T.C.
ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

ASTIM KONTROL ALGISI ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ

Yüksek Lisans

ZİYA KOÇAK

Çankırı 2022

ASTIM KONTROL ALGISI ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ

Ziya KOÇAK

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Yüksek Lisans

TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğr.Üyesi Huri Seval GÖNDEREN ÇAKMAK

Çankırı 2022

KABUL VE ONAY

ÇAKÜ, Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 208210018 numaralı Yüksek Lisans öğrencisi Ziya KOÇAK, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı "Astım Kontrol Algısı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği" başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Savunma Tarihi :

Tez Danışmanı:	**Dr.Öğr.Üyesi Huri Seval GÖNDEREN ÇAKMAK Çankırı Karatekin Üniversitesi**	**…… İmza**
Jüri Üyesi:	**Dr.Öğr.Üyesi Seher GÖNEN ŞENTÜRK Çankırı Karatekin Üniversitesi**	**…… İmza**
Jüri Üyesi:	**Dr.Öğr.Üyesi Bilge BAL ÖZKAPTAN Sinop Üniversitesi**	**…… İmza**

Yukarıdaki sonucu onaylarım
İmza
Unvan Adı SOYADI
Enstitü Müdürü

ETİK BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans tezi olarak hazırlayıp sunduğum "Astım Kontrol Algısı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği" başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

İmza
Tarih
Ziya Koçak

ÖN SÖZ

Yüksek lisans eğitimi ve tez çalışma süresi boyuncaderin bilgi ve tecrübesiyle her daim yanımda olan, büyük bir özveri ve sabırla desteğini esirgemeyen kıymetli danışmanım Dr.Öğr.Üyesi Huri Seval GÖNDEREN ÇAKMAK'a

Yüksek lisans eğitimim süresince tanıma fırsatı bulduğum severek eğitim aldığım değerli hocalarım Dr.Öğr. Üyesi Seher GÖNEN ŞENTÜRK ve Dr. Öğr. Üyesi Özlem BULANTEKİN'e

Tez çalışmamım örneklemini oluşturan gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden Tokat'lı vatandaşlarımıza,

Hayatımın her alanında maddi ve manevi destekleri ile yanımda olan çok kıymetli eşim Mehtap Hanım'a,

Yine bu süreçlerde oyun dönemlerinden çaldığım işime huzur katan kızım Esma (6) ve oğlum Muhammed Emin'e (1,5) ve

Tüm paydaşlarıma sonsuz teşekkür ederim.

…/…/2022

Ziya KOÇAK

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KABUL VE ONAY ..... **iii**
ETİK BEYANNAMESİ ..... **iv**
ÖN SÖZ ..... **v**
KISALTMALAR VE SEMBOLLER ..... **viii**
ÇİZELGELER LİSTESİ ..... **ix**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **x**
ÖZET ..... **xi**
SUMMARY ..... **xii**
1. GİRİŞ **1**
1.1 Çalışmanın Amacı 1
1.2 Problemin Tanımı ve Önemi 1
2. GENEL BİLGİLER **4**
2.1 Astım 4
2.2 Epidemiyoloji 4
2.3 Patogenez 5
2.3.1 Hava yolu inflamasyonu 6
2.4 Risk Faktörleri 7
2.4.1 Kişisel risk faktörleri 7
2.4.2 Genetik 7
2.4.3 Epigenetik 7
2.4.4 Cinsiyet 7
2.4.5 Obezite 8
2.5 Çevresel Risk Faktörleri 8
2.5.1 Allerjenler 8
2.5.2 Mikroorganizmalar 9
2.5.3 İnfeksiyonlar 9
2.5.4 Sigara 9
2.5.5 İç ve dış ortam hava kirliliği 10
2.5.6 Beslenme 10
2.5.7 Stres 10
2.5.8 Mesleki duyarlaştırıcılar 11
2.6 Sınıflama ve Tanı Yöntemleri 11
2.6.1 Anamnez 11
2.6.2 Tanı 12
2.6.3 Fizik muayene 12
2.6.4 Hasta tanılamada kullanılan laboratuvar tetkikler 13
2.6.5 Astım Fenotipleri 16
2.6.6 Korona Virüs ve Astım (Covid-19) 17
2.7 Astım Kontrolü 17
2.7.1 Astımda kontrol kavramı 18
2.7.2 Astım kontrol değerlendirme ölçekleri 21

2.8 Tedavi 23
2.8.1 Astım eğitimi 24
2.8.2 Tedavide kullanılan ilaçlar 24
2.8.3 Astımda basamak tedavisi 25
2.8.4 Astım atak tedavisi 25
2.9 Astımda Sağlığın Korunması 26
2.9.1 Primer koruma 26
2.9.2 Sekonder korunma 27
2.9.3 Tersiyer korunma 27
2.10 Astım Hastalığında Hemşirenin Rolü 27
3. MATERYAL VE YÖNTEM 29
3.1 Araştırmanın Tipi ve Yeri 29
3.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 29
3.2.1 Araştırmaya dahil edilme kriterleri 29
3.2.2 Araştırmadan dışlanma kriterleri 29
3.3 Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları 30
3.3.1 Sosyodemografik Veri Anketi (Ek-1) 30
3.3.2 Astım kontrol algısı ölçeği (Ek-2) 30
3.4 Astım Kontrol Algısı Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması Geçerlilik ve Güvenilirliği 31
3.4.1 Dil ve kapsam geçerliliği 31
3.4.2 Test-tekrar test güvenilirliği 31
3.4.3 İç tutarlılık 31
3.4.4 Yapı geçerliliği 31
3.4.5 Araştırmanın etik ilkeleri 32
4. BULGULAR 33
5. TARTIŞMA 40
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 44
KAYNAKLAR 45
EKLER 52
EK 1: Sosyodemografik Veri Anketi 52
EK 2: Astım Kontrol Algısı Ölçeği 53
EK 3: Perceived Contol of Asthma Questionnaire 54
EK 4: Etik Kurul İzin Formu 55
EK 5: Tokat Gaziosmanpaşa Araştırma ve Uygulama Hastanesi İzin Formu 56
EK 6 :Turnitin Benzerlik Raporu 57
EK 7: Özgeçmiş 58

KISALTMALAR VE SEMBOLLER

GINA **:**Global initiative for asthma

DSÖ **:**Dünya Sağlık Örgütü

WHS **:**World Health Survey

PARFAIT **:**Prevalance and Risk Factors of Allergies in Turkey

DALY **:**Engelliliğe Ayarlanmış Yaşam Yılı

NKT **:**Natural Killer T Hücreleri

ERV **:**Ekspiratuvar Rezerv Volüm

FEV1 **:**Birinci Saniyedeki Zorlu Ekspiratuvar Volüm

PEF **:**Zirve Ekspiratuvar Akım Hızı

IgE **:**İmmunoglobulin E

SFT **:**Solunum Fonksiyon Testi

Covid-19 **:**Coronavirüs disease -2019/Koronavirüs Hastalığı-2019

AKT **:**Astım Kontrol Testi

ACQ **:**Astım Kontrol Ölçeği

ATAQ **:**Asthma Therapy Assessmen Questionnaire/Astım Tedavi Değerlendirme Anketi

ÇİSAKT **:**Çocuklar için Solunum ve Astım Kontrol Testi

PCAQ **:**Astım Kontrol Algısı Ölçeği

PARFAIT **:**Avrupa Birliği Solunum Sağlığı Anketi /European Community Respiratory Health Survey

KMO **:**Kaiser-Meyer Olkin

AKAÖ **:**Astım Kontrol Algısı Ölçeği

ÇİZELGELER LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1. Mesleki astıma yol açan bazı ajanlar. 11
Çizelge 2.2: GINA semptom kontrol algoritması. 18
Çizelge 2.3: Atak gelişim risk faktörleri. 20
Çizelge 2.4: Persistan hava akımı kısıtlanması ve çocukta akciğer gelişiminin bozulması için risk faktörleri. 20
Çizelge 2.5: Yan etki gelişimi için risk faktörleri 21
Çizelge 2.6: AKT-ACQ-ÇİSAKT ölçeklerinin özet tablosu 23
Çizelge 2.7: Astım Tedavisinde Kullanılan İlaçlar 25
Çizelge 4.1: Bireylerin tanımlayıcı özelliklerin dağılımı (n=152). 34
Çizelge 4.2: Astım kontrol algısı ölçeğinin alt boyutlarının katılımcılar için madde analizi sonuçları. 35
Çizelge 4.3: Astımı kontrol algısı ölçeğine ilişkin açıklayıcı faktör analizi ve güvenilirlik sonuçları. 37
Çizelge 4.4: Astım kontrol algısı ölçeğine ölçeği birinci düzey çok faktörlü model doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri 38

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1: Birinci basamakta astım tanısı ve göğüs hastalıkları uzmanına sevk algoritması. 15
Şekil 4.1: Astımın algılanan kontrolü ölçeğinin öz değerlerine ve faktör sayısına ilişkin faktör analiz grafiği..... 36
Şekil 4.2: Astım Kontrol Algısı Ölçeğine ilişkin çok faktörlü yapı. 39

ASTIM KONTROL ALGISI ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI

ÖZET

KOÇAK, Ziya. Astım Kontrol Algısı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği, (Yüksek Lisans), Çankırı, 2022.

Bu çalışma Astım Kontrol Algısı Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun psikometrik özelliklerini geçerlilik ve güvenilirlik açısından değerlendirmek amacı ile yapılmıştır. Çalışma örneklemini bir eğitim ve araştırma hastanesinin göğüs hastalıkları poliklikine başvuran araştırma kriterlerine uyan 152 hasta oluşturmaktadır. Araştırma 01.12.2021-31.01.2022 tarihlerinde sosyodemografik veri formu ve astımın algılanan kontolü anketi kullanılarak yapılmıştır. Veriler IBM SPSS Statistics V23 ve AMOS paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ kabul edilmiştir. Çalışmaya katılan hastaların % 41,4'ü erkek (n=63), %58,6'sı kadın (n=89) bireylerden oluşmaktadır. Hastaların eğitim durumu %38,2 ilköğretim düzeyindeydi. Açıklayıcı faktör analizi uygulamasından önce, örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğunu test etmek amacıyla yapılan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi değeri 0,880'dir. Astım Kontrol Algısı Ölçeği(AKAÖ)'nin uyum iyiliği indekslerine bakıldığında; RMSEA 0,058; GFI 0,92/8; CFI; 0,928, $\chi 2$:1,507 olduğu görülmüştür. (p=0,000). Ölçeğin tamamı için Cronbach Alfa değeri 0,85'dir. Araştırma bulgularına göre Astım Kontrol Algısı Ölçeği (AKAÖ)'nin Türk toplumu için geçerlilik ve güvenilirliği yüksek ve hastaların astım kontrol algılarını değerlendirmek için uygun bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Astım, Anketler, Geçerlilik ve güvenilirlik.

TURKISH VALIDITY AND RELIABILITY STUDY OF THE PERCEIVED CONTROL OF ASTHMA QUESTIONNAIRE

SUMMARY

KOÇAK, Ziya. Turkish Validity and Reliability Study of the Perceived Control of Asthma Questionnaire, (Master Thesis), Çankırı, 2022.

This study was conducted to evaluate the psychometric properties of the Turkish version of the asthma control perception scale in terms of validity and reliability.The study sample consists of 152 patients who met the research criteria and applied to the chest diseases polyclinic of a training and research hospital.The research was conducted between 01.12.2021 and 31.01.2022 using the sociodemographic data form and the perceived control of asthma questionnaire.Data were analyzed using IBM SPSS Statistics V23 and AMOS package program.Significance level $p < 0.05$ was accepted.41.4% of the patients participating in the study were (n=63),58.6% were female (n=89).The education level of the patients was 38.2% at primary education level.The value of the Kaiser –Meyer – Olkin (KMO) test,which was used to test the suitability of the sample size for factorization, was 0.880 before the exploratory analysis application.When the goodness-of-fit indices of the Asthma Control Perception Scale (ASAS) are examined; RMSEA 0.058;GFİ 0.92/8;CFI; It was found to be 0.928, $\chi 2$:1.507.(p=0.000).The Cronbach Alpha value for the entire scale is 0.85.According to the research findings,it has been concluded that the Asthma Control Perception Scale (ASAS) has high validity and realibility for the Turkish population and is a suitable measurement tool to evaluate the asthma control perceptions of the patients.

Key Words: Asthma, Questionnaires, Validity and Reliability.

1. GİRİŞ

1.1 Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı Astım Kontrol Algısı Ölçeğinin (Turkish validity and reliability of the perceived control of asthma questionnaire-PCAQ) Türkiye'de Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğin değerlendirilmesi amacını taşır.

*PCAQ Ölçeğinin Türkçe formu geçerli bir ölçüm aracı mıdır?

*PCAQ Ölçeğinin Türkçe formu güvenilir bir ölçüm aracı mıdır? Bu iki soruya istatiksel verilerle ulaşılacaktır.

1.2 Problemin Tanımı ve Önemi

Astım dünyada ve ülkemizde solunum yollarının kronik hastalıklarından biri olup sağlık kurumlarına en sık başvuru nedenlerinden biridir. Genetik ve çevresel faktörlerinde eşlik ettiği karmaşık bir yapıya sahiptir (Astım Tanı ve Tedavi Rehberi, 2020). Astım tanım olarak vücuttaki hücre veya hücrelerin rol aldığı hava yollarının kronik inflamasyonu sonucu öksürük, nefes darlığı, hışıltılı solunum ile karakterize şiddetinin kişilerde farklılık gösterebildiği heterojen bir hastalıktır (Türk Toraks Derneği,2016).Hastalık hava akımı kısıtlılığı ile birlikte klinik tablonun ve seyrinin zaman içerinde değişiklikler de gösterebilir.

Astım toplumlarda sık görülen farklı ülkerler de toplam nüfusun %1 ile %20'sini etkileyen dünyada ise 300 milyon kişiyi etkileyen bir hastalıktır (GINA,2020). Türkiye'de astım hastalığının araştırmalarının çoğu Avrupa Birliği Solunum Sağlığı Anketi (ECRHS) kullanılarak yapılmaktadır. Bu anket verilerine göre ülkemizde astım prevalansı yetişkinkerde %1,2 ile % 9,4 arasından olduğu ortaya çıkmıştır. Astım semptomlarına yakın belirtiler gösteren prevalans ise %9,8 ile % 27,3 arasında olduğu belirtilmiştir (Kalyoncu, Karakoca, Demir, Alpar, Shehu, Cöplü, ve Baris,1996;Tarraf, Aydin, Mungan, Albader, Mahboub, Doble ve El Hasnaoui, 2018).

Türkiye'de Türk Toraks Derneği'nce yapılan 14 şehir 25,843 kişinin katılımıyla yapılan çalışmasında (PARFAIT) ülkemiz genelinde erkeklerde astım prevalansı % 7,1 kadınlarda ise % 9,0 olarak belirtilmiştir (Kurt, Metintas, Basyigit, Bulut, Coskun, Dabak ve Fuat Kalyoncu, 2009). Yine Dünya Sağlık Örgütü'nün çalışmasının üllkemizde ki astım verileri; doktor tanılı astım hasta prevalansı % 2,06 hışıltılı solunum semptom prevalansının ise %11,34 olduğunu ifade etmiştir (To, Stanojevic, Moores, Gershon, Bateman, Cruz, ve Boulet,2012).

Astım hastalığı prevalansı giderek artmakta olup bu durum toplumları sadece ekonomik alanlarda değil aynı zamanda sosyal alanlarda da etkilemektedir. Eğitim hayatı ve iş gücü kaybına yol açmaktadır. Astım maliyet hesaplamaları dikkate alınırken sadece hastane ve tedavi giderleri değil aynı zamanda hasta ve yakınlarının da iş gücü kaybına, erken yaşta ölümlere de yol açtığı da bilinmelidir. Ülkemiz de bu konuda eksikler olup hastalıkta yeteri derece de farkındalık oluşmamıştır (Yıldız, Karakoç, Hamutcu, Yardım, Ekinci, Yorgancıoğlu,2013).

Ülkemizdeki astım hastalarının çoğu kontrolsüz ve koruyucu hekim kullanımının az olduğu hastalardan oluşturmaktadır (Sekerel ve Gemicioglu, 2006).Astım hastalığı kotrol altında olanların maliyeti hastalığı kontrolsüz olanlara göre daha azdır. Ankara'da yapılan bir çalışmanın sonucuna göre bir astımlı hastanın 1 yıllık maliyeti 1467 ± 111,8 USD olarak bulunmuştur (Çelik, Bavbek, Paşaoğlu, Mungan, Abadoğlu, Harmancı ve Mısırlıgil,2004).3.Basamak sağlık kurumlarında astım maliyet değerlendirme çalışmalarında atak ağırlığına göre ortalama maliyet 219,9 Euro olarak hesaplanmış ve maliyet tablosunun yatarak tedavi olan ve kontrolsüz astım hastalarının oluşturduğu çalışma sonucunda ortaya çıkmıştır (Bavbek, Mungan, Türktaş, Mısırlıgil, Gemicioğlu,2011). Tüm bu çalışmalar göstermiştir ki astım hastalığı toplumda hem ekonomik hem de sosyal anlamda olumsuz etkileri olmuştur. Astım kontrolünün yetersiz olması maliyet yükü ile doğrudan ilişkili olduğu gibi düşük yaşam kalitesi, günlük hayat aktivitelerinin aksaklığı ile de bağlatılıdır (Bavbek, Mısırlıgil ve Study Group, 2008;Mungan, Aydin, Mahboub, Albader, Tarraf, Doble, ve El Hasnaoui, 2018).Bu ve benzeri olumsuz tabloların seyrinin değişimi astım hastalığının kontrol edilebilmesi sosyoekonomik yükün azaltımına katkıda bulunabilir.

Günümüzde astım kontrolünü değerlendirebilecek ölçekler vardır. Bu ölçekler astım kontrolünü rakamsal olarak değerlendirmekte ve bir sonuç puanı

oluşturmaktadır. Bu sonuç puanına göre astım hastalarının hastalığını kontrol edebilme veya kontrol edememe durumu ortaya çıkarmaktadır. Astım hastalarına yönelik olan bu anketler kolay anlaşılır basit bir dil içeriği vardır. Böylece anketler hasta veya ebeveynler tarafından cevaplanacak düzeydedir. Günümüzde Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış ülkemizde de uygulanabilecek bazı ölçekler vardır. Bu ölçekler;

Astım Kontrol Testi :AKT

Astım Tedavi Değerlendirme Soru Formu :ACQ

Çocuklar İçin Solunum ve Astım Kontrol Testi:ÇİSAKT'dır (Uysal, Mungan, Yorgancioglu, Yildiz, Akgun, Gemicioglu ve Turktas, 2013;Buyuktiryaki, Sahiner ve Yavuz, 2013).

