol düzeylerinin somatik yakınma puanları üzerindeki ana etkileri anlamsız iken, astım kontrol düzeyi ile birlikte gerçekleştirdikleri ortak etkilerinin anlamlı olduğu görülmektedir. Özellikle ortaokul mezunu ve lisans-ön lisans mezunu bir babaya sahip olan çocukların astım kontrolü azaldıkça kaygı düzeylerinin yükseldiğinin görüldüğü bu analizde, eğitim düzeylerine göre oluşturulan gruplarda yer alan katılımcı sayısının eşitsizliği ve sınırlılığı dikkat çekici bir unsur olmuştur.

Literatür verileri incelendiğinde ise astımlı çocukların ruh sağlığı değişkenleri ile anne ve baba eğitim düzeyleri arasındaki ilişkilere odaklanan sınırlı sayıda çalışmayla karşılaşıldığı görüldüğünden, bizim çalışmamızdan elde edilen bulguların literatürle olan uyumuna yönelik bir karşılaştırma yapılamamıştır. Dolayısıyla, literatürün bu alandaki kısıtlılığı da göz önünde bulundurularak, gelecek araştırmaların özellikle bu alana yönelmesinin yararlı olacağı düşünülmüştür.

Astımlı çocukların sosyodemografik özellikleri ile ruh sağlığı arasındaki ilişkinin incelendiği bu bölümde, ele alınan bir diğer ruh sağlığı değişkeni ise yaşam kalitesi olmuştur. Bu adımda ilk sosyodemografik özellik olarak ele alınan cinsiyet değişkeninin, katılımcıların yaşam kalitesi puanları üzerindeki ana etkisi ile astım kontrol düzeyleri ile birlikte gerçekleştirdikleri ortak etkileri çift faktörlü ANOVA uygulanarak incelenmiş, bulgular cinsiyetin PAYKÖ puanları üzerindeki ana etkisi ile ortak etkisinin anlamlı olmadığını göstermiştir.

Literatürde bizim çalışmamızdan elde edilen bulgularla uyumlu sonuçları olan çalışmalar bulunduğu görülmektedir. Örneğin, Haiatullah'ın (2011) çalışmasında benzer şekilde kadın ve erkeklerin yaşam kalitesi skorlarında farklılıklar olup erkeklerin yaşam kalitesi puanlarının daha düşük olduğu bildirilse de bu çalışmada da anlamlı bir farklılık kaydedilememiştir. Literatür verilerine göre Demirci'nin (2011), Bora'nın (2010) ve Altınel'in (2009) çalışmalarının da bu çalışmayla benzer sonuçlar elde ettiği görülmektedir.

Diğer yandan literatürde bizim çalışmamızla çelişen sonuçlara sahip araştırmalara da rastlanmaktadır. Örneğin, Lahaye ve arkadaşları (2012) önceki çalışmalarında yaşam kalitesinin cinsiyete göre astım kontrol düzeyinin ana etkisinden anlamlı olarak etkilendiğini bildirmişlerdir. Fakat bu çalışmanın içeriği incelendiğinde, katılımcıların yaşam kaliteleri değerlendirilirken, astıma özgü bir yaşam kalitesi değerlendirme ölçeği yerine, ebeveyn değerlendirmelerine dayalı olan ve genel yaşam kalitesini değerlendiren “Çocuk Davranış Değerlendirme Ölçeği” kullanıldığı görülmektedir. Oysa bizim çalışmamızda astıma özgü geliştirilen ve tüm dünyada yaygın olarak kullanılıp geçerlik ve güvenirliğini kanıtlamış olan “Pediatrik

Astımda Yaşam Kalitesi Ölçeği” kullanılmıştır. İki çalışma arasındaki bu yöntemsel farklılık söz konusu uyumsuzluğun sebeplerinden biri olarak değerlendirilebilir.

Bu çalışma kapsamında, astımda yaşam kalitesinin anlamlı olarak etkilendiği bir diğer sosyodemografik değişkenin aile de bulunan kronik hastalık öyküsü olduğu görülmüştür. Araştırmanın bu adımındaki ilgili analizler için çift faktörlü ANOVA uygulanmış, elde edilen bulgulara göre astımlı çocukların ailelerinde kronik hastalık bulunma durumunun astım kontrol düzeyiyle birlikte yaşam kalitesi puanları üzerinde gerçekleştirdikleri ortak etkileri anlamlı bulunmuştur.

Araştırmanın bu adımından elde edilen veriler yorumlandığında, kontrollü ve kısmi kontrollü astım grubunda yer alan katılımcıların yaşam kalitelerinin ailelerinde kronik hastalık olmayan gruplara göre daha düşük olduğu ve bu iki grup arasında astım kontrol düzeyi düştükçe yaşam kalitesinin de düştüğü gözlenmiştir. Diğer bir deyişle ailesinde kronik hastalık bulunan kontrollü ve kısmi kontrollü astım gruplarında, astım kontrolü azaldıkça yaşam kalitesinin de azaldığı yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Diğer yandan, kontrolsüz astım düzeyine doğru ilerledikçe, kontrollü ve kısmi kontrollü astım gruplarıyla ters bir şekilde, yaşam kalitesinin yükseldiği görülmektedir. Analizin bu adımında her bir hücreye düşen katılımcı sayıları değerlendirildiğinde, özellikle kontrolsüz astım grubunda olup ailesinde kronik bir hastalık olduğu bilinen katılımcıların sayısının 2 olduğu göze çarpmaktadır.

Diğer yandan literatür verileri incelendiğinde, ağırlıklı olarak aile bireylerinden birinin kronik hastalık sahibi olmasının diğer aile bireyleri üzerinde yarattığı etkiyi inceleyen çalışmalara rastlanmasının yanı sıra (Golics ve ark., 2013; Holmes ve Deb, 2003; Thompson, 2009; Zahr ve ark., 1994), bizim çalışmamızla benzer şekilde astım ve ruh sağlığı arasındaki ilişkiyi analiz eden araştırma modellerinin hiç birinde, aile bireylerinde kronik hastalık görülme durumunun, astımlı bireyin astım kontrol düzeyi ya da ruh sağlığı değişkenleri üzerinde nasıl bir etkisinin olduğunu inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Tüm bu veriler değerlendirildiğinde, astım gibi bir kronik hastalığa sahip bireylerin aile bireylerinden birinde de kronik hastalık görülmesi durumunun, söz konusu bireyin ruh sağlığı düzeyi üzerindeki etkilerini araştıran çalışmaların sınırlılığı dolayısıyla, gelecek çalışmaların bu alana

odaklanmalarının literatürdeki önemli bir boşluğu dolduracağı ve bu alana önemli katkılar sunacağı düşünülmüştür.

Bu araştırmada son olarak odaklanılan ve astımlı çocukların sosyodemografik özellikleriyle olan ilişkisi analiz edilen ruh sağlığı değişkeni somatik yakınma belirtileri olmuştur. İlk olarak çift faktörlü ANOVA uygulanarak astımlı çocukların cinsiyetlerinin somatik yakınma puanları üzerindeki ana etkisi ile astım kontrolüyle birlikte gerçekleştirdiği ortak etkisinin değerlendirildiği bu adımdan elde edilen bulgular her iki etkinin de anlamsız olduğunu göstermiştir.

Literatür verileri incelendiğinde astım şiddeti, somatizasyon ve cinsiyet arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmaların kısıtlı olduğu görülmekle birlikte Rona ve arkadaşlarının (2006) önceki çalışmalarında bu ilişkiyi değerlendirdikleri ve bizim çalışmamızla uyuşmayan bir sonuç elde ettikleri bilinmektedir. Astım şiddetinin somatizasyon üzerindeki etkisinin cinsiyete göre değiştiğini ve özellikle kadın hastaların belirtilerinin erkeklere oranla anlamlı şekilde yüksek olduğunu vurgulayan araştırmacılar, söz konusu çalışmada genç yetişkinlere odaklanmışlardır. Diğer yandan, Romero ve arkadaşlarının çocukluk ve ergenlik döneminde somatizasyon bozukluğu ve cinsiyet farklılıklarına odaklandıkları bir başka çalışmada, somatizasyonda söz konusu cinsiyet farkının 13 yaşından sonra başladığını raporladıkları bilinmektedir (Romero, Canals, Hernandez, Penelo, Zolog ve Domenech, 2013).

Bizim çalışmamızın örneklemini 6-12 yaş aralığındaki astımlı katılımcılar oluşturduğundan ve literatürdeki çalışmaların ağırlıklı olarak yetişkinlere odaklanmasından dolayı, elde edilen verilerin literatürle kısmen uyduğu söylenebilir. Sonuç olarak, bizim çalışmamızdan elde edilen sonuçların Rona ve arkadaşlarının çalışması ile uyumsuz sonuçlar elde etmesinin, söz konusu çalışmada yetişkin örneklemlemlerle çalışılmasından ve katılımcıların astım değerlendirmesinin bizim çalışmamızdan farklı olarak 4 boyutla yapılmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Tüm bu veriler değerlendirildiğinde, bu alanda yapılan literatür çalışmalarının kısıtlılığı da düşünülerek, gelecek araştırmaların astım ve

somatizasyon arasındaki ilişkide, sosyodemografik bir özellik olarak cinsiyetin olası rolüne odaklanmalarının yararlı olabileceği düşünülmüştür.

Bu araştırmada astımlı çocukların somatik yakınma düzeyleri üzerinde etkili diğer sosyodemografik değişkenler ise sırasıyla okul başarısı, doğum sırası ve anne eğitim düzeyi olmuştur. İlk olarak okul başarısının somatik yakınma ölçeği üzerindeki ana etkisi ile astım kontrol düzeyiyle birlikte gerçekleştirdikleri ortak etkilerinin analiz edildiği bu adımda, çift faktörlü ANOVA uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, astımlı çocukların okul başarıları düştükçe, somatizasyon puanlarının arttığı ve söz konusu puanların okul başarısının ana etkisine göre anlamlı düzeyde değiştiği görülmüştür. Elde edilen sonuçlar derinlemesine incelendiğinde ise toplamda 141 katılımcının bulunduğu bu araştırmada, okul başarısı düşük olanların sayısının 2 katılımcı ile sınırlı olması dikkat çekici bir veri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Literatür verileri incelendiğinde, astımda okul başarısı ve somatizasyon ilişkisini inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunduğu, elde edilen araştırma sonuçlarının ise bizim çalışmamızla uyumlu sonuçlar sergilediği görülmektedir. Örneğin, Lahey ve arkadaşları (2012) astımlı çocukların okul başarısı ve psikososyal becerilerine yönelik yürüttükleri araştırmalarında, astımlı çocukların okul başarılarının sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşük olduğunu ve somatizasyon açısından da sağlıklı kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek puanlar aldıklarını belirtmişlerdir. Fakat bu durumun astımlı çocuklar arası hastalık kontrol düzeyine göre değişmediğini vurgulayan araştırmacılar, astımlı çocuklardaki söz konusu okul başarısı farkının sadece astımla ilişkilendirilmesinin de doğru olmayacağına kanaat getirmişlerdir.

Astım şiddetinin somatik yakınma puanları üzerindeki etkilerinin katılımcıların doğum sırasına göre farklılaşıp farklılaşmadığı inceleyen bir sonraki adımda, yine çift faktörlü ANOVA uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre, doğum sırasının astım kontrol düzeyiyle birlikte somatik yakınma puanları üzerinde gerçekleştirdikleri ortak etkilerinin anlamlı olduğu görülmüştür. Bulgular incelendiğinde ise özellikle kontrolsüz astım grubunda doğum sırası geciktikçe çocukların somatik yakınma

düzeylerinin arttığı görülürken, söz konusu artış ve anlamlılık düzeyinin özellikle 4. ve 5. çocuk olarak dünyaya gelen katılımcılara ait gruplardaki vaka sayısının yetersizliğinden kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Literatür verileri incelendiğinde ise söz konusu ilişkiye odaklanan sınırlı sayıda çalışma bulunduğu görülmekle birlikte, doğum sırası ve psikopatoloji üzerine odaklanan psikoloji araştırmalarının ağırlıklı olarak doğum sırası ile depresyon ve anksiyete gibi ruh sağlığı değişkenleri arasındaki ilişkileri inceledikleri görülmektedir (Gates ve ark., 1998; Risal ve Tharoor, 2012). Dolayısıyla gelecek araştırmaların astım kontrol düzeyinin ruh sağlığı değişkenlerinden somatizasyon üzerindeki etkilerinin doğum sırasından ne derece etkilendiğine odaklanmaları da önemli olacaktır.

