

**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ECZACILARIN ASTİM FARMASÖTİK BAKIMINDA BİLGİ SEVİYESİ  
TUTUM VE DAVRANIŞLARININ ARAŞTIRILMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Dilan ÇAKMAK  
(205318002)**

**Klinik Eczacılık Anabilim Dalı**

**Klinik Eczacılık Tezli Yüksek Lisans Programı**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Fikret Vehbi İZZETTİN  
Eş Danışmanı: Dr. Saad Ahmed Ali AL-EZZI**

**Aralık 2022**

Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 205318002 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Dilan ÇAKMAK, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı "ECZACILARIN ASTİM FARMASÖTİK BAKIMINDA BİLGİ SEVİYESİ TUTUM VE DAVRANIŞLARININ ARAŞTIRILMASI" başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

**Tez Danışmanı :** **Prof. Dr. Fikret Vehbi İZZETTİN** .....  
Bezmialem Vakıf Üniversitesi

**Eş Danışman :** **Dr. Saad Ahmed Ali AL-EZZI** .....  
Bilad Alrafidain University

**Jüri Üyeleri :** **Prof. Dr. Mesut SANCAR** .....  
Marmara Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Yunus BEKTAY** .....  
Bezmialem Vakıf Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Dilek ÖZTÜRK CİVELEK** .....  
Bezmialem Vakıf Üniversitesi

**Teslim Tarihi** : **21 Kasım 2022**  
**Savunma Tarihi** : **23 Aralık 2022**

Eczacılık mesleğini hakkıyla yerine getirmemize vesile olan, klinik eczacılık kavramı ile bizleri tanıştıran ve yüksek lisans dönemi boyunca eğitimlerime ve proje konumun belirlenmesi ve hazırlanmasında sonsuz desteği olan, çok değerli danışman hocam “Klinik Eczacılık Anabilim Dalı Başkanı” **Prof. Dr. Fikret Vehbi İzzettin’e**,

Yüksek lisans eğitim sürecim boyunca derslerimize katılarak bizlerle değerli bilgilerini paylaşan hocalarım; **Prof. Dr. Mesut Sancar’a, Doç. Dr. Eray Metin GÜLER’e, Dr. Saad Ahmed Ali AL-EZZI, Öğr. Gör. Dr. Betül SÜMBÜL ŞEKERCİ’ye** ve hem derslerimize katılan hem de yüksek lisans eğitiminin başından sonuna her adımında ve proje hazırlanması boyunca bana sonsuz destekte bulunan, başarılı ve hayatı boyunca çok daha başarılı olacağına inandığım çok değerli hocam **Dr. Öğr. Üyesi M. Yunus BEKTAY’a**,

Bana önce sevgi dolu, değerli ve insanlığa faydalı bir insan olmayı öğreten, doğduğum ilk günden bugünüme kadar her daim yanımda olan ve hayatı boyunca da yanımda olacağına inandığım çok değerli babam **Adil ÇAKMAK’a** ve canım annem **Derya ÇAKMAK’a**, maddi, manevi her zaman desteklerini yanı başımda hissettiğim çok değerli ablam **Melike Gamze ÇAKMAK** ve kardeşim **Ruken ÇAKMAK’a**,

Tanıştığım günden bugüne her zaman yanımda olan güler yüzü ile desteğini her zaman yanı başımda hissettiğim çok değerli dostum **Melike ÇAMLIOĞLU’na**,

Yüksek Lisans yıllarında tanıştığım, Yüksek lisans süresi boyunca ve tezimin hazırlanması sırasında manevi desteğini hep yanımda hissettiğim çok değerli dostum **Nur Burcu KUTLUAY’a** sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

## ÖNSÖZ

Bu Araştırma Projesi çalışmasının amacı; eczacıların astım hastalığı hakkında algılarını, bilgi seviyelerini, tutumlarını ve astım farmasötik bakım uygulamalarına uyumlarını, yapılan anketler yardımıyla belirlemektir. Elde edilen veriler astım hastalığı farmasötik bakımında ihtiyaçların saptanmasına, eczacıların tutumlarının belirlenmesine ve sağlık uygulamalarında yol gösterici olarak kullanılmasına yardımcı olacaktır.

Çalışmamızdan da anlaşıldığı gibi, her astım hastasının özel ve kendine has olarak değerlendirildiği bir farmasötik bakıma ve bu farmasötik bakımı uygulayabilecek donanım, bilgiye sahip ve bunun için özel eğitim almış bir klinik eczacıya ciddi gereksinimi vardır.

Bu derece önemli bir çalışmayı yapmamı sağlayan ve çok değerli desteklerini esirgemeyen saygıdeğer tüm hocalarıma sonsuz minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

Dilan ÇAKMAK  
(Eczacı)

Kasım 2022

## **BEYAN**

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Dilan ÇAKMAK

## İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	ii
BEYAN.....	iii
İÇİNDEKİLER .....	iv
KISALTMALAR .....	v
TABLO LİSTESİ .....	vi
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
ÖZET.....	viii
SUMMARY .....	ix
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
1.1 Tezin Amacı .....	3
<b>2. GENEL BİLGİLER.....</b>	<b>4</b>
2.1 Astım .....	4
2.1.1 Astımın klinik özellikleri .....	4
2.1.2 Astımın epidemiyolojisi ve yükü .....	6
2.1.3 Astım etiyolojileri .....	8
2.2 Astım Tedavisinde Kullanılan İlaçlar .....	9
2.2.1 Kontrol Edici ve Semptom Giderici (Kurtarıcı) Astım İlaçları .....	9
2.3 Klinik Eczacılık ve Farmasötik Bakım .....	11
2.4 Astımda Farmasötik Bakım .....	13
2.5 Yaşam Kalitesi .....	17
2.5.1 HRQoL ve farmasötik bakım .....	17
<b>3. MATERYAL VE METOT .....</b>	<b>19</b>
3.1 Dahil Olma ve Dışlama Kriterleri .....	19
3.2 Anketin oluşturulması ve Güvenilirlik çalışmaları .....	19
3.3 Test-Tekrar Test .....	20
3.4 Örneklem Büyüklüğü ve Güç Analizi.....	20
3.5 Veri Toplama Araçları .....	21
3.6. Veri Analiz Yöntemi .....	21
3.7 Verilerin Faktör Analizi İçin Uygunluğunun Değerlendirilmesi .....	22
3.7.1 Faktör Deseninin Belirlenmesi.....	23
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>28</b>
4.1 Sosyodemografik Veriler .....	28
4.2. Test-Tekrar Test Güvenilirlik Analizleri .....	31
4.3. Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış .....	31
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>44</b>
<b>6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER .....</b>	<b>55</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>56</b>

## **KISALTMALAR**

<b>ACT</b>	: Astım Kontrol Testi
<b>BMRC</b>	: İngiliz Tıbbi Araştırma Konseyi
<b>DALY</b>	: Yeti Yitimine Ayarlanmış Yaşam Yılı
<b>ECSC</b>	: Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu
<b>FEV1</b>	: 1 saniyedeki zorlu ekspiratuar hacmi
<b>FVC</b>	: Zorlu Vital Kapasite
<b>KOAH</b>	: kronik obstrüktif akciğer hastalığı
<b>PAQLQ</b>	: pediatrik astım yaşam kalitesi anketi
<b>PSNZ</b>	: Yeni Zelanda Farmasötik Derneği
<b>QoL</b>	: Yaşam kalitesi

## TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 3.1	:KMO- Bartlett'in Küresellik Testi.....22
Tablo 3.2	:Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeğinin Faktör Yapıları (Döndürülmemiş Varyans Değerleri).....23
Tablo 3.3	:Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeğinin Faktör Deseni (Dik Döndürme-Varimax).....24
Tablo 3.4	:Güvenilirlik İstatistiği.....25
Tablo 4.1	:Eczacıların yaş dağılımı .....27
Tablo 4.2	:Cinsiyet dağılımı.....27
Tablo 4.3	:Çalışma Alanı frekans dağılımı.....28
Tablo 4.4	:Mesleki Deneyim frekans dağılımı.....29
Tablo 4.5	:Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeği Soruları.....30
Tablo 4.6	:Faktörlere Atanan Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeği Soruları.....32
Tablo 4.7	:Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeği ile ilgili veriler.....34
Tablo 4.8	:Astım hastalığı hakkında bilgimin yeterli düzeyde olduğunu düşünüyorum” frekans dağılımı.....37
Tablo 4.9	:Astım Bilgi Seviyesi Soruları ve Doğru Cevap Sayıları.....38
Tablo 4.10	:Mesleki Deneyim-Astım bilgi düzeyi Ki-kare Tablosu.....41
Tablo 4.11	:Bilgi Ortalaması-Astım bilgi düzeyi Ki-kare Tablosu.....42

## ŞEKİL LİSTESİ

### Sayfa

<b>Şekil 3.1</b>	:Ölçeğinin Faktör Sayısına İlişkin Yamaç Birikinti Grafiği.....	24
<b>Şekil 4.1</b>	:Cinsiyet dağılımı.....	28
<b>Şekil 4.2</b>	:Çalışma alanı dağılımı.....	28
<b>Şekil 4.3</b>	:Mesleki deneyim dağılımı.....	29
<b>Şekil 4.4</b>	:“Astım hastalığı hakkında bilgimin yeterli düzeyde olduğunu düşünüyorum” dağılımı.....	37

## ÖZET

### ECZACILARIN ASTIM FARMASÖTİK BAKIMINDA BİLGİ SEVİYESİ TUTUM VE DAVRANIŞLARININ ARAŞTIRILMASI

**Giriş:** Astım, önemli derecede morbidite ve mortaliteye yol açan yaygın bir hastalıktır. Günümüzde her yaştan ve her etnik kökenden birçok insanın astımdan muzdarip olduğu görülmektedir. Bu hastalığın hükümete, sağlık sistemlerine, ailelere ve hastalara olan yükünün dünya çapında arttığı görülmektedir. Eczacılar, hastaların astımlarını nasıl izleyeceklerini ve yöneteceklerini anlamalarına yardımcı olmaktadır. Tezin amacı; eczacıların astım hastalığı hakkında algılarını, bilgi seviyelerini, tutumlarını ve astım farmasötik bakım uygulamalarına uyumlarını belirlemektir.