Hemşireler astım tanısı olan hastalara hastalık sürecinin nasıl olabileceğini,hangi durumlarda doktora başvurması gerektiğini hastanede ve evde tedaviye tam uyum gösterebilmeleri için hastaların nelere dikkat etmesi gerektiğini ifade ederek hastalara daha bütüncül ve doğru yaklaşım sergileyebileceklerdir.Hastaların astım kontrolü ölçeğine verdikleri cevaplar ile eksik ve yanlış yönleri tespit edilerek hastalara daha doğru şekilde yaklaşabilmelerine olanak sağlayabilecektir.Astımını kontrol edemeyen hastalara tüm tedavi boyunca destek olarak daha iyi yaşam kalitesi daha az sosyoekonomik sorunlar, daha az hastalık maliyeti oluşmasında direk katkı sağlayabilecelerdir.Astım kontrol ölçekleri; hastayı ve hastalığı daha iyi anlayıp doktor,hasta ve hasta yakını arasında iletişimi geliştirerek tedavi sürecine doğrudan katkı sağlayabileceği ve ülkemizdeki astım kontrolüne katkı sağlayabilecekleri düşünülmektedir.

Astım ölçek çalışmalarına ek olarak Astım Kontrol Algısı Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik çalışmasını yaptık.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Astım

Hastalık uyaranlara karşıdoğrudan ya da dolaylı gelişebilen hava yollarının aşırı duyarlılığı ile karakterize olup hışıltı, dispne, öksürük gibi semptomların varlığı ile sıklığı ve yoğunluğu zaman içerisinde değişkenlik gösterebilen, tekrar eden heterojen bir hastalıktır (GINA,2020). Astım, semptomların hava akımı kısıtlanması, viral solunum yolları infeksiyonları, alerjene maruz kalma gibi faktörlerle tetiklenebilir veya kendiliğinde düzelme gösterebilir.

2.2 Epidemiyoloji

Astım prevalansı farklı ülkelerde nüfüsün % 1- %20'sini arasında görülme sıklığı olan yaklaşık dünya genelinde 358 milyon kişiyi etkileyen kronik hastalıktır (GINA,2020). Astım görülme sıklığı ülkeden ülkeye değişebilmekte, farklılıklar gösterebilmektedir. Bu farklı prevalans genetik ve çevresel faktörlerin varlığı ile açıklanmaktadır (Çelik, Mugan ve Bavbek,1999).

Dünya Sağlık Araştırması'na WHS- (World Health Survey) göre Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) üye olan ve Türkiye'ninde aralarında bulunduğu 70 ülkenin verilerine bakıldığında dünyada hekim tanılı astım prevalansının %4,3 hışıltılı solunum prevalansının %8,6 olduğu görülmektedir. Araştımanın Türkiye verisinde ise hekim tanılı astım prevalansının % 2,1 hışıltısı solunum prevalansının % 11,3 olduğu bulunmuştur. Ülkemizdeki hekim tanılı astım prevalansı ve semptom prevalansı arasında ki fark diğer ülkelerden daha fazla olduğunu ortaya çıkarmıştır (To, Stanojevic ve Moores, 2012).Bu farkın oluşmasında, ülkemizde ki astım hastalarının hastalığı yeterince tanıyamaması, tedavi edilemeyecek hastalık düşüncesi ve buna bağlı olarak hekime başvuruda yetersiz kalınması, hekime başvuru yapan hastaların ise astım terimine yönelik farkli ifadeler getirmesinden kaynaklanmaktadır (Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmunoloji Derneği, 2020).Türkiye'de 2004 yılında astım prevalansı ile igili yapılan Hastalık Yükü Hane

Halkı Araştımasın'da yetişkin astım prevalansının %3,8 olduğu ortaya çıkmıştır (Türkiye Hastalık Yükü Çalışması, 2004).Yine 2011 yılında Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Çalışması'nda hekim tanılı astım prevalansı erkek hastalar için %2,8 kadın hastalar için %6,2 cinsiyet gözetmeksizin astım hastalığı prevalansının %4,5 olduğunu ortaya çıkarılmıştır (Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı, 2009).

Astım hastalığı Türkiye prevalansı araştırmalarının en geniş çaplı olanı Türk Toraks Derneği'nin çok merkezli 14 farklı şehirden 25.843 kişi katılımıyla gerçekleştirdiği Prevalance and Risk Factors of Allergies in Turkey (PARFAIT) çalışma sonucunda Türkiye'de kadınlar astım prevalansı %9,0 erkek astım prevalansı % 7,1 olarak açıklanmıştır (Kurt, Metintas ve Basyiğit,2009).DSÖ Küresel Hastalık Yükü Çalışması'nda 2015 yılı verilerine göre dünyada görülen en sık solunum yolu hastalığı astımdır. Bu hastalık dünyada yılda 26,2 milyon engelliğe ayarlanmış yaşam yılı (DALY) kaybı belirtilmiş olup bu sayı dünyadaki tüm hastalıklara bağlı kayıpların %1,1 ne denk gelmektedir. Yine bu çalışmada astım hastalığına bağlı ölüm sayısının 400.000 olduğu ifade edilmekte ayrıca bu ölüm sayısının çoğunun önlenebilecek faktörlere bağlı olduğunu ortaya koymuştur (Collaborators GCRD,2015).

2.3 Patogenez

Astım patogenezi genetik olarak kopleks bir etkileşim ağı oluşturur. Bu karmaşık ağ yapısı çevresel ve genetik komorbid kaynaklı faktörlerinde etki etmesiyle çok daha karmaşık bir hal alabilmektedir (Russell ve Brightling, 2017). Astım hastalığının en karakterize semptomları arasında hava yolu lümenlerinde görülen daralma, kronik inflamasyon ve ödemdir. Buna bağlı olarak hava hastada hava yolu aşırı duyarlılığı meydana gelir ve hava yollarında düz kas kontraksiyonları oluşmaktadır (Astım Tanı ve Tedavi Rehberi,2020).

2.3.1 Hava yolu inflamasyonu

Burada ilgili konu hakkında bilgi verilecektir. Burada ilgili konu hakkında bilgi verilecektir. Burada ilgili konu hakkında bilgi verilecektir. Burada ilgili konu hakkında bilgi verilecektir. Burada ilgili konu hakkında bilgi verilecektir. Burada ilgili konu hakkında bilgi verilecektir. Burada ilgili konu hakkında bilgi verilecektir.Burada ilgili konu hakkında bilgi verilecektir. Burada ilgili konu hakkında bilgi verilecektir. Burada ilgili konu hakkında bilgi verilecektir.

Astım patogenezinde temel konu solunum yollarının kronik inflamasyonudur. İnflamasyon hastada burun ve üst hava yollarınıda kapsayan tüm hava yollarını etkiler, en belirgin özellikleri ana bronşlarda ortaya çıkar. Astım büyük hava yolları ve daha küçük bronş ve bronşyolleri de etkileyebilmektedir (Karaatmaca ve Şekerel, 2015). İnflamasyon sürecinde inflamatuvar hücreleri, hava yolu yapısal hücreleri ve bazı mediyatörler rol almaktadır.

2.3.1.1 İnflamatuar hücreler

İnflamatuar hücreler çeşitlidir (Karaatmaca,2015).Başta inflamasyon da etkili olan eozinofillerle birlikte, masthücreleri, makrofaj, natural killer T (NKT),dendritik hücreleri,Th2 lenfositler ve nötrofiller rol oynamaktadır (GINA,2015).

2.3.1.2 Hava yolu yapısal hücreler

İnflamatuar hücrelerden farklı olarak epitel, düzkas, endotelhücreleri; miyofibroblastlar, fibroblastlar ve hava yolu yapısal hücrelerdir (Kuipers ve Lambrecht,2004).

2.3.1.3 Mediyatörler

Hava yollarının karmaşık inflamasyonunda çok sayıda mediyatörlerin olduğu artık kabul edilebilmektedir. Astım patogenezisinde rol alan bazı temel mediyatörler; kemokinler, sisteinillökotrinler, histamin, nitrik oksit (NO),prostoglandindir (Karaatmaca,2015; Sin, Misirligil, Demirel, Gurbuz, Bavbek, 1994).

2.4 Risk Faktörleri

2.4.1 Kişisel risk faktörleri

Astım risk faktörleri, astım gelişimine yol açabilen kişiye çevresel ve genetik yönden etki eden iki grup olarak görülür. Astım gelişimine ek olarak semptom varlığını tetikleyecek faktörlerinde olduğunu bilmek gerekir (Toskala ve Kennedy,2015).Astım varlığının ortaya çıkmasında ki temel sebep genetik faktörlerdir (Ober,2005).Astım alevlenmelerine yol açabilen etkenler ise genel olarak çevresel etmenlerdir. Genetik ve çevresel etmenlerinin etkileşimi astıma meyili artırdığı düşünülmektedir (Sackesen, Karaaslan ve Keskin,2005).

2.4.2 Genetik

Astım birden çok faktörün rol aldığı poligenik bir hastalıktır. Astımla ilişik olduğu belirlenen 100'den fazla gen olduğu ortaya çıkmıştır, fakat bu genlerin tek yada kombin halinde olması astım tanılaması için yeteri kadar öngörü oluşturmaz (Thomsen, 2015;Ober,2016). Ailede anne ve babadan sadece birinin astımlı olması halinde çocuklarında astım görülme riski %20-30'a hem anne hemde babanın astımı olması halinde çocuklarda astım görülme riski % 60-70'e çıkmaktadır (Thomsen,2015).

2.4.3 Epigenetik

DNA sarmalında direk değişiklik olmadan gen ifadesindeki değişimler neticesinde fenotipte meydana gelebilecek kalıtsal farklılaşmaları incelenmesi epigentik olarak tanımlanır. Epigenetik değişiklikler genom yapısını değitirmeden DNA ve kromatin proteinlerini düzenlemektedir (Duru ve Kurt,2014;Ho,2010) Epigenetik mekanizma DNA ve histonlar arasındaki ilişkiyi koordine ederek genlerin aktif veya inaktif olmalarına etki etmektedir (Duru,2014). İntrauterin dönemlerde çevresel etkenler (hava kirliliği, sigara dumanı vs.) astım patogenezinde epigenetik tetiklemelere yol açarak astım riskini artırmaktadır (Ho,2010).

2.4.4 Cinsiyet

Astım prevalansı on dört yaşından önceki dönemlerde erkek çocuklarında kız çocuklarına göre iki kat fazla olarak bulunmuştur (Erdoğan, Karakaya ve Kalyoncu, 2015;Selçuk, Çağlar ve Enünlü,1997). Fakat ilerleyen yaş dönemlerinde bu prevalans

tam tersine dönerek kadınlarda daha fazla astım hastalığı görülmektedir (GINA,2015).

2.4.5 Obezite

Obezite astım riski ve prognozunda tek başına etkili kişisel faktördür (Toskala ve Kennedy,2015).Dünyada ve ülkemizde ciddi bir sağlık sorunu olarak görülmektedir. Vücut kitle indeksi > 30 kg/m² fazla olanlarda astım daha sık görülmekte daha zor kontrol altına alınabilmekte, normal kilolu astım hastalarına kıyasla daha düşük seviyede solunum fonksiyonları hastalıklarına ve daha fazla komorbid hastalıklara sahip oldukları bilinmektedir (Strachan,1987;Duru,2014).

Ülkemizde astımı olan yetişkin bireylerin % 36'sının obez olduğu bilinmektedir.Ayrıca vücut kitle indeksi ne kadar artarsa astım rsikini artırmaktadır (Peters, Dixon ve Forno,2018). Obezitenin varlığı akciğer fiyolojisinide etkilemektedir. Karın boşluğunda, akciğer çevresinde biriken yağ akciğeri sıkıştırır, hacimsel küçülme meydana getirir. Buna bağlı olarak astımlı obez kişiler astımlı normal kişilere kıyasla; birinci saniyedeki zorlu ekspiratuvar volüm (FEV1),ekspiratuvar rezerv volüm (ERV) ve zirve ekspiratuvar akım hızı (PEF) daha düşüktür (Peters ve diğerleri,2018).

2.5 Çevresel Risk Faktörleri

Astım hastalarına yönelik çevresel etkenler hastalık semptomlarını artırıcı niteliktedir, fakat hava kirliliği, allerjenler semptomları artırırken hastalığın gelişimindeki direk etki mekanizmaları tam olarak açık değildir (GINA,2015).

2.5.1 Allerjenler

Astım hastaları yaşamlarının çoğu dönemlerinde alerjenlere maruz kalmaktadır. Allerjenler iç ortam allerjenleri ve dış ortam allerjenleri olarak iki gurupta incelenmektedir.İç ortam allerjenleri; kedi, köpek, fare, küf mantarları, ev tozu, hamam böceği olarak sıralanabilir.İç ortam allerjenleri astım alevlenmelerine ve semptom gelişimlerine doğrudan etki edebilmektedir (Nelson,2001).Polenler ve küf mantarları ise dış ortam allerjenleri olarak görülür.Bu dış ortam allerjenleri astım mobiditesi üzerinde artışa yönelik etki etmektedir (Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmunoloji Derneği ;Astım Tanı ve Tedavi Rehberi,2020).

2.5.2 Mikroorganizmalar

Çeşitli mikroorganizmaların varlığının solunum yolları ve bağırsak mukozasında belirmesi mirobiyotaların astım varlığı gelişiminde önemli bir etken olduğuna yönelik kanıtlar mevcuttur (Huang ve Boushey 2015;Panzer ve Lynch ,2015).Mikrobiyata ise spesifik bir ekosistemdeki mikroorganizmaların saptayan gen temelli bir süreç olarak ifade edilebilir. Mikroorganizmalara erken bebeklik dönemlerinde maruz kalan kişilerde astım varlığı riski sonraki dönemlerde mikroorganizmalara maruz kalan kişilere göre astım görülme riskinin daha düşük olduğu saptanmıştır (Kuehni, Spycher ve Silverman,2009).

2.5.3 İnfeksiyonlar

Bakteriyal ve viral infeksiyonların varlığı astım gelişiminde önemli faktörlerdendir, ayrıca astım atopi, mukozal değişiklikler bağışıklık sistemi üzerinde daha duyarlıdır (Toskala ve Kennedy,2015).Bebeklerin infant döneminde sinsityal virüs, parainfluenza virüsü bronşiyolite neden olurken çocuklu çağında gelişebilecek astım bulgularının taklit edebilmektedir (Gern ve Busse,2002;Sigurs, Bjarnason , Sigurbergsson ve Kjellman ,2000).Uzun dönemli prospektif bir çalışmada hastaneye başvurularda sinsityal virüs saptanan çocuklarda hışıltılı solunum semptomu gösteren %40'lık bir oran olduğu çocukluk dönemlerinde ise astım varlığının ortaya çıkabileceğini göstermiştir (Alper, Sapan ve Ercan,2006).Öte yandan çocukluk çağında kızamık sinsityal virüsün infeksiyonlarına maruz kalınması sonraki dönemlerde astım gelişimine karşı koruyucu olabileceğini ifade eden çalışmalarda olmuştur (Stein , Sherrill ve Morgan ,1999;Shaheen , Aaby ve Hall ,1996).

2.5.4 Sigara

Sigara astım hastalığı için önemli bir risk faktörü kabul edilir, prenetal ve posnetal dönemlerde çocuklar için sigara astım riskini artırmaktadır (Toskala ve Kennedy,2015). Annenin gebelik döneminde sigara içmesi yada dumanına maruz kalması bebeğin akciğer gelişimine zarar vermektedir. Yapılan bir araştırmada bir yılda 300 adet sigara içen ergenlerde sigara içmeyen ergenlere kıyasla astım varlığının 3,9 kat artırdığını ortaya çıkarmıştır (Gilliland, Islam ve Berhane, 2006). Sigaranın aktif yada pasif kullanımı astım kontrolünü güçleştirmektedir, astım tedavisinde başarısız olunması durumunda tedavi değişikliğine gidilecekse öncelikle

sigara kullanımı yada sigara dumanına maruz kalınma durumu sorgulanmalıdır (Türk Toraks Derneği,2020; Toskala ve Kennedy, 2015).

2.5.5 İç ve dış ortam hava kirliliği

Hava kirliliği iç ve dış ortam ajanlarına bağlı olarak astım semptomlarını tetiklemekte, hava yollarında inflamasyona neden olmakta astım gelişimine ve astım tedavisine olumsuz yönde etki etmektedir (D'amato, Liccardi, D'amato ve Holgate, 2005;Toskala ve Kennedy, 2015).Biomassdan kaynaklanan duman, ısınma aracı olarak yakılan kömür, bina yapımlarında kullanılan asbest, formaldehit gibi maddeler, küf, ev tozu akarı gibi pek çok madde iç ortam hava kirliliğine neden olmaktadır. Dış ortam hava kirliliği ise kimyasal atıklar, enerji santral yakıtları, endüstriyel sanayi atıkları, araç egzoz dumanları astım için risk faktörü oluşturabilmektedir (Zhang ve Smith, 2003;Guarnieri ve Balmes,2014). Dış ortam hava kirliliğinin; astım alevlenmeleri, astıma bağlı hastaneye başvuru düzeylerindeki artışı destekleyen çalışmalar mevcuttur (Bayram ve Dikensoy,2006).

2.5.6 Beslenme

Astım hastalığının gelişiminde beslenme faktörünün bilhassa anne sütünün etkisi araştırmalara konusu edinilmiştir. Yapılan çalışmalarda inek sütü veya soya proteinlerinde elde edilen hazır bebek mamaları ile beslenen çocuklarda anne sütü alan çocuklara kıyasla yüksek oradan hışıltılı solunum varlığı ortaya çıkmıştır (Demir, Karakaya ve Bozkurt, 2005;Devereux ve Seaton, 2005). Böyleceanne sütünün astım gelişimine yönelik koruyucu olduğu ortaya konmuştur. Yapılan bir başka çalışmada C vitamini, E vitamini, D vitamini alımı, Akdeniz tipi beslenme modelininve meyve–sebze tüketiminin astımhastalığının gelişimi arasında negatif bir korelasyon olduğu yapılan çalışmalarda ortaya koyulmuştur (Garcia-Larsen ve Del Giacco,2015).Çalışmalarda D vitamini eksikliğinin IgE düzeyi ile ilişkili olduğu saptanmış, D vitamini eksikliği olan çocuklarda astım ve allerjen riskinin fazla olduğu ortaya çıkmıştır (Jolliffe, Greenberg ve Hooper,2017).