Bu araştırmanın son adımında ise astımlı çocukların somatik yakınma düzeyleri üzerinde sosyodemografik bir özellik olarak anne eğitiminin olası etkilerine odaklanılmıştır. Analiz sonuçlarından elde edilen bilgilere göre, katılımcıların astım kontrol düzeylerinin somatik yakınma puanları üzerindeki ana etkilerinin anne eğitim düzeyine göre anlamlı olarak değiştiği görülmüştür. Fakat analiz sonuçları incelendiğinde, somatik yakınma puanlarının özellikle kontrollü astım grubunda yer alıp, annesi okuma yazma bilmeyen çocuklar arasında yükseldiği fakat bu grupta yer alan katılımcı sayısının da üç ile sınırlı olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, literatürde astım şiddetinin ruh sağlığı üzerindeki etkisinin okul başarısına göre farklılık gösterip göstermediğine odaklanan ve astımda okul başarısıyla ruh sağlığı arasındaki ilişkiyi analiz eden çalışmaların arttırılmasının, bu değişkenler arasındaki ilişkinin daha net gözlemlenmesine katkı sunacağı düşünülmüştür.

Sonuç olarak astım, ruh sağlığı ve Serum IgE arasındaki ilişkiyi değerlendiren bu çalışmada, yordayıcı ve yordanan değişkenler arası korelasyonların anlamlı olmaması dolayısıyla medyatör analizi yapılamamıştır. Diğer yandan, astım kontrol düzeyinin yordanan, Serum IgE düzeyinin ise yordayıcı değişken olarak belirlenip söz konusu ilişkide ruh sağlığının moderatör etkisinin değerlendirildiği bir sonraki adımda da anlamlı bir moderatör etkiye rastlanmamıştır. Tüm bu veriler

değerlendirildiğinde, bizim çalışmamızın dünya literatüründe bir benzerinin bulunmaması ve bu çalışmayla birlikte astım, ruh sağlığı ve bağışıklık sistemi arasındaki ilişkinin ilk kez bir arada değerlendirilmesi söz konusu olduğundan, bir sonraki adımda araştırmanın temel hipotezleri arasında yer almamasına rağmen katılımcıların ruh sağlığı durumlarının astım kontrol düzeylerine göre incelendiği öte analizler yapışmıştır. Elde edilen bulgulara dayanarak kontrolsüz astım grubundaki katılımcıların Serum IgE ve açık kaygı düzeyleri arasında orta düzeyde anlamlı yüksek korelasyon bulunduğu ve Serum IgE düzeyinin Th1 ve Th2 hücrelerine benzer şekilde strese bağlı bir ruh sağlığı problemi olan açık kaygı düzeyi ile aralarında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Tüm bu veriler değerlendirildiğinde, bu çalışmanın IgE ve astım arasındaki ilişki konusunda birbiriyle çelişen sonuçları olan literatür araştırmalarına yeni bir bakış kazandırdığı ve kronik bir hastalık olan astımla Serum IgE arasındaki olası ilişkide ruh sağlığı problemlerinden açık kaygı düzeyinin önemli bir rol oynadığı düşünülmüştür.

KAYNAKÇA

ADER, N., KOHEN, N., FELTEN, D.: 1995

Psychoneuroimmunology: Interactions Between the Nervous System and the Immune System, **Lancet**, 345, 99-103.

AFARI, N., SCHMALING, K.B., BARNHART, S., BUCHWALD, D.: 2001

Psychiatric Comorbidity and Functional Status in Adult Patients with Asthma. **Journal of Clinical Psychology in Medical Settings**, 8(4), 245-252.

AK, Ş.: 1997

Avrupa ve Türk İslam Medeniyetinde Müzikle Tedavi Tarihi Gelişim ve Uygulamaları, Konya: Öz Eğitim Yayınevi.

AKCAKAYA, N., AYDOĞAN, M., HASSANZADEH, A., CAMCIOĞLU Y., ÇOKUGRAŞ H.: 2003

Psychological Problems in Turkish Asthmatic Children and Their Families, **Allergol Immunopathol**, 31, 282-287.

AKCAY, A, TAMAY, Z, HOCAOĞLU, A.B, ERGİN, A., GULER, N.: 2013

Risk factors affecting asthma prevalence in adolescents living in Istanbul, Turkey, **Allergol Immunopathol** (Madr) 19:S0301-0546(13)00196.

AKIN, C.S.: 2007

Sağlık ve Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: **Türkiye’de Sağlık Sektörü Harcamaları**. YYLT, Adana, Çukurova Üniversitesi, SBE.

AKTAN, Z. D.: 2016

Pediyatrik Astımda Yaşam Kalitesi Ölçeğinin 6 Yaş Çocukları İçin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, **ÇOMÜ 7. Çocukluk Bizde Kalsın Çalıştayı**, Poster Sunumu, Çanakkale.

AKYILMAZ, E.: 2014

Akut Astım Ataklarında Viral Etkenlerin Sıklığı, Atak Şiddeti ve İnflamatuvar Belirteçler İle İlişkisi, Uzmanlık Tezi, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin.

ALLEN, R.M., JONES, M.P., OLDENBURG, B.: 1995

Randomised Trial of an Asthma Self-Management Programme for Adults, **Thorax**, 50; 731-738.

ALMQVIST, C.,
PERSHAGEN, G.,
WICKMAN, M.: 2005

Low Socioeconomic Status as A Risk Factor for Asthma, Rhinitis and Sensitization at 4 Years in A Birth Cohort, **Clinical & Experimental Allergy**, May;35(5):612-8

ALTINEL, N.: 2009

Hafif ve Orta Persistan Astımlı Çocuklarda Tedavi Etkinliğinin ‘Çocuklar İçin Astım Yaşam Kalitesi Ölçeğinin Değerlendirilmesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, İstanbul.

ALTUNAY, İ.K.: 2010

Psikonöroimmünoloji ve Multifaktöryel Psikodermatolojik Hastalıklar, **Türkderm** (44), özel sayı 1, 10-5.

AMERİKAN
PSİKIYATRİ BİRLİĞİ:
2013

Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı Beşinci Baskı (DSM-5), Çeviri: Köroğlu, E. Hekimler Yayın Birliği, Ankara

ANDERSEN, B. L.,
FARRAR, W. B.,
GOLDEN-KREUTZ,
D., KUTZ, L. A.,
MACCALLUM, R.,
COURTNEY, M. E.,
GLASER, R.: 1998

Stress and Immune Responses After Surgical Treatment for Regional Breast Cancer, **J. Nat. Cancer Inst.**, 90, 30–36.

- ANDERSON H.R,
POTTIER A.C,
STRACHAN, D.P.:
1992
- Asthma from birth to age 23: incidence and relation to prior and concurrent atopic disease, **Thorax** 1992; 47:537-42.
- ANLAR Y.F,
KALAYCI, O.: 2000
- Astımda immunopatolojik mekanizmalar. **Türkiye Klinikleri Allerji-Astım Dergisi**, 2: 57-72.
- ANLAR Y.F.,
SANCAK, R.,
OZTURK, F.: 2006
- Childhood allergic disorders in Samsun, Turkey: discrepancy between reported and diagnosed. **Pediatr Allergy Immunology**,17:635-8.
- ANLAR, Y.: 2002
- Çagdas Toplumlarda Daha Sık Görülen Bir Hastalık; Astım, **Anne Baba Eğitimci Dergisi**, 1(13), 8.
- ANUPAMA, N.,
SHARMA, M. V.,
NAGARAJA, H. S. VE
BHAT, M. R.: 2005
- The Serum Immunoglobulin E Level Reflects the Severity of Bronchial Asthma. **Thai J. Physiol Sci.**, 18, 35–40.
- ARSHAD, S.H.,
STEVENS, M., HIDE,
D.W.: 1993
- The effect of genetic and environmental factors on the prevalence of allergic disorders at the age of two years, **Clin Exp Allergy**, 1993;23:504-511.
- ARSLAN, I.K.: 2011
- Astım Hastalarında Uyku Kalitesinin Astım Kontrolü, Solunum Fonksiyonları Ve Yaşam Kalitesi İle İlişkisi.**, Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Manisa.
- ASCHENBACH, T.
M., DUMENCI, L.,
RESCORLA, L. A.:
2001
- Ratings of Relation between DSM-IV Diagnostic Categories and Items on the CBCL/6-18, TRF, and YSR**, Burlington,VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families.

ASHIHARA, Y.,
KASAHARA, Y.,
NAKAMURA, R.M.:
2001

Immunoassay and immunochemistry. In: R. A. McPherson ve M. R. Pincus (Eds), **Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods**, Philadelphia: Saunders.

AYDIN, N.,
KIRKPINAR, I.: 2001

Psikiyatrik Bozukluklar ve Otoimmünite,
Erzurum Yayınları, s.10-15

BACHARIER, L.B.,
BONER, A.,
CARLSEN, K.H.,
EIGENMANN, P.A.,
FRISCHER, T. GOTZ,
M. HELMS, P. J, ...,
WILDHABER, J.: 2008

Diagnosis and treatment of asthma in childhood:
a PRACTALL consensus report, **Allergy**, 63:5-
34

BACON, S.L.,
BOUCHARD, A.,
LOUCKS, E.B.,
LAVOIE, K.L.: 2009

Individual-Level Socioeconomic Status is
Associated with Worse Asthma Morbidity in
Patients with Asthma, **Respiratory Research**,
10:125.

BALL, T.M.,
CASTRO-
RODRIGUEZ, J.A.,
GRIFFITH, K.A.,
HOLBERG, C.J.,
MARTINEZ, F.D.,
WRIGHT, A.L.: 2000

Siblings, Day-Care Attendance, and the Risk of
Asthma and Wheezing During Childhood, **The
New England Journal of Medicine**, Aug
24;343(8):538-43.

BARIŞ I, ŞAHİN A,
ÇOPLU L, EMRİ S,
SELÇUK Z.T, SAVCI
S.: 1996

Astıma karşı 5000 yıllık çare arayışı. In:
Kalyoncu A.F, editör, **Bronş Astması**, 2. Baskı.
Ankara: Kent Matbaacılık, 9-13.

BARNES P.J.: 1999

Novel approaches and targets for treatment of
chronic obstructive pulmonary disease,
**American Journal of Respiratory and Critical
Care Medicine**, 160:S72–S79.

BATEMAN, E.D.,
REDDEL, H.K.,
ERIKSSON, G.,
PETERSON, S.,
OSTLUND, O.,
SEARS, M.R.,
JENKINS, ...,
O'BYRNE, P.M.: 2010

Overall asthma control: the relationship between current control and future risk, **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, 125:600.

BAVBEK, S.: 2000

Astım Epidemiyolojisi ve Risk Faktörleri, **Allergi- Astım, Astım Özel Sayısı**, 2: 57-66.

BAYRAM H,
DİKENSOY O.: 2006

Hava Kirliliği ve Solunum Sağlığına Etkileri, **Tüberk Toraks**, 54:80-9.

BEBBINGTON, P.:
1996

The origins of sex differences in depressive disorder: bridging the gap, **International Review of Psychiatry**, 8(4):295-332.

BERNSEN, R.M., DE
JONGSTE, J.C., VAN
DER Wouden, J.C.:
2003

Birth Order and Sibship Size as Independent Risk Factors for Asthma, Allergy, and Eczema, **Pediatric Allergy and Immunology**, Dec;14(6):464-9.

BEYHUN, N.E.,
ÇİLİNGİROĞLU, N.,
ŞEKEREL, B.E.: 2007

The Cost of Childhood Asthma And Its Determinants In Ankara, Turkey, **Turkish Journal of Pediatrics**, 49:179-88.

BIRD, H.R., CANINO,
G., RUBIO-STIPEC,
M., GOULD, M.S.,
RIBERA, J., SESMAN,
M.: 1988

Estimates of the prevalence of childhood maladjustment in a community survey in Porto Rico, The use of combined measures, **Archives of General Psychiatry**, 45 (12):1120-1126.

BLONNA, R.,
WATER, D.: 2005

Health Counseling: A Microskills Approach,
Boston: Jones and Bartlett Publishers.

BORA, M.: 2010

Astım Hastalarında Astım Kontrol Testinin Solunum Fonksiyonları, Yaşam Kalitesi Ve İnflamasyonla İlişkisi, Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Manisa.

BORAN, P., TOKUÇ, G., PIŞGİN, B., ÖKTEM, S. 2008

Assessment of Quality of Life In Asthmatic Turkish Children, **Turkish Journal of Pediatrics**, 50:18-22.

BORATAV, B. H.,
SUNAR, D.: 2005

Sağlık Psikolojisi: Türkiye Açısından Bir Durum Değerlendirmesine Doğru, **İstanbul Üniversitesi Psikoloji Çalışmaları Dergisi**, İstanbul.