**Materyal ve Metot:** Araştırmamız eczacıların astım farmasötik bakımında bilgi seviyesi tutum ve davranışlarının araştırıldığı tanımlayıcı prospektif bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Çalışmamıza 21 Eylül 2021 – 9 Şubat 2022 tarihleri arasında gerekli bilgilendirme yapıldıktan sonra çalışmaya katılmayı onaylayan 18 yaş üzeri serbest eczane, hastane, kamu ve özel sektörde çalışan eczacılar dahil edildi. Online anket sistemi olarak Google formlar anket sistemi kullanıldı. Katılımcılara anket e-posta veya mesaj olarak dijital ortamda gönderildi. Örneklem yöntemi olarak ayırmacı olmayan kartopu örneklem yöntemi kullanıldı.

**Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması  $32.4 \pm 8.86$ 'tür. Astım hastalığı hakkında bilgimin yeterli düzeyde olduğunu düşünme seviyesi  $3.27 \pm 1.18$ 'dir. Astım bilgi seviyesi ölçüm anketinde katılımcılar tarafından edilebilir bilgi seviyesi ortalama değeri  $79.7 \pm 12.3$  olarak kaydedilmiştir. Astım hastalığı hakkında bilgi seviyesi mesleki deneyimden bağımsızdır. Astım hastalığı hakkında bilgi seviyesi bilgi ortalamasından (70 puan) bağımsızdır. Katılımcılar eczacının dâhil olduğu astım farmasötik bakımında atak sayısının azalacağını belirtmişlerdir. Eczacılar astım hastalarında optimal olmayan ilaç kullanımının önüne geçmek için sağlık uzmanları ile hastalar arasındaki iletişimin geliştirilmesi gerektiğini söylemişlerdir. Serbest eczacılar tarafından verilen astım farmasötik bakım hizmetinin klinik ve ekonomik sonuçlarda iyileşmeye neden olabileceğini ifade etmişlerdir.

**Sonuç:** Elde edilen sonuçlar, eczacıların astım konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu göstermiştir. Eczacıların astım tedavisine karşı olumlu bir tutum içinde olduklarını bulmuştur. Eczacılara göre, astımın başarılı yönetimi için, hasta ve sağlık ekibi arasında iyi bir iletişimin gerektiği ifade edilmiştir. Yine araştırmaya katılan eczacılar, eczacıların astım bakım ekibinde önemli bir rol oynadığını düşünmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Astım, klinik eczacılık, farmasötik bakım, bilgi seviyesi, tutum ve davranış

## SUMMARY

### INVESTIGATION OF KNOWLEDGE LEVEL, ATTITUDES AND BEHAVIORS OF PHARMACISTS IN ASTHMA PHARMACEUTICAL CARE

**Introduction:** Asthma is a common disease that causes significant morbidity and mortality. Today, many people of all ages and ethnicities seem to suffer from asthma. The burden of this disease on government, health systems, families and patients appears to be increasing worldwide. The aim of the thesis; to determine pharmacists' perceptions about asthma, their level of knowledge, attitudes and their compliance with asthma pharmaceutical care practices with the help of questionnaires.

**Materials and Methods:** Our research was designed as a descriptive prospective study investigating the knowledge, attitudes and behaviors of pharmacists in asthma pharmaceutical care. Pharmacists working in community pharmacies, hospitals, public and private sectors over the age of 18 who approved to participate in the study after the necessary information was given between September and December 2021 were included in our study. Google forms survey system was used as the online survey system. The questionnaire was sent to the participants digitally as an e-mail or message. Non-discriminatory snowball sampling method was used as the sampling method.

**Results:** The mean age of the participants was  $32.4 \pm 8.86$ . Although the highest number of participants is 71 years old, there is also a 22-year-old participant. The level of thinking that my knowledge about asthma is sufficient is  $3.27 \pm 1.18$ . In the asthma knowledge level measurement questionnaire, the mean value of the knowledge level obtained by the participants was recorded as  $79.7 \pm 12.3$ . The level of knowledge about asthma is independent of professional experience. The level of knowledge about asthma is independent of the mean knowledge (70 points). Participants stated that the number of attacks would decrease in the pharmaceutical care of asthma involving the pharmacist. Pharmacists stated that communication between healthcare professionals and patients should be improved in order to prevent suboptimal drug use in asthma patients. They stated that the asthma pharmaceutical care service provided by community pharmacists may lead to improvement in clinical and economic outcomes.

**Conclusion:** The results showed that pharmacists had sufficient knowledge about asthma. He found that pharmacists had a positive attitude towards the treatment of asthma. According to pharmacists, it was stated that good communication between the patient and the health care team is necessary for the successful management of asthma. Again, the pharmacists who participated in the study think that pharmacists play an important role in the asthma care team.

**Keywords:** Asthma, clinical pharmacy, pharmaceutical care, level of knowledge, attitude and behavior

## 1. GİRİŞ

Astım, önemli derecede morbidite ve mortaliteye yol açan yaygın bir hastalıktır. Günümüzde her yaştan ve tüm etnik kökenden 300 milyon kadar insanın astımdan muzdarip olduğu ve bu hastalığın hükümete, sağlık sistemlerine, ailelere ve hastalara olan yükünün dünya çapında arttığı görülmektedir. Dünyada yaklaşık 335 milyon, ülkemizde de yaklaşık olarak 4 milyon astım hastası bulunmaktadır. Astımın görülme sıklığı yıllar içinde giderek artmaktadır. 2025 yılına kadar 100 milyon kişinin daha astımlı olabileceği tahmin edilmektedir. Astım dünya çapında her 250 ölümden yaklaşık 1'ini oluşturmaktadır. Astım, 2001 yılında dünya çapında yapılan yaşam yılı kaybı araştırmasında (Yeti Yitimine Ayarlanmış Yaşam Yılı-DALY) 25. sırada yaşam yılı kaybı olan hastalık olarak yer almıştır [1]. DALY, yeti yitimine sebep olan hastalığın teşhisinden itibaren geçen yıllar ve hastalık teşhisi sebebiyle erken yaştaki ölümlerde hasta olunan yıllar olarak belirlenmektedir. Dolayısıyla DALY hesaplamasında kullanılan birim hastalıklı olarak geçirilen yıldır. Patolojik olarak bronşların lenfositik ve eozinofilik infiltrasyonu ile ilişkili hava yolu daralması ile karakterizedir. Fizyolojik olarak bronşiyal hiperreaktivite ve klinik olarak değişken derecelerde göğüs sıkışması, hırıltı, öksürük ve nefes darlığı ile karakterizedir [2]. Astımın ev, okul ve endüstriyel yaşamın yanı sıra temel bakım yükü üzerinde önemli bir etkisi vardır. Bu hastalığın kronik ve uzun seyirli olduğu bilindiğinden, tedavide uygun yanıtın oluşmasında hastaların öz bakımlarını kendilerinin yönetmesi gerektiği söylenebilir. Bununla birlikte, öz bakım uygulama girişimleri genelde başarılı olmakta ve astım hastaları bakımlarını çoğunlukla kendi kendilerine sağlamaktadır [3]. Astım tedavisinin amacı hastalığın kontrol altına alınmasıdır.

Astımın yönetimi hem farmakolojik hem de farmakolojik olmayan müdahaleleri içermektedir. Farmakolojik olmayan müdahaleler, bilinen tetikleyici faktörlerden kaçınmayı içermektedir. Hastaların hastalıkla ilgili bilgi seviyesi büyük önem arz etmekte ancak çoğu zaman ihmal edilerek göz ardı edilmektedir. Hasta bilgi seviyesinin artışında hasta eğitimi önemli bir yer tutmaktadır. Hasta eğitimi, danışmanlık ve uyum kontrolleri, astım yönetiminin unutulmaması gereken temel

parçalarıdır. Astımın yönetimi, hastalığın şiddetine ve atakların doğasına ve sıklığına bağlıdır [4]. Uygun ilaç tedavisinin verilmesi ile astım belirtileri kontrol altına alınabilmektedir. Dünyada olduğu gibi, ülkemizde de bu hastalığın tedavisi ile ilgili gerekli her türlü ilaç ve malzeme bulunmaktadır. Uygun ilaç tedavisiyle astımlılar iş ve okul dâhil günlük yaşamlarına, hastalık nedeni ile herhangi bir kısıtlanma olmadan devam edebilirler [5]. İlaç kullanımı hataları eğitim eksikliğinden kaynaklanabilmektedir. Çalışmalar, hasta danışmanlığının, hastaya desteği ve gerektiğinde hastaların ilaçlarını ayarlamalarını sağlayan yazılı ilaç tedavisi planlarının üretilmesinin önemini ve faydasını göstermektedir [6]. Hastalar ayrıca bir tepe akış ölçeri nasıl kullanacakları ve astımlarının kötüleştiğini gösteren belirti ve semptomları nasıl tanıyacakları konusunda da eğitilmektedir.