2.5.7 Stres

Kişinin çocukluk ve erişkinlik dönemlerinde ailede mahallede fizyolojik strese maruz kalması yada sosyoekonomik düzeyi düşük toplumlarda her türlü stres varlığının bireyin astım kontrolü konusunda yetersizlikler oluşturduğunu ortaya

çıkarmıştır (Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmunoloji Derneği ve Türk Toraks Derneği; Astım Tanı ve Tedavi Rehberi, 2020).

2.5.8 Mesleki duyarlaştırıcılar

Bireyin çalıştığı ortamda ki etkenlerden meydana gelebilecek astım gelişimi mesleki astım olarak tarif edilebilir. Mesleksel astım hastalığına neden olan >300 etken madde sayılabilir. Bireyin mesleğine göre mesleksel astım riski değişik oranlar gösterebilir, aşağıdaki çizelgede bazı mesleki alan ve ajan ilişkisi gösterilmiştir (GINA,2020).

Çizelge 2.1. Mesleki astıma yol açan bazı ajanlar.

Meslek /mesleki alan	Ajan
Fırıncılar	Un- amilaz
Çiftçiler	Soya tuzu
Sağlık çalışanları	Psyllium-lateks
Güzellik salonu çalışanları	Persülfat
Plastik endüstrisi	Toluen diizosiyanat-hekzametil-difenilmetil-trimellitik anhidrid-ftalik anhidrid
Rafineri işçileri	Platinum tuzları-vanadium
Hızarcı-Marangozlar	Odun tozları
Boyacılık	Etonolamin-diizosiyanatlar
Gıda	Kahve tozu-amilaz-papain-yumurta proteinleri
Deterjan üretimi	Bacilllus subtilis enzimleri

2.6 Sınıflama ve Tanı Yöntemleri

2.6.1 Anamnez

Astım hastalığının tesbitinde anamnez bulguları önem arz etmektedir. Hastanın sadece anamnez bulguların varlığı astım tanısı koymak için yeterli sebep değildir, hastanın diğer tanısal testlerinin de destekleyici olması gerekir. Ayrıca tanısal testlerin pozitif olması astım tanılaması yapmak için yeterli unsur olurken tanısal testlerin negatif çıkması astım varlığını dışlayıcı unsur sayılamaz (GINA,2020).Semptonların varlığı, özgeçmiş ve aile öyküsü, bazı komorbiditelerin sorgulanması anamnez toplamada etkili olacaktır.

2.6.2 Tanı

Bireyde astım tanısının varlığında söz edebilmek için hışıltılı soluk alıp verme, öksürme, nefes darlığı, göğüste sıkışma hissi gibi belirgin bulguların varlığı ve değişken ekspiratuar hava akım kısıtlanmasının olması gerekir (GINA,2020).Astım tanısını destekleyen bazı klinik özellikler; allerjen egzersiz gibi bazı tetikleyicilere bağlı olarak semptomların görülmesi, hırıltılı ve hışıltılı solunum, nefes darlığı, balgamlı yada balgamsız öksürük, semtomların gün içi değişiklik göstermesi gece ve sabah karşı semptomların daha da belirgin hal alması, astım atakları sırasında ral-ronküs akciğer seslerin işitilmesi, hastada atopi yada ailede astım öyküsü, mesleksel ajanlar gibi durumlar olarak görülür.

2.6.3 Fizik muayene

Bireyin fizik muayene değerlendirmelerinde semptomatik bulgular yoksa solunumsal açıdan değerlendirme normal bir birey görüntüsü oluştursada astım tanısını dışlamada yetersiz sayılır.

Hastalarda en çok rastlanan muayene bulgusu hava yollarında obstrüksiyon varlığını düşündüren hışıltı ve ronküs sesleridir. Ronküs sesini duyabilmek için hastaya oskültasyon sırasında zorlu ekspirasyon yaptırılır. Solunum sistemi değerlendirmelerinde derin bir inspirasyon sonrasında hastada öksürük oluşması hava yolu duyarlılığının indirekt göstergesi kabul edilir ve astım varlığını düşündürür. Astım ataklarının ciddi şekilde ilerlemiş olması etkili bir ventilasyonun sağlanamaması durumunda hışıltı ve ronküs seslerinin zayıflamasına neden olabilir. Bu ve buna benzer durumlarda hastada uykuya meyil, konuşma güçlüğü, siyanotik cilt, interkostal çekilmeler fiziki muayene sırasında gözlenebilir (Toraks Derneği Ulusal Astım Tanı ve Tedavi Rehberi,2000)

Allerjik rinit varlığı astım hastalarının birçoğunda mevcuttur. Buna bağlı olarak geniz akıntısı, burun tıkanıklığı gibi üst solunum yolu muayene değerlendirmeleri de önem arz etmektedir (Çakmak, 2005).

2.6.4 Hasta tanılamada kullanılan laboratuvar tetkikler

2.6.4.1 Solunum fonksiyonlarının ölçümü

Hava yolu kısıtlılığının varlığını tespit edebilmek için solunum fonksiyonların ölçümü hastada tanıyı desteklemek için önemlidir. Çünkü astım değişken eskpiratuar hava akımı kısıtlanması ile karakterize bir hastalıktır. Buna rağmen hastanın solunum fonksiyonlarının normal olması astım tanısını dışlamaz. Solunum fonksiyonları kontrolsüz astımda daha fazla değişkenlik gösterir (Reddel, Ware, Marks ve diğerleri,1999).Solunum fonksiyonlarının ölçülmesi hastada hava yollarındaki kısıtlanma derecisini, reverzibilitesini değişkenliğini ortaya çıkararak tanılama yapmada destek olmaktadır. Hastanın test esnasında herhangi bir solunum yolun enfeksiyonugeçiriyor olması, yapılan testin iyi eğitim almış sağlık teknisyenlerince yapılması, cihazın düzenli kalibre edilme durumları da solunum fonksiyon testlerinin sonuçları üzerinde etki edebilir.

2.6.4.2 Spirometri

Astım tanısının teşhisinde önerilen primer yöntemlerde biri de spirometridir. Astım tedavisine başlamadan önce spirometri ölçümleri yapılarak hava yolu kısıtlılığı derecelendirmesine ihtiyaç duyulur. Çünkü hastayı takip edebilmek tedavi aşamalarını belirlemede önemli destek sağlamaktadır. Birey spirometri testinden önce dikkat etmesi gereken bazı uyarılar vardır. Spirometri ölçümü efor gerektiren bir işlem olduğu için hasta test öncesi rahatlayıcı sağlayan ilaçlarını en az 6 saat önce almış olması, alkol, sigara test öncesinde içmiş olmaması, çok aç veya çok tok olmaması, ağır egzersizler yapmış olmaması, rahat kıyafetler giymiş olması test sonucunun daha sağlıklı olması açısında önerilir (Demir,2017; Türkiye Ulusal Allerji ve İmmunoloji Derneği,2021).

Astım hastalığının hava yolu obstrüksiyonunu değerlendirmesin de en iyi parametre FEV1/FCV (Zorlu Vital Kapasite)' dir. Yapılan popülasyon çalışmalarında optimal değerleme erişkinler için 0,75-0,80 çocuklarda ise 0,90 üzerinde olması gerektiği ifade edilmiştir (Gına,2020).Bu sınırlama altındaki değerler hava yolu kısıtlanmasını gösterir. Yaşlı erişkinlerde fizyolojik değişiklikler olabileceğinden FEV1/FVC değerini %70 altı olarak da kabul etmek doğru olabilir (Australia, 2015).

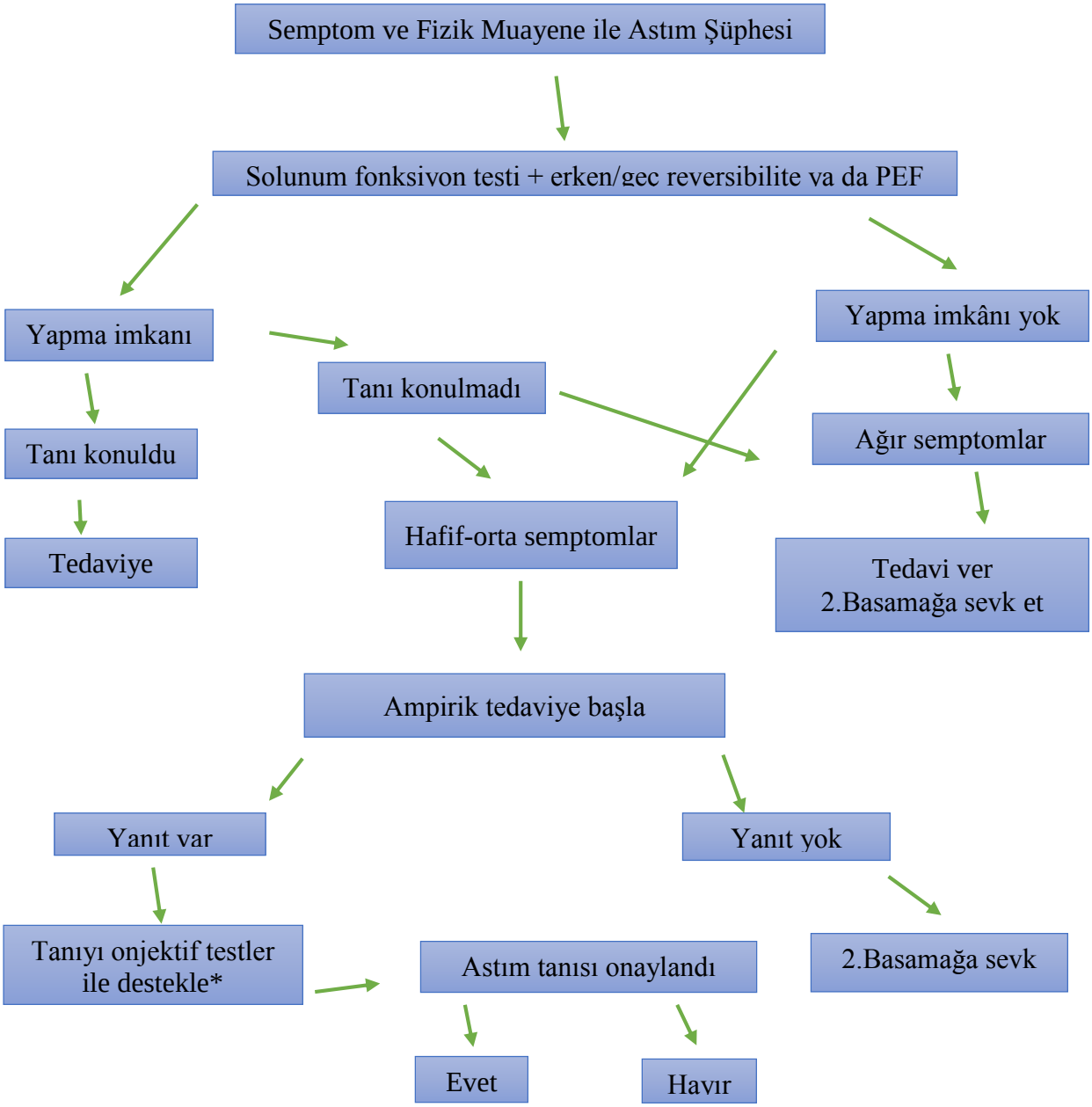
2.6.4.3 PEF ölçümü

Zirve ekspritуvar akımı (PEF) değeri astım tanısı ve takibinde önemlidir. Spirometri kullanarak yapılan FEV1 ölçümü PEF ölçümünden daha güvenilirdir. Ancak PEF metre kullanımı daha kolay maliyeti daha az olduğundan dolayı birinci basamak sağlık hizmeti sunumlarında spirometriye göre daha çok tercih edilir. PEF metre hastanın evde kullanımı için daha ideal ve tedaviye uyumu kolaylaştırması açısından ideal olduğunu söylenebilir (Gına,2020). Hasta PEF metre cihazına aldığı havayı sert ve hızlı bir şekilde üflemesi söylenir, sert şekilde üflenen hava bir değere ulaşır. Buna PEF değeri denir. PEF değeri üç kez tekrarlanması ve çıkan en yüksek değerin kabul edilmesi önerilir.

Günlük PEF değerinin hesaplanması gün içerisinde en yüksek ve en düşük değer farkının yüzdesel olarak ifade edilmesidir. PEF değişkenliği haftanın genelinde erişkinler için >%10,çocuklar içinse >%13 olması astım lehine kabul edilir (Gına,2020). PEF değeri hastanın bronkodilatörü sabahları kullanmadan önce yani PEF değerinin en düşük olması beklendiği zaman, akşamları ise bronkodilatör kullandıktan sonra yani PEF değerinin en yüksek olduğu tahmin edildiği zamanlarda ölçülür. Test on beş gün boyunca tekrarlanır günlük PEF değişkenliği %10'da fazla olması astım tanısı koymada yeterlidir.

$$\text{PEF Değişkenliği: } \frac{\text{En yüksek PEF değeri - En düşük PEF değeri}}{\text{½ (En yüksek PEF değeri + En düşük PEF değeri)}} \times 100$$

Astım semptoları kendini tekrarlayan farklı zaman dilimlerinde ortaya çıkma durumuna bağlı olarak hem hekim tarafından hem de hasta tarafından yeteri kadar önemsenmemesi durumunda hastalar astım tanısı alamayabilmektedir. Bu konuda hasta ve hekimlerin bilgilendirilmesi astım farkındalığının artırılması gerekmektedir (Kavanagh, Jackson ve Kent, 2018). Astım hastalarına yönelik fizik muayene, anamnez, solunum fonksiyon testleri sonucunda belirli semptomları taşıyan hastalar için birinci basamak astım tanısı ve göğüs hastalıkları uzmanına sevk algoritması aşağıdaki şekildedir (Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmunoloji Derneği, Türk Toraks Derneği. Astım Tanı ve Tedavi Rehberi 2020 Güncellemesi,2020).



Şekil 2.1: Birinci basamakta astım tanısı ve göğüs hastalıkları uzmanına sevk algoritması.

*Yapma imkanın varsa tekrar dene,yoksa yapılabilecek bir yere hastayı yönlendir
(objektif testler: Solunum fonksiyon testi ve reversibilite ya da PEF takibi)

2.6.4.4 Hava yolu aşırı duyarlılığının ölçülmesi

Hastanın spirometri test sonuçlarının normal olarak görüldüğü, PEF takibinin yapılamadığı fakat hastada astım şüphesinin varlığın düşünüldüğü zamanlarda uygulanabilir. Bu test rutin olarak uygulanan bir test değildir, her sağlık kuruluşunda uygulanmaz üçüncü basamak sağlık hizmetlerinde uygulanan bir test yöntemidir. Metakolin ya da histamin kullanılarak yapılan testtir (GINA,2020).

2.6.4.5 Tanıda kullanılan diğer tetkikler

Akciğer grafisi

İlk muayenede Akciğer grafisi diğer hastalıklardan dışlanmak için kullanılır. Genel olarak akciğer grafisi normal olur. Fakat astım atakları esnasında hiperinflamasyon bulguları gözlemlenebilir (GINA,2020).

Deri prick testi ve serum spesifik IgE

Hastanın anamnez değerlendirmesinde özellikle alerjenlere maruz kalınması durumunda ortaya çıkan astım belirteçleri varsa yapılmalıdır. Hastanın tetikleyici etkenlerden kaçınması için gerekli görülebilir (Douglass ve O'Hehir,2006).

Eozinofil sayım

Lökositlerin %10'dan fazla olması periferik kanda (eozinofil olarak görülmesi) veya 1 milimetrede (mm) 3>300'den fazla eozinofil bulunması halidir. Sekresyon yayması veya balgam yaymasında da eozinofil sayımı mümkündür. Eozinofil sayımı hastalığı destekleyici bulgular verebilir (Çakmak,2005).

2.6.5 Astım Fenotipleri

Hastalık kliniğinde gözlenebilen, patofizyolojik bir değerlendirme yapmaksızın hastalığın altında yatan durumları ifade eder (Bellanti ve Settipane,2018). Astım hastalığını kontrol altına alamayan kişilere yönelik tedavi yaklaşımlarının klinik yararı olduğu saptanmıştır (Anto, Bousquet, Akdis ve diğerleri ,2017). Bazı astım fenotipleri; erken/geç başlangıçlı astım - sık sık atak halindeki astım - allerjik astım, obezite astım - egzersiz astım - aspirine duyarlı/streroide dirençli astım- nötrofilik/eozinofilik astım'dır (Wenzel,2006; Astım Tanı ve Tedavi Rehberi 2020 Güncellemesi,2020).

2.6.6 Korona Virüs ve Astım (Covid-19)

Mevcut veriler doğrultusunda Covid-19 hastalığının astımlı hastalar üzerinde farklı risk faktörü içerdiğine dair bilgiler yoktur (Avdal,2020).Ancak her solunum sistemi enfeksiyonları gibi Covid-19'da astım yönetimine dair bir takım olumsuzluklar çıkabileceği söylenmiştir.

Yapılan bir derlemede astım hastalığının Covid-19 geçirme riskinde artışa neden olmayacaği ifade edilmiştir (Mendes, Jara, Mansour, Araújo ve Velloso, 2021).Yine bir metaanaliz çalışmasında astım hastalarının Covid-19 'a yakalanma durumunda ciddi derecede hastalık ve ölüm riskinin artışına yönelik bir veri olmadığı gözlenmiştir. Fakat astım hastalarının ve obez astım hastalarının solunum sıkıntısı çekebileceği buna bağlı olarak mekanik ventilasyon ihtiyacının oluşabileceği sağlık çalışanlarının dikkatine sunulmuştur (Hussein, Elshazli, Attia ve diğerleri,2021).Covid-19 pandemi sürecinde mevcut astım hastalarının daha öceki astım tedavisine aynen devam etmesi gerektiği yönündedir. İnhaler kullanımımın yeniden değerlendirilmesi, astım tetikleyici faktörlenden uzak durulması, fiziksel mesafelerin korunması ve daha hijyenik olunması yönünde tavsiyelerde bulunulmuştur (Abrams, W't Jong ve Yang, 2020; Shaker, Oppenheimer, Grayson ve diğerleri,2020).