BORISH, L., CHIPPS, B., DENİZ, Y., GUJRATHI, S., ZHENG, B., DOLAN, C.M.: 2005

Total Serum IgE Levels in a Large Cohort of Patients With Severe or Difficult-To-Treat Asthma. **Annals of Allergy, Asthma & Immunology**, 95, 247–53.

BOSTAN, Ö.: 2005

Hafif Persistan Astımlı Çocuklarda Lökotrien Reseptör Antagonisti İle İnhalen Kortikosteroid Etkinliğinin Karşılaştırılması, Uzmanlık tezi, Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul.

BOZKURT, G.: 2003

Astımlı Çocuklara Verilen Eğitimin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İ.Ü. Bakırköy Sağlık Yüksekokulu, İstanbul.

BOZO, Ö.: 2007

Psikonöroimmünoloji, **Kriz Dergisi** (15), 3, 21-30.

- BROOKS-GUNN, J.,
HAN, W.,
WALDFOGEL, J.:
2010
- “First-Year Maternal Employment and Child Development in the First 7 Years, **Monographs of the Society for Research in Child Development**, Vol 75(2).
- BURROWS, B.,
MARTINEZ, F. D.,
HALONEN, M.,
BARBEE, R.A.,
CLINE, M.G.: 1989
- Association of Asthma with Serum IgE Levels and Skin-Test Reactivity to Allergens. **The New England Journal of Medicine**, 320, 271–277.
- CELANO M.P.,
GELLER, R.J.: 1993
- Learning, School Performance, and Children with Asthma: How Much at Risk? **Journal of Learning Disabilities**, Jan;26(1):23-32.
- CELİK, G.E.,
BAVBK, S.,
PAŞAOĞLU G.,
MUNGAN, D.,
ABADOĞLU, O.,
HARMANCI, E.,
MISIRLİGİL, Z.: 2004
- Direct medical cost of asthma in Ankara, Turkey. **Respiration**;71:587-93.
- CHALMERS, G.W.,
MACLEOD, K.J.,
LITTLE, S.A.,
THOMSON, L.J.,
MCSHARRY, C.P.,
THOMSON, N.C.:
2002
- Influence of Cigarette Smoking on Inhaled Corticosteroid Treatment in Mild Asthma, **Thorax**, 57:226-30
- CHAUDHURI, R.,
LIVINGSTON, E.,
MCMAHON, A.D.,
THOMSON, L.,
BORLAND, W.,
THOMSON, N.C.: 2003
- Cigarette Smoking Impairs the Therapeutic Response to Oral Corticosteroids in Chronic Asthma, **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, 168: 1308-11.

CHEN, H., GOULD,
M.K., BLANC, P.D.,
MILLER, D.P.,
KAMATH, T.V., LEE,
J.H., SULLIVAN, S.D.:
2007

Asthma Control, Severity, And Quality Of Life:
Quantifying The Effect Of Uncontrolled Disease,
Journal of Allergy and Clinical Immunology,
Aug;120(2):396-402.

CHROUSOS, G. P.,
GOLD, P.W.: 1992

The Concepts of Stress and Stress System
Disorders. Overview of Physical and Behavioral
Homeostasis. **JAMA**, 267 (Mar 4), 1244-52.

COHEN, S.,
HERBERT, T.B.: 1996

Health Psychology: Psychological Factors and
Physical Disease from the Perspective of Human
Psychoneuroimmunology. **Annual Review of
Psychology**, 47, 113-42.

ÇALIŞKAN, Ö.: 2007

**Okul Öncesi Dönemi Astım Hastası Çocuklar
ile Sağlıklı Çocukların Depresyon
Seviyelerinin Karşılaştırılması**, Marmara
Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Okul
Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı Yüksek Lisans
Tezi.

ÇEVİK, Ü.: 2011

**Astımlı Çocuk ve Adölesanlara Verilen
Eğitimin Öz Etkililik ve Hastalığın Seyrine
Etkisi**, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi.

ÇÖLÜMLÜ, G.M.:
2014

**The Psychometric Properties Of The Revised
Manifest Anxiety**, Bahçeşehir Üniversitesi Sosyal
Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

DAĞLI, E.: 2003

Astım. **Klinik Çocuk Forumu Çocuk Göğüs
Hastalıkları Özel Sayısı**, 3 (1): 4-12.

DEMİR, A.U.,
KARAKAYA, G.,
BOZKURT, B.,
ŞEKEREL, B.E.,
KALYONCU, A.F.:
2004

Asthma and allergic diseases in schoolchildren: third cross-sectional survey in the same primary school in Ankara, Turkey. **Pediatric Allergy Immunology**, 15:531-8.

DEMİRCİ, E.: 2011

Astımlı Çocuklarda Yaşam Kalitesi Ve Etkileyen Bazı Faktörler, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Sivas.

DEVEREUX, G.,
SEATON, A.: 2005

Diet as a Risk Factor for Atopy and Asthma, **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, 115:1109-17.

DI MARCO, F.,
VERGA, M., SANTUS,
P., GIOVANNELLI, F.,
BUSATTO, P., NERI,
M., GIRBINO, G.,
BONINI, S.,
CENTANNI, S.: 2010

Analysis of the Relation between Level of Asthma Control and Depression and Anxiety. **Respiratory Medicine**, Jan;104(1):22-8.

DOLD, S., WJST, M.,
VON MUTIUS, E.:
1992

Genetic risk for asthma, allergic rhinitis, and atopic dermatitis, **Archives of Disease in Childhood**, 1992;67; 1018-1022.

DONNELLY, J.: 2003

Health Counseling: Application and Theory. Wadsworth: Thomson Learning Inc.

ECHRS ONLINE
MANUAL: 2002

Department of Public Health Sciences, King's College of London.

EROL, N., ŞİMŞEK,
Z.: 2010

**Okul Çağı Çocuk ve Gençler için Davranış
Değerlendirme Ölçeği El Kitabı (CBCL, YSR,
TRF)**, Ankara: Metis Yayınları.

EVERHARTA, R.S.,
FIESE, B.H.: 2008

Asthma Severity and Child Quality of Life in
Pediatric Asthma: A Systematic Review. **Patient
Education and Counseling**, Volume 75, Issue 2,
May, Pages 162–168.

FAHEY, J. L.,
TAYLOR, J. M.,
MANNA, B.,
NISHANIAN, P.,
AZIZ, N., GIORGI,
J.V., DETELS, R.:
1998

Prognostic Significance of Plasma Markers of
Immune Activation, HIV Viral Load and CD4 T-
Cell Measurements, **AIDS**, 12, 1581-1590.

FAVA, G.A., SONINO,
N.: 2008

The Biopsychosocial Model Thirty Years Later,
Psychother Psychosom, 77, 1-2.

FERNANDES, L.,
FONSECA, J.,
MARTINS, S.,
DELGADO, L.,
PEREIRA, A.C., VAZ,
M., BRANCO, G.:
2010

Association of anxiety with asthma: subjective
and objective outcome measures.
Psychosomatics, Jan-Feb;51(1):39-46.

FİDAN, F., ÜNLÜ, M.,
SEZER, M., GEÇİCİ,
Ö., HEMÜL, M.: 2006

Improvement of Psychological Symptoms with
the Treatment of Asthma, **European Journal of
General Medicine**, 3/1, 1-4.

FREIDHOFF, L.R.,
MARSH, D.G.: 1993

Relationship among Asthma, Serum IgE Levels
and Skin Test Sensitivity to Inhaled Allergens,
**International Archives of Allergy and
Immunology**, 1993;100:355–361.

- GALINOWSKI, A.: 1993 Stress and Panic, Immunologic Aspects, **L'encephale**, Cilt 19 (1), 147-151.
- GATES, L., LINEBERGER, M.R., CROCKETT, J., HUBBARD, J.: 1988 Birth Order and its Relationship to Depression, Anxiety, And Self-Concept Test Scores in Children, **Journal of Genetic Psychology**, 149, 29-34.
- GAUDERMAN, W.J., AVOL, E., GILLILAND, F., VORA, H., THOMAS, D., BERHANE, K., MCCONNELL, R., ..., PETERS, J.: 2004 The Effect of Air Pollution on Lung Development from 10 to 18 years of Age, **The New England Journal of Medicine**, 351:1057-67.
- GEORGEN, P.J., WEISS K.B.: 1995 Epidemiology of asthma. In Busse W.W, Holgate S.T.eds. **Asthma and Rhinitis**. USA: Blackwell Scientific Publication, 15-28.
- GIBSON, P. G., COUGHLAN, J., WILSON, A. J., HENSLEY, M.J., ABRAMSON, M., BAUMAN, A., WALTERS, E.H.: 2001 Limited (Information Only) Patient Education Programs for Adults with Asthma. In: **The Cochrane Library**, Volume 4. Oxford.
- GLASER, R., KIECOLT-GLASER, J.K.: 2005 Stress- Induced Immune Dysfunction: Implications for Health, **Nature Reviews Immunology**, 5: 243-251.
- GLAZEBROOK, C., MCPHERSON, A.C., MCDONALD, I.A., SWIFT, J.A., RAMSAY, C., NEWBOULD, R., SMYTH, A.: 2006 Asthma as a Barrier to Children'S Physical Activity: Implications for Body Mass Index and Mental Health, **Pediatrics**, 118:2443-2449.

GLOBAL STRATEGY
FOR ASTHMA
MANAGEMENT AND
PREVENTION: 2002

National Institutes of Health National Heart,
Lung and Blood Institute, **NIH Publications**,
No:02-3659.

GLOBAL STRATEGY
FOR ASTHMA
MANAGEMENT AND
PREVENTION: 2016

Global Initiative for Asthma (GINA). (Çevrimiçi)
<http://www.ginaasthma.org>

11.05.2015

GOLDBERG, S.,
ISRAELI, E.,
SCHWARTZ, S.,
SHOCHAT, T.,
IZBICKI, G., TOKER-
MAIMON, O.,
KLEMENT, E.,
PICARD, E.: 2007

Asthma Prevalence, Family Size, and Birth
Order. **Chest Journal**, Jun;131(6):1747-52.

GOLDNEY, R. D.,
RUFFIN R., FISHER,
LAURA. J. AND
WILSON, D. H .: 2003

Asthma Symptoms Associated With Depression
and Lower Quality of Life: A Population Survey,
Medical Journal of Australia, (178), 437-441.

GOLICS, C.J.,
BASRA, M.K.A.,
SALEK, S., FINLAY,
A. Y.: 2013

The Impact of Patients' Chronic Disease on
Family Quality of Life: An Experience from 26
Specialties, **International Journal of General
Medicine**, 6: 787–798.

GÖKLER, I.: 2004

Çocukluk Dönemi Kronik Hastalıklarının
Psikosoyal Boyutlarına İlişkin Çalışmaların
Yöntemsel Açıdan Gözden Geçirilmesi: İleriye
Yönelik Öneriler, **Çocuk ve Gençlik Ruh
Sağlığı Dergisi**, 11/1.

GÖZÜKARA, M. E.:
2010

Biyokimya, İstanbul, Nobel tıp Kitabevi.

GÜLEÇ, M. Y. : 2009

Psikosomatik Hastalıklarda Mizaç ve Karakter.
Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches In Psychiatry,1:201-214

GÜLEÇ, M.Y.,
GÜLEÇ, H., ÖZTUNA,
F., KOSE, S.: 2010

Cloninger's Temperament and Character
Dimension of personality in patients with asthma,
The International Journal of Psychiatry in Medicine, 40:273-287.

GÜNER, S.N.,
GOKTURK, B., KILIÇ,
M., ÖZKİRAZ, S.:
2011

The Prevalences of Allergic Diseases in Rural
and Urban Areas are Similar, **Allergologia et Immunopathologia**, 39:140-4.

GÜVERCİN, A.: 2006

**Depremzede Anneler ve Çocuklarının
Depresyon Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler
Açısından İncelenmesi**, Yayınlanmamış yüksek
lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim
Bilimleri Enstitüsü.

HAİATULLAH, A.:
2011

**Astımda Komorbid Hastalıkların Astım
Kontrolü Ve Yaşam Kalitesi İle İlişkisi**,
İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık
Tezi.

HANKIN, B.L.,
ABRAMSON, L.Y.,
MOFFITT, T.E.,
MCGEE, R., SİLVA,
P.A., ANGELL, K.E.:
1998

Development of Depression from Preadolescence
to Young Adulthood: Emerging Gender
Differences in A 10-Year Longitudinal Study,
Journal of Abnormal Psychology,
1998;107:128-140

HOLGATE, S.T.:1999

Genetic and Environmental Interaction In Allergy
And Asthma, **Journal of Allergy and Clinical
Immunology**, 104:1139-46.