Astımlarını yönetmekte güçlük çeken veya profesyonel yardıma ihtiyaçları olduğu belli olduktan uzun süre sonra kendi kendine tedaviye devam eden hastaları tespit etmek ve onları sağlık sistemine dahil etmek, tedaviye başlamak için uygun adımdır.

Hasta eğitiminin önemini farkına varan birçok hastane, hastalarını birkaç yıldır belirli astım kliniklerine yönlendirmeye başlamıştır. Genel uygulamada astım klinikleri, astım klinik protokelleri ve bakım planlarıyla çalışmaktadır. Bazı uygulamalar doktorlar tarafından yürütülmekte, ancak çoğu durumda inhaler teknikleri, anlayış ve yönetim planlarından geçmek için her bir hastayla daha fazla zaman harcayan hemşireler olmaktadır. Konsültasyon yapan bir doktorun hazır bulunması ve göğüs doktorları ile yakın ilişkide olması gerekmektedir [7]. İlaçları akciğerlere ulaştırmak için ilaç uygulama yöntemleri karmaşıktır ve hızla değişmektedir. Nebulizatörlerden ve ölçülü doz aerosol inhalerinden nefesle çalıştırılan kuru toz inhalerine kadar, uygun kullanım talimatları çok çeşitlidir. Bir eczacının her tür inhalerlerin doğru kullanımı konusundaki uzmanlığı, hastalar için büyük değer ifade etmektedir.

Eczacılar, hastaların astımlarını nasıl izleyeceklerini ve yöneteceklerini anlamalarına yardımcı olmaktadır. Astım tedavisi için semptom giderici (kurtarıcı) ilaçların kullanımı, sağlık hizmetinden yararlanmayı ve üretkenlik kaybını azaltmaktadır.

Eczacıların hastanın sorularını cevaplayan ve ilaçla ilgili herhangi bir problem durumunda hekimlere göre daha çok başvuru alan/ danışılan kişiler oldukları bilinmektedir. Bu bağlamda eczacıların ilaç bilgisi sunma hizmeti, hastaları ile kurdukları iletişimle yakından ilgilidir [8]. Çünkü, hastaların bilgilerinin yetersizliği

istenmeyen yan etkilere sebep olabilmektedir. Bu durum, onların bilinçli ve özerk bir şekilde seçim yapmalarını engellemektedir. Dolayısıyla uygun olmayan ilaç kullanımını ve advers ilaç etkilerini önlemek için, eczacı hasta iletişimi önem taşımaktadır [9].

## **1.1 Tezin Amacı**

Astımlı bireylerin astım tedavisinde doktorlarla olan ilişkileri önemlidir. Fakat günümüzde hastaların doktorlarla sürekli iletişim halinde olamaması, kendilerinin yetersiz bilgileri sebebiyle eksik veya yanlış tedavi uygulaması sebebiyle farklı bir yardımcı olarak eczacıya ihtiyaç bulunmaktadır [10]. Eczacılar astım hastalarının tedavi sürecinde, bilgilendirilmesinde, takibinde etkin rol oynamaktadır [11].

Tezin amacı; eczacıların astım hastalığı hakkında algılarını, bilgi seviyelerini, tutumlarını ve astım farmasötik bakım uygulamalarına uyumlarını araştırmaktır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1 Astım

Astım, genler, çevre ve davranışlar arasındaki karmaşık etkileşimlerden kaynaklanan, dünya çapında görülen bulaşıcı olmayan bir hastalıktır. Astım terapötik yönetimi uluslararası yönergeleri takip etmekte, ancak hastalığın önemli endo-fenotipik heterojenliği tarafından engellenmektedir [12].

#### 2.1.1 Astımın klinik özellikleri

Astım, tanımı tartışmalı olan kronik bir solunum yolu hastalığıdır, hatta bazıları bu antite içinde birçok heterojen fenotipin birleşme olasılığını sorgulamaktadır [13].

Astım, göğüste hırıltı ile tekrarlayan nefes darlığı atakları, öksürük ve göğüste sıkışma, değişken solunum yolu obstrüksiyonuna bağlı, spontan veya tedavi etkisi altında geri dönüşlü ve bronş aşırı duyarlılığı gibi solunum semptomları ile tanımlanmaktadır [14]. Altın standart olmaması nedeniyle astım tanısı zor olmaktadır. Ayrıntılı bir tıbbi öykü, fiziki muayene ve solunum fonksiyon testine dayanmaktadır [14]. İlk adım, hastanın görüşmesine ve tıbbi muayenesine dayanmaktadır ve özellikler, sıklık, yoğunluk, başlangıç yaşı, tetikleyiciler, koşullar ve ortaya çıkma zamanı dâhil olmak üzere solunum belirti ve semptomlarının değerlendirilmesinden oluşmaktadır. Astım olduğu varsayılan hastalar için, solunum fonksiyon testi, sıklıkla 1 saniyedeki zorlu ekspiratuar hacmi (FEV1) ve zorlu vital kapasiteyi (FVC) ölçmek için spirometri kullanılarak ve aynı zamanda vital kapasitenin farklı seviyelerinde anlık akışları hesaplamak için yapılmaktadır. Hava akımı obstrüksiyonu, normal değerden (yaşa göre değişen) bir FEV1/FVC oranı <2 standart sapma ile tanımlanır. Solunum yolu obstrüksiyonunun belirgin şekilde geri döndürülebilirliği, kısa etkili beta2-agonistlerden (SABA) sonra FEV1'de başlangıç değerinin %12'sinde fazla bir iyileşme ile tanımlanmaktadır [15].

Solunum yolu yanıtını değerlendirmek için bronkoprovokasyon testi gibi astım tanısını doğrulayan ek testler gerekmektedir. Bazı durumlarda astım tanısı, sabit solunum yolu obstrüksiyonu ile tanımlanan yaşlı hastalarda bir arada bulunabilen kronik obstrüktif

akciğer hastalığı dahil ayırıcı tanı ile engellenmektedir [16, 17]. Hastalığın intrinsik aktivitesini temsil eden astım şiddeti, tanı anında değerlendirilir, ancak semptomlara, gündüz ve gece sıklığına ve akciğer fonksiyonuna göre zaman içinde aralıklıdan hafif, orta veya şiddetli kalıcı astıma kadar değişmektedir. Persistan astım, haftada iki günden fazla veya daha az ortaya çıkan ve potansiyel olarak normal aktiviteleri etkileyen gündüz semptomları, ayda iki defadan fazla ortaya çıkan gece semptomları ve hafif persistan astım gibi normal veya orta ve şiddetli persistan astım gibi anormal akciğer olarak tanımlanmaktadır. Daha önceden astım şiddeti sınıflandırmasına dayanan astım tedavisi, şu anda astım kontrolüne odaklanmaktadır.

Astımın en önemli özelliklerinden biri tedavi edilememesi ancak uygun tedavilerle klinik olarak kontrol altına alınabilmesidir. Astımın kontrolü, hastalık yönetiminin en önemli zorluğudur [14]. Astım semptom kontrolü, kısa bir süre içinde gündüz ve gece semptomları, hastaneye yatışlar, rahatlatıcı tedavi kullanımı, mesleki etkisi, alevlenmelerin ortaya çıkışı ve bronş tıkanıklığı düzeyi ile tahmin edilen hastalık aktivitesi ile değerlendirilmektedir. Astım semptom kontrolünün değerlendirilmesi, klinik uygulamada astım kontrol testi (ACT) gibi standardize edilmiş anketlerle kolaylıkla yapılmaktadır [18].

Astım, zamanla değişen klinik belirtilere sahip bir hastalıktır. Genellikle çocuklukta ortaya çıkan astım, yaşam boyunca devam etmekte, birkaç yıl ortadan kaybolabilmekte, tekrarlayabilmekte ve her yaşta daha da kötüye gidebilmektedir. Astımın astım atakları gibi akut belirtilerinin zamansal değişkenliği, immünolojik ve inflamatuvar mekanizmalar arasındaki etkileşimleri ve aynı zamanda potansiyel olarak çevresel uyaranları entegre eden karmaşık bir sisteme dayanmaktadır. Astımın akut belirtileri, süre ve yoğunluğuna göre astım atağı, astım alevlenmesi ve akut alevlenme olarak sınıflandırılmaktadır. Astım atağı, bir günden az bir süre boyunca öksürük, dispne, hırıltı gibi solunum semptomlarının paroksizmleri ile tanımlanmaktadır. Başlangıçta 48 saatten fazla süren semptomlar, esas olarak viral enfeksiyonlara veya alerjik reaksiyonlara bağlı astım alevlenmesini ifade etmektedir. Astım alevlenmesinin şiddeti, gerekli kortikosteroid tedavisi süresi, tepe ekspiratuar akışın azalma düzeyi ve acil tıbbi konsültasyon, acil servise kabul ve hastaneye yatış gibi acil sağlık hizmeti kullanımının kombinasyonu ile tahmin edilmektedir. Akut astımın şiddetli formları, solunum, hemodinamik veya nörolojik bozukluklarla ilişkili, status astmatikus'a tekabül eden akut şiddetli astıma yol açan astımın akut alevlenmesi veya akut ve

şiddetli bir başlangıçla tanımlanan ani astım krizidir. Astım alevlenmesinde, akut belirtilerin ötesinde, astımın solunum yolunun yeniden şekillenmesi ve kronik inflamasyon ile ilgili kronik sonuçları bulunmaktadır [19]. Astımlı hastalarda, kalıcı astım ve şiddetli astım alevlenmeleri ile artan ve sağlıklı insanlara göre daha hızlı olan akciğer fonksiyonu düşüşü bulunmaktadır [20].