Virüsün bulaşmasını engellemek için sosyal izolasyona ve hijyene önem verilmesi istenmiştir. Fakat el hijyeninde kullanılan dezenfektanların astım ataklarına, alerjilere de yol açabileceği için özellikle klorheksidin alerjisi olanların kullanmaması önerilmektedir. Dezenfektan yerine ellerini su ve sabunla yıkması gerektiği tavisye edilmiştir(Avdal,2020).

2.7 Astım Kontrolü

Günümüzde astım tedavisi ve astım kontrolü için hastalığa bağlı olumsuz sonuçların önlenmesi, astım kontrolünün sağlanmasına yönelik astım rehberleri bulunmaktadır. Astım rehberlerinde hastalığın sıklığı, gün içi değişkenlik durumu, ilaçlı tedavilerin takibi, solunum fonksiyon testleri (SFT) dikkate alınarak hastalığın kontrolü üzerinde durulmaktadır (Bousquet, 2000).Astım tedavisindeki ana hedefler astım alevlenmelerinin önüne geçebilmek ilaç yan etkilerini azaltabilmek ve astım kontrolünü sağlayabilmektir (GINA,2020). Hastaya tedavi başlandıktan sonra belirlenen hedeflere ulaşabilme durumu, tedavi değişikliklerine ihtiyaç olup olmadığı

gözlemlemek ve astım kontrolünü sağlayabilmek değerlendirmeye ihtiyaç vardır (National Heart, Institute, 2007).Bazı çalışmalar sonucunda hastaların ve doktorların hastalığı algılama biçimlerindeki farklılıklardan dolayı basit kolay anlaşılır astım kontrolünün düzeyini belirlemek için bazı anket çalışmaları olmuştur (Sekerel, Gemicioglu, ve Soriano,2006;Lai, Teresita, Kim, Kuo, Mukhopadhyay, Soriano ve Zainudin, 2003).

2.7.1 Astımda kontrol kavramı

Günümüzde astım tedavisi astım kontrolünü sağlamaya yöneliktir. Bu doğrultuda aşağıdaki yaklaşımların takibi ve izlemi gerekir.

- Astım kontrolünün değerlendirilmesi
- Tedavinin değerlendirilmesi
- Komorbiditelerin değerlendirilmesi

Astım kontrolünün değerlendirilmesinde iki bileşen vardır.

- Semptonların kontrolü
- Gelecekteki risklerin değerlendirilmesi

2.7.1.1 Semptom kontrolünün değerlendirilmesi

Astım hastalığının semptomlarının kontrolünün değerlendirilmesinde bazı yöntemler olup genel olarak kategorik ve rakamsal değerlendirme yapılır (GINA, 2020).

Kategorik semptom kontrol değerlendirmesi: GINA tarafından önerilen değerlendirme aşağıdaki çizelgede özetlenmiştir (Tablo2.2).

Çizelge 2.2: GINA semptom kontrol algoritması.

Son 4 haftada hasta aşağıdaki semptomlara sahip mi? • Haftada ikiden fazla gündüz semptomu • Astım nedeniyle herhangi bir gece uyanma • Kurtarıcı ilaca haftada ikiden fazla gereksinim duyma • Astım nedeniyle herhangi bir aktivite kısıtlanması		
Bunlardan birine sahip olmaması	Bunlardan 1-2'sine sahip olması	Bunlardan 3-4'üne sahip olması
		
İyi kontrollü astım	Yetersiz kontrollü astım	Kötü kontrollü astım

Rakamsal olarak semptomların değerlendirmesi: Astım kontrol düzeylerini rakamsal-puanlama yöntemi ile ölçen geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapılmış bazı astım ölçekleri vardır. Bunlar;

- Astım Kontrol Testi- AKT
- Astım Konrol Ölçeği- ACQ
- Astım Tedavisi Değerlendirme Soru Formu –ATAQ

Bu anketlerdeki rakamsal skorlamalar hastanın uyku düzenlerini, gece ve gündüz semptomlarını, herhangi bir aktivite kısıtlanmasını, kurtarıcı ilaç kullanımını, hastaların algı durumlarını, okul- iş gücü kayıplarını tetikleyicilere maruz kalma durumunu sorgulayarak astımlıların astım kontrol seviyesini belirlenmesinde yardımcı olurlar (Dinakar, Chipps, Matsui, Irani, Kim ve Stokes, 2017;Alzahrani ve Becker, 2016). Her anketin içeriği soru sorma ve cevap alma yöntemleri farklılık gösterir.

2.7.1.2 Gelecek risklerin değerlendirilmesi

Astım hastalığından doğabilecek kötü neticeleri önleyebilmek adına risklerin belirleme sürecidir. Gelecek risklerin değerlendirilmesi 3 başlık altında toplanır(GINA,2020).

- Atak
- Persistan hava akımı kısıtlanması
- Tedavi yan etkisi

Atak risk değerlendirilmesi:

Astımlı hastaların gelecekte atak yaşayıp yaşamayacağını belirleyerek önlem almayı ifade eder. Bu semptomları kontrol altına alabilmek atak geçirme riskini azaltacaktır (McCoy, Shade, Irvin, Mastronarde, Hanania ve Castro,2006;Meltzer, Busse, Wenzel, Belozeroff, Weng, Feng ve Lin, 2011). Aşağıda ki çizelgede bir veya birkaçının olduğu semptomlar atak riskini artırmıştır (GINA,2020).

Çizelge 2.3: Atak gelişim risk faktörleri.

1-Astım semptomlarının kontrolsüz olması
2-Astım atakları için düzeltilebilir olası risk faktörleri (Hastanın semptomları minimal dahi olsa aşağıdaki faktörlerin varlığı atak riskini oluşturur) • Yüksek dozlarda kurtarıcı ilaç kullanıyor olmak (ayda ≥1 kutu) • Az miktarlarda inhale kortiksteroid kullanımı • FEV1'in düşük olması (<%60) veya yüksek reverzibilite varlığı • Komorbiditeler (obezite varlığı,besin allerjisi,sosyal nedenler) • Aktif olarak veya pasif olarak sigara kullanmak • Allerjene maruz kalmak • Gebelik • Kan-Balgam da ezozinofilisi; soluk havasında artmış FENO* *inhale kortikosteroid kullanan erişkin
3-Astım atağı için diğer majör riskler • Astım hastalığına bağlı yoğun bakım yatış öyküsü veya entübasyon öyküsü • Son 1 yılda ≥1 ağır atak varlığı

Persistan hava akımı kısıtlanması için risk faktörleri

Astımlı hastaların normal FEV1 kaybının olması persistan hava akımı kısıtlanmasına özelliklede çocuklarda akciğer gelişiminde bozulmaların erişkinlik dönemlerinde ise bozulan akciğer fonksiyonlarına neden olabilecek risklerin saptanması olarak ifade edilir (GINA,2020). Aşağıdaki çizelgede bu riskler gösterilmiştir.

Çizelge 2.4: Persistan hava akımı kısıtlanması ve çocukta akciğer gelişiminin bozulması için risk faktörleri.

Tedavinin başlangıcı aşamasında -tedavinin 3-6.ayında (hastanın optimal değerini tespit etmek) ve izlemde en az yılda 1 kez solunum fonksiyonları değerlendirilir)
• Prematüre doğum • Düşük doğum ağırlığı • Süt çocukluk döneminde aşırı kilolu olma • Düzenli inhale steroid kullanılmaması • Aktif ya da pasif sigara dumanına maruz kalma • Düşük FEV1 • Sık astım atağı • Balgam-Kanda eozinofilisi • Kronik mukus sekresyonları

Tedavi yan etkilerine yönelik risk faktörleri

Hastaya düzenlenecek her tedavi şeklinde kar zarar durumu gözetilmelidir. Astım tedavilerinin yan etkileri,kortikosteroid kullanımı ve inhalasyon tekniklerinin doğruluk düzeyinin tespiti önemlidir (GINA,2020).

Sistematik yan etkiler için risk faktörleri

- Sık oral kortikosteroid kullanımı
- Uzun süreli yüksek doz inhale kortikosteroid kullanımı
- P450 inhibitörü kullanımı

Lokal yan etkileri için risk faktörleri

- Yüksek dozlarda veya potent inhale kortikostreoid kullanımı
- İnhaler kullanımı teknik becerisinin kötü olması

Çizelge 2.5: Yan etki gelişimi için risk faktörleri

Sistematik yan etkiler için risk faktörleri • Sık oral kortikosteroid kullanımı • Uzun süreli yüksek doz inhale kortikosteroid kullanımı • P450 inhibitörü kullanımı
Lokal yan etkileri için risk faktörleri • Yüksek dozlarda veya potent inhale kortikostreoid kullanımı • İnhaler kullanımı teknik becerisinin kötü olması

2.7.2 Astım kontrol değerlendirme ölçekleri

Günümüzde kullanılan geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış astımlı hastaların kontrol düzeylerini belirlemeye yarayan hastaların rakamsal olarak değerlendirildiği bazı ölçekler vardır.

Bu ölçekler;

- Astım Kontrol Testi (AKT)
- Astım Kontrol Ölçeği (ACQ)
- Astım Tedavisi Değerlendirme Soru Formu (ATAQ)
- Çocuklar için Solunum ve Astım Kontrol Testi (ÇİSAKT)'dır.

2.7.2.1 Astım kontrol testi (AKT)

Astım kontrol testi günümüzde en yaygın hem hastalar hem de hasta yakınları tarafından cevaplanabilen anlaşılır, kolay ve kısa bir testtir. Anket 5 soru ve 5'li likert cevabı vardır. Her bir sorunun 1'den 5' e kadar cevap seçeneğini vardır. Anketin her bir sorusu cevaplandığında hasta minimum 5 puan maksimum 25 puan alır. Test sonucunda 25 puan tam kontrol,20-24 puan kısmi kontrol, ≤ 19 puan kontrolsüz astımı ifade eder. AKT'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Uysal ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Uysal, 2012).AKT'nin kontrolsüz astımı

sorgulama nedenleri yoktur (Nathan, Sorkness, Kosinski ve diğerleri,2004; Uysal, Mungan ve Yorgancioglu, 2013).

2.7.2.2 Astım kontrol ölçeği

Astım kontrol ölçeği 7 sorudan oluşur. Her bir sorunun 7 cevabı vardır. Her bir soru 0 ila 6 puandan oluşmaktadır. ''0'' tam kontrol ''6'' kontrolsüz olarak kabul edilir (Juniper, O'Byrne, Guyatt,1999).Ortalama puan esas alınarak ≤ 0,75 puan tam kontrol,0,75-1,5 puan kısmı kontrol,≥ 1,5 puan kontrolsüz astımı ifade eder.7.soru FEV1 değerini sorudğu için 1. Basamakta kullanılmamaktadır(Juniper, O'Byrne, Guyatt, Ferrie ve King, 1999).Jupier ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş bir ankettir.

2.7.2.3 Çocuklar için solunum ve astım kontrol testi (ÇİSAKT)

ÇİSAKT 5 sorudan oluşan ve her bir sorunun 5 yanıtı olmak üzere, her bir sorunun cevabı 0'ila 20 puan arasında değişen skorlamadan oluşur. ≥ 80 puan iyi kontrol, <80 puan kontrolsüz astımı ifade eder (Büyüktiryaki, 2013).

Çizelge 2.6: AKT-ACQ-ÇİSAKT ölçeklerinin özet çizelgesi

Anket ismi	Yaş	Soru sayısı	Skorlama	Likert	Cronbach alfa değeri -α-
AKT	≥ 12	5	Tam Kontrol: 25 puan Kısmı kontrol: 20-24 puan Kontrolsüz astım: ≤ 19 puan	5'li	0,84
ACQ	≥ 6	7	Tam kontrol:≤ 0,75 puan Kısmi kontrol:0,75-1,5 puan Kontrolsüz astım:≥ 1,5 puan	7'li	
ÇİSAKT	< 5	5	Kontrollü astım ≥80 puan Kontrolsüz astım <80 puan	5'li	0,74-0,76

2.8 Tedavi

Hastaların astım tedavisinde iyi bir sonuç alabilmesi ailenin ve doktorların iyi bir işbirliği içinde olması gereklidir. Burada işbirliği içinde olmak hastanın astımını kontrol edebilmesi tedaviye uyum sağlaması beceri kazanımı açısında önemlidir (GINA,2020).İlaç tedavisi ve astımı tetikleyen etkenlerden uzak kalmayı kapsayan

tedaviler hastanın astımını kontrol etmede başarısız sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle astım tedavisinde başarılı sonuçlar elde edebilmek için hastalığa uyumu artırıcı biyopsikososyal yaklaşımlara ihtiyaç duyulur (Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmunoloji Derneği, Türk Toraks Derneği,2020;Boulet, Vervloet, Magar ve Foster,2012).

Küresel Astım Girişimi (Global Initiativite for Asthma)'nin hastalığı kontrol edebilmek için belirlemiş olduğu hedefler;

- Astım ataklarını önlemek
- Solunum fonksiyonlarını normal seviyeye yakın tutabilmek
- Egzersiz dahil olmak üzere normal aktiviteleri koruyabilmek
- İlaç yan etkilerinden kaçınmak
- Geri dönüşümü olmayan havayolu obsrüksiyonlarından kaçınmak
- Astım mortalitesini önlemeye çalışmaktır (GINA,2020).

2.8.1 Astım eğitimi

Astım hastalarında eğitim; hasta ve doktor arasındaki en önemli işbirliğinin parçasıdır. Birey astımını yönetmede aktif rol almalı, tetikleyici ajanlardan uzak kalmalı, ilaçlarını ve dozunu dikkatlice kullanmalıdır. Hastalığın etkili dönemlerinde neler yapabileceğini bilmek, hastaneye ne zaman başvuru yapması gerektiğini doktor-sağlık çalışanı ve hasta ile işbirliği geliştirmek, hastanın astımını kontrol edebilme açısından eğitim son derece önemli olmaktadır. Hastaların eğitimi hastanın entelektüel durumuna göre değişiklik gösterebilir (Cowie, Cicutto ve Boulet, 2001).

Astım hastalarına verilen eğitin sonucunda eğitimi alan –kavrayan-uygulayan bireylerde hastalığının seyirinde iyileşme gözlenmiştir. Astım hastalarına verilen eğitimin önemli bir parçası da kişilerin sağlık okuryazarlığı önem kazanmaktadır. Hasta bireylerin sağlık okuryazarlığı hastalık konusunda önemli kararlar verebilme, doğru bilgilere ulaşabilme hastalığı anlama ve yorumlama becerisini geliştirmektedir. Bu nedenle astımlı hastalara verilecek eğitim hastanın yaşam kalitesini artırıcı bir etkendir(Astım Tanı ve Tedavi Rehberi Güncellemesi,2016).

2.8.2 Tedavide kullanılan ilaçlar

Astım tedavisinde kullanılan ilaçlar iki gruba ayrılır.

- Kontrol edici
- Rahatlatıcı (kurtarıcı)

Hastalığı kontrol edici ilaçlar günlük ve uzun süre kullanılabilen antiinflamatuvar ilaçlardır. Rahatlatıcı ilaçlar ise gerektiği zaman kullanılabilen bronkodilatasyon sağlayan semptomlar üzerinde etkili olan ilaçlardır (Boulet, Vervloet, Magar ve Foster, 2012).

Aşağıdaki çizelgede bu ilaç grupları gösterilmiştir.

Çizelge 2.7: Astım Tedavisinde Kullanılan İlaçlar

Kontrol edici ilaçlar	Rahatlatıcı (kurtarıcı) ilaçlar
• İnhale kortikosteroid • Sistematik steroid • Uzun etkili β2 agonisti • Lökotrien antagonisti • Teofilin (oral) • Uzun etkili antikolinerjik ilaçlar • Anti-IgE	• Kısa etkili β2 agonisti • Sistematik steroid • Teofilin (intravenöz) • Kısa etkili antikolinerjik ilaçlar

2.8.3 Astımda basamak tedavisi

Astım basamak tedavi kavramı astım kontrolü düzeyine göre uygun tedavinin belirlenmesini hedefleyen yöntemdir.5 basamaktan oluşur. Hastalığı kontrol altında tutamayan bireyler için ilaç-doz artırımı basamak çıkmak, hastalığı kontrol altına alabilen bireyler içinse ilaç-doz azaltımı basamak inmek olarak uygulanır. Hastalığı en az 60-90 gün kontrol altına alabilen bireyler için tedavide basamak inilir.60-90 gün uygulanan tedaviye rağmen hastalık kontrol altına alınamıyor ise basamak çıkılır(Astım tanı ve tedavi rehberi gücellenmesi,2016).

2.8.4 Astım atak tedavisi

Astımlı hastada nefes darlığı, göğüste sıkışma hissiyatı, öksürük gibi genel semptomlarda ki kötüleşme ve akciğer fonksiyonlarında azalma görülmesi astım atağı olarak nitelendirilir(Danek, Loomas, Keast ve Laufer, 2010).Hastalar astım

ağırlığının artması sonucu tedaviye rağmen inflamatuvar süreçlerinin artması hastalığın kontrolünün kaybedilmesi alevlenmeleri tetikler (Danek ve diğerleri,2010).Astım alevlenmelerinin görülmesi hastalarda ilerleyici akciğer fonksiyonlarının kaybına yol açabilmektedir (Bai, Vonk, Postma ve Boezen, 2007).Astım atak yönetimi hastaya verilen yazılı eylem planı dahilinde atağı kontrol edebilme ve yönetme müdahalesini gösterir.

2.8.4.1 Yazılı astım eylem planı

Astım tedavisinde hastanın evde astımını nasıl yönetebileceğine dair hastanın sağlık okuryazarlık düzeyini de düşünerek hastaya yazılı bir plan verilmektedir. Yazılı eylem planında hastanın astım atak sırasında hangi ilacı ne kadar dozda alacağı, ne zaman hastaneye başvuracağı gibi bilgiler içerir (GINA,2020).

Astıma bağlı ölümler incelendiğinde hastaların ancak %25'in elinde astım eylem planı olduğu tespit edilmiştir (D'Amato, Vitale, Molino, Stanziola, Sanduzzi ve Vatrella,2016). Bu nedenle yazılı astım eylem planı orta-ağır atak öyküsü olan hastalarda astım kontrolünü sağlayamamış olanlara önerilmektedir.

2.8.4.2 Astım atağının acil servislerde yönetimi

Hastada atak gelişmesi ve acil servise başvurusunda hemen hastanın vital değerlendirilmelerinin yapılması, atak şiddetinin belirlenmesi gerekir. Astım atak yönetimi esnasında kullanılan ilaçlar, inhale/sistemik kortikosteroid, kontrollü oksijen tedavisi, anafilaksi-anjioödeme ilişkin adrenalin uygulaması şeklindedir.