- HOLMES, A.M.: 2003
The effect of chronic illness on the psychological health of family members. **Journal of Mental Health Policy Econ.**, Mar;6(1):13-22.
- IQBAL, M.,
AMIRSALARI, S.,
RADFAR, S.,
HAIDARI, M.R.: 2016
Effects of Parental Gender and Level of Education on the Quality of Life and General Health of Pediatric Patients with Epilepsy: An Outpatient Cross-Sectional Surve, **Epilepsy & Behavior**, Jul;60:118-23.
- JANSON, C.,
BJÖRNSSON, E.,
HETTA, J. AND
BOMAN, G.: 1994
Anxiety and Depression in Relation to Respiratory Symptoms and Asthma, **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, Vol. 149, No. 4, pp. 930-4.
- JUNIPER, E.F.: 1997
How Important is Quality of Life in Pediatric Asthma? **Pediatric Pulmonology**, 1997; 5:17-21.
- JUNIPER, E.F.: 1997
Quality of Life in Adults and Children with Asthma and Rhinitis, **Allergy**, 1997; 52:971-7.
- JUNIPER, E.F.,
GUYATT, G.H.,
FEENY, D.H.,
FERRIE, P.J.,
GRIFFITH, L.E.,
TOWNSEND, M.:
1996
Measuring Quality of Life in Children with Asthma, **Quality of Life Research**, 5, 35-46.
- JUNIPER, E.F.,
GUYATT, G.H.,
WILLAN, A.,
GIFFITH, L.E.: 1994
Determining a Minimal Important Change in a Disease-Specific Quality of Life Questionnaire, **Journal of Clinical Epidemiology**, 1994;47:81-7.

KARAMAN, O.,
TURGUT, C.S.,
UZUNER, N., OLMEZ,
D., BABAYİĞİT, A.,
KOSE, S., TEZCAN,
D.: 2006

The Determination of Asthma, Rhinitis, Eczema,
and Atopy Prevalence in 9- To 11-Year-Old
Children in the City of Izmir, **Allergy & Asthma
Proceedings: Medical Journals**, 27:319-24.

KARAMUSTAFAOĞL
U, O., YUMRUKÇAL,
H.: 2011

Depresyon ve Anksiyete Bozuklukları,
Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni, 45(2):65-74.

KARMAUS, W.,
BOTEZAN, C.: 2002

Does A Higher Number of Siblings Protect
Against the Development of Allergy and
Asthma? A review. **Journal of Epidemiology &
Community Health**, 56: 209-17.

KATON, W.: 2011

Epidemiology and Treatment of Depression in
Patients With Chronic Medical Illness, **Dialogues
in Clinical Neuroscience**, Mar; 13(1): 7–23.

KATON, W.,
LOZANO, P., RUSSO,
J., MCCAULEY, E.,
RICHARDSON, L.,
BUSH, T.: 2007

The Prevalence of DSM-IV Anxiety and
Depressive Disorders in Youth with Asthma
Compared with Controls, **Journal of Adolescent
Health**, 41, 455–463.

KESSLER, R.C.,
MCGONAGLE, K.A.,
ZHAO, S., NELSON,
C.B., HUGHES, M.,
ESHLEMAN, S.,
WITTCHEN, H.U.,
KENDLER, K.S.: 1994

Lifetime and 12-Month Prevalence of DSM-III-R
Psychiatric Disorders in The United States,
Results from The National Comorbidity Survey,
Archives of General Psychiatry, 51(1):8-19.

KESSLER, R.C.,
MCLEOD, J.D.: 1984

Sex Differences in Vulnerability to Undesirable
Life Events, **American Sociological Review**,
49:620-631.

KLINNERT, M.D.,
KAUGARS, A.S.,
STRAND, M.,
SILVERIA, L.: 2008

Family Psychological Factors in Relation to
Children's Asthma Status and Behaviour,
ProQuest Health and Medical Complete, 47/1.

KOCABAŞ, E. G.:
2011

**Astım Tanılı Çocuk Ve Ergenlerde Psikiyatrik
Komorbidite, Yaşam Kalitesi, Tedaviye Uyum
Ve Sosyal Desteğin İncelenmesi**, Uludağ
Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh
Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık
Tezi, Bursa.

KOCABAŞ, E. Ö.:
2007

Bir Uygulama Alanı Olarak Sağlık Psikolojik
Danışmanlığı, **Ege Üniversitesi Eğitim Dergisi**,
(8), 2, 37-51.

KOÇ, S.: 2006

**Terapötik Mizahta Kullanılan Hastane
Palyaçolarının Ameliyat Öncesi Dönemdeki
Çocukların Anksiyete Düzeylerine Etkisinin
Belirlenmesi**, Maltepe Üniversitesi Sosyal
Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.

KOLBE, J.,
FERGUSON, W.,
VAMOS, M.,
GARRETT, J.: 2002

Case-Control Study of Severe Life Threatening
Asthma (SLTA) In Adults: Psychological
Factors. **Thorax**, 57, 317– 22.

KOLBE, J., VAMOS,
M., FERGUSON, W.,
ELKIND, G.,
GARRETT, J.: 1996

Differential Influences on Asthma Self-
Management Knowledge and Selfmanagement
Behaviour in Acute Severe Asthma, **Chest**, 110,
1463-1468.

KORLAELÇİ, M.:
1984

İbn-i Sinada Müzik. Kayseri: Erciyes
Üniversitesi Yayınları.

KOTROTSIOU, E.,
KROMMYDAS, G.,
PAPATHANASIOU, I.,
KOTROTSIOU, S.,
PARALIKAS, T.,
LAHANA, E.,
KIPARISSI, G.: 2011

Anxiety and Depression in Teenagers and Young Adults with Asthma, **Health Science Journal**, 5(3), 229-236.

KOVACS, M. : 1981

Rating Scales to Assess Depression in Schools Age Children, **Acta Paedopsychiatra**, 46, 305-315.

KROENKE K,
SPITZER R,
WILLIAMS J.: 1994

Physical Symptoms in Primary Care: Predictors of Psychiatric Disorders and Functional Impairment, **Archives of Family Medicine**, 1994;3:774-9.

KUSEL M.M.,
KLERK, N.H.,
KEBADZE, T.,
VOHMA, V., HOLT,
P.G., JOHNSTON,
S.L., SLY, P.D.: 2007

Early Life Viral Respiratory Infections, Atopic Sensitization, and Risk of Subsequent Development of Persistan Asthma, **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, 2007;119:1105-1110.

LAHAYE, M.,
LUMINET, O., VAN
BROECK, N.,
BODART, E.: 2012

Psychological, Social and School Implications of Asthma: A Comparison of Belgian French-Speaking Children Having Asthma With Healthy Children, **Acta Clinica Belgica**, Jan-Feb;67(1):25-9.

LAMA, M.,
CHATTERJEE, M.,
CHAUDHURI, T.K.:
2012

Total Serum Immunoglobulin E in Children with Asthma, **Indian Journal of Clinical Biochemistry**, (Apr-June 2013) 28(2):197-200
DOI 10.1007/s12291-012-0247-2.

- LAVOIE, K.L.,
CARTIER, A.,
LABRECQUE, M.,
BACON, S.L.,
LEMIÈRE, C., MALO,
J.L., LACOSTE, G., ...,
DITTO, B.: 2002
- Are Psychiatric Disorders Associated with Worse Asthma Control and Quality of Life in Asthma Patients? **Respiratory Medicine**, 2005;99:1249-57.
- LAVOIE, K. L.,
BACON, S. L.,
BARONE, S.,
CARTIER, A. DILIN,
B., LABRECQUE, M.:
2006
- What Is Worse for Asthma Control and Quality of Life. Depressive Disorders, Anxiety Disorders or Both? **Chest**, 130 (October), 1040,1045.
- LAZARATOU, H.,
ANAGNOSTOPOULOS,
S, D.C.,
VLASSOPOULOS, M.,
CHARBILAS, D.,
ROTSIKA, V.,
TSAKANIKOS, E.,
TZAVARA, C.,
DIKEOS, D.: 2013
- Predictors and Characteristics of Anxiety Among Adolescent Students: a Greek sample. **Psychiatriki**, Jan-Mar;24(1):27-36.
- LEONARD, E. B.,
SONG, C.: 1996
- Stress and the Immune System in the Etiology of Anxiety and Depression, **Pharmacology Biochemistry and Behavior**, 54 (1).
- LEUNG Y.M.: 2004
- Allergic disorders. In: Behrman R.E, Kliegman R.M, Jenson H.B, editors, **Textbook of Pediatrics**, 17 th edition. Philadelphia: WB Saunders Comp, 2004; 130: 743-792.

LEUNG, T.F., WONG,
G.W.K., KO, F.W.S.,
LAM, C.W.K., FOK, T.
F.: 2005

Clinical and Atopic Parameters and Airway
Inflammatory Markers in Childhood Asthma: A
Factor Analysis, **Thorax**, 60, 822–6.

LIM, J., WOOD, B.,
MILLER, B.D.: 2008

Maternal Depression and Parenting in Relation to
Child Internalizing Symptoms and Asthma
Disease Activity, **Journal of Family
Psychology**, Vol 22(2), Apr 2008, 264-273

LUCAS-THOMPSON,
R., GOLDBERG, W.,
PRAUSE, J.: 2010

Maternal Work Early in the Lives of Children
and its Distal Associations with Achievement and
Behavior Problems: A **Meta-Analysis.**
Psychological Bulletin, 136(6)915-942.

MAES, M.,
CHIAVETTO, L.B.,
BIGNOTTI, S., TURA,
J.B., PIOLI, R., BOIN,
F., KENIS, G.,
BOSMANS, E.: 2000

Effects of Atypical Antipsychotics on The
Inflammatoryresponse System in Schizophrenic
Patients Resistant to Treatment Withtypical
Neuroleptics, **European
Neuropsychopharmacology**, 10:119-124.

MANCUSO, C. A.,
RINCON, M.,
MCCULLOCH, C. E.,
CHARLSON, M. E.:
2001

Selfefficacy, Depressive Symptoms, and Patients'
Expectation Predict Outcomes in Asthma.
Medical Care, 39, 1326- 1338.

MARKS, D.F., SYKES,
C. M., MCKINLEY, J.
M.: 2003

Health Psychology: Overview and Professional
Issues. In: **Handbook of Psychology, Volume 9,**
Health Psychology, A. M. Nezu, C. M. Nezu,
P.A. Geller, 2003. New Jersey, John Willey &
Sons..

MARSHALL, G.D,
AGARWALL, S.K.,
LLOYD, C., COHEN,
L., HENNIGER, E.M.,
MORRIS, G.J.: 1998

Cytokine Dysregulation Associated with Exam Stress in Healthy Medical Students, **Brain, Behavior, and Immunity**, 12:297-307.

MARTINEZ, F.D.,
WRIGHT, A.L.,
TAUSSIG, L.M.,
HOLBERG, C.J.,
HALONEN, M.,
MORGAN, W.J.: 1995

Asthma and Wheezing in the First Six Years of Life, **The New England Journal of Medicine**, 1995; 332:133-8.

MATHE, A.A.,
KNAPP, P. H.: 1969

Emotional and Adrenal Reactions to Stress in Bronchial Asthma, **Psychosomatic Medicine**, 33/4.

MCLEAN, C.P.,
ASNAANI, A., LITZ,
B.T., HOFMAN, S.G.:
2011

Gender Differences in Anxiety Disorders: Prevalence, Course of Illness, Comorbidity and Burden of Illness, **Journal of Psychiatric Research**, Aug; 45(8).

MIECH, R.A., CASPI,
A., MOFFITT, T.E.,
WRIGHT, B.E.,
SILVA, P.A.: 1999

Low Socioeconomic Status and Mental Disorders: A Longitudinal Study of Selection and Causation During Young Adulthood, **American Journal of Sociology** 104, no. 4 (January 1999): 1096-1131.