## **2.1.2 Astımın epidemiyolojisi ve yükü**

### **2.1.2.1 Epidemiyoloji**

Astım, epidemiyolojik çalışmalarda tanı ve teşhisinde kullanılan ölçekler ile tanımlanmaktadır. 1960'larda Avrupa'da İngiliz Tıbbi Araştırma Konseyi (BMRC) ve Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu (ECSC) aracılığıyla standartlaştırılmış ölçekler geliştirilmiştir [21]. Amerikan Toraks Derneği Epidemiyoloji Standardizasyon Projesi, 1978'de astımı tanımlamak için Ulusal Kalp ve Akciğer Enstitüsü tarafından BMRC ölçeğine bir uyarlama yapılmasını önermiştir [22]. Uluslararası Tüberküloz ve Akciğer Hastalığına Karşı Birlik (IUATLD), 1980'lerde astım hakkında daha fazla bilgi içeren ve esas olarak son 12 aydaki solunum semptomlarına odaklanan yeni bir anket geliştirmiştir [23]. Son çalışmalarda yaygın olarak kullanılan Avrupa Topluluğu Solunum Sağlığı Anketi (ECRHS), büyük ölçüde IUATLD anketine dayanmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü, dünyada her yaştan 300 milyondan fazla insanın astım hastalığından muzdarip olduğunu tahmin etmektedir. 2025 yılına kadar dünya çapında 100 milyon insanın daha astıma yakalanması beklenmektedir [24]. Astım prevalansı ülkeler arasında büyük farklılıklar göstermektedir (2002-2003 yılları arasında Çin'de %0,2'den Avustralya'da %21'e). Çoğunlukla sanayileşmiş ülkeleri etkilemekte ve gelişmekte olan ülkelerde kentsel yaşam tarzının benimsenmesiyle ilişkilidir [25]. Genel olarak, astım prevalansı son 30 yılda artarak yetişkinlerde yaklaşık %4,3'e (%95CI, 4.2;4.4) ulaşmıştır [25]. Avrupa'da astım prevalansı 1960-1990 döneminde iki katına çıkmış, 1990'ların ortalarından bu yana yetişkinlerin %8,2'sini ve çocukların %9,4'ünü etkilemiştir [26]. Fransa'da astım, çocukların yaklaşık %10'unu ve yetişkinlerin %7'sini etkilemektedir, çocuklukta daha fazla erkek çocuk etkilenmekte ve ergenlikte cinsiyet oranı tersine dönmektedir. Ülkemizde ise astım prevalansı çocuklarda %0.7 ile %14.8 arasında, erişkinlerde ise %0.3 ile %7.6 arasındadır [25].

2012'de Ontario'da 5 ila 9 yaşındaki çocuklarda astım insidansı 1000 kişi-yılı başına 27,9 vaka olarak tahmin edilmiştir [27]. 2000'li yılların başında genel nüfusta kadın ve

erkeklerde 1000 kişi-yılda sırasıyla 5,9 ve 4,4'e ulaşan insidans oranında yaşla birlikte önemli bir azalma gözlenmektedir [28]. Bununla birlikte, muhtemelen KOAH ile yanlış sınıflandırma nedeniyle, 50 yaşın üzerindekiiler arasında yapılan birkaç çalışmada daha yüksek bir insidans bildirilmiştir [27, 28].

### 2.1.2.3 Astım yükü

Astımlı bireyler arasında maluliyet yaygın ve maliyetlidir. Astım, 2013 yılında 301 akut ve kronik hastalık ve yaralanma arasında 15. sırada yer almıştır [29]. Global Burden of Disease (GBD) verilerine göre, Son yıllarda astımdan ölümlerin sayısı azalmasına rağmen, astım 2010 yılında 240 ölüm nedeni arasında 32. sırada yer almıştır [30]. Astımla ilişkili ölümler dünya çapında yılda 180.000'den fazla olmaktadır [31]. Astımdan ölümlerin yaklaşık üçte ikisi, astım yönetimi ve hastaların terapötik eğitiminin artırılması ile önlenebilmektedir [32].

Astımın sosyo-ekonomik sonuçları bulunmaktadır. Bunlar; ilaçlar, doktor ziyaretleri, hastaneye yatış, hastalık izni, devamsızlık, erken ölüm şeklinde sıralanabilir. Avrupa'da, 2011 yılında astımın direkt maliyeti, 14 milyar Euro dolaylı maliyeti dahil olduğunda ise 33 milyar Euro olmuştur [33].

Astım çoğu durumda ilaçlarla etkili bir şekilde tedavi edilmektedir, ancak astımlı nüfusun büyük bir kısmı düzenli tedavi eksikliği, yetersiz uyum, düzensiz tıbbi takip veya ilaç direnci nedeniyle kontrol eksikliği yaşamaktadır [34]. Astımlı bireylerin sağlık okuryazarlık düzeylerini, astım kontrolünü belirlemek, ayrıca sağlık okuryazarlığı ve astım kontrolü arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacı ile bir araştırma yapılmıştır [11]. Araştırmaya katılan astımlı bireylerin astım kontrol testine göre astım kontrolünün “kontrol altında olmadığı” ve sağlık okuryazarlık düzeylerine bakıldığında “yetersiz veya sorunlu-sınırlı” sağlık okuryazarlığı kategorisinde olduğu, sağlık okuryazarlık düzeyleri ile astım kontrolü arasında önemli düzeyde pozitif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir.

Kontrolsüz astım, ülkeye bağlı olarak %20 ile %67 arasında önemli bir coğrafi değişkenlikle Avrupa'da astımlı hastaların üçte birini oluşturmaktadır [14, 34]. Kontrolsüz astımın sosyo-ekonomik etkisi dikkate değerdir. Anksiyete veya depresif atak riskinde artış dâhil olmak üzere yaşam kalitesinde önemli bir düşüşe yol açmakta ve tedavi uyumunun devamsızlığı, tedavi veya hastaneye yatış açısından astımla ilişkili doğrudan ve dolaylı maliyetlerin büyük bir bölümünü oluşturmaktadır [35, 36].

Sonuç olarak astım, halk sağlığı açısından önemi büyük olan morbidite ile ilişkili yaygın bir kronik hastalıktır.

### 2.1.3 Astım etiyojileri

Astımın bilinen tek bir nedeni bulunmamaktadır, ancak duruma katkıda bulunabilecek birkaç faktör bulunmaktadır. Astım, genetik, çevresel ve davranışsal faktörlerin etkileşiminden kaynaklanmaktadır [14]. Astımda genetik faktörlerin rolü hem çocuklarda hem de yetişkinlerde büyüktür [37]. Geçtiğimiz on yılda, genom çapında ilişkilendirme çalışmaları, bu tür karmaşık hastalıklarda genetik polimorfizmlerin rolünü anlamlandırabilmek için yeni imkânlar sağlamıştır [38]. Astımda çok sayıda gen tanımlanmış, ancak bu genlerin küçük bir kısmı çoğaltılmış ve şimdiye kadar tanımlanan genler, hastalık kalıtsallığının sadece küçük bir kısmını açıklamıştır [39-42].

Birçok risk faktörü veya tetikleyici, hem hastalığın başlangıcında, hem evriminde hem de zaman içinde ifade edilmektedir [33-45]. Astım için risk faktörleri astım tetikleyicileri arasında cinsiyet, alerji, obezite, stres gibi kişisel faktörleri, diyet alışkanlıkları, sigara içme gibi davranışsal faktörleri, mesleki faktörler, küfler, toz, hamamböceği, evcil hayvan tüyü, temizleyiciler gibi iç mekan faktörleri ve polenler, solunum yolu enfeksiyonları gibi dış ortam faktörleri sayılabilmektedir [14, 46, 47]. Araştırmalar, risk faktörlerinin yanı sıra, hijyen hipotezi çerçevesinde, özellikle bağışıklık ve akciğer sisteminin olgunlaştığı yaşamın erken dönemlerinde koruyucu faktörlere de odaklanmaktadır. Çiftlikler, toplu çocuk bakımı veya evcil hayvanlar gibi çeşitli mikrobiyal ortamlarda yetiştirme, astım dahil olmak üzere daha zayıf alerjik hastalık riskileri ile ilgilidir [48]. Hem doğuştan gelen hem de adaptif bağışıklık işlevleri, solunum yolunu ve bağırsak mikrobiyomlarını değiştirerek hastalık başlangıcına veya kötü prognoza yol açmaktadır.

Astımın patofizyolojik mekanizmaları karmaşıktır ve hali hazırda da tam olarak bilinmemektedir. Astımın patofizyolojisi, i) solunum yolu aşırı duyarlılığı ile bağlantılı ve eozinofiller, nötrofiller, monositler ve T lenfositler gibi solunum yolu duvarlarının hücresel infiltrasyonu ile tanımlanan kronik bir enflamasyon; ii) bronşiyal düz kas spazmları; iii) aşırı mukus salgısı; ve iv) bronş epitelinin lezyonları'dır.