2.9 Astımda Sağlığın Korunması

2.9.1 Primer koruma

Bireyde astım gelişimini önleyebilecek önlemlerdir (Cullinan, Tarlo ve Nemery, 2003;Von Mutius ve Smits,2020).

- Gebelikte balık yağı kullanımı
- Gebelikte D vitamini kullanımı
- Anne sütüyle beslenme
- A-D-E vitamini içeren besinler kullanımı
- İntrauterin-bebeklik-çocukluk çağında tütün dumanına maruz kalınması

- Obezitenin engellenmesi
- Ev tozu akarlarından kaçınma
- Mesleki astıma yönelik iş ortamında eğitim verilmesi

2.9.2 Sekonder korunma

Bireyde astımı erken tanılama ve mevcut hastalığın ilerlemesinin önlemlerini oluşturur (Abramson, Puy ve Weiner,2010;Matsui, Abramson ve Sandel, 2016;Astım Tanı ve Tedavi Rehberi Güncellemesi,2020).

- Spirometri ya da PEF takibi yapılarak erken tanı fırsatı
- Hastalık şüphesi olanları üst merkeze sevk ederek zaman kazanma
- Hastalık başlangıcında hemen tedavi
- Astım alevlenmelerine karşı iç-dış ortam hava kirliliğine dair önlemler
- Sigara kullanımı varsa bırakmasını sağlama
- Pnömokok ve influenza aşışı takibi
- Obez bireylere karşı diyet ve egzersiz programları takibi
- Allerjen ve çevre önlemlerin takibi

2.9.3 Tersiyer korunma

Bireyin astım hastalıklarından dolayı oluşabilecek komplikasyonların gelişmesini ve rehabilitasyonunu kapsar.

- Astım tanısı alan bireylerde antiinflamatuvar tedavi olarak IKS başlanmalı ve akciğer fonksiyonlarının takibi yapılmalı
- Hastalığın tedavisine rağmen yaşam kalitesi düşen hastalara pulmoner rehabilitasyon yapılmalı (Cambach, Wagenaar, Koelman, van Keimpema ve Kemper, 1999).

2.10 Astım Hastalığında Hemşirenin Rolü

Amerikan Hemşireler Birliği (ANA)'ne göre hemşirelik gerçek veya olası sağlık problemlerine göre bireyin tepkilerini tanımlama ve bireyin tedavisi olarak ifade edilmiştir. Bu tanımda hastanın sağlık probleminden ziyade sağlık

problemlerine verdiği tepki vurgusu yapılmaktadır (Birol, Akdemir ve Bedük, 2005).

Buradan hareketle hemşirelik bakımı hastanın fiziksel-sosyal ve psikolojik alanlarda olumlu şekilde etkiler bırakabilmek ve yaşam kalitesine katkı sunmak olmalıdır. Hemşirelik bakım hastayı bir bütün olarak ele alır, bilimsel veriler doğrultusunda hizmet sunar (Tokem, (2010).

Astımı olan bireylerde fiziksel semptomlar görülürken bunlara ek olarak da sosyal ve psikolojik kaygılar da görülür. Bu kaygılar gelecek hakkında bilinmezlik, ekonomik anlamda stres, korku, gerginlik, sosyal izolasyon, iletişimde zorluk gibi sıkıntılar oluşur (Kartaloğlu, (2011). Aynı zamanda hastalık tanısı alan bireylerde üzüntü yaşama, depresyon gibi evreler de oluşabilir. Bu durumlar zamanla hastalığın kabulü ile sonuçlanır.

Hastalığın kabulünden sonra tedavi sürecine katılım gösterir. Hasta kabullenme süreci dâhil yaşadığı bu evrelerde onu anlamak iletişim kurmak, kaygılarına cevap bulabilmek hemşirelik görevi olarak önemlidir (Birol ve diğeleri,2005). Bireyler hastalıkla ilgili kişisel ve toplumsal bazı ortak yanlış bilgilere sahip olabilirler. Bireyin hastalığı hakkında doğru bilgiler verme, hastalık konusunda bilinçlendirme hastanın hastalık algısının düzeltilmesine yardımcı olur ve tedaviyi kolaylaştırır. Hemşire hastanın ihtiyaçlarına göre gereksinimlerini belirler ve bakım planı oluşturur. Hasta –hekim-hemşire işbirliği hastalığı kontrol edebilme ve gelecek risklerin belirlenmesinde önemli faktör olacaktır. Yapılan çalışmalarda hasta ve hemşire işbirliği sonucunda hastalık kontrol sürecinin kolaylaştığı ifade edilmiştir (Kostak, 2007).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Tipi ve Yeri

Bu araştırma astım hastalarında astım kontrol algısı ölçeği'nin türkçe geçerlilik ve güvenilirliği belirlemek amacıyla yapılmış metadolojik türde bir çalışmadır.

3.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Tokat Gaziosmanpaşa Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi göğüs hastalıkları poliklinik'ine başvuran hastalar oluşturmaktadır. Araştırma 01.12.2021-31.01.2022 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Ölçek uyarlama çalışmalarında örneklem sayısı ölçekte ki madde sayısının minimum 5 ila 10 katı olması önerilmektedir (Tavsancil,2002). Çalışmamızda ölçek 11 maddeden oluşmaktadır. Örneklem büyüklüğümüz her bir maddenin 13,81 katı olmuştur. Çalışmamız gönüllülük esasına dayalı göğüs hastalıkları doktorları tarafından astım tanısı konan toplam 152 kişiyle görüşülerek yapılmıştır.

3.2.1 Araştırmaya dahil edilme kriterleri

- Doktorlar tarafından en az 1 yıldır astım tanısı konulmuş olması
- Hastanın iletişime açık olması
- Araştırmaya katılımda gönüllü olması
- 18 ve üzeri yaşında olması
- Eğitim düzeyinin en az okuyazar olması

3.2.2 Araştırmadan dışlanma kriterleri

- 18 yaşından küçük olanlar
- Oryantasyon (yer-zaman) sorunu yaşayanlar
- İletişime engel olabilecek düzeyde konuşma bozukluğu yaşayanlar.

3.3 Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri için Astım Kontrol Algısı Ölçeğine Yönelik Hasta Bilgi Formu (Sosyodemografik veriler) ve Astım Kontrol Algısı Ölçeği kullanılmıştır.

3.3.1 Sosyodemografik Veri Anketi (Ek-1)

Bu sosyodemografik veri toplama formu araştırmamıza katılan astım hastalarının cinsiyeti, yaşı, sosyal güvence durumu, aylık gelir durumu, eğitim durumu, kaç yıldır astım hastası, sigara kullanma durumu, kronik hastalıkların varlığı, astım ilacı kullanma durumu, psikiyatrik hastalıkların varlığı, hastalık hakkında bilgi ve eğitim alma durumu, öz-bakım gereksinimlerini karşılayabilme durumu, çalışma durumu, alerjik ajanların varlığı, hareket halinde yorgunluk durumlarının varlığının tespitini belirlemek amacıyla 17 sorudan oluşan veri toplama formudur.

3.3.2 Astım kontrol algısı ölçeği (Ek-2)

Patricia Katz ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçek 11 maddeden oluşmaktadır. Her madde 5'li likert tipi bir ölçekte decerelendirilir. Likert tipi seçenekler ''kesinlikle katılıyorum'',''katılıyorum'',''kararsızım'',''kesinlikle katılmıyorum'',''katılmıyorum'' şeklindedir. Ölçek tam olarak cevaplandığı takdirde 11 ile 55 arasında değişen bir puanlama sistemi oluşmaktadır. Daha yüksek puan dahi iyi bir astım kontrol algısını oluşturmaktadır. Ölçeğin cronbach alfa değeri Katz ve arkadaşları tarafından 0.74 olarak ifade edilmiştir. Yazarında izin alınarak yaptığımız çalışmada analize temel olarak 11 madde için öz değeri 1'in üzerinde olan iki bileşen olduğu görülmüştür. Öz değer ve varyans yüzdeleri ve grafikten elde edilen veriler açıklayıcı faktör analizi doğrultusunda iki faktör olması gerektiğine karar verilmiştir.F1 ve F2.Bu bileşenlerin toplam varyansa yaptıkları katkı %53,093'dir.Çalışmamızın sonucunda uyarlanan ölçeğin cronbach alfa katsayısı 0.85 çıkmıştır.

Olumsuz ifade içeren 4 soruda (M3-M8-M9-M11) ters puanlama yapılmıştır. Sonuç olarak Astım Kontrol Algısı Ölçeği astım hastalarının semptomlarını kontrol

edebilme, astımını yönetebilme konusunda başarılı olup olmadığını saptamaya yarayan bir ölçektir (Katz PP, Yelin EH, Smith S, Blanc,2000).

3.4 Astım Kontrol Algısı Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlanması Geçerlilik ve Güvenilirliği

3.4.1 Dil ve kapsam geçerliliği

Astımın Kontrol Algısı Ölçeği'nin dil geçerliğini test etmek amacıyla çeviri-geri çeviri yöntemi yapılmıştır. İç hastalıkları hemşireliği alanında doktora derecesine sahip, dil alanında uzman 4 farklı şehir ve üniversiteden 5 öğretim üyesi tarafından orijinal dili İngilizce olan ölçek Türkçe'ye çevrilmiş daha sonra yeniden İngilizce'ye çevirisi yapılarak iki çeviri arasındaki tutarlılık belirlenmiştir. Kapsam geçerlilik indeksi uzman önerileri neticesinde KGI > 80 olacak şekilde oluşmuştur. Son aşamada öğretim üyeleri tarafından Türkçe çeviri metni üzerinde gerekli düzeltmeler ve öneriler yapıldıktan sonra ölçek üzerinde '' oldukça uygun'' görüşü alındıktan sonra geçerlilik ve güvenilirlik analizine başlanmıştır.

3.4.2 Test-tekrar test güvenilirliği

Astımın Algılanan Kontrolü Ölçeği'nin zamana göre değişmezliğini saptamak için test-tekrar test uygulaması yapılmıştır. Çalışmamıza katılan gönüllü astım hastalarından 10 kişi ile ölçek 10-15 gün arasında değişen zamanla iki kez aynı hastalara uygulanmıştır. İki uygulamada verilen cevaplar arasında farklılıkların olup olmadığı tespit edilmiş ve katılımcılar aynı cevapları ikici kez vermiştir.

3.4.3 İç tutarlılık

Astımın Algılanan Kontrolü Ölçeği'nin homojenlik göstergesini belirlemek amacıyla iç tutarlılığını Cronbach Alfa katsayısı ve Madde –Toplam puan korelasyon katsayılarına bakılmıştır. Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı likert tipli ölçeklerde kullanılan bir güvenilirlik yöntemidir.

3.4.4 Yapı geçerliliği

Astım Kontrol Algısı Ölçeği'nin yapı geçerliliğini belirlemek için faktör yapılmış, örneklemin yeterlilik seviyesinin ölçmek adına Kaiser-Meyer Olkin (KMO) analizi yapılmış yine örneklemimizin faktör analizi içinse Barlett's Test of

Sphericity analizi yapılarak değerlendirilmiştir. Faktör analizinde verilerin uygunluğu belirlendikten sonra ölçeğimizin faktör yapısını incelemek amacıyla Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis) ve Varimax Rotasyon yöntemleri analizi kullanarak açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır.

3.4.5 Araştırmanın etik ilkeleri

Araştırmamıza başlamadan önce ölçeği geliştiren Patricia Katz'dan (Professor of Medicine and Health Policy University of California San Francisco) izin alınmıştır. Daha sonra Çankırı Karatekin Üniversitesi Etik Kurul'una sunulan çalışmamız 11.09.2021 tarihinde (Toplantı:23) ''Araştırmanın/Projenin uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur'' etik kurul onayı almıştır. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi anket izni E-21979232-020-97328 sayılı karar ile 16.11. 2021'de alınmıştır.

Araştırmaya katılmak isten bireylere bilgilendirmeler yapılmış katılım sağlama ya da katılım sağlamama konusunda özgür olabilecekleri ifade edilmiştir. Likert tipi ölçek puanlamasında bireyler her bir soru için minimum 1 puan maksimum 5 puan aldıkları ölçek maddelerinde puan sisteminin etkisi altında kalmamaları için ölçek uygulamasında her bir madde için puanlama gizlenmiştir. Veri analiz kısmı IBM SPSS Statistics V23 programında yapılmıştır.

4. BULGULAR

4.1 Sosyodemografik Özellikler

Çalışmamıza katılan 152 astım hastasının % 41,4'ü erkek , %58,6'sı kadınlardan oluşmaktadır. Yaş dağılımına baktığımızda 18-25 yaş aralığını % 10,5 kişi, 26-29 yaş aralığını % 15,1 kişi, 30-39 yaş aralığını %33,6 kişi 40-49 yaş aralığını %27 kişi, 50-64 yaş aralığını %13,8 kişi oluşturmaktadır. Katılımcıların sosyal güvenceye sahip olma durumu %90,8 iken sosyal güvencesi olmayanlar ise %9,2'sini oluşturmaktadır. Katılımcılar aylık gelir durumu için %33,6'sı düşük, %59,2'si orta, %7,2'si yüksek olarak ifade etmişlerdir. Eğitim durumu %20,4 okuryazar, %38,2 ilköğretim, %27,6 lise, %13,8 üniversite mezunu olarak ifade etmişlerdir. Katılımcılar astım hastalığının varlık sürecini (0-1 yıl-% 11,2) (2-5 yıl - %27,6), (6-10 yıl – %27,6) (10 yıldan fazla – % 33,6) şeklinde ortaya çıkmıştır. Katılımcılardan sigara kullanıyorum diyen 54 kişi, sigara kullanmıyorum diyen 98 kişi vardır. Astımdan başka kronik hastalıkların varlığı ise (evet) - % 46,1 kişi (hayır) – %53,9 kişiden oluşmaktadır. Katılımcıların astım ilacı kullanma durumu (evet) – %80,9 , (hayır)- %19,1 kişiden oluşmaktadır. Astım hastalarının psikiyatrik hastalıklarının varlığı (yaşam koşullarını çok etkileyemeyen hastalar) ise (evet)- %15,1'ini , (hayır)- %84,9'unu oluşturmaktadır. Hastaların astım hakkında bilgili olma durumu (evet)- %35,5 ,(hayır) – %64,5 şeklinde çıkmıştır. Astım hastalığı hakkında uzmanlardan eğitim alma durumu ise (evet)- %12,5, (hayır)- %87,5 şeklinde cevap verilmiştir. Hastaların öz-bakım gereksinimlerini karşılama verisi ise (evet)- %92,8, (hayır) – %7,2 çıkmıştır. Katılımcılar yaşadıkları yeri %24,3 köy, %22,4 ilçe,%53,3 şehir olarak tanımlamışlardır. Katılımcıların herhangi bir işte çalışma durumu % 39,5 evet, % 60,5 hayır şeklinde cevap vermişlerdir. Astım hastalarının herhangi bir ajana karşı alerji durumu %49,3 evet, %50,7 hayır diye cevaplanmıştır. Son olarak katılımcılara hareket halinde daha çabuk yorulur musunuz diye sorulduğunda ise % 61,8 evet , %38,2 hayır diye cevap vermişlerdir.

Aşağıdaki çizelgede bireylerin sosyodemografik tanımlayıcı verileri sunulmuştur.

Çizelge 4.1: Bireylerin tanımlayıcı özelliklerin dağılımı (n=152).

		n	%
Cinsiyet	Erkek	63	41,4
	Kadın	89	58,6
Yaş	18-25	16	10,5
	26-29	23	15,1
	30-39	51	33,6
	40-49	41	27,0
	50-64	21	13,8
Sosyal Güvence	Evet	138	90,8
	Hayır	14	9,2
Aylık Gelir Durumu	Düşük	51	33,6
	Orta	90	59,2
	Yüksek	11	7,2
Eğitim Durumu	Okur Yazar	31	20,4
	İlköğretim	58	38,2
	Lise	42	27,6
	Üniversite	21	13,8
Kaç Yıldır Astım Hastası	0-1	17	11,2
	2-5	42	27,6
	6-10	42	27,6
	10 yıldan fazla	51	33,6
Sigara Kullanımı	Evet	54	35,5
	Hayır	98	64,5
Başka Kronik Hastalık	Evet	70	46,1
	Hayır	82	53,9
Astım İlacı Kullanım	Evet	123	80,9
	Hayır	29	19,1
Astım Hakkında Bilgi	Evet	54	35,5
	Hayır	98	64,5
Astım Hakkında Uzman Eğitimi	Evet	19	12,5
	Hayır	133	87,5

Öz Bakım Gereksinimlerini Karşılama	Evet	141	92,8
	Hayır	11	7,2
Yaşanılan Yer	Şehir	81	53,3
	İlçe	34	22,4
	Köy	37	24,3
Çalışma Durumu	Evet	60	39,5
	Hayır	92	60,5
Alerji Durumu	Evet	75	49,3
	Hayır	77	50,7
Hareket Yorgunluk	Evet	94	61,8
	Hayır	58	38,2

Çizelge 4.2: Astım kontrol algısı ölçeğinin alt boyutlarının katılımcılar için madde analizi sonuçları.