MİLLİ EĞİTİM
BAKANLIĞI
MODÜLLERİ: 2013

Hasta Psikolojisi, (Çevrimiçi)
http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Hasta%20Psikolojisi.pdf

- MILLS, T.A.E.: 2001
The Role of Immunoglobulin E in Allergy and Asthma, **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, Vol 164. pp S1–S5, 2001.
- MIROWSKY, J.,
ROSS, E.C.: 1992
Age and Depression. **Journal of Health and Social Behaviour**, 33, 187-205.
- MURALI, R.,
HANSON, M.D.,
CHEN, E.: 2007
Psychological Stress and its Relationship to Cytokines and Inflammatory Diseases. In: N.P. Plotnikoff, R.E. Faith, A. J. Murgu, R.A. Good. **Cytokines stress and Immunity**. CRC Press; Florida.
- NAFTI, S., TARIGHT, S., EL FTOUH, M.,
YASSINE, N.,
BENKHEDER, A.,
BOUACHA, H.,
FAKHFAKH, H., ...,
EL HASNAOUI, A.: 2009
Prevalence of Asthma in North Africa: The Asthma Insights and Reality in the Maghreb (AIRMAG) Study, **Respiratory Medicine**, 103:2-11.
- NAGANO, J.,
KAKUTA, C.,
MOTOMURA, C.,
ODAJIMA, H., SUDO, N., NISHIMA, S.,
KUBO, C.: 2010
The Parenting Attitudes and the Stress of Mothers Predict the Asthmatic Severity of Their Children: A Prospective Study, **BioPsychoSocial Medicine**, 4: 12. Published online 2010 Oct 7.
- NIMMAGADDA, S.R.,
EVANS, R.: 1999
Allergy: Etiology and Epidemiology, **Pediatrics in Review**, 20 (4): 111-5.

NOLEN-HOEKSEMA,
S.: 1987

Sex Differences in Unipolar Depression: Evidence and Theory, **Psychology Bulletin**, 101(2):259-282.

OLFF, M.: 1999

Stress, Depression and Immunity: The Role of Defense and Coping Styles. **Psychiatry Research**, 85 (1), 7-15.

ONES U, AKCAY A,
TAMAY Z, GÜLER N,
ZENCİR M.: 2006

Rising Trend of Asthma Prevalence Among Turkish Schoolchildren (ISAAC phases I and III), **Allergy**, 24:129-34..

OPOLSKI, M.,
WILSON, I.: 2005

Asthma and Depression: A Pragmatic Review of the Literature and Recommendations for Future Research, **Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health**, 2005; 1:18.

OWNBY, D.R.,
JOHNSON, C.C.,
PETERSON, E.L.:
2002

Exposure to Dogs and Cats in the First Year of Life and Risk of Allergic Sensitization at 6 to 7 Years of Age. **JAMA**, 2002; 288:963-72.

ÖNEŞ, Ü., GÜLER, N.,
TAMAY, Z.: 2002

Allerji ve Allerjik Hastalıklar. In: Neyzi O, Ertuğrul T, Editörler. **Pediatric**, Cilt 1, 3. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi, 2002; 10: 609- 647

ÖY, B.: 1991

Çocuklar için Depresyon Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması, **Türk Psikiyatri Dergisi**, 2, (2), 132-136.

ÖZDEMİR, D.F.,
ŞENER, Ş.: 2004

Çocuk ve Ergen Psikiyatrisinde Acil Durumlar, **Klinik Pediatric**, 3 (1), 5-11.

- PAKHALE, S.,
DOUCETTE, S.,
VANDEMHEEN, K.
A.: 2010
- Comparison of Obese and Non-Obese People with Asthma: Exploring an Asthma-Obesity Interaction, **Chest**,137:1316-1323.
- PARK, A.L., FUHRER, R.,
QUESNEL-VALLÉE, A.: 2013
- Parents' Education and the Risk of Major Depression in Early Adulthood, **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, November Volume 48, Issue 11, pp 1829–1839.
- PEAT J.K, LI J.: 1999
- Reversing the Trend: Reducing the Prevalence of Asthma, **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, 103: 1-10.
- PEROSA, G. B.,
AMATO, I.A.,
RUGOLO, L.M.S.S.,
FERRARI, G.F.,
OLIVEIRA, M.C.F.A.: 2013
- Quality of Life of Asthmatic Children and Adolescents: Relation to Maternal Coping, **Journal of Pediatrics**, vol.31 no.2.
- PICCINELLI, M.,
WILKINSON, G.: 2000
- Gender Differences in Depression, **The British Journal of Psychiatry**, Dec 2000, 177 (6) 486-492
- PLATTS-MILLS, T.A.E.: 2001
- The Role of Immunoglobulin E in Allergy and Asthma, **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, 15;164(8 Pt 2):S1-5.
- POMETANTZ, E.: 2001
- Parent X Child Socialization: Implications for Development of Depressive Syndromes, **Journal of Family Psychology**, 15, 510-525

- POTOCZEK, A.,
NIZANKOWSKA-
MOGILNICKA, E.,
BOCHENEK, G. VE
SZCZEKLIK, A.: 2006
- Links Between Panic Disorder, Depression, Defence Mechanisms, Coherence and Family Functioning in Patients Suffering From Severe Asthma. **Psychiatry Research**, 85, 7-15.
- REYNOLDS, C. R. &
RICHMOND, B. O.:
1978b
- What I think and feel: A Revised Measure of Children's Manifest Anxiety, **Journal of Abnormal Child Psychology**, 6, 271- 280.
- REYNOLDS, L.K.,
O'KOON, J.H.: 2001
- Papademetriou, E. et al. Stress and Somatic Complaints in Low-Income Urban Adolescents. **Journal of Youth and Adolescence**, 30: 499.
- RIMINGTON, L.D.,
DAVIES, D. H.,
LOWE, D., PEARSON,
M. G.: 2001
- Relationship Between Anxiety, Depression, and Morbidity in Adult Asthma Patients, **Thorax**, 56; 266-271.
- RISAL, A.,
THAROOR, H.: 2012
- Birth Order and Psychopathology, **Journal of Family Medicine and Primary Care**, Jul-Dec; 1(2): 137–140.
- ROMERO, K.,
CANALS, J.,
HERNANDEZ, C.,
PENELO, E., ZOLOG,
T.C., DOMENECH, E.:
2013
- Age and Gender Differences of Somatic Symptoms in Children and Adolescents, **Journal of Mental Health**, Feb;22(1):33-41
- RONA, R. J.,
SMEETON, N. C.,
AMIGO, H., VARGAS,
C.: 2007
- Do Psychological Distress and Somatization Contribute to Misattribution of Asthma? A Chilean Study, **Journal of Psychosomatic Research**, 62 (2007) 23– 30.

ROSENSTREICH,
D.L, EGGLESTON, P.,
KATTAN, M.: 1997

The Role Of Cockroach Allergy and Exposure to
Cockroach Allergen in Causing Morbidity
Among Inner-City Children With Asthma, **The
New England Journal of Medicine**, 336:1356-
63

RUBIN, N. J.: 1993

Severe Asthma and Depression, **Archives of
Family Medicine**, 2 (4), 433-440.

SACKESEN, C.,
KARAASLAN, C.,
KESKİN, O., TOKOL
N., TAHAN, F.,
CİVELEK, E., SOYER,
O.U., ..., KALAYCI
O.: 2005

The Effect of Polymorphisms at the CD14
Promoter and the TLR4 Gene on asthma
Phenotypes in Turkish Children with Asthma,
Allergy, 60:1485-92

SACKS, C.R.,
PETERSON, R.A.,
KİMMEL, P.L.: 1990

Perception of Illness and Depression In Chronic
Renal Disease, **American Journal of Kidney
Diseases**, 1990;15:31–9.

SADOCK, B.J.,
SADOCK, V.A.: 2005

Comprehensive Textbook of Psychiatry. Güneş
Kitabevleri, İstanbul.

SAGGINI, A.,
MACCAURO, G.,
TRIPODI, D., DE
LUTİİS, M.A., CONTİ,
F., FELACO, P.,
FULCHERİ, M., ...,
DASTHAGİRİSAHEB,
Y.B.: 2011

Allergic Inflammation: Role Of Cytokines with
Special Emphasis on IL-4, **International
Journal of Immunopathology and
Pharmacology**, 24:305-311.

SAĞLIK BAKANLIĞI:
1998

**Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesine Yönelik
Ottawa Sözleşmesi**, İstanbul.

SAHİN, B., TATAR,
M.: 2006

Factors Affecting Use of Resources for Asthma Patients, **Journal of Medical Systems**, 30:395-403.

SALAMI, T.K.,
WALKER T.L.: 2013

Socioeconomic Status and Symptoms of Depression and Anxiety in African American College Students: The Mediating Role of Hopelessness. **Journal of Black Psychology**, çevrimiçi dergi, ilk yayımlanma Nisan 25, 2013

SALVI, S., FREW, A.,
HOLGATE, S.T.: 1999

Is Diesel Exhaust Asthma Cause of Increasing Allergies? **Clinical & Experimental Allergy**, 29: 4-8.

SAMAH, H. M. S.,
ELSADI, A. R.,
SABRI, Y.: 2015

Depression, Anxiety, Distress and Somatization in Asthmatic Patients, **Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis**, Volume 64, Issue 2, April 2015, 307–311.

SANDEEP, T.,
ROOPAKALA, M.R.,
SILVIA, C.R.W.D.,
CHANDRASHEKARA
, S., RAO, M.: 2010

Evaluation of Serum Immunoglobulin E Levels in Bronchial Asthma, **Lung India**, Jul-Sep; 27(3): 138–140.

SANJUÁS, C.,
ALONSO, J., FERRER,
M., CURULL, V.,
BROQUETAS, J.M.,
ANTÓ, J.M.: 2001

Adaptation of the Asthma Quality of Life Questionnaire to A Second Language Preserves Its Critical Properties: the Spanish Version, **Journal of Clinical Epidemiology**, 54:182-189

SAVARD, J., MILLER,
S. M., MILLS, M.,
O'LEARY, A.,
HARDING, H.,
DOUGLAS, S. D.,
MANGAN, C. E.,
BELCH, R.,
WINOKUR, A.: 1999

Association Between Subjective Sleep Quality and Depression on Immunocompetence in Low-Income Women at Risk for Cervical Cancer, **Psychosomatic Medicine**, 61 (4), 496-507

SCHIEPERS, O.J.,
WICHERS, M.C.,
MAES, M.: 2005

Cytokines and Major Depression. **Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry**, 29:201-17.

SCHOFIELD, W.: 1969

The Role of Psychology in the Delivery of Health Services, **American Psychologist**, 24, 565-584.

SCHWARZ, J.,
CHIANG, S.,
MÜLLER, N.,
ACKENHEIL, M.:
2001

T-helper-1 and Thelper-2 Responses in Psychiatric Disorders, **Brain, Behavior, and Immunity**, 15: 340- 370.

SEARS, M. R.,
BURROWS, B.,
FLANNERY, E. M.,
HERBISON, G. P.,
HEWITT, C. J.,
HOLDAWAY, M. D.:
1991

Relation Between Airway Responsiveness and Serum IgE in Children with Asthma and in Apparently Normal Children, **The New England Journal of Medicine**, 325, 1067–1071.

SETTIPANE, R.J.,
SETTIPANE, G.A.:
2000

IgE and the Allergy–Asthma Connection in the 23-Year Follow-Up of Brown University Students, **Allergy and Asthma Proceedings**, Volume 21, Number 4, July-August 2000, pp. 221-225.

SEVİNÇ, Ş.: 2009

Astımlı Çocukların ve Annelerinin Depresyon Ve Kaygı Düzeylerinin Değerlendirilmesi, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, Diyarbakır.

SMOLLER, J. W. &
OTTO, M. W.: 1998

Panic, Dispone and Asthma, **Current Opinion in Pulmonary Medicine**, 4 (1),40-45.

SOLOMON, G.F,
TEMOSHOK, L.,
O'LEARY, A., ZICH,
J.:1987

An intensive psychoimmunologic study of long-surviving persons with AIDS, **Annals of the New York Academy of Science**, 496, 647–655.

SPIELBERGER, CD.,
GORSUCH, R.L.,
LUSHENE, R.E.: 1970

Manual for State-Trait Anxiety Inventory, California: Consulting Psychologist Press.

SPIELBERGER, C.D.:
1973

Manual for the State Trait Anxiety Inventory for Children (STAI-C). Palo Alto, CA, Consulting Psychologists Press, 1973.

SPORIK, R.,
INGRAM, J. M.,
PRICE, W.,
SUSSMAN, J. H.,
HONSINGER, R. W.
VE PLATTS-MILLS,
T.A. E.: 1995

Association of Asthma with Serum IgE and Skin Test Reactivity to Allergens Among Children Living at High Altitude, **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**,151, 1388–1392

STASZEWSKI, S.,
DEMASI, R., HILL,
A.M., DAWSON, D.:
1998

HIV-1 RNA, CD4 Cell Count and the Risk of Progression to AIDS and Death During Treatment With HIV-1 Reverse Transcriptase Inhibitors, **AIDS**, 12, 1991-1997

STEIN,	R.T,	Respiratory Syncytial Virus in Early Life and
SHERILL,	D.,	Risk of Wheeze and Allergy by Age 13 Years,
MORGAN,	W.J.,	Lancet ,354:541-5.
HOLBERG,	C.J.,	
HALONEN,	M.,	
TAUSSIG,	L.M.,	
WRIGHT,	A.L.,	
MARTINEZ,	F.D.:	
1999		

STEINKE,	J.W.,	Th2 Cytokines and Asthma - Interleukin-4: Its
BORISH, L.:	2001	Role in the Pathogenesis of Asthma and
		Targeting It For Asthma Treatment with
		Interleukin-4 Receptor Antagonists. Respiratory
		Research , 2001;2:66–70.