Mast hücresi, immünolojik reaksiyonların hedefi olması ve astım krizine neden olan aracılara salgılaması nedeniyle astım patofizyolojisinde anahtar rol oynamaktadır. Bu

patofizyolojik mekanizmaların önemi zamanla artmakta ve hastalığın kronikliğini tanımlamaktadır.

## 2.2 Astım Tedavisinde Kullanılan İlaçlar

Astım ilacı, sağlık durumunuzun kontrolünde önemli rol oynamaktadır. Her biri belirli bir amaca yönelik iki ana tedavi türü bulunmaktadır.

- Kontrol edici ilaçlar astım ataklarını önledikleri için en önemlisidir. Bu ilaçları kullandığınızda solunum yolları daha az iltihaplanmakta ve tetikleyicilere daha az tepki vermektedir.
- Semptom giderici (kurtarıcı) ilaçlar solunum yolunun etrafındaki kasları gevşetmektedir.

Doğru ilaç, aktif ve normal bir yaşam sürmeye izin vermektedir [49].

### 2.2.1 Kontrol Edici ve Semptom giderici (Kurtarıcı) Astım İlaçları

Bu ilaçlardan bazılarının astımı kontrol altına almak ve bu şekilde tutmak için günlük olarak alınması gerekmektedir. Diğerleri, astım krizinin şiddetini azaltmak için gerektiği zamanlarda alınmaktadır.

En etkili olanları solunum yolu iltihabını durdurmaktadır. Anti-inflamatuvar ilaç olan inhale bir kortikosteroid aşağıdakiler gibi diğer ilaçlarla birleştirilebilmektedir.

*Uzun etkili beta agonistler.* Beta-agonist, solunum yollarını açan bronkodilatör adı verilen bir ilaç türüdür [50].

*Uzun etkili antikolinerjikler.* Antikolinerjikler akciğerlerdeki solunum yollarını gevşetir ve genişletir, nefes almayı kolaylaştırır.

- Tiotropium bromür (Spiriva Respimat®), 6 yaş ve üzeri herkes için mevcut olan bir antikolinerjiktir. Bu ilacın, düzenli bakım ilacına ek olarak kullanılması gerekmektedir.

*Lökotrien düzenleyiciler,* iltihaplanmaya neden olan kimyasalları engellemektedir.

*Mast hücre stabilizatörleri,* iltihaplanmaya neden olan kimyasalların salınımını engellemektedir.

*Teofilin*, diğler ilaçlara yanıt vermeyen semptomlar için ek ilaç olarak kullanılan bir bronkodilatördür [50].

*Bir immünomodülatör*, alerjilere veya belirli ilaçlara yanıt vermeyen bağışıklık sisteminin neden olduğu diğler iltihaplanmalara bağılı orta ila şiddetli astımı olan bireylere verilen bir enjeksiyondur.

- Reslizumab (Cinqair) bir immünomodülatör bakım ilacıdır. Normal astım ilaçlarıyla birlikte kullanılmaktadır. Bu ilaç, yaklaşık bir saatlik bir süre boyunca 4 haftada bir intravenöz enjeksiyon olarak verilmektedir. Bu ilaç, astım semptomlarına neden olmada rol oynayan eozinofil adı verilen belirli bir beyaz kan hücresi tipinin sayısını azaltarak çalışmaktadır. şiddetli astım ataklarını azaltmaktadır.
- Mepolizumab (Nucala), kandaki eozinofil seviyesini ayarlamaktadır. 4 haftada bir enjeksiyon olarak verilmekte ve idame tedavisi ilacı olarak kullanılmaktadır [51].
- Omalizumab (Xolair), immünoglobulin E'yi (IgE) bloke eden ve astım idame ilacı olarak kullanılan bir antikordur. Bu, bir alerjenin astım atağını tetiklemesini önlemektedir. Bu ilaç enjeksiyon olarak verilmektedir. Bu ilacı alabilmek için kişinin yüksek IgE seviyesine sahip olması ve bilinen alerjiye sahip olması gerekmektedir. Alerjilerin kan veya cilt testi ile doğrulanması gerekmektedir.
- Tezepelumab-ekko (Tezspire) enjeksiyonu 12 yaş ve üzeri yetişkin ve pediatrik hastaların ek idame tedavisi olarak kullanılmaktadır. Solunum yollarında iltihaplanmaya neden olan bir molekülü hedeflemekte ve diğler astım ilaçları ile birlikte alınmaktadır [49].

Semptom giderici (kurtarıcı) ilaçlar hızla etki ederek bronkokonstriksiyonu düzelten, semptomları gideren ve gerektiğinde kullanılan ilaçlardır. Bu grup hızlı etkili inhaler beta2-agonistleri, inhaler antikolinerjik ilaçları, kısa etkili teofilini ve kısa etkili oral beta2-agonistleri içerir. Semptom giderici (kurtarıcı) ilaçlar astım ilaçları öksürük, göğüste sıkışma ve hırıltı gibi astım krizi semptomlarının hızla giderilmesini sağlamaktadır. şunları içermektedir:

- Kısa etkili beta agonistler (bronkodilatörler)

- Antikolinergikler. Bunlar, kısa etkili beta-agonistlerle eşleştirilebilen veya bunların yerine kullanılabilen bronkodilatörlerdir.
- Sistemik kortikosteroidler, semptomları kontrol altına alan anti-inflamatuar ilaçlardır [51].

Astım ilaçları almanın birkaç yolu bulunmaktadır. Bazıları, ölçülü doz inhaler (ÖDİ), kuru toz inhaler (KTİ) veya nebulizasyon şeklinde bulunmaktadır. Astım ilaçlarının çoğu inhalasyon yoluyla alınır. İnhalasyon cihazları, ilaçları alt solunum yollarına ulaştırabilme kabiliyetleri ile birbirlerinden ayrılmaktadır. Bu durum cihazın fiziksel şekline, ilacın formülasyonuna, partikül büyüklüğüne, aerosolün hız düzeyine ve astımlı hastalara sağladığı kullanım kolaylığına bağlı olarak değişmektedir. Bunlar atak başlayınca belirtileri gideren rahatlatıcılar ya da astımı kontrol altında tutmak amacıyla sürekli kullanılan önleyiciler olabilir. Çocukluk çağında tedavi edilmeyen kronik astımın büyümeyi baskılama olasılığı inhale steroidlerden daha fazladır [52].

### **2.3 Klinik Eczacılık ve Farmasötik Bakım**

Geçen yarım yüzyılda, eczacılık sadece ilaca yönelik olmaktan çok hasta odaklı olmaya yönelmiştir. Bu durum, yirminci yüzyılın büyük bölümünde kapsamlı ilaç endüstrilerinin ve satış mağazalarının kurulmasına yol açmış ve bununla birlikte eczacılar, yaklaşık bin yıl boyunca eczacıların çalışmalarını tanımlayan uzman kabiliyetlerinin yüzde yetmiş beşini aşamalı olarak kaybetmişlerdir [53].

Klinik eczacılık, hasta odaklı bir eczane hizmetidir. Son yıllarda klinik eczacılık için birden fazla tanım oluşturulmuştur. Avrupa Klinik Eczacılık Derneği, tıbbi ürün ve cihazların akılcı ve uygun kullanımını geliştirme ve yaygınlaştırma faaliyetlerini ve işlevleri olarak tanımlamıştır. Amerikan Klinik Eczacılık Okulu (ACCP), klinik eczacılıkta bir otorite olarak tanınmaktadır. ACCP, klinik eczacılığı, akılcı ilaç kullanımının bilimi ve pratiği ile ilgilenen eczacılık alanı olarak tanımlamıştır. Klinik eczacılık, eczacının tüm farmasötik bilgileri hasta bakımı yararına kullandığı bir sağlık bilimi uzmanlığıdır [54].

Farmasötik bakım, ilaç uzmanının bir hastanın ilaçla ilgili ihtiyaçları için sorumluluk üstlendiği ve bundan sorumlu kabul edildiği bir uygulama olarak 1990'larda başlamıştır. Ancak, klinik eczacılık ve farmasötik bakım, dünya çapında çok sayıda eczacı için baskın uygulama türü haline gelmiştir ve bunların büyük bir kısmı, tıbbi

uygulamanın çeşitli yerlerinde önemli görevler alarak deneyim sahibi olmuşlardır [55].

Farmasötik bakım, hastanın yaşam kalitesini artıran kesin sonuçlara ulaşma nihai hedefi ile yeterli ilaç tedavisinin sağlanmasıdır [55]. Farmasötik bakım sağlıkla ilgili yaşam kalitesi için arzu edilen sonuçlarla koordine edilen ilaç tedavisiyle başa çıkmak için sonuç odaklı, kabul edilebilir, metodik bir yol olarak tanımlanmaktadır [56]. Farmasötik bakım, eczacılıkta popüler bir ifadedir. Terim ABD'de başlamış olsa da, giderek Avrupa'nın bir parçası olarak da kullanılmaktadır. Farmasötik bakım fikri sürekli olarak incelenmekte ve eczacının farmasötik bakım hizmeti vermek için uzmanlık seviyesi henüz tam olarak tanımlanmamaktadır. Birçok ülkede eczacılar ilaç konusunda eğitim uzmanı olduklarından, farmasötik bakım vermeye başlamaları tutarlı görünmektedir. Bazı Avrupa dernekleri, farmasötik bakımı tüm sağlık sağlayıcıları tarafından paylaşılan bir yükümlülük olarak görürken, diğerleri bunu eczacı ile sınırlandırmaktadır. Hepler yaklaşımı, şu anda ilaçla ilişkili önlenemez ölümler ve ilaç morbidite belirteçleri konusuna odaklanmaktadır [57]. Bu, farmasötik bakımın yalnızca bir parçasıdır, çünkü ilaca bağlı ölüm olmazsa, doğru ilaç kullanımını güçlendirerek bir hastanın yaşam standardını yükseltecek yaklaşımlar meydana gelmektedir [58]. Pharmaceutical Care Network Europe kuruluşuna göre, her bakımdan farmasötik bakımın farmasötikler veya ilaç tedavisi etrafında değerlendirildiği ve eczacının bu bakımı garanti ettiği yönündedir [59]. Bir hastada ilaçla ilgili sorunları öngörmek, tanımak ve çözmek için en iyi yaklaşım, hastayı, ilaç profilini ve ilaç kullanım davranışını metodik olarak incelemektir. Tedavinin hedefleri değerlendirilmektedir. İlaç verildikten sonra hastada, tedavinin amacına ulaşıp ulaşılmadığı, istenmeyen etkilerin olup olmadığı kontrol edilmektedir.