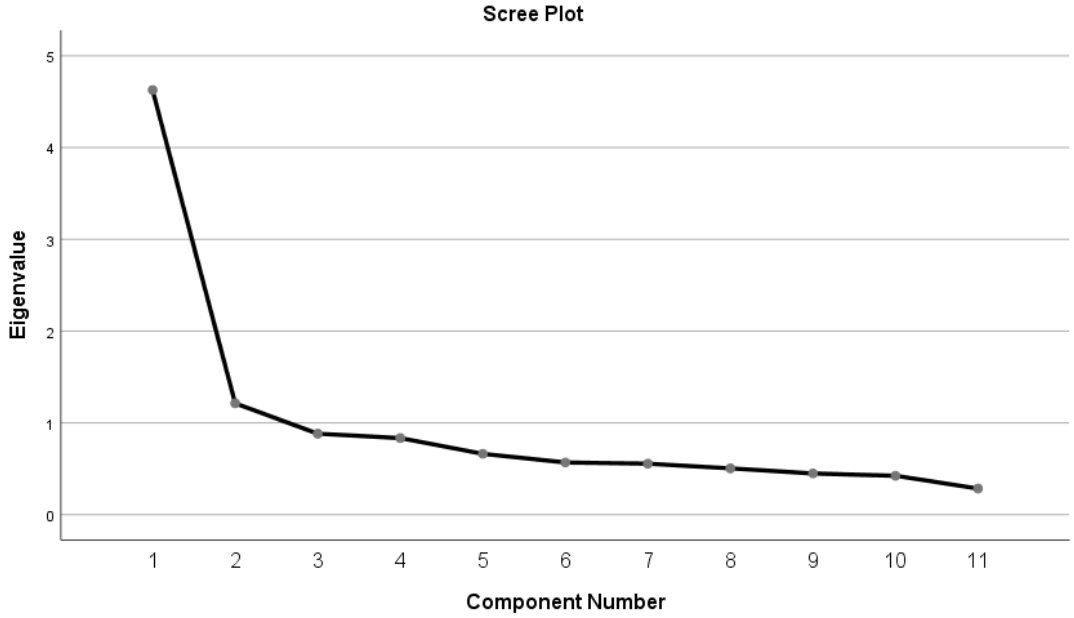
Madde Numarası	**Madde Toplam Puan Korelasyonu**	**t (Alt % 27**-Üst %27**)**	**p değeri (Alt % 27**-Üst %27**)**
M1	,560	12,978	0,000***
M2	,517	14,747	0,000***
M4	,534	10,667	0,000***
M5	,649	10,847	0,000***
M6	,542	9,995	0,000***
M7	,698	10,736	0,000***
M3	,596	8,092	0,000 ***
M8	,452	5,048	0,001***
M9	,371	6,799	0,000***
M10	,595	5,541	0,000***
M11	,486	5,255	0,000***

n = , ** $n_1 = n_2$ =,
*** $p < 0,05$ için anlamlı değerler.

Çizelge 4.2'de 11 maddenin ayırt edicilik güçlerini ayrı ayrı gösteren bağımsız grup t-testi sonuçları ve madde toplam korelasyon değerleri yer almaktadır. Madde- toplam test korelasyonunun yeterlilik olçütü için gerekli minimum değerin 0,30 olması gerektiği ifade edilmektedir (Kline, Sulsky ve Rever-Moriyama, 2000).

Ölçekteki her bir maddenin madde korelasyon değerleri çizelge 4.2'de görüldüğü üzere 0,30 değerinin altında kalan hiç bir maddenin olmadığı görülmüştür. Ölçeğimize katılım sağlayan bireylerin oluşturduğu cevapların madde-toplam test korelasyon değerleri en düşük M9 için 0,371 olduğu görülmektedir. Yine katılımcıların madde -toplam test korelasyon değeri en fazla M7 için oluşturduğunu ve bu değerin 0,698 olduğu görülmektedir. Yukarıda çizelge 4.2'de görüldüğü üzerine madde-toplam test korelasyonu verilerinin geriye kalan tüm maddelerinin de birbiri ile ilişik olduğunu göstermektedir.

Maddelerin ayırt ediciliklerinin ölçülmesi için öncelikle ölçek puanları büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır. Sonrasında %27 ve üst %27'de yer alan grupların puan ortalamaları bağımsız grup t-testi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonunda alt ve üst grup madde puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüş, ölçeğin istenen niteliği ölçmesi açısından ayırt edici olduğu belirlenmiştir.



Şekil 4.1: Astımın algılanan kontrolü ölçeğinin öz değerlerine ve faktör sayısına ilişkin faktör analiz grafiği

Grafiğin yatay ekseninde ölçeğin faktör sayısını grafiğin dikey ekseninde ise öz değerlerin faktörlerin yer aldığı görülmektedir, yüksek ivmeli düşmenin ikinci noktadan sonra azaldığı görülmektedir. Birinci noktadan itibaren görülen inişlerin eğilimi varyansa yapılan katkı derecesini göstermektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2018).İkinci noktadan sonra oluşan her bir faktörün varyansa yaptıkları

katkı azalmakta ve ilave edilecek olan varyansların katkılarının birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Öz değer ve varyans yüzdeleri ve grafikten elde edilen veriler açıklayıcı faktör analizi doğrultusunda iki faktör olması gerektiğine karar verilmiştir (Şekil 4.1)

Çizelge 4.3: Astımı kontrol algısı ölçeğine ilişkin açıklayıcı faktör analizi ve güvenilirlik sonuçları.

Faktörler ve maddeler	**Açıklanan Varyans (%)**	**Öz Değer (Λ)**	**Faktör Yükü**
F1: (α=0,835)	4,627	42,063	
M1			,639
M2			,589
M4			,636
M5			,766
M6			,621
M7			,792
F2: (α=0,719)	1,213	11,030	
M3			,711
M8			,528
M9			,469
M10			,674
M11			,559
Toplam(α=0,850)			
KMO =0,880; χ2(78) =550,230; **Bartlett Küresellik Testi (p) = 0,000**			

Çizelge 4.3'de görüldüğü gibi astım kontrol algısı kullanımını ölçmeyi amaçlayan ölçek, iki boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar, **"F1" , "F2",** tır. Bu çerçevede, aracın faktör desenini ortaya koymak amacıyla açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Açıklayıcı faktör analizi uygulamasından önce, örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğunu test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda KMO değerinin 0,880 olduğu belirlenmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda, örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmak için " mükemmel derecede yeterli" olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Çokluk ve ark., 2012:

207). Ayrıca bartlett küresellik testi sonuçları incelendiğinde, elde edilen ki-kare değerinin manidar olduğu görülmüştür ($\chi 2(78) = 550{,}230$; $p<0{,}01$). Bu doğrultuda, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği kabul edilmiştir.

Verilerin faktör analizine uygunluğu teyit edildikten sonra ölçeğin faktör yapısının incelenmesi amacıyla Temel Bileşenler Analizi (Principal Components Analysis) ve Varimax Rotasyon yöntemleri kullanılarak açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Yapılan analiz sonucunda, analize temel olarak 11 madde için öz değeri 1'in üzerinde olan iki bileşen olduğu görülmüştür. Bu bileşenlerin toplam varyansa yaptıkları katkı %53,093'dir. İki faktör için tekrarlanan analizde, faktörlerin toplam varyansa yaptıkları katkının birinci faktör olan **"F1"** için %42,063; ikinci faktör olan **"F2"** için %11,030; olduğu görülmüştür.

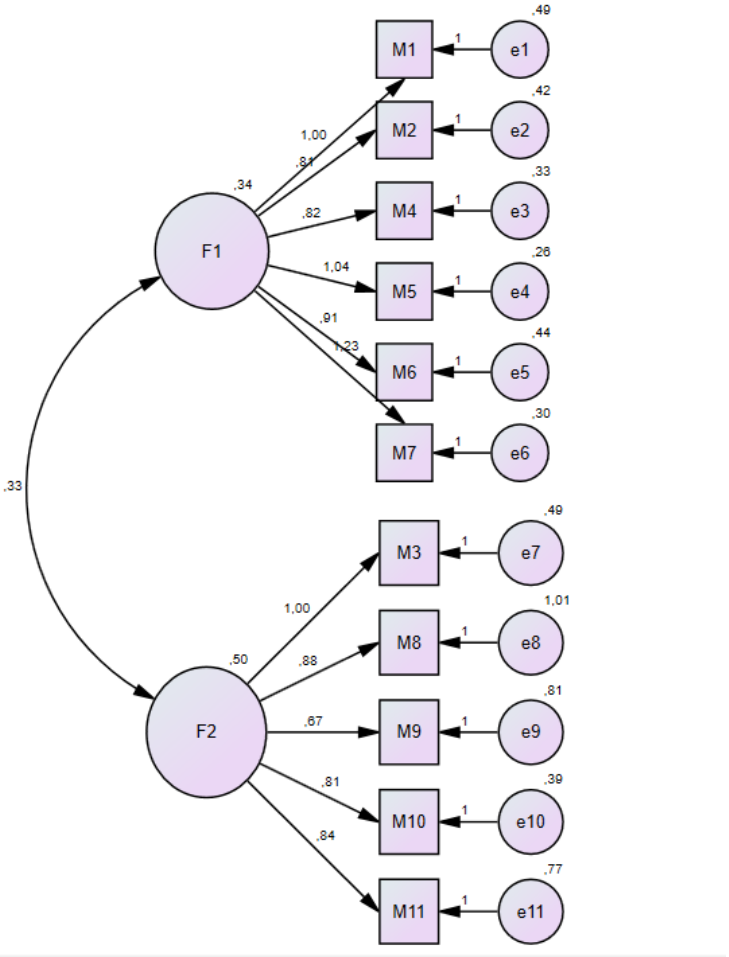
Astım Kontrol Algısını ölçmeyi amaçlayan ölçeğin faktör desenini ortaya koymak amacıyla yapılan açıklayıcı faktör analizinde, faktör yük değerleri için kabul düzeyi 0,400 olarak belirlenmiştir. Bu düzeyin altında faktör yük değeri görülmemiştir.

Çizelge 4.3'de de görüldüğü gibi Cronbach Alpha değeri faktör 1 için ***0,835***, faktör 2 için ***0,719*** ve ölçeğin tamamı için (11 madde) **0,850** olarak hesaplanmış yüksek derecede güvenilir sonucu elde edilmiştir. Nuran Bayram'a göre, Cronbach Alpha değerinin 0,70'in üzerinde olmasının yeterli olduğunu ifade edilir. (Bayram, 2004).Bu durumda ölçeğimizin güvenilirliğinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.4: Astım kontrol algısı ölçeğine ölçeği birinci düzey çok faktörlü model doğrulayıcı faktör analizi uyum indeksleri

Uyum İyiliği Ölçümleri	**Mükemmel Uyum Ölçütleri**	**Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri**	**Araştırma Bulgusu**
CMIN/Df	**$0 \le \chi^2/df \le 3$**	$3 \le \chi^2/df \le 5$	1,507
GFI	0,80≤CFI	**0,90≤CFI**	0,928
AGFI	**0,80≤AGFI**	0,90≤AGFI	0,889
RMSEA	**0,0≤RMSEA≤0,05**	0,06≤RMSEA≤1,0	0,058
NFI	**0,80≤NFI**	0,95≤NFI	0,886
TLI	0,80≤TLI	**0,90≤TLI**	0,946
IFI	0,85≤CFI	**0,95≤CFI**	0,958

Doğrulayıcı Faktör analizine göre ölçeğin yapısal denklem model sonucu (Structural Equation Modeling Results) p=0,000 düzeyinde anlamlı olduğu, ölçeği oluşturan 11 madde ve iki faktörlü ölçek yapısıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir. Modelde iyileştirme ihtiyaç duyulmamıştır. Birinci düzey çok faktör analizi sonuçlarına göre **Astım Kontrol Algısı** ölçeğinin uyum iyiliği indekslerine bakıldığında; RMSEA 0,058; GFI 0,92/8; CFI; 0,928, χ2:1,507 olduğu görülmüştür. (p=0,000).



Şekil 4.2: Astım Kontrol Algısı Ölçeğine ilişkin çok faktörlü yapı.

5. TARTIŞMA

Astım dünyada ülkeler arasında prevalansı değişebilen ortalama nüfüsün % 1-20 ‘ini etkileyen solunum yolları hastalığıdır. Bugün dünyada yaklaşık olarak 300 miyon kişiden daha fazla astım hastası olduğu tahmin edilmektedir.Ülkemizde ise astım ve benzeri semptomları gösterebilen bulgular nüfusun % 9,8 -27,3’ünü kapsadığı bilinmektedir (Astım Tanı ve Tedavi Rehberi,2020).

Dünyada gerçekleşen her 250 ölüm nedeninden biri astım hastalığı kaynaklı olduğu ve yılda yaklaşık olarak dünyada 250 000insan astımdan dolayı öldüğü ifade edilmektedir (Masoli, Fabian, Holt, Beasley,2004).Ülkemizde giderek artan astım hastalığı toplam nüfusumuz içerisinde yaklaşık olarak 3-4 milyon kişi olduğu tahmin edilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2018).Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Çalışmasının 2011 yılındaki araştırmasında hekim tanılı astım prevalansı kadınlarda % 6,2, erkeklerde % 2,8 ortalama % 4,5 bulunmuştur(Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı, 2009-2013).Kadın astım prevalansının erkek hasta prevalansından daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır. Yaptığımız çalışmada 152 astım hastasından 89’unu kadın katılımcı hastalar oluşturmaktdır.TÜİK’in 2017 yılı verilerine göre ülkemizde meydana gelen ölümlerin % 0,4’ü astım kaynaklı olduğu ifade edilmektedir (Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı 2018-2023).Hastalığın kronik bir hal alması ve yüksey düzeyde mortaliteye sahip olması bügün halk sağlığı sorunu olmaya devam ettiğinin göstergesidir.Buradan hareketle astım da ana hedef hastalığın kontrol altına alınması,alevlenme atak risklerini en az düzeye indirgemek olmalıdır.

Astım kontrolünü değerlendiren bazı Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapımış ölçekler bulunmaktadır. Türkçeye çevrilerek geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış olan ölçekler ise AKT, ACQ, ÇİSAKT’tır (Uysal,2013; Büyüktiryaki ve diğerleri,2013).Kronik bir halk sağlığı sorunu olarak görülen bu hastalık kontrol altına alınmalı erken tedavi ve riskler belirlenmeye çalışılmalıdır. Sağlık çalışanları, hekimler ve hastalar birlikte hareket ederek gerekli önlemleri almaları fiziksel,

ruhsal, sosyal ve ekonomik anlamda kayıplarının önüne geçebilmeyi hedeflemelidirler. Ülkemizde ve dünyadaki astım hastalarının yarıdan fazlasının tam kontrol altında olmadığı görülmektedir (GINA,2020).Kontrolsüz astım hem bireye hem de ülkeye ekonomik anlamda kayıplar meydana getirmekte buna bağlı olarak bireyde iş gücü kaybına neden olmaktadır. Astım hastalığının kontrol edilebilir olması bu gibi olumsuz durumlardan etkilenmeme imkanı verir. Bizimde yapmış olduğumuz bu çalışmanın istatiksel olarak bilimsel verilere dayandığını, Astım Kontrol Algısı Ölçeği'nin Astım Kontrolünü değerlendirmede faydalı olabilceğini söyleyebiliriz.

Ölçeğin dil geçerliliğini test etmek amacıyla çeviri-geri çeviri yöntemi kullanıldı. İngilizce dil alanında uzman 5 öğretim üyesi tarafından yapılan bu çeviri ölçeğin Türkçe formu için '' oldukça uygun'' görüşü alınmıştır. Ölçeğin zamana göre değişmezliğini test-tekrar test uygulaması kullanılarak yapıldı.10 astımlı hasta yaklaşık 10-15 gün içerinde 2 defa ölçeği cevaplaması istenmiş ve bunun sonuncunda katılımcılar aynı cevapları ikinci kez vermişlerdir. Ölçeğin kültürümüze uygun olduğu ölçmek istenileni karşıladığı ve kapsam geçerliliğinin sağlandığını ifade edebiliriz.

Ölçeğinin örneklem yeterliliğinin sağlanmış olması, genellenebilir olması ve kararlılık göstergesi olarak kabul edilir. Örneklem sayısı ölçek madde sayısının minumum 5 ila 10 katı olması yeterli örneklem sayısını ifade eder (Tavsancil,2002). Buna göre örneklem büyüklüğümüz her bir maddenin 13,81 katına ulaşılarak yapılmıştır.Bu örneklem büyüklüğü sonuçların genellenebilir olduğunu göstermektedir.Örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye yeterliliğini saptayabilmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) analizine başvurulmuştur.KMO katsayısı 0,70'e eşit veya 0,70'den büyük olması gerekmektedir (Büyüköztürk,2002;Hair, Black, Babin, Anderson ve Tatham,2006).Ölçeğimizin KMO değeri 0,880 çıkmıştır.Örneklem büyüklüğünün faktör analizine uygulanabilirliği " mükemmel derecede yeterli" sonucu vermiştir (Çokluk ve ark., 2012: 207).Bartlett'in küresellik testi sonuçları baktığımıza zaman, ortaya çıkan ki-kare değeri verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiği düşünerek manidar bulunduğunu söyleyebiliriz ($\chi 2(78) = 550,230$; $p<0,01$).

Faktör analizi yapabilmek için verilerin uygunluğu görüldükten sonra ölçeğin faktör yapısının inceleyebilmek için Principal Components Analysis'i (Temel

Bileşenler Analizi) ve Varimax Rotasyon yöntemleri kullanılarak açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğimizde yer alan 11 madde için öz değeri 1'in üzerinde çıkan iki bileşen olduğu görülmektedir. Scree Plot test sonuç grafiğine bakıldığında ilk ani yüksek ivmeli düşüş ikinci noktadan hemen sonra olduğu görülmektedir. Bu noktadan sonraki görülen faktörleşme denemelerinin yatayda kaldığı toplam varyansa yaptığı katkı azalmakta ve faktör katsayılarının birbirine yakın olduğu gözükmektedir. Öz değer ve varyans yüzdeleriyle grafikten elde edilen veriler açıklayıcı faktör analizi doğrultusunda iki faktörlü yapı olması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Bunlar F1 ve F2 'dir. Faktör yüklerinin (F1ve F2) toplam varyansı açıklama yüzdesinin 0.40 'a eşit ve büyük olması kabul edilebilir olduğu göstermektedir (Kline,2014).Bu iki bileşenin toplam varyansa yaptığı katkı (F1+F2) %53,093'dir.Çalışmamızda çıkan değer 0,40'ın üzerinde ''kabul edilebilir'' düzeydedir.

Doğrulayıcı faktör analizi bir faktörü oluşturan maddelerin faktörlerle ilişkisinin yeterli olup olmadığı tespit edebilmek için yapılır.Uyum iyiliği istatistikleri olarakda bilinen bu değerler bir modelin bir veri tabanından kabul edilebilir seviyede olup olmadığını anlamaya yarar.Çizelge 4.4'de de görüldüğü üzere p=0,000 düzeyinde anlamlı olduğu 11 maddeden oluşan ölçeğin iki faktörlü yapısıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir.Modelde iyileştirmeye ihtiyaç duyulmamıştır.Ölçeğin uyum indekslerine bakıldığında (çizelge 4.4) RMSEA,GFI,CFI , χ^2 değerleri uyumun olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda ölçeğimizin iç tutarlılığını belirlemek amacıyla Cronbach Alfa katsayısı ve Madde Toplam puan korelasyon katsayılarına baktık. Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı maddelerin aynı özelliği ölçüp ölçmediğini değerlendirir (Şencan, 2005). Likert tipi ölçme araçlarında alfa değeri 1 rakamına ne kadar yakın ise güvenilirlik o düzeyde yüksek kabul edilir. Çizelge 4.3'de de görüldüğü gibi Cronbach Alpha değeri faktör 1 için ***0,835***, faktör 2 için ***0,719*** ve ölçeğin tamamı için (11 madde) **0,850** olarak hesaplanmıştır. Nuran Bayram'a göre, Cronbach Alpha değerinin güvenirlik için 0,70'in üzerinde olmasının yeterli olduğunu belirtmektedir. Bu durumda geliştirilen ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğu tespit edilmiştir (Bayram,2004).