STEMPEL,	D.A.,	Pediatric asthma, Pediatric Clinics of North
SPAHN, J.D.:	2003	America , 50: 523-731

STOWELL,	J. R.,	Psychoneuroimmunology, In: Handbook of
MCGUIRE,	L.,	Psychology, Volume 9, Health Psychology , A.
ROBLES,	T.,	M. Nezu, C. M. Nezu, P.A. Geller, New Jersey,
GLASER,	R.,	John Willey & Sons.
KIECOLT-GLASER, J.		
K.:	2003	

STRACHAN,	D.P.:	Family Size Infection and Atopy: The Firsr
2000		Decade of the “Hygiene Hypothesis”, Thorax ,
		55: 2-10.

STRACHAN,	D.P.:	Hay Fever, Hygiene, and Household Size, British
1989		Medical Journal , 299:1259-60.

STRINE, T.W.,
MOKDAD, A.H.,
BALLUZ, L.S.,
BERRY, J.T.,
GONZALEZ, O.: 2006

Impact of Depression and Anxiety on Quality of Life, Health Behaviors, and Asthma Control Among Adults in the United States with Asthma, **Journal of Asthma**, 45:2, 123-133.

SUBRAHMANYAM,
R.M., SRIKANTAIAH,
C., KRISHNA, P.,
DELPHINE SILVIA,
C.R.,
THIRUNAVUKKARA
SU, S., DEVI, K.,
RAO, M., KUMAR, V.:
2011

Can Bronchial Asthma be Classified Based on The Immunological Status? **Lung India**, Apr;28(2):110-3.

SUNYER, J., ANTÓ, J.
M., SABRIÀ, J.,
ROCA, J., MORELL,
F., RODRÍGUEZ-
ROSIN, R. VE
RODRIGO, M. J.: 1995

Relationship Between Serum IgE and Airway Responsiveness In Adults with Asthma, **Journal of Allergy and Clinical Immunology**, 95, 699–706..

TANG, T.L.P.: 2007

Income and Quality of Life: Does the Love of Money Make a Difference? **Journal of Business Ethics**, 72: 375.

TEMOSHOK, L.: 1987

Personality, Coping Style, Emotion and Cancer: Towards an Integrative Model, **Cancer Surveys**, 6(3):545-567.

TERLUIN, B.: 1996

The Four-Dimensional Symptom Questionnaire (4DSQ). A Questionnaire to Measure Distress, Depression, Anxiety, and Somatization, **Huisarts Wet**, 39 (1996), pp. 538–547.

THE ISAAC, 1998

The ISAAC Steering Commity Worldwide Variations in the Prevalance of Symptoms of Asthma, Allergic Rhinoconjunctivitis and Atopic Eczema, The International Study of Asthma and Allergies in Childhood, **Lancet**, 1225-32.

THOMPSON, J.J.:
2009

How Chronic Illness Affects Family Relationships and the Individual. Yayınlanmış yüksek lisans tezi, The Graduate School, University of Wisconsin-Stout, USA.

THORNTON, L. M.
VE ANDERSEN, B. L.:
2006

Psychoneuroimmunology examined: The role of subjective stress, **Cellscience Reviews**, Vol.2 No.4.

THOREN, C.T.,
PETERMANN, F.:
2000

Reviewing Asthma And Anxiety, **Respiratory Medicine**, Volume 94, Issue 5, pp 409-415.

TOMAC, N.,
DEMİREL, F., ACUN,
C., AYOGLU, F.: 2005

Prevalence and Risk Factors for Childhood Asthma in Zonguldak, Turkey, **Allergy & Asthma Proceedings: Medical Journals**, 26:397-402.

TOUSMAN. S.: 2003

Asthma and Depression.. American Academy of Allergy and Asthma Immunology, **Allergy & Asthma Advocate**, Winter 2003.

TOYRAN, M.: 2006

Hafif Astımlı Çocuklarda Havayolu İnflamasyonunun Uyarılmış Balgam Yöntemiyle İncelenmesi, Yayınlanmamış yandal uzmanlık tezi.

TRZCIŃSKA, H.,
PRZYBYLSKI, G.,
KOZŁOWSKI, B.,
DERDOWSKI, S.:
2012

Analysis of the Relation Between Level of
Asthma Control and Depression and Anxiety,
Medical Science Monitor. Mar;18(3):CR190-4.

TÜRK TORAKS
DERNEĞİ: 2014

Astımın Tanı ve Tedavi Rehberi, Online
Manual.

TÜRK, D.: 2006

Kronik Obstrüktif Akciger Hastalığı (KOA)
Olan Hastaların Sık Hastaneye Yatışlarının
Ruhsal Durumlarına ve Yaşam Kalitesine
Etkilerinin Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış
Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık
Bilimleri Enstitüsü.

TÜRKTAŞ, H.: 1998

Astım Patogenezi, Ankara: Bozkır Matbaacılık,
S: 27-48.

TÜZÜN, D.Ü.,
HERGÜNER, S.: 2007

Çocuk Hastalıklarında Biyopsikososyal
Yaklaşım, İstanbul: Epsilon yayıncılık; 2007.
105-115

VASQUEZ, J.C.,
FRITZ, K.F, KOPEL,
S.J., SEIFER, R.,
MCQUAID, E. L.,
CANİNO, G.: 2009

Ethnic Differences in Somatic Symptom
Reporting in Children With Asthma and Their
Parents. **Journal of the American Academy of**
Child & Adolescent Psychiatry, Volume 48,
Issue 8, August 2009, Pages 855–863.

VÁZQUEZ, I.,
ROMERO-FRAIS, E.,
BLANCO-APARICIO,
M., SEOANE, G.,
OTERO, I.,
RODRÍGUEZ-
VALCARCEL, M.L.,
PÉRTEGA-DÍAZ, S.,
..., VERA-
HERNANDO, H.: 2010

Psychological and Self-Management Factors in Near-Fatal Asthma. **Journal of Psychosomatic Researchs**, (68), 175- 181.

VILA, G., NOLLET-
CLEMENCON, C.,
DE BLIC, J.,
FALISSARD, B.,
MOUREN-SIMEONI,
M.C., SCHEINMANN,
P.: 1999

Assessment of Anxiety Disorders in Asthmatic Children, **Psychosomatics**, 40:404–413

VOLLMER, V.,
MARKSON, L.E.,
O'CONNOR, E.,
SANOCKI, L.L.,
FITTERMAN, L.,
BERGER, M., BUÏST,
A.S.: 1999

Association of Asthma Control with Health Care Utilization and Quality of Life. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, 160:1647–1652.

WALLSTON, K.A.:
1996

Healthy, Wealthy, And Weiss: A History Of Division 38 (Health Psychology). Vanderbilt University, Nashville.

WANG, L., CRANE,
D.R.: 2001

The Relationship Between Marital Satisfaction, Marital Stability, Nuclear Family Triangulation, and Childhood Depression, **The American Journal Of Family Therapy**, 29, 337-347.

WEIS, S.T.: 1995

Asthma Epidemiology Risk Factors and Natural History In: Bierman CW, Peartman DS (Eds). **Allergy, Asthma And Immunology From Infancy Adulthood**. W. B. Saunders. Company, Philadelphia, 6th ed. p: 472-484.

WEITZMAN, M.,
GORTMAKER, S.,
SOBOL, A.: 1990

Racial, Social, and Enviromental Risk for Childhood Asthma, **The American Journal Of Diseases Of Chidren**, 144: 1189-94.

WELLS, L.: 2011

Cronic And Recurretn Pelvic Pain. In; Handbook Of Pediatric Pain; Current Science And Integrative Practice. B.C. McLain, S.Suresh, 2011. New York; Springer.

WIESCH. D.G,
SAMET, J.M.: 1998

Epidemiology and Natural History of Asthma. In Middleton E, Reed CE, Ellis EF, Adkinson, Yunginger J.W., Busse W.W. eds. **Alerji Principles and Practice**. USA: Mosby-Year Book, 799-815.

WOOD. B.L, LIM, J.,
MILLER, B.D.,
CHEAH, P.A,
SIMMENS, S.,
STERN, T.,
WAXMONSKY, J.,
BALLOW, M.: 2007

Family Emotional Climate, Depression, Emotional Triggering of Asthma, and Disease Severity in Pediatric Asthma: Examination of Pathways of Effect, **Journal of Pediatric Psychology**, 32 (5): 542-551.

WOOD. B.L.,
MILLER, B.D, LIM, J.,
LILLIS, K., BALLOW,
M., STERN, T.,
SIMMENS, S.: 2007

Family Relational Factors in Pediatric Depression and Asthma, **Journal Of The American Academy Of Child And Adolescent Psychiatry**, December 2006 Volume 45, Issue 12, Pages 1494–1502

YARPUZ, A. Y.,
YILMAZ, A.,
SOYKAN, A.,
ELGÜN, S.,
KUMBASAR, H.: 2008

Panik Bozukluğunda Adenozin Deaminaz ve Dipeptidil Peptidaz IV Enzim Düzeyleri, **Türk Psikiyatri Dergisi**, 19(2), 149-156.

YELLOWNESS, P.M.,
KALUCY, R.S.: 1990

Psychological aspects of asthma and the consequent research implications, **Chest**, 97: 628-34.

YİĞİTBAŞ, S.: 1972

Musiki İle Tedavi, İstanbul: Yelken Matbaa.

YÜKSEL, H., ESER, E.,
ÇELİK, C.,
AKINCI, G., ESER, S.,
FİDANER, C.:2004

Çocukluk Çağı İçin Astım Yaşam Kalitesi Ölçeğinin (Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire- PAQLQ) Türkçe Çevirisinin Güvenirliği ve Geçerliği. **Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyumu**.

ZAHR, L. K.,
KHOURY, M.,
SAOUD, N.B.: 1994

Chronic Illness in Lebanese Preschoolers: Impact of Illness and Child Temperament on the Family, **American Journal of Orthopsychiatry**, 64, 396-403.

ZEYREK, C.D.,
ZEYREK, F., SEVİNC, E.,
DEMİR, E.: 2006

Prevalence of Asthma and Allergic Diseases in Sanliurfa, Turkey and the Relation to Environmental and Socioeconomic Factors: Is the Hygiene Hypothesis Enough? **Journal of investigational allergology & clinical immunology**, 16:290-5.

ZIGMOND, A.S., SNAITH, R.P.:
1983

PR:The Hospital Anxiety and Depression Scale, **Acta Psychiatrica Scandinavica**, 67:361-70



Ek 1. Sosyodemografik Bilgi formu

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Tarih:...../...../.....

Ad ve Soyad:
Doğum Tarihi:
Doğum Yeri:
Telefon :
Adres:

1. Cinsiyet: a) Kız b) Erkek
2. Kardeş sayısı: a) Yok)1 c) 2 d) 3 e) 4 d) 5 ve üzeri
3. Kaçmıcı çocuk: a)1. çocuk b) 2. çocuk c) 3. çocuk d) 4. Çocuk e) 5. Ve üzeri
4. Okula gidiyor mu? a) Evet b) Hayır
5. Okul türü: a) Özel eğitim b) Genel Okul c) Smavla girilen okul
6. Okul başarısı: a) Düşük b) Orta C) iyi
7. Kiminle yaşıyor: a) Anne ve baba ile b) Anne ile c) Baba ile d) Akrabalarıyla e) Kurumda
8. Anne / Baba hayatta mı?
a) İkisi de hayatta b) İkisi de vefat etmiş c) anne hayatta d)baba hayatta
9. Anne ve baba öz mü, üvey mi?
a) İkisi de öz b) İkisi de üvey c) anne öz baba üvey d)baba öz anne üvey
10. Annenin eğitim durumu
a)Okuma yazması yok b) Okuma yazması var c) İlkokul mezunu d) Ortaokul mezunu
e) Lise mezunu f) Yüksekokul- üniversite mezunu g) Lisansüstü (Yüksek lisans/doktora)
11. Babanın eğitim durumu
a)Okuma yazması yok b) Okuma yazması var c) İlkokul mezunu d) Ortaokul mezunu
e) Lise mezun f) Yüksekokul- üniversite mezunu g) Lisansüstü (Yüksek lisans/doktora)
12. Annenin çalışma durumu
a)Çalışmıyor b) Çalışıyor (Meslek:.....)