Farmasötik bakım, klinik eczacılığın kullandığı bir gereç olarak tanımlanmaktadır. Farmasötik bakım daha çok bir hizmet olarak kabul edilirken, klinik eczacılık çatı bilim olarak kabul görmektedir.

Türkiye'de Klinik Eczacılık ve hasta odaklı eczane kavramı 1990'ların başında İstanbul Marmara Üniversitesi'nde Klinik Eczacılık profesörü olan Profesör Doktor Fikret Vehbi İzzettin'in çabalarıyla tanıtılmıştır. Ancak, Türkiye'de klinik eczacılık tarihinin on dokuzuncu yüzyılın ortalarına dayandığına dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır. 1845 yılında Bezmialem Valide Sultan tarafından kurulan Osmanlı İmparatorluğu'nun ilk modern Müslüman hastanesi olan "Gureba-i Müslimin Hastanesi"nde eczacılar klinik

çalışmalara katılarak klinik uygulamalar yapıyorlardı. Bu hastanenin temel amacı fakir ve muhtaçlara hiçbir ücret almadan hizmet vermektir. “Gureba-i Müslimin Hastanesi”nin resmi kayıtlarına göre, eczacıların nöbeti günlük olarak tutmaktadır. Eczacılar doktorlarla birlikte günlük vizitlere katılıyorlar ve yatan hasta bakımında aktif rol alıyordu [60].

## 2.4 Astımda Farmasötik Bakım

Astım hastalarının tedavisi için mevcut birçok seçeneğe ve son yıllarda kanıta dayalı kılavuzların yaygınlaştırılmasına rağmen, hastalıkla ilişkili morbidite ve mortalitede hiçbir değişiklik olmaması gerçeğinin gösterdiği gibi astım kontrolü hala optimalden uzaktır. Astım dünya çapında önemli bir sağlık sorunudur ve olmaya devam edecektir [1].

Astım tedavisinde uygun farmasötik bakım prensipleri incelendiğinde, tedaviye uyum, kronik astım hastalığı kontrolü ve prognozunda kritik bir faktördür. Hasta uyumunu iyileştirmek zorlu olmaya devam etmekte ve hasta sonuçlarını iyileştirmek için iyi tasarlanmış yaklaşımlara ihtiyaç vardır [12]. Birçok hastada optimal olmayan astım kontrolü vardır ve bu optimal olmayan kontrolün sağlıkları, sağlık hizmetleri maliyetleri veya yaşam kaliteleri üzerinde etkileri olabilir. Kötü astım kontrolüne katkıda bulunan faktörler, davranışsal ve klinik faktörleri içerir. Bu tür faktörler arasında astım tetikleyicilerine sürekli maruz kalma, kötü tedaviye uyum ve diğerlerinin yanı sıra etkisiz tedavi uygulaması sayılabilir [11].

Astım tedavisi büyük ölçüde inhalerlere bağlıdır. İlacın akciğerde birikmesi için etkili inhalasyon ve cihaz kullanımı çok önemlidir. Birkaç çalışma, inhaler cihazlarının yanlış kullanımının klinik uygulamada yaygın olduğunu göstermektedir. Yanlış teknik, kötü astım kontrolüne katkıda bulunabilir [11]. En yeni astım kılavuzları [1], hastalıklarını yönetmek için hasta becerilerini ve bilgisini geliştirebilecek stratejilere olan ihtiyacı vurgulamaktadır [33].

Daha iyi astım kontrolüne yol açan uyumu, bilgiyi ve inhaler tekniğini geliştirmek için dikkate değer bir yöntem, eczacıları sağlık sistemine entegre etmektir. Mclean vd. [61], eczacı temelli müdahaleleri kullanan farmasötik bakım hizmetlerinin birincil ve ikincil sonuç üzerinde olumlu olduğunu göstermiştir. Profesyonel eczane

hizmetlerinin sağlanması, ilaç kullanımının optimize edilmesi ve sağlık sonuçlarının iyileştirilmesine destek ve odaklanma yoluyla daha hasta merkezli bir yaklaşım olması için hastane ortamlarında eczacıların uygulamalarındaki değişiklik önem taşımaktadır.

Klinik eczacının astım hastalarının farmasötik bakımındaki rolü incelendiğinde, ilaç ilişkili sorun (İLİS) önemli bir konu olarak bilinmektedir. İLİS, istenen sağlık sonuçlarına fiilen veya potansiyel olarak müdahale eden ilaç tedavisini içeren bir olay veya durum olarak tanımlanmaktadır [62]. İLİS'ler tedavi sonuçlarıyla ilgili olduğundan, farmasötik bakımda İLİS'lerin saptanması önemlidir. Akılcı ilaç kullanımı açısından İLİS'leri belirlemek ve çözmek için klinik eczacı liderliğindeki kapsamlı ilaç yönetimi çok önemli bir rol oynamaktadır [62].

Klinik eczacılar, diğer birçok görevinin ötesinde, öncelikle tedaviye uyumu iyileştirmek ve İLİS'leri azaltmak için farmasötik bakım sağlamaktadır [63]. Hipertansiyon, astım, hiperlipidemi ve diyabet gibi pek çok hastalıkta farmasötik bakım hizmetleri ile bakımın kalitesi artırılmaktadır [64]. Farmasötik bakım hizmetlerinde ilk adım, hastaların farmasötik bakım ve tıbbi bakım ihtiyaçlarının belirlenmesidir. İkinci adım, hastanın bilgisi, tutumu ve motivasyonu ile ilgili olarak kişiselleştirilmiş bir farmasötik bakım planı geliştirilmesidir. Üçüncü adım, farmasötik bakım planının sonuçlarını değerlendirmektir. Son olarak, dördüncü ve beşinci adımlar sırasıyla bakım planının uygulanması ve sürekli izlemeden oluşmaktadır [65].

Uygun reçete yazma, İLİS'leri önleme veya azaltma, olumsuz ilaç olayları, yaşam kalitesi, ilaç hataları ve tedavi sırasında alınan maliyetle bağlı olarak değişiklik göstermektedir [66]. Uluslararası Eczacılık Federasyonu'nun 2009 yılındaki uzlaşma raporuna göre, Türkiye dahil birçok gelişmiş ülkede kurulan klinik eczacılık hizmetlerinin küresel çapta olması gerekmektedir [67].

Klinik eczacı liderliğindeki müdahalelerin, hastane ziyaretlerinin ve mortalitenin azalması açısından hasta sonuçları üzerindeki olumlu etkisi rapor edilmiştir [68]. Klinik eczacıların bir başka etkisi de farmakoekonomik parametreler üzerinde olmaktadır. Çeşitli sağlık bölümlerinde toplam sağlık maliyetlerini azaltan klinik eczane hizmetleri ekonomik faydalara sahiptir [69].

Klinik eczacıların başlıca görevlerinden biri hasta eğitimi ve hasta takibidir. Özellikle kronik hastalığı nedeniyle sürekli ilaç kullanmak zorunda olan hastaları ilaçların uygun kullanımı konusunda bilinçlendirmek, hastalıkla ilgili bilgi düzeylerini

arttırmak ve hastaları düzenli takip altında tutmak sağlık ekibinin önemli bir parçası olan eczacının temel görev ve sorumlulukları arasında yer almaktadır [65].

Astımda farmasötik bakım astıma bağlı direkt ve indirekt etkileri azalmaktadır.

Astım tedavisinde amaç:

- Astım belirtilerini iyileştirmek ve önlemek.
- Alevlendirmeleri iyileştirmek ve önlemek
- Akciğerin normal fonksiyonlarını idame ettirmek.
- Normal aktivite düzeyinin devamını sağlamak.
- Acil servise başvuru ve hastanede bakım sürelerini azaltmak.
- Minimum yan etkiyle optimum bir farmakoterapi sağlamak.
- Hasta ve onun sağlık harcamalarını karşılayan sigorta sistemine çok fazla yük bindirmeyecek basit bir tedavi modeli geliştirmek [65].

Astım Tedavisinde Eczacının Rolü:

- Hastaların astım ilaçları konusunda eğitilmesi
- Uygun inhalasyon yönteminin hastaya anlatılması
- İlaç kullanımının ve hastalık seyrinin izlenmesi
- Tepe akış ölçer (peak flow meter) kullanımına yardımcı olmak.
- Astım tedavi planının anlaşılmasında hastalara yardımcı olmak [66].