Madde Toplam Test Korelasyon tablosu verilerine bakıldığında ise madde analiz sonuçlarının 0,30 katsayısından düşük olamayacağı ifade edilir (Kline, Sulsky ve Rever-Moriyama, 2000).Ölçeğimizi oluşturan 11 maddenin Madde Toplam Puan Korelasyonu verileri en düşük 0,371 ile 0,698 arasında değişkenlik gösterdiğini görebiliriz. Madde korelasyon değerlerinin pozitif olması ve belirlenen 0,30 değeri üzerinde yer alması maddelerin benzer özellik gösterdiğini testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu gösterir.

Tüm bu istatiksel veriler doğrultusunda Astım Kontrol Algısı Ölçeği'nin zamana göre değişmezliği, ölçeğin iç tutarlılığı, örneklem yeterliliği ve yapısal geçerlilik analizlerini belirlenen referans aralıkları üzerinde ki bir değerle sonuçlandığını gösterdik.

.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ölçeğin 11 maddesinin de korelasyon bulguları madde analizi için kabul edilebilir düzeydedir.

KMO örneklem büyüklüğün faktör analizine uygun olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan analiz sonucunda, analize temel olarak 11 madde için öz değeri 1'in üzerinde olan iki bileşen olduğu görülmüştür. Bu bileşenlerin toplam varyansa yaptıkları katkı %53,093'dir.

Doğrulayıcı Faktör analiz sonuçlarına göre ölçeğin yapısal denklem model sonucu (Structural Equation Modeling Results) p=0,000 düzeyinde anlamlı olduğu, ölçeği oluşturan 11 madde ve iki faktörlü ölçek yapısıyla ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Astım Kontrol Algısı Ölçeği'nin Cronbach Alfa Katsayısı 0.85 olduğu sorunlu madde olmadığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak Astım Kontrol Algısı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik çalışması yapılmış istatsiksel analiz sonuçlarına göre;

- PCAQ Ölçeğinin Türkçe formu geçerli bir ölçüm aracıdır.
- PCAQ Ölçeğinin Türkçe formu güvenilir bir ölçüm aracıdır.

Daha önce Türkçeye çevrilerek geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış olan AKT, ACQ, ÇİSAKT ölçeklerinin yanı sıra Astım Kontrol Algısı Ölçeği'nin de astım kontrolünde kullanılabileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

Abrams EM, W't Jong G, Yang CL. (2020). Asthma and COVID-19. *CMAJ*. 192(20):E551-E551.

Abramson MJ, Puy RM, Weiner JM. (2010). Injection allergen immunotherapy for asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 8.

Alper Z, Sapan N, Ercan I, et al. (2006). Risk factors for wheezing in primary school children in Bursa, Turkey. Am J Rhinol. 20:53-63.

Alzahrani, Y. A.,& Becker, E. A. (2016). Asthma control assessment tools. *Respiratory care*, *61*(1), 106-116.

Anto JM, Bousquet J, Akdis M, et al. (2017). Mechanisms of the Development of Allergy (MeDALL): introducing novel concepts in allergy phenotypes. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 139(2):388-399.

Australia, A. (2015). National Asthma Council Australia. *The hidden cost of asthma. Deloitte access economics*.

Avdal, E. Ü. (2020). COVID-19: Komorbid durumlarda bakım yönetimi. *Aykar, ŞF, editör. İç Hastalıkları Hemşireliği ve COVID-19*, *1*, 10-14.

Bai T, Vonk J, Postma D, Boezen H. (2007). Severe exacerbations predict excess lung function decline in asthma. *European Respiratory Journal*. 30(3):452-456.

Bakanlığı, S. (2009). Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıklarını (Astım-Koah) Önleme ve Kontrol Programı (2009-2013). *Ankara: Sağlık Bakanlığı*.

Bavbek, S., Mısırlıgil, Z.,& Study Group. (2008). A breath for health: an exploratory study in severe asthma patients in Turkey. *Allergy*, *63*(9), 1218-1227.

Bavbek, S., Mungan, D., Türktaş, H., Mısırlıgil, Z., Gemicioğlu, B.,& ADVISE Study Group. (2011). A cost-of-illness study estimating the direct cost per asthma exacerbation in Turkey. *Respiratory medicine*, *105*(4), 541-548.

Bayram H, Dikensoy Ö. Hava kirliliği ve solunum sağlığına etkileri. Tuberk Toraks 2006;54:80-9.

Bayram, N. (2009). *Sosyal bilimlerde SPSS ile veri analizi*. Ezgi Kitabevi.

Bellanti JA, Settipane RA. Unraveling the conundrum of asthma phenotypes and endotypes. OceanSide Publications; 2018:1.

Birol, L., Akdemir, N., & Bedük, T. (2005). İç hastalıkları ve hemşirelik bakımı. Ankara, Sistem Ofset.

Boulet L-P, Vervloet D, Magar Y, Foster JM. (2012). Adherence: the goal to control asthma. *Clinics in chest medicine*. 33(3):405-417.

Boulet L-P, Vervloet D, Magar Y, Foster JM. (2012). Adherence: the goal to control asthma. *Clinics in chest medicine*. 33(3):405-417.

Bousquet, J. (2000). Global initiative for asthma (GINA) and its objectives. *Clinical and experimental allergy: journal of the British Society for Allergy and Clinical Immunology*, *30*, 2-5.

Buyuktiryaki, B., Sahiner, U. M., Yavuz, S. T., Cavkaytar, O., Yilmaz, E. A., Soyer, O. U., ... & Sekerel, B. E. (2013). Validation of the Turkish version of "Test for Respiratory and Asthma Control in Kids (TRACK)" questionnaire. *Journal of Asthma*, *50*(10), 1096-1101.

Büyüktiryaki, A. B. (2013). Okul Öncesi Çağı Astımlı" Türk Çocuklarında Çocuklar Için Solunum ve Astım Kontrol Testi (ÇİSAKT)'nin" Geçerlilik, Güvenilirlik ve Değişime Duyarlılığı.

Büyüktiryaki, B., Şahiner, UM, Yavuz, ST, Çavkaytar, O., Yılmaz, EA, Soyer, OU, ... & Şekerel, BE (2013). Çocuklarda Solunum ve Astım Kontrolü Testi (TRACK) anketinin Türkçe versiyonunun validasyonu. *Journal of Asthma* , *50* (10), 1096-1101.

Cambach W, Wagenaar RC, Koelman TW, van Keimpema T, Kemper HCG. (1999). The long-term effects of pulmonary rehabilitation in patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease: A research synthesis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*.80(1):103-111.

Celik G, Mungan D, Bavbek S, et al. (1999). The prevalence of allergic diseases and atopy in Ankara, *Turkey: a two-step population-based epidemiological study. J Asthma.* 36:281-90.

Collaborators GCRD. (2017). Global, regional, and national deaths, prevalence, disability-adjusted life years, and years lived with disability for chronic obstructive pulmonary disease and asthma, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet Respiratory Medicine*. 5(9):691.

Cowie RL, Cicutto L, Boulet L-P, Committee PEP. (2001). Asthma education and management programs in Canada. *Canadian respiratory journal*. 8(6):416-420.

Cullinan P, Tarlo S, Nemery B. The prevention of occupational asthma. *European Respiratory Journal*. 2003;22(5):853-860.

Çakmak G. (2005). Astım Orijinal Araştırma. Haseki Tıp Bülteni.

Çelik, G. E., Bavbek, S., Paşaoğlu, G., Mungan, D., Abadoğlu, Ö., Harmancı, E., & Mısırlıgil, Z. (2004). Direct medical cost of asthma in Ankara, Turkey. *Respiration*, *71*(6), 587-593.

Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2018). Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları. *Pegem Atıf İndeksi*, 001-414.

D'Amato, G., Vitale, C., Molino, A., Stanziola, A., Sanduzzi, A., Vatrella, A., ... & D'Amato, M. (2016). Asthma-related deaths. *Multidisciplinary respiratory medicine*, *11*(1), 1-5.

D'amato G, Liccardi G, D'amato M, Holgate S. (2005). Environmental risk factors and allergic bronchial asthma. *Clinical & Experimental Allergy*.35(9):1113-1124.

Danek CJ, Loomas BE, Keast T, Laufer MD. (2010). Method for treating an asthma attack. Google Patents.

Demir AU, Karakaya G, Bozkurt B, et al. (2004). Asthma and allergic diseases in school children: third cross-sectional survey in the same primary school in Ankara, Turkey. *Pediatr Allergy Immunol.*15:531-8.

Demir T. (2017). Spirometri ve Akım Hava Dalgası. *Bulletin of Thoracic Surgery/Toraks Cerrahisi Bülteni*. 10(1).

Devereux G, Seaton A. (2005). Diet as a risk factor for atopy and asthma. J Allergy Clin Immunol, 115:1109-17.

Dinakar, C., Chipps, B. E., Matsui, E. C., Abramson, S. L., Irani, A. M., Kim, J. S., ... & Stokes, D. C. (2017). Clinical tools to assess asthma control in children. *Pediatrics*, *139*(1).

Douglass JA, O'Hehir RE. 1. (2006). Diagnosis, treatment and prevention of allergic disease: the basics. *Medical journal of Australia*. 185(4):228-233.

Duru S, Kurt EB. (2014). Astım, çevre ve epigenetik. *Tuberk Toraks*, 62:165-9.

Erdoğan T, Karakaya G, Kalyoncu AF. (2015). Comorbid diseases in aspirin-exacerbated respiratory disease, and asthma. Allergol Immunopathol (Madr), 43:442-8.

Garcia-Larsen V, Del Giacco SR, et al. (2015). Asthma and dietary intake: an overview of systematic reviews EAACI Diet, Lifestyle and Asthma Task Force. Allergy, Oct 27. doi: 10.1111/all.12800.

Gern JE, Busse WW. (2002). Relationship of viral infections to wheezing illnesses and asthma. Nat Rev Immunol, 2:132-8.

Gilliland FD, Islam T, Berhane K, et al. (2006). Regular smoking and asthma incidence in adolescents. *American journal of respiratory and critical care medicine*. 174(10):1094-1100.

Global Initiative for Asthma (GINA). (2020). Global strategy for asthma management and prevention , Avaliable from: https:// ginasthma.org/gina-reports/

Global Initiative for Asthma (GINA). (Update 2015). Global strategy for asthma management and prevention Avaliable from: http:// www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2015.pdf.

Guarnieri M, Balmes JR. (2014). Outdoor air pollution and asthma. *The Lancet*.;383(9928):1581-1592.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. (2006). Multivariate data analysis . Uppersaddle River.

Ho SM. Enviromental epigenetics of asthma: an update. J Allergy Clin Immunol;126:453-65.

Huang YJ, Boushey HA. (2010). The microbiome in asthma. J Allergy Clin Immunol 2015;135:25-30.

Hussein MH, Elshazli RM, Attia AS, et al. (2021). Asthma and COVID-19; different entities, same outcome: A meta-analysis of 107,983 patients. *Journal of Asthma*. 1-11.

Jolliffe DA, Greenberg L, Hooper RL, et al. (2017). Vitamin D supplementation to prevent asthma exacerbations: a systematic review and meta-analysis of individual participant data. *The lancet Respiratory medicine*. 5(11):881-890.

Juniper EF, O'Byrne PM, Guyatt GH, Ferrie PJ, King DR. (1999). Development and validation of a questionnaire to measure asthma control. *Eur Respir J*. Oct. 14(4):902-7.

Kalyoncu, A. F., Karakoca, Y., Demir, A. U., Alpar, R., Shehu, V., Cöplü, L., ... & Baris, Y. I. (1996). Prevalence of asthma and allergic diseases in Turkish university students in Ankara. *Allergologia et immunopathologia*, *24*(4), 152-157.

Karaatmaca B, Şekerel BE. (2015). Astım. In: Şekerel BE (ed). Çocukluk Çağında Alerji Astım İmmunoloji. İstanbul: Ada Basın Yayın. 411-439.

Kartaloğlu, Z. (2011). Astım ve stres arasındaki ilişkiler. *Gülhane Tıp Derg*, *53*, 304-312.

Katz PP, Yelin EH, Smith S, Blanc PD. Perceived control of asthma: development and validation of a questionnaire. Am J Respir Crit Care Med. 1997 Feb;155(2):577-82. doi: 10.1164/ajrccm.155.2.9032197. Retraction in: Katz PP, Yelin EH, Blanc PD, Bainton DF. Am J Respir Crit Care Med. 2000 Sep;162(3 Pt 1):788. PMID: 9032197.

Kavanagh, J., Jackson, D. J.,& Kent, B. D. (2019). Over-and under-diagnosis in asthma. *Breathe*, *15*(1), e20-e27.

Kline, P. (2014). *An easy guide to factor analysis*. Routledge.

Kline, T. J., Sulsky, L. M., & Rever-Moriyama, S. D. (2000). Common method variance and specification errors: A practical approach to detection. *The Journal of psychology*, *134*(4), 401-421.

Kostak, M. A. (2007). Hemşirelik bakımının spiritüel boyutu. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, *2*(6), 105-115.

Kuehni CE, Spycher BD, (2009). Silverman M. Causal links between RSV infection and asthma: no clear answers to an old question. *American Thoracic Society*.

Kuipers H, Lambrecht BN. (2004). The interplay of dendritic cells, Th2 cells and regulatory T cells in asthma. Curr Opin Immunol, 16:702-8.

Kurt E, Metintas S, Basyigit I, et al. (2009). PARFAIT Study of the Turkish Thoracic Society Asthma and Allergy Working Group Prevalence and Risk Factors of Allergies in Turkey (PARFAIT): results of a multicentre cross-sectional study in adults. Eur Respir J. 33:724-33.

Kurt, E., Metintas, S., Basyigit, I., Bulut, I., Coskun, E., Dabak, S., ... & Fuat Kalyoncu, A. (2009). PARFAIT Study of the Turkish Thoracic Society Asthma and Allergy Working Group: Prevalence and risk factors of allergies in Turkey (PARFAIT): results of a multicentre cross-sectional study in adults. *Eur Respir J*, *33*(4), 724-33.

Lai, C. K., Teresita, S., Kim, Y. Y., Kuo, S. H., Mukhopadhyay, A., Soriano, J. B., ... & Zainudin, B. M. Z. (2003). Asthma control in the Asia-Pacific region: the

asthma insights and reality in Asia-Pacific study. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, *111*(2), 263-268.

Masoli, M., Fabian, D., Holt, S., Beasley, R.,& Global Initiative for Asthma (GINA) Program. (2004). The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. *Allergy*, *59*(5), 469-478.

Matsui EC, Abramson SL, Sandel MT. (2016). Indoor environmental control practices and asthma management. *Pediatrics*. 138(5).

McCoy, K., Shade, D. M., Irvin, C. G., Mastronarde, J. G., Hanania, N. A., Castro, M., ... & American Lung Association Asthma Clinical Research Centers. (2006). Predicting episodes of poor asthma control in treated patients with asthma. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, *118*(6), 1226-1233.

Meltzer, E. O., Busse, W. W., Wenzel, S. E., Belozeroff, V., Weng, H. H., Feng, J., ... & Lin, S. L. (2011). Use of the Asthma Control Questionnaire to predict future risk of asthma exacerbation. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, *127*(1), 167-172.

Mendes NF, Jara CP, Mansour E, Araújo EP, Velloso LA. (2021). Asthma and COVID-19: a systematic review. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology*. 17(1):1-12.

Mungan, D., Aydin, O., Mahboub, B., Albader, M., Tarraf, H., Doble, A., ... & El Hasnaoui, A. (2018). Burden of disease associated with asthma among the adult general population of five Middle Eastern countries: results of the SNAPSHOT program. *Respiratory medicine*, *139*, 55-64.

Nathan RA, Sorkness CA, Kosinski M, et al. (2004). Development of the asthma control test: a survey for assessing asthma control. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*.113(1):59-65.

National Heart L, Institute B. (2007). National asthma education and prevention program, third expert panel on the diagnosis and management of asthma. Bethesda (MD): National Heart. *Lung, and Blood Institute*.2.

Nelson HS. (2001).The importance of allergens in the development of asthma and the persistence of symptoms. *Disease-a-Month*.;47(1):5-15.

Ober C. (2005). Perspectives on the past decade of asthma genetics. J Allergy Clin Immunol;116:274-8.

Panzer AR, Lynch SV. (2015). Influence and effect of the human microbiome in allergy and asthma. Curr Opin Rheumatol, 27:373-80.

Peters U, Dixon AE, Forno E. (2018). Obesity and asthma. *Journal of Allergy and Clinical immunology*.;141(4):1169-1179.

Reddel H, Ware S, Marks G, et al. (1999). Differences between asthma exacerbations and poor asthma control. Lancet, 353:364-9.

Russell RJ, Brightling C. (2017). Pathogenesis of asthma: implications for precision medicine. *Clinical Science*. 131(14):1723-1735.

Saçkesen C, Karaaslan C, Keskin Ö, et al. (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.

Sekerel, B. E., Gemicioglu, B., & Soriano, J. B. (2006). Asthma insights and reality in Turkey (AIRET) study. *Respiratory medicine*, *100*(10), 1850-1854.

Selçuk ZT, Çağlar T, Enünlü T, Topal T. (1997). The prevalence of allergic diseases in primary school children in Edirne, Turkey. Clin Exp Allergy, 27:262-9.

Shaheen SO, Aaby P, Hall AJ, et al. Measles and atopy in Guinea- Bissau. Lancet 1996;347:1792-6.

Shaker MS, Oppenheimer J, Grayson M, et al. COVID-19: pandemic contingency planning for the allergy and immunology clinic. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*. 2020;8(5):1477-1488. e5.