13. Babanın çalışma durumu
a) Çalışmıyor b) Çalışıyor (Meslek:.....)

14. Ailenin toplam aylık geliri:
a) 1000 TL ve altı b) 1000-3000 c) 3000-5000 d) 5000 ve üzeri

15) Ailede kronik fiziksel bir rahatsızlığı olan kimse var mı?
a) Yok b) Var

Var ise;
Tanısı:
Uygulanan Tedavi:
Kullanılan ilaçlar

16) Çocuğun başka bir kronik fiziksel rahatsızlığı var mı?
a) Yok b) Var

Var ise;
Tanısı:
Uygulanan Tedavi:
Kullanılan ilaçlar

17) Ailede şu an hâlihazırda her hangi bir psikiyatrik rahatsızlığı olan kimse var mı?
a) Yok b) Var

Var ise;
Tanısı:
Uygulanan Tedavi:
Kullanılan ilaçlar

18) Çocuğun şu anda hâlihazırda her hangi bir psikiyatrik rahatsızlığı var mı ya da bugüne dek herhangi bir psikiyatrik tanı aldı mı?
a) Yok b) Var

Var ise;
Tanısı:
Uygulanan Tedavi:
Kullanılan ilaçlar

Ek 2. Çocuklar İçin Açık Kaygı Ölçeği

Çocuklar için Açık Kaygı Ölçeği –R (2)

Her cümleyi okuyun ve sizin için en doğru olana karar verin. Daha sonra, bu ifade sizi tanımlıyorsa EVET, tanımlamıyor ise HAYIR sütununa çarpı işareti (X) koyunuz. Bu maddelerin doğru veya yanlış cevapları yoktur. Bu nedenle soruları cevaplarken mantığınızdan çok duygularınıza kulak verin. Katkılarımızdan dolayı teşekkür ederim.

	EVET	HAYIR
1.Sık sık karnım ağrır.		
2. Gerginim.		
3.Sık sık başıma kötü bir şey gelmesinden endişe duyarım.		
4. Sınıftaki çocukların bana gülmesinden korkarım.		
5.Çok sık başım ağrır		
6.Başkalarının benden hoşlanmadığı endişesine kapılırım.		
7.Bazen korku içinde uyanırım		
8.İnsanlarla birlikteyken gerilirim		
9.Birisinin, bana işleri yanlış yaptığımı söyleyeceğini hissederim.		
10. Başkalarının bana gülmesinden korkarım.		

Ek 3. Pediatrik Astımda Yaşam Kalitesi Ölçeği

ASTIMLI ÇOCUK YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Şimdi yaptığım şeylerden hangilerinin seni astım yüzünden rahatsız ettiğini bana söylemeni istiyorum.

Birlikte, geçen hafta boyunca yapmış olabileceğin şeylerin listesine bir göz atacağız. Astımın nedeniyle bu faaliyetleri yapmak sana zor geliyor olabilir, bazılarını yapmayı ise eğlenceli bulmuyor olabilirsin. Haydi, şimdi birlikte listeye bakalım, sende bana geçen hafta boyunca bu faaliyetlerden hangilerini yaparken astımın yüzünden sıkıntı çektiğini söyle. Eğer bu listede senin zaten hiç yapmadığın ya da yaparken rahatsızlık duymadığın şeyler varsa “hayır” de (Faaliyet listesi hastaya gösterilecek).

Peki, yaparken astımın yüzünden rahatsızlık duyduğun başka faaliyetler akla geliyor mu?

Sıralanan faaliyetlerden seni en çok rahatsız edenleri bana söylemeni istiyorum.

Seni en çok rahatsız eden, bu faaliyetlerden hangisi olmuştu?

Peki, geri kalan faaliyetlerden hangisi seni en fazla rahatsız etmişti?

Şimdi bu faaliyetleri yaparken astımın yüzünden ne kadar sıkıntı çektiğini söylemeni istiyorum. Hangi kartı kullanacağımı ben sana söyleyeceğim. Geçtiğimiz hafta boyunca her bir etkinliğin astımın nedeniyle seni ne kadar rahatsız ettiğini en iyi gösteren numarayı yanıt kartından seçer misin?

FAALİYET LİSTESİ

- | | |
|------------------------------|---|
| 1- Bilgisayar kullanma | 21- Ders çalışma |
| 2- Resim yapma | 22- Ev işi yapma |
| 3- Basketbol | 23- Şarkı söyleme |
| 4- Dans | 24- El işi veya sevdiğim şeylerle uğraşma |
| 5- Futbol | 25- Bağırma |
| 6- Teneffüste oynama | 26- Jimnastik |
| 7- Evdeki hayvanlarla oynama | 27- Tekerlekli patenle kayma |
| 8- Arkadaşlarla oynama | 28- Kaykay |
| 9- Bisiklete binme | 29- Saldambaç oynama |
| 10- Koşma | 30- Kızakla kayma |
| 11- İp atlama | 31- Kayak yapma |
| 12- Alışveriş | 32- Buz pateni yapma |
| 13- Uyuma | 33- Tırmanma |
| 14- Çocuk parkına gitme | 34- Sabah yataktan kalkma |
| 15- Yüzme | 35- Sohbet etme |
| 16- Voleybol | 36- Evcilik oynama |
| 17- Yürüyüş | 37- Bilye oynama |
| 18- Tepeye tırmanma | 38- Güreş etmek |
| 19- Merdiven çıkma | 39- İsttop oynama |
| 20- Gülme | |

Seçilen faaliyetler

- 1-.....
2-.....
3-.....

1) Geçtiğimiz hafta boyunca astımın nedeniyle (faaliyet 1:.....)
Yaparken ne kadar sıkıntı duydun?

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1- Aşırı derecede rahatsız olmuş | 4- Biraz rahatsız olmuş |
| 2- Çok rahatsız olmuş | 5- Çok az rahatsız olmuş |
| 3- Oldukça fazla rahatsız olmuş | 6- Hemen hemen hiç rahatsız değil |
| 7- Hiç rahatsız değil | |

2) Geçtiğimiz hafta boyunca astımın nedeni ile (faaliyet 2:.....)
Yaparken ne kadar sıkıntı duydun?

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1- Aşırı derecede rahatsız olmuş | 4- Biraz rahatsız olmuş |
| 2- Çok rahatsız olmuş | 5- Çok az rahatsız olmuş |
| 3- Oldukça fazla rahatsız olmuş | 6- Hemen hemen hiç rahatsız değil |
| 7- Hiç rahatsız değil | |

3) Geçtiğimiz hafta boyunca astımın nedeniyle (faaliyet 3:.....)
Yaparken ne kadar sıkıntı duydun?

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1- Aşırı derecede rahatsız olmuş | 4- Biraz rahatsız olmuş |
| 2- Çok rahatsız olmuş | 5- Çok az rahatsız olmuş |
| 3- Oldukça fazla rahatsız olmuş | 6- Hemen hemen hiç rahatsız değil |
| 7- Hiç rahatsız değil | |

4) Geçtiğimiz hafta boyunca ÖKSÜRÜK sesi ne kadar sıkıntıya soktu?

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1- Aşırı derecede rahatsız olmuş | 4- Biraz rahatsız olmuş |
| 2- Çok rahatsız olmuş | 5- Çok az rahatsız olmuş |
| 3- Oldukça fazla rahatsız olmuş | 6- Hemen hemen hiç rahatsız değil |
| 7- Hiç rahatsız değil | |

5) Geçtiğimiz hafta boyunca astımın yüzünden ne sıklıkla kendini UZGUN ve KIRGIN hissettin?

- 1- Her zaman
- 2- Çoğu zaman
- 3- Oldukça sık
- 4- Bazen
- 5- Arada bir
- 6- Hemen hemen hiç bir zaman
- 7- Hiçbir zaman

6) Geçtiğimiz hafta boyunca astımın yüzünden ne sıklıkla kendini YORGUN hissettin?

- 1- Her zaman
- 2- Çoğu zaman
- 3- Oldukça sık
- 4- Bazen
- 5- Arada bir
- 6- Hemen hemen hiç bir zaman
- 7- Hiçbir zaman

7) Geçtiğimiz hafta boyunca astımın yüzünden ne sıklıkta kendini ENDİŞELİ ya da KAYGILI hissettin?

- 1- Her zaman
- 2- Çoğu zaman
- 3- Oldukça sık
- 4- Bazen
- 5- Arada bir
- 6- Hemen hemen hiç bir zaman
- 7- Hiçbir zaman

8) Geçtiğimiz hafta boyunca ASTIM KRİZLERİ seni ne kadar rahatsız etti?

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1- Aşırı derecede rahatsız olmuş | 4- Biraz rahatsız olmuş |
| 2- Çok rahatsız olmuş | 5- Çok az rahatsız olmuş |
| 3- Oldukça fazla rahatsız olmuş | 6- Hemen hemen hiç rahatsız değil |
| 7- Hiç rahatsız değil | |

9) Geçtiğimiz hafta boyunca astımın yüzünden ne sıklıkla kendini KIZGIN hissettin?

- 1- Her zaman
- 2- Çoğu zaman
- 3- Oldukça sık
- 4- Bazen
- 5- Arada bir
- 6- Hemen hemen hiç bir zaman
- 7- Hiçbir zaman

10) Geçtiğimiz hafta boyunca GÖĞSÜNDEKİ HIRILTI seni ne kadar rahatsız etti?

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1- Aşırı derecede rahatsız olmuş | 4- Biraz rahatsız olmuş |
| 2- Çok rahatsız olmuş | 5- Çok az rahatsız olmuş |
| 3- Oldukça fazla rahatsız olmuş | 6- Hemen hemen hiç rahatsız değil |
| 7- Hiç rahatsız değil | |

11) Geçtiğimiz hafta boyunca astımın yüzünden ne sıklıkla kendini TEDİRGİN (SIKINTILI) hissettin?

- 1- Her zaman
- 2- Çoğu zaman
- 3- Oldukça sık
- 4- Bazen
- 5- Arada bir
- 6- Hemen hemen hiç bir zaman
- 7- Hiçbir zaman

12) Geçtiğimiz hafta boyunca GÖĞSÜNDEKİ SIKIŞMA seni ne kadar rahatsız etti?

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1- Aşırı derecede rahatsız olmuş | 4- Biraz rahatsız olmuş |
| 2- Çok rahatsız olmuş | 5- Çok az rahatsız olmuş |
| 3- Oldukça fazla rahatsız olmuş | 6- Hemen hemen hiç rahatsız değil |
| 7- Hiç rahatsız değil | |

13) Geçtiğimiz hafta boyunca astımın yüzünden ne sıklıkla kendini FARKLI ya da DIŞLANMIŞ hissettin?

- 1- Her zaman
- 2- Çoğu zaman
- 3- Oldukça sık
- 4- Bazen
- 5- Arada bir
- 6- Hemen hemen hiç bir zaman
- 7- Hiçbir zaman

14) Geçtiğimiz hafta boyunca NEFES DARLIĞI seni ne kadar rahatsız etti?

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1- Aşırı derecede rahatsız olmuş | 4- Biraz rahatsız olmuş |
| 2- Çok rahatsız olmuş | 5- Çok az rahatsız olmuş |
| 3- Oldukça fazla rahatsız olmuş | 6- Hemen hemen hiç rahatsız değil |
| 7- Hiç rahatsız değil | |

15) Geçtiğimiz hafta boyunca astımın yüzünden ne sıklıkla kendini BAŞKALARINDAN GERİ KALMA NEDENİ İLE UZGUN VE KIRGIN hissettin?

- 1- Her zaman
- 2- Çoğu zaman
- 3- Oldukça sık
- 4- Bazen
- 5- Arada bir
- 6- Hemen hemen hiç bir zaman
- 7- Hiçbir zaman

16) Geçtiğimiz hafta boyunca astımın seni ne sıklıkta GECE UYKUDAN UYANDIRDI?

- 1- Her zaman
- 2- Çoğu zaman
- 3- Oldukça sık
- 4- Bazen
- 5- Arada bir
- 6- Hemen hemen hiç bir zaman
- 7- Hiçbir zaman

17- Geçtiğimiz hafta boyunca astımın yüzünden ne sıklıkla kendini KEYİFSİZ hissettin?

- 1- Her zaman
- 2- Çoğu zaman
- 3- Oldukça sık
- 4- Bazen
- 5- Arada bir
- 6- Hemen hemen hiç bir zaman
- 7- Hiçbir zaman

18) Geçtiğimiz hafta boyunca ne sıklıkta NEFES ALAMADIĞINI hissettin?