Eczacı, astımını kontrol altında tutamayan bir hastayı tanıyabilecek bir pozisyondadır. Ancak bunun klinik eczacının astım hastalığını ve belirtilerini iyi bilmesi gerekmektedir. Bir astım hastasının tedavisinin kontrol altında olup olmadığını şu belirtilerden yola çıkarak anlamaktadır:

- Ayda iki defadan fazla gece uyandıran semptomlara maruz kalmak,
- İlaçların yan etkileri,
- Beta 2 agonist kullanımında artış
- İnhalasyonun yanlış kullanımı,
- Akut krizlerinde kısa etkili beta-2 agonistlere cevabın azalması,

- Fiziksel aktivitelere karşı zayıf tolerans
- İş ve okul kaybı
- Acil başvurularında artış [65]

Bu durumdaki hastalar tedavilerinin yeniden gözden geçirilmesi için eczacı tarafından doktorlarına yönlendirilmektedir.

Eczacı hastaları sözlü ve yazılı eğitim yöntemleri kullanarak şu konularla ilgili eğitmektedir:

- İlaçları nasıl kullanacakları
- İlaçları hangi dozlarda alacakları
- Tedaviye cevabı nasıl değerlendirecekleri
- Hangi durumda doktora başvurmaları gerektiği
- Yan etkilerinin neler olabileceği [66]

Hastaların ilaçlar arasındaki farkları, hangilerinin koruyucu ve hangilerinin tedavi edici olduklarını bilmeleri gerekmektedir. Hastalar bronkokonstriksiyon ve inflamasyon gibi farklı astım patolojilerini öğrenerek, beta-2 agonist ilaçlarını her zaman yanlarında taşımaları gerekliliğinin önemini ve semptomsuz oldukları dönemlerde bile neden kortikosteroid kullanmaları gerektiğini daha iyi anlamaktadırlar. Eczacılar astım hastalarını, krizleri tetikleyen faktörler konusunda da eğitmekte ve böylece krizlerin önüne geçilmesinde yardımcı olmaktadır [68].

Eczacının astım tedavisindeki önemli diğer bir görevi ise astım tedavi izleminde kullanımı konusunda hastaları bilinçlendirmektir. Bunun için aletler arasındaki farkları da bilmesi gerekmektedir.

İnhalerin uygun kullanımı hastaya anlatılmaktadır.

Bir eczacının, eczanesine astım kriziyle gelen bir hastaya yapılacak ilk müdahaleyi de bilmesi gerekmektedir.

Görüldüğü gibi astım tedavisinde eczacının üstlenmesi gereken birçok görev ve sorumluluklar bulunmaktadır. Klinik eczacının görev ve sorumlulukları arasında sadece astım değil birçok kronik hastalığın tedavisi ve izlenmesi de yer almaktadır [70].

## 2.5 Yaşam Kalitesi

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi (HRQoL) kavramına ve değerine olan ilgi, son 20 yılda gelişmiştir ve nispeten yenidir. 1948'de Dünya Sağlık Örgütü sağlığı 'yalnızca hastalık veya sakatlığın olmayışı değil, fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik hali' olarak tanımlamıştır [71].

### 2.5.1 HRQoL ve farmasötik bakım

1989'da Williamsburg'da (ABD) düzenlenen ikinci '21. Yüzyılda Eczacılık' Konferansı, mevcut farmasötik bakım kavramının evrimine işaret etmiştir. Açılış konuşmacısı Douglas Hepler, uyuşturucuya bağlı morbidite ve mortalitenin görülme sıklığı ve maliyetinin, toplumun beklenti ve ihtiyaçlarını karşılamak için yeni bir profesyonel misyon arayan eczacıların tutumlarında çarpıcı bir değişikliğe yol açması gerektiğini savunmuştur. Hepler ve Strand daha sonra, "hastanın yaşam kalitesini iyileştiren kesin sonuçlara ulaşmak amacıyla ilaç tedavisinin bilinçli bir şekilde sağlanması" olarak tanımlayan popüler farmasötik bakım tanımlarını sunmuşlardır. Yaşam kalitesini farmasötik bakım felsefesinin merkezine yerleştiren bu tanım, daha sonra dünya çapında benimsenmiştir [72].

Farklı ülkeler, hasta bakımının eğitimi, uygulaması ve pazarlaması için farklı yaklaşımlar benimsemiştir. Örneğin, Yeni Zelanda Farmasötik Derneği (PSNZ) tarafından Kapsamlı Farmasötik Bakım (CPC®) adında farmasötik bakım kavramı tescil edilmiştir. PSNZ, Amerikan Eczacılar Birliği'nin (APhA) farmasötik bakım tanımını benimsemiştir ve bunu "eczacının sağlığı geliştirmek için hasta ve hastanın diğer sağlık hizmeti sağlayıcıları ile uyum içinde çalışmasını gerektiren hasta merkezli, sonuç odaklı bir eczane uygulaması" olarak tanımlamıştır. Sağlık kelimesinin fiziksel, sosyal ve psikolojik boyutlarda neleri kapsadığı düşünüldüğünde, bu tanım QoL'deki iyileştirmeyi kapsamaktadır [73].

Farmasötik bakımı sonuç odaklı bir uygulama olarak tanımlamak, sonuçları değerlendirme yeteneğinin, uygulamanın önemli bir parçası olarak görülmesi gerektiği anlamına gelmektedir. Kronik koşullarda ne tedavi ne de önlemenin mümkün olmadığı durumlarda, farmasötik bakım sağlanması da dahil olmak üzere sağlık hizmetleri müdahalelerinin yaşam kalitesini ne ölçüde iyileştirdiği, istenen ve en gerçekçi sonuç

haline gelmektedir. Sonuç olarak, sağlığın subjektif bileşenlerini değerlendiren HRQoL ölçümleri yaygın olarak kullanılabilir hale gelmiştir [71].

Hastanın HRQoL'sini iyileştirmek ve bu iyileştirmeyi sürdürmek farmasötik bakım pratisyeni için istenen sonucu temsil ettiğinden, HRQoL'deki değişikliklerin değerlendirilmesi, farmasötik bakımın genel etkinliğini izlemenin temel bir bileşeni olarak düşünölmektedir [72].

Kan basıncı ve solunum fonksiyonu, ulaşılmak istenen önemli sağlık göstergeleri olarak düşünölmektedir. Bununla birlikte, bireyin sağlık algısı da HRQoL üzerinde etkili olmakta ve dikkate alınmaya değer bir sonuç olarak kabul edilmektedir [72].

Bu nedenle, eczacıların farmasötik bakım uygulamalarında ölçüm araçlarını daha etkin şekilde kullanmayı öğrenmeleri beklenmektedir. Böyle bir beceri, kanıta dayalı uygulamaya yapılan hali hazırdaki önemi tanımlamakta ve eczacıya, profesyonel müdahalelerinin değerini için güçlü kanıtlar sunma fırsatı sağlamaktadır [73].

### **3. MATERYAL VE METOT**

Araştırmamız eczacıların astım farmasötik bakımında bilgi seviyesinin, tutum ve davranışlarının araştırıldığı tanımlayıcı prospektif bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Çalışmamıza 21 Eylül 2021 – 9 Şubat 2022 tarihleri arasında gerekli bilgilendirme yapıldıktan sonra çalışmaya katılmayı onaylayan 18 yaş üzeri serbest eczane, hastane, kamu ve özel sektörde çalışan eczalar dahil edildi. Bu çalışma girişimsel olmayan yerel etik kurul tarafından 2021/310 sayılı karar ile onaylandı (Ek-A). Online anket sistemi olarak Google formlar anket sistemi kullanıldı. Katılımcılara anket e-posta veya mesaj olarak dijital ortamda gönderildi. Gönderilen e-posta ve mesajlarda, katılımcılar için bilgilendirme formu, elektronik onay butonu ve anket için bir link verildi. Örneklem yöntemi olarak ayırıcı olmayan kartopu örneklem yöntemi kullanıldı. Bir bireyle temas kurulduktan sonra bu bireyin yardımıyla benzer nitelik ve nicelikteki insanlara erişilir. Zincirleme olarak örneklem oluşturulmaya devam edilir. Kartopu örneklemenin seçilmesinin sebebi kısıtlılıklardır. Zaman ve kaynak kısıtlılığı sebebiyle bu yöntem tercih edilmiştir. Bir diğer kısıtlılık ise evren azınlık ya da etnik gruplardan oluşmaktadır.

#### **3.1 Dahil Olma ve Dışlama Kriterleri**

Dahil olma kriterleri; katılımcının eczacı olması, aktif olarak mesleğini icra ediyor olması, 18 yaş ve üzerinde olmak olarak belirlenmiştir. Dışlanma kriterleri ise, çalışmaya katılmak istemektir. Dahil edilme kriterlerine uyan ve katılmayı kabul eden eczacılar bilgilendirilmekte ve sonrasında çalışmaya dahil edildi.