Sigurs N, Bjarnason R, Sigurbergsson F, Kjellman B. (2000). Respiratory syncytial virus bronchiolitis in infancy is an important risk factor for asthma and allergy at age 7. Am J Respir Crit Care Med, 161:1501-7.

Sin B, Misirligil Z, Demirel YS, Gurbuz L, Bavbek S, Acican T. (1994). Increased chemotactic responses of neutrophils in intrinsic and mixed asthmatic patients. Allergol Immunopathol, 22:204-8.

Stein RT, Sherrill D, Morgan WJ, et al. Respiratory syncytial virüs in early life and risk of wheeze and allergy by age 13 years. Lancet 1999;354:541-5.

Strachan DP. Hay fever, hygiene, and household size. BMJ 1989;299:1259-60.

Şencan, H. (2005). Sosyal ve davranışsal ölçümlerde geçerlilik ve güvenirlik. *Ankara: Seçkin Matbaası*.

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2018). 2 Mayıs 2018 Dünya Astım Günü. https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kronikhastaliklar-haberler/dünya-astım-günü-2- mayıs-2018.html adresinden erişildi.

T.C. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü. Türkiye hastalık yükü çalışması 2004. Ankara:2006.

T.C. Sağlık Bakanlığı, TSHGM. Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıklarını (Astım-KOAH) Önleme ve Kontrol Programı. Ankara: 2009.

T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı 2018-2023. Ankara: 2018.

Tarraf, H., Aydin, O., Mungan, D., Albader, M., Mahboub, B., Doble, A., ... & El Hasnaoui, A. (2018). Prevalence of asthma among the adult general population of five Middle Eastern countries: results of the SNAPSHOT program. *BMC pulmonary medicine*, *18* ;18:68

Tavsancil, E. (2002). Tutumlarin olculmesi ve SPSS ile veri analizi. *Ankara: Nobel Yayincilik*.

Thomsen SF. (2015).Genetics of asthma: an introduction for the clinician. *European clinical respiratory journal*. 2(1):24643.

To T, Stanojevic S, Moores G, et al. (2012).Global asthma prevalence in adults: findings from the cross-sectional world health survey. *BMC Public Health*. Mar 19 12(1):204. doi:10.1186/1471-2458-12-204

To, T., Stanojevic, S., Moores, G., Gershon, A. S., Bateman, E. D., Cruz, A. A., & Boulet, L. P. (2012). Global asthma prevalence in adults: findings from the cross-sectional world health survey. *BMC public health*.2012;12:204.

Tokem, Y. (2010). Erişkin astım ve hemşirelik yönetimi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi*, *3*(2), 71-76.

Toraks Derneği Ulusal Astım Tanı ve Tedavi Rehberi. Toraks Dergisi 2000;Ek 1.

Toskala E, Kennedy DW. Asthma risk factors. Int Forum Allergy Rhinol 2015;5(Suppl 1):S11-6.

Türk Toraks Derneği. Astım Tanı ve Tedavi Rehberi Güncellemesi. *Turk Thorac J*.2016;p. 1-96.

Türkiye Ulusal Allerji ve İmmunoloji Derneği. Allerjik hastalıklarda tanı alerji testleri/ spirometri.Erişim:(https://www.aid.org.tr/hastaliklar/alerjik-hastaliklarda-tani-alerji-testleri/solunum-fonksiyon-testleri-spirometri). Erişim tarihi:20.02.2021.

Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmunoloji Derneği, Türk Toraks Derneği. Astım Tanı ve Tedavi Rehberi 2020 Güncellemesi. Ankara:2020.

Uysal MA, Mungan D, Yorgancioglu A, et al. (2013). The validation of the Turkish version of Asthma Control Test. *Quality of Life Research*. 22(7):1773-1779.

Uysal, M. A. (2012). Astım Kontrol Testinin Türkçe Versiyonun Geçerlilik ve Güvenilirliği. 15. *Türk Toraks Derneği Yıllık Kongresi. Kongre Kitabı*, *23*.

Uysal, M. A., Mungan, D., Yorgancioglu, A., Yildiz, F., Akgun, M., Gemicioglu, B., & Turktas, H. (2013). The validation of the Turkish version of Asthma Control Test. *Quality of Life Research*, *22*(7), 1773-1779.

Von Mutius E, Smits HH. (2020). Primary prevention of asthma: from risk and protective factors to targeted strategies for prevention. *The Lancet*.396(10254):854-866.

Wenzel SE. (2006). Asthma: defining of the persistent adult phenotypes. *The Lancet*. 368(9537):804-813.

YILDIZ, F., KARAKOÇ, G. B., HAMUTÇU, R. E., YARDIM, N., Ekinci, B., & YORGANCIOĞLU, A. (2013). Türkiye'de astım ve KOAH farkındalığının değerlendirilmesi (GARD Türkiye Projesi-Kronik Hava Yolları Hastalıkları Ulusal Kontrol Programı). *Tuberk Toraks*, *61*(3), 175-182

EKLER

EK 1: Sosyodemografik Veri Anketi

1-Cinsiyetiniz☐ Erkek ☐ Kadın
2-Yaşınız ☐18-25 ☐ 26-29 ☐30-39 ☐40-49 ☐50-64
3-Sosyal güvenceniz var mı? ☐Evet ☐ Hayır
4-Aylık gelir durumunuz nedir? ☐Düşük ☐ Orta ☐ Yüksek
5-Eğitim durumunuz nedir?☐Okur-yazar ☐İlköğretim ☐ Lise ☐Üniversite
6-Kaç yıldır astım hastasısınız? ☐0-1 yıl ☐ 2-5 yıl ☐ 6-10 yıl ☐ 10 yıldan fazla
7-Sigara kullanıyor musunuz? ☐Evet ☐ Hayır
8-Astımda başka kronik hastalıklarınız var mı?☐ Evet ☐Hayır
9-Astıma yönelik ilaç kullanıyor musunuz?☐ Evet ☐ Hayır
10-Doktor tarafından tanımlanmış psikiyatrik bir hastalığınız var mı?☐Evet ☐Hayır
11-Astım hastalığı hakkında yeteri kadar bilginiz olduğunu düşünüyor musunuz? ☐ Evet ☐Hayır
12-Astım hastalığı hakkında uzmanlardan eğitim aldınız mı? ☐Evet ☐Hayır
13-Öz- Bakım gereksinimlerinizi kendiniz karşılayabiliyor musunuz?☐ Evet ☐Hayır
14-Nerede yaşıyorsunuz?☐Şehir ☐İlçe ☐ Köy
15-Her hangi bir işte çalışıyor musunuz? ☐Evet ☐Hayır
16-Herhangi bir şeye karşı alerjiniz var mı?☐ Evet ☐Hayır
17-Uzun süreli hareket ettiğinizde hemen yorulur musunuz? ☐Evet ☐ Hayır

EK 2: Astım Kontrol Algısı Ölçeği

1-Astımımı yönetmek büyük ölçüde benim sorumluluğumdadır.	Kesinlikle katılmıyorum 1	Katılmıyorum 2	Kararsızım 3	Katılıyorum 4	Kesinlikle katılıyorum 5
2- Sakin ve rahat kalarak astımı azaltabilirim.	Kesinlikle katılmıyorum 1	Katılmıyorum 2	Kararsızım 3	Katılıyorum 4	Kesinlikle katılıyorum 5
3-Çok sık, astımım birdenbire bana çarpıyor gibi görünüyor.	Kesinlikle katılmıyorum 1	Katılmıyorum 2	Kararsızım 3	Katılıyorum 4	Kesinlikle katılıyorum 5
4-Tüm doğru şeyleri yaparsam, astımımı başarılı bir şekilde yönetebilirim.	Kesinlikle katılmıyorum 1	Katılmıyorum 2	Kararsızım 3	Katılıyorum 4	Kesinlikle katılıyorum 5
5-Astımımla başa çıkmak için birçok şeyi kendim yapabilirim.	Kesinlikle katılmıyorum 1	Katılmıyorum 2	Kararsızım 3	Katılıyorum 4	Kesinlikle katılıyorum 5
6-Özel hayatımı iyi yönettiğimde astımım beni çok fazla etkilemiyor.	Kesinlikle katılmıyorum 1	Katılmıyorum 2	Kararsızım 3	Katılıyorum 4	Kesinlikle katılıyorum 5
7-Astımımı kontrol etme konusunda hatırı sayılır bir yeteneğe sahibim.	Kesinlikle katılmıyorum 1	Katılmıyorum 2	Kararsızım 3	Katılıyorum 4	Kesinlikle katılıyorum 5
8-Astımdan dolayı kendimi iyi hissetmediğimde yardım için diğer insanlara güvenemezsem kendimi çaresiz hissederim.	Kesinlikle katılmıyorum 1	Katılmıyorum 2	Kararsızım 3	Katılıyorum 4	Kesinlikle katılıyorum 5
9-Ne yaparsam yapayım ya da ne kadar uğraşırsam uğraşayım astımımdan bir türlü kurtulamıyorum.	Kesinlikle katılmıyorum 1	Katılmıyorum 2	Kararsızım 3	Katılıyorum 4	Kesinlikle katılıyorum 5
10-Astımımla etkili bir şekilde başa çıkıyorum.	Kesinlikle katılmıyorum 1	Katılmıyorum 2	Kararsızım 3	Katılıyorum 4	Kesinlikle katılıyorum 5
11-Kader ve kontrolüm dışındaki diğer faktörler astımımı etkiliyor gibi görünüyor.	Kesinlikle katılmıyorum 1	Katılmıyorum 2	Kararsızım 3	Katılıyorum 4	Kesinlikle katılıyorum 5

EK 3: Perceived Contol of Asthma Questionnaire

1. Managing my asthma is lagerly my own responsibility.	Strongly Disagree **1**	Disagree **2**	Neither Agree Nor Disagree **3**	Agree **4**	Strongly Agree **5**
2. I can reduce asthma by staying calm and relaxed.	Strongly Disagree **1**	Disagree **2**	Neither Agree Nor Disagree **3**	Agree **4**	Strongly Agree **5**
3.Too often, my asthma just seems to hit me out of the blue	Strongly Disagree **1**	Disagree **2**	Neither Agree Nor Disagree **3**	Agree **4**	Strongly Agree **5**
4.If I do all the right things, I can successfully manage my asthma.	Strongly Disagree **1**	Disagree **2**	Neither Agree Nor Disagree **3**	Agree **4**	Strongly Agree **5**
5. I can do a lot of things myself to cope with my asthma	Strongly Disagree **1**	Disagree **2**	Neither Agree Nor Disagree **3**	Agree **4**	Strongly Agree **5**
6.When I manage my personal life well, my asthma does not affect me as much.	Strongly Disagree **1**	Disagree **2**	Neither Agree Nor Disagree **3**	Agree **4**	Strongly Agree **5**
7. I have considerable ability to control my asthma	Strongly Disagree **1**	Disagree **2**	Neither Agree Nor Disagree **3**	Agree **4**	Strongly Agree **5**
8. I would feel helpless if I couldn't rely on other people for help when I'm not feeling well from asthma.	Strongly Disagree **1**	Disagree **2**	Neither Agree Nor Disagree **3**	Agree **4**	Strongly Agree **5**
9. No matter what I do, or how hard I try, I just can't seem to get relief from my asthma.	Strongly Disagree **1**	Disagree **2**	Neither Agree Nor Disagree **3**	Agree **4**	Strongly Agree **5**
10.I am coping effectively with my asthma	Strongly Disagree **1**	Disagree **2**	Neither Agree Nor Disagree **3**	Agree **4**	Strongly Agree **5**
11. It seems as though fate and other factors beyond my control affect my asthma	Strongly Disagree **1**	Disagree **2**	Neither Agree Nor Disagree **3**	Agree **4**	Strongly Agree **5**

EK 4: Etik Kurul İzin Formu

T.C.
ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ
ETİK KURUL DEĞERLENDİRME FORMU

Toplantı No:	23
Araştırmanın Yürütücüsü:	ziya koçak
Araştırmanın Başlığı:	Astımın Algılanan Kontrolü Anketinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği
Karar Tarihi:	09-11-2021
Kurul Görüşü:	Kabul Edilmiştir. Araştırmanın/Projenin uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.

SONUÇ: Kabul Edilmiştir. Araştırmanın/Projenin uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.

Başkan
Prof. Dr. Murat ARI
İMZA

Üye
Prof. Dr. Ali YİĞİT
İMZA

Üye
Doç. Dr. Ela CANBOLAT
İMZA

Üye
Dr. Öğr. Üyesi Haydar KOÇ
İMZA

Üye
Öğr. Gör. Fatma Tayhan KARTAL
İMZA

Üye
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim AKYOL
İMZA

Üye
Avukat Mehmet ÇAKMAK
İMZA

Çankırı Karatekin Üniversitesi

EK 5: Tokat Gaziosmanpaşa Araştırma ve Uygulama Hastanesi İzin Formu

T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü

Sayı : E-21979232-020-97328 16.11.2021
Konu : Anket İzni

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : , 11.11.2021 tarihli ve bila sayılı yazı.

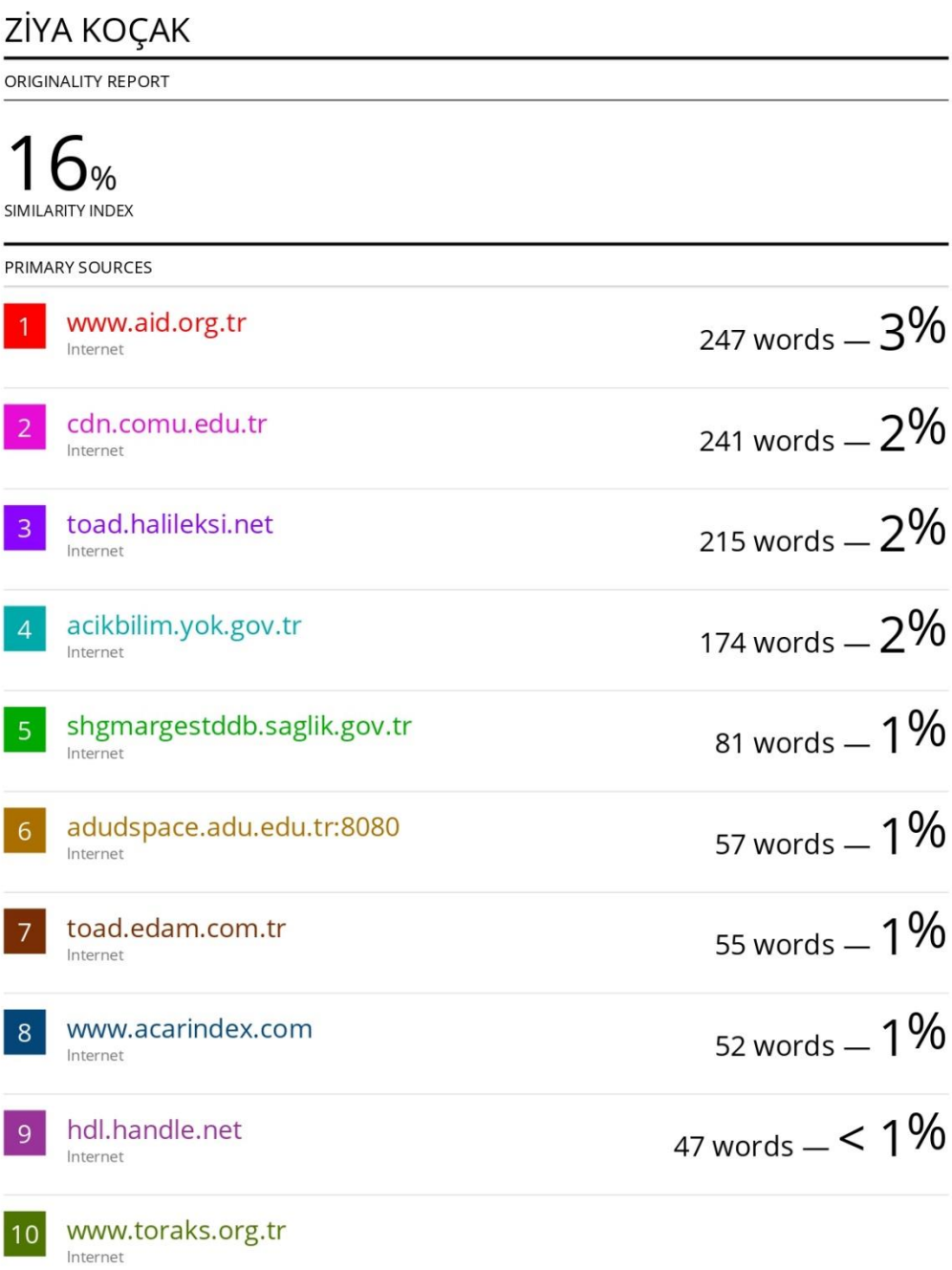
Ziya KOÇAK tarafından yapılacak olan "Astımın Algılanan Kontrolü Anketi" başlıklı çalışmasının hastanemizde yapılması merkez müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Nihat ULUOCAK
Merkez Müdürü

Dağıtım:
Ziya KOÇAK
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanlığına

EK 6 :Turnitin Benzerlik Raporu



ZİYA KOÇAK

ORIGINALITY REPORT

16%
SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	www.aid.org.tr Internet	247 words — 3%
2	cdn.comu.edu.tr Internet	241 words — 2%
3	toad.halileksi.net Internet	215 words — 2%
4	acikbilim.yok.gov.tr Internet	174 words — 2%
5	shgmargestddb.saglik.gov.tr Internet	81 words — 1%
6	adudspace.adu.edu.tr:8080 Internet	57 words — 1%
7	toad.edam.com.tr Internet	55 words — 1%
8	www.acarindex.com Internet	52 words — 1%
9	hdl.handle.net Internet	47 words — < 1%
10	www.toraks.org.tr Internet	

EK 7: Özgeçmiş

Adı – Soyadı : Ziya KOÇAK

Doğum yeri ve tarihi :Yıldızeli 10.10.1984

İletişim adresi ve telefonu: Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi 0 554 298 61 31

Öğrenim Durumu:
Lisans : 2019, İnönü Üniversitesi, Sağlık Yüksek Okulu, Sağlık Memurluğu

Mesleki Deneyimi
3. Seviye Yoğun Bakım Ünitesi (2010-2012), 2.Seviye Yoğun Bakım Ünitesi (2012-2013), Supervizor Hemşiresi (2013- Devam etmekte).

Bilimsel Çalışma Alanları
Yayınları: COVİD-19 PANDEMİSİNDE TELESAĞLIK UYGULAMALARI (iksad –publishing house)