- 1- Her zaman
- 2- Çoğu zaman
- 3- Oldukça sık
- 4- Bazen
- 5- Arada bir
- 6- Hemen hemen hiç bir zaman
- 7- Hiçbir zaman

19) Geçtiğimiz hafta boyunca astımın yüzünden ne sıklıkta BAŞKALARINA UYAMADIĞINI hissettin?

- 1- Her zaman
- 2- Çoğu zaman
- 3- Oldukça sık
- 4- Bazen
- 5- Arada bir
- 6- Hemen hemen hiç bir zaman
- 7- Hiçbir zaman

20) Geçtiğimiz hafta boyunca astımın yüzünden ne sıklıkta sıkıntılı bir GECE UYKUSU uyudun?

- 1- Her zaman
- 2- Çoğu zaman
- 3- Oldukça sık
- 4- Bazen
- 5- Arada bir
- 6- Hemen hemen hiç bir zaman
- 7- Hiçbir zaman

21) Geçtiğimiz hafta boyunca ne sıklıkta ASTİM KRİZİ GELECEK DİYE KORKTUGUNU hissettin?

- 1- Her zaman
- 2- Çoğu zaman
- 3- Oldukça sık
- 4- Bazen
- 5- Arada bir
- 6- Hemen hemen hiç bir zaman
- 7- Hiçbir zaman

22- Geçtiğimiz hafta boyunca yaptığın faaliyetlerin hepsini birden düşün. Astımın, bu faaliyetleri yürütürken seni genel olarak ne kadar rahatsız etti?

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1- Aşırı derecede rahatsız olmuş | 4- Biraz rahatsız olmuş |
| 2- Çok rahatsız olmuş | 5- Çok az rahatsız olmuş |
| 3- Oldukça fazla rahatsız olmuş | 6- Hemen hemen hiç rahatsız değil |
| 7- Hiç rahatsız değil | |

23) Geçtiğimiz hafta boyunca ne sıklıkta DERİN BİR NEFES ALMADA güçlük çektin?

- 1- Her zaman
- 2- Çoğu zaman
- 3- Oldukça sık
- 4- Bazen
- 5- Arada bir
- 6- Hemen hemen hiç bir zaman
- 7- Hiçbir zaman

Ek 4. Davranış Değerlendirme Ölçeği'nin Somatizasyon Alt Ölçeği

Aşağıda çocukların özelliklerini tanımlayan bir dizi madde bulunmaktadır. Her bir madde çocuğunuzun şu andaki ya da son altı ayın içindeki durumunu belirtmektedir. Bir madde çocuğunuz için çok ya da sıklıkla doğru ise "2", bazen ya da biraz doğru ise "1", hiç doğru değil ise "0" sayılarını yuvarlak içine alınız. Lütfen tüm maddeleri işaretlemeye çalışınız.

0: Doğru Değil (Bildiğiniz Kadarıyla)

1: Bazen ya da Biraz Doğru

2: Çok ya da sıklıkla doğru

Tıbbi nedeni bilinmeyen bedensel şikâyetleri vardır;

0 1 2 a. Ağrılar, sızılar

0 1 2 b. Baş ağrıları

0 1 2 c. Bulantı, kusma hissi

0 1 2 d. Gözle ilgili şikâyetler (eğer gözlükle düzelmiyorsa) (açıklayınız):

.....

.....

.....

0 1 2 e. Döküntüler ya da başka cilt sorunları

0 1 2 f. Mide-karın ağrıları

0 1 2 g. Kusma

0 1 2 h. Diğer (açıklayınız);

.....

Ek 5. Çocuk Depresyon Ölçeği

KOVAKS DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Adı soyadı:
Cinsiyeti:
Doğum tarihi:

Okul:
Sınıf:
Tarih:

Aşağıda gruplar halinde bazı cümleler yazıdır. Her gruptaki cümleleri dikkatlice okuyunuz. Her grup için, bugün dâhil son iki hafta içinde size en uygun olan cümlenin yanındaki numarayı daire içine alınız.

- A) 1– Kendimi arada sırada üzgün hissederim.
2– Kendimi sık sık üzgün hissederim.
3– Kendimi her zaman üzgün hissederim.
- B) 1– İşlerim hiçbir zaman yolunda gitmeyecek.
2– İşlerimin yolunda gidip gitmeyeceğinden emin değilim.
3– İşlerim yolunda gidecek.
- C) 1– İşlerimin çoğunu doğru yaparım.
2– İşlerimin çoğunu yanlış yaparım.
3– Her şeyi yanlış yaparım.
- D) 1– Birçok şeyden hoşlanırım.
2– Bazı şeylerden hoşlanırım.
3– Hiçbir şeyden hoşlanmam.
- E) 1– Her zaman kötü bir çocuğum.
2– Çoğu zaman kötü bir çocuğum.
3– Arada sırada kötü bir çocuğum.
- F) 1– Arada sırada başıma kötü bir şeylerin geleceğini düşünürüm.
2– Sık sık başıma kötü bir şeylerin geleceğinden endişelenirim.
3– Başıma çok kötü şeyler geleceğinden eminim.
- G) 1– Kendimden nefret ederim.
2– Kendimi beğenmem.
3– Kendimi beğenirim.

- H) 1– Bütün kötü şeyler benim hatam.
2– Kötü şeylerin bazıları benim hatam.
3– Kötü şeyler genellikle benim hatam değil.
- I) 1– Kendimi öldürmeyi düşünmem.
2– Kendimi öldürmeyi düşünürüm ama yapmam.
3– Kendimi öldürmeyi düşünüyorum.
- İ) 1– Her gün içimden ağlamak gelir.
2– Birçok günler içimden ağlamak gelir.
3– Arada sırada içimden ağlamak gelir.
- J) 1– Her şey her gün beni sıkır.
2– Her şey sık sık beni sıkır.
3– Her şey arada sırada beni sıkır.
- K) 1– İnsanlarla beraber olmaktan hoşlanırım.
2– Çoğu zaman insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.
3– Hiçbir zaman insanlarla birlikte olmaktan hoşlanmam.
- L) 1– Herhangi bir şey hakkında karar veremem.
2– Herhangi bir şey hakkında karar vermek zor gelir.
3– Herhangi bir şey hakkında kolayca karar veririm.
- M) 1– Güzel/yakışıklı sayılırım.
2– Güzel/yakışıklı olmayan yanlarım var.
3– Çirkimim.
- N) 1– Okul ödevlerimi yapmak için her zaman kendimi zorlarım.
2– Okul ödevlerimi yapmak için çoğu zaman kendimi zorlarım.
3– Okul ödevlerimi yapmak sorun değil.
- O) 1– Her gece uyumakta zorluk çekerim.
2– Birçok gece uyumakta zorluk çekerim.
3– Oldukça iyi uyurum.

- Ö) 1- Arada sırada kendimi yorgun hissederim.
2- Birçok gün kendimi yorgun hissederim.
3- Her zaman kendimi yorgun hissederim.
- P) 1- Hemen her gün canım yemek yemek istemez.
2- Çoğu gün canım yemek yemek istemez.
3- Oldukça iyi yemek yerim.
- R) 1- Ağrı ve sızılardan endişe etmem.
2- Çoğu zaman ağrı ve sızılardan endişe ederim.
3- Her zaman ağrı ve sızılardan endişe ederim.
- S) 1- Kendimi yalnız hissetmem.
2- Çoğu zaman kendimi yalnız hissederim.
3- Her zaman kendimi yalnız hissederim.
- Ş) 1- Okuldan hiç hoşlanmam.
2- Arada sırada okuldan hoşlanırım.
3- Çoğu zaman okuldan hoşlanırım.
- T) 1- Birçok arkadaşım var.
2- Birçok arkadaşım var ama daha fazla olmasını isterdim.
3- Hiç arkadaşım yok.
- U) 1- Okul başarımları iyi.
2- Okul başarımları eskisi kadar iyi değil.
3- Eskiden iyi olduğum derslerde çok başarısızım.
- Ü) 1- Hiçbir zaman diğer çocuklar kadar iyi olamıyorum.
2- Eğer istersem diğer çocuklar kadar iyi olurum.
3- Diğer çocuklar kadar iyiyim.
- V) 1- Kimse beni sevmez.
2- Beni seven insanların olup olmadığından emin değilim.
3- Beni seven insanların olduğundan eminim.

- Y) 1- Bana söyleneni genellikle yaparım.
2- Bana söyleneni çoğu zaman yaparım.
3- Bana söyleneni hiçbir zaman yapmam.
- Z) 1- İnsanlarla iyi geçinirim.
2- İnsanlarla sık sık kavga ederim.
3- İnsanlarla her zaman kavga ederim.

Ek 6. Etik Onay Formu



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU



E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.1862

02/09/2015

Konu : Etik Kurulu Kararı

Sayın Yrd. Doç. Dr. Fırat ERDOĞAN

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz "Astımlı Çocuklarda Ruh Sağlığı Problemlerinin Bağışıklık Sistemi ve Astım Hastalığının Prognozu Üzerindeki Etkisi" isimli başvurunuz incelenmiş olup, etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

EK:

-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre PROF.DR. HANEFİ ÖZBEK tarafından 02.09.2015 tarihinde e-imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: <http://ebys.medipol.edu.tr/e-imza/confirmationCodeDocumentViewer.aspx?Code=48425E2CX7>

Kavacık Mahallesi Ekinciler Caddesi No: 19 Beykoz / İSTANBUL
Tel: (216) 681 5100 Faks: (212) 531 7555

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Astımlı Çocuklarda Ruh Sağlığı Problemlerinin Bağışıklık Sistemi ve Astım Hastalığının Prognozu Üzerindeki Etkisi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Yrd. Doç. Dr. Fırat Erdoğan			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☐	ÇOK MERKEZLİ ☒	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	05.08.2015		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	05.08.2015		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
Karar Bilgileri	Karar No: 426	Tarih: 21/08/2015		
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna “oybirliği” ile karar verilmiştir.			

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişkisi		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Prof. Dr. Tangül MÜDOK	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Doç. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Emir YÜZBAŞIOĞLU	Protetik Diş Tedavisi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	
Yrd. Doç. Dr. İlkur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Muhammed Fatih EVCİMİK	Kulak-Burun Boğaz	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	

* :Toplantıda Bulunma

ÖZGEÇMİŞ
Z. DENİZ AKTAN

Çamlık Mahallesi Piri Reis Cd
Crystal Park Sitesi
F4 Kurtköy
Pendik – İstanbul
+90216 677 1630/3759
deniz.aktan@okan.edu.tr

Doğum Tarihi : 12.05.1979
Doğum Yeri : İstanbul
Unvan : Öğretim Görevlisi / Uzman Psikolog

İş Tecrübesi

01.01.2013- Remedy Hospital
27.08.2012- Okan Üniversitesi / Çocuk Gelişimi Ön Lisans Programı
Öğretim Görevlisi
Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizm. Bölüm Başkanı
Tem 2010- Agu 2011 Doğa Koleji/ Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Servisi
May 2010-Tem2010 Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi (Stajyer)

Eğitim Bilgileri

2011- 2012 Anglia Ruskin University, MSc Clinical Child Psychology
2008 - 2011 Okan Üniversitesi, Psikoloji
2005 - 2010 Okan Üniversitesi, Almanca Mütercim-Tercümanlık
2007- 2008 Johannes Gutenberg Universität, Translation Wissenschaft/
Değişim Öğrencisi
2007-Aug/Eyl Akademik Dil Enstitüsü
Fachhochschule Osnabrück- (145 Saat)
2006-Aug/Eyl Akademik Dil Enstitüsü
Fachhochschule Osnabrück- (145 Saat)

Burs ve Ödüller

Eyl 2008-2011	Okan Üniversitesi, Psikoloji / Çift Ana Dal (%100 Burslu)
Eyl 2006-2010	Okan Üniversitesi, Çeviri Bilim Öğrenci Başarı Bursu
Eyl 2007-2008	Türkiye Cumhuriyeti Kültür Bakanlığı Erasmus Öğrenci Bursu (5000€)
Ağu 2011-2012	Anglia Ruskin University, MSc Clinical Child Psychology (Başarı Burslu % 30)

Yabancı Diller

İngilizce : İleri derecede - [Öğrenilen yer (Türkiye-Amerika-İngiltere)]
Almanca : İleri derecede - [Öğrenilen yer (Türkiye-Almanya)]

Test Eğitimleri

CAT, Denver-II, Gessel, Bender Gestalt, Metropolitan, Louissa Duss, Kohs Cubes, Alexander, Frostig, AGTE, Pea Body, Ursula, WISC-R, Benton, Burdon.