#### **3.2 Anketin oluşturulması ve Güvenilirlik çalışmaları**

Dijital olarak hazırlanan anket demografik veriler (yaş, cinsiyet, çalışılan alan, mesleki tecrübe vb.), eczacıların astım hastalığı ve farmasötik bakım hakkında tutum ve davranış düzeyi ve üçüncü olarak farmasötik bakım hakkında bilgi düzeyi olmak üzere 3 bölüm olarak tasarlandı. Mevcut literatürde yer alan [74-99] çalışmaları göz önüne

alınarak uyarlanan ankette toplamda 68 soru mevcuttur (Ek-B). Eczacı profil kayıt formu 8 sorudan, astım farmasötik bakımı hakkında eczacıların bilgi seviyesi, tutum ve davranış ölçüm anketi 39 sorudan ve astım bilgi düzeyi ölçüm anketi ise 21 sorudan oluşmuştur. Ölçeklerin başka bir dil veya kültürde uygulanabilmesi için sistematik çalışmalar yapıldı. Oluşturulan ölçek ön uygulama öncesinde uzman paneline (n=4) dahil edilen uzmanlarla retrospektif kognitif görüşmeler yapıldı ve uzmanların görüşleri alındı. Uzman panelinden anket içeriğinde bulunan sorulardan anlaşılmayan veya anlamada zorluk oluşturacağı düşünülen sorunların varlığı ve düzeltme önerileri toplandı. Ayrıca uzman panelinden anketin uygulama sürelerinin ve yapılacak ölçümlerinin hedeflenen amaca uygulanması hakkında görüşler alındı. Uzman panelinin önerileri titizlikle incelendi ve gerekli düzenlemeler yapıldı.

### **3.3 Test-Tekrar Test**

Ön uygulama olarak, çalışma popülasyonundan bağımsız bir grup eczacıya ölçek uygulandı. Test-tekrar test güvenilirliği zaman içinde aynı sonuçların elde edilerek ölçeğin istikrarlılığını değerlendirmek için yapıldı. Test - tekrar test örneklem büyüklüğü için hedeflenen katılımcı sayısının en az %5'i kadar katılımcı hedeflendi. Bu amaçla, çalışma popülasyonundan farklı 25 eczacıya ölçekler iki hafta arayla 2 kere uygulandı ve sonuçlar arasındaki fark hesaplandı. Çalışmamızda, anket 2 haftalık test-tekrar test güvenilirliği Spearman korelasyon katsayısı, Wilcoxon testi ve sınıf içi korelasyon katsayısıyla ICC) [%95] değerlendirildi. Test- tekrar test kapsamında elde edilen sonuçlar yapılan analizlerden dışlandı.

### **3.4 Örneklem Büyüklüğü ve Güç Analizi**

Örneklem büyüklüğü, kullanılacak anketlerin nitelikleri ve literatürde yapılan çalışmalar göz önünde bulundurularak G\*power programı kullanılarak hesaplandı. Hesaplamalarımızda Türkiye'de aktif olarak çalışmakta olan eczacıların yaklaşık sayısı 28000 olarak alındı, %5 hata payı, %95 güven aralığında ve %50 geri dönüş oranı kabul edildiğinde %95 güce ulaşmak için en az 400 eczacının çalışmaya katılması gerekliliği tespit edildi.

### 3.5 Veri Toplama Araçları

Eczacı profil kaydı formu, araştırmaya katılan kişilerin demografik bilgilerini kayıt altına almak amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturuldu. Oluşturulan bu formda, bireyin yaş, cinsiyet, meslekte çalıştığı yılı, çalıştığı iş yerindeki görevi sorgulayan sorular yer aldı.

Astım farmasötik bakımı hakkında bilgi seviyesi, tutum ve davranış ölçüm ölçeği ile eczacıların astım hakkında bilgi seviyeleri ölçüldü. Eczacıların astım hastalığı hakkında bilgi seviyelerini, tutumlarını ve davranışlarını etkileyebilecek faktörler literatürde yer alan teorik çerçeveler kullanılarak araştırıldı. Anketlerin toplam puanları, 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (kesinlikle katılıyorum) puan arasındaki 5’li Likert’e göre hesaplandı. Negatif olarak ifade edilen maddeler ters kodlandı.

### 3.6. Veri Analiz Yöntemi

Tanımlayıcı istatistikler ve sürekli değişkenler için ortalama, medyan, standart sapma ve yüzdeler kullanıldı. Elde edilen Verilerin dağılımını kontrol etmek için kolmogorov-smirnov, shapiro-wilk, histogram analizi ve Q-Q grafiği kullanıldı. Sürekli değişkenlerin kıyaslanmasında t-testi veya Mann Whitney U testi tercih edildi. Ölçek İç Tutarlılığının belirlenmesi için Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı, yapı geçerliliği testleri Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve faktör analizi uygunluk değerlendirmesi için Barlett küresellik testi analizleri kullanıldı.

Astım farmasötik bakımı hakkında bilgi seviyesi, tutum ve davranış ölçüm ölçeği iç tutarlılığının belirlenmesi için cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı hesaplandı. Cronbach  $\alpha$  değerleri 0,50’nin altında kalanlar anlamsız olarak kabul edildi ve anket analizlerine güçerlilik güvenilirlik dâhil edilmedi. Güvenirlik analizleri için Spearman korelasyon katsayısı, Wilcoxon testi ve ‘interclass correlation coefficient (Grup içi korelasyon katsayısı; [ICC]) kullanıldı. Yapı geçerliliği testleri için, örneklem yeterliliğini değerlendirmek amacıyla Kaiser-Mayer-Olkin (Measure of Sampling Adequacy) (KMO) analizi ile örneklemin faktör analizi için uygun olup olmadığını değerlendirmek amacıyla Barlett’s Test of Sphericity analizi uygulanabildi.

Örnekleme uygulunğu için KMO değelreri 0,50’den büyük olanlar anlamlı olarak kabul edildi. Küresellik derecesi için Bartlett’s Test of Sphericity hesaplandı,  $p < 0,001$

düzeyinde olanlar istatistiksel olarak anlamlı olarak kabul edildi. Astım farmasötik bakımı hakkında bilgi seviyesi, tutum ve davranış ölçüm anketinde bulunan 49 sorudan uygun KMO ve Barlett küresellik skorlarına sahip 21 soru temel bileşenler analizi (PCA) sonrasında belirlendi. Yapılan temel bileşenler analizleri sonucunda dâhil edilen 28 sorudan 6 farklı boyut (faktör) tespit edildi. Faktör yükleri 0,40'ın altında olan sorular çalışmaya dâhil edilmedi. İstatistiksel analizler SPSS 26.0® (Statistical Package for Social Sciences), Jamovi® ve Microsoft Excel® programları kullanarak yapıldı. Sonuçlar %95 güven aralığında, anlamlılık  $p < 0,05$  düzeyinde değerlendirildi.

Astım bilgi seviyesi ölçüm anketinde 12 soru yer aldı. Katılımcılardan soruların %70'ine doğru cevap verenler, yeterli seviyede bilgi seviyesine sahip olarak kabul edildi.

### 3.7 Verilerin Faktör Analizi İçin Uygunluğunun Değerlendirilmesi

Çalışma grubundan elde edilen verilerin açımlayıcı faktör analizine uygun olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett testi ile açıklanabilir [100-103]. Kaiser-Meyer-Olkin değerinin yüksek olması, ölçekteki her bir değişkenin, diğer değişkenler tarafından mükemmel bir şekilde tahmin edilebileceği anlamına gelir. Değerlerin sıfır ya da sıfıra yakın çıkması durumunda, korelasyon dağılımında, bir dağınıklık olduğu için bu değerlere dayalı olarak yorum yapılamaz. Kaiser-Meyer-Olkin testi sonucunda, değer 0.50'den düşük olması halinde faktör analizine devam edilemeyeceği yorumu yapılır [96].

Tablo 3.1 KMO- Bartlett'in Küresellik Testi

Barlett Testi	$\chi^2$	3445
	df	325
	p	< 0,001
Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) Örneklem Ölçüm Değer Yeterliliği		0.868

Veri setindeki verilerin Bartlett'in Küresellik Test sonucu istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ( $p < 0,001$ ). Kaiser-Meyer-Olkin testi sonucu 0,868 olarak belirlenmiştir. KMO değeri yüksektir, ölçekteki her bir değişken, diğer değişkenler tarafından mükemmel bir şekilde tahmin edilebilmektedir. Cronbach's Alpha değeri 0.828

olduğundan verilerin güvenilirliğinin oldukça yüksek olduğu söylenebilir. Büyüköztürk [96] faktör yük değerinin .70 ve üzeri olmasının yeterli olacağını belirtmektedir. Bu bağlamda, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini ve değişkenler arasında faktör analizi yapmaya yeterli bir ilişkinin olduğunu ortaya koymaktadır.

### 3.7.1 Faktör Deseninin Belirlenmesi

Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeğinin faktör desenini ortaya koymak amacıyla faktörleştirme yöntemi olarak temel bileşenler analizi; döndürme yöntemi olarak da dik döndürme yöntemlerinden maksimum değişkenlik (varimax) seçilmiştir.

Temel Bileşenler Analizi'nin amacı yüksek boyutlu verilerde en yüksek varyans ile veri setini tutmak ancak bunu yaparken boyut indirgemeyi sağlamak olan bir tekniktir. Fazla boyutlu verilerdeki genel özellikleri bularak boyut sayısının azaltılmasını, verinin sıkıştırılmasını sağlar [97]. Boyut azalmasıyla bazı özelliklerin kaybedileceği kesindir; fakat amaçlanan, bu kaybolan özelliklerin popülasyon hakkında çok az bilgi içeriyor olmasıdır. Araştırma kapsamında ölçekte yer alan tüm sorular öncelikle dahil edilmektedir. Sonrasında çıkartma işlemi yapılmaktadır. Sonuç olarak 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 15, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38 ve 39 soruları kalmıştır. Temel bileşen analizi sonucunda 6 faktör altında toplanmaktadır. Faktör yükleri Tablo 4.7'de yer almaktadır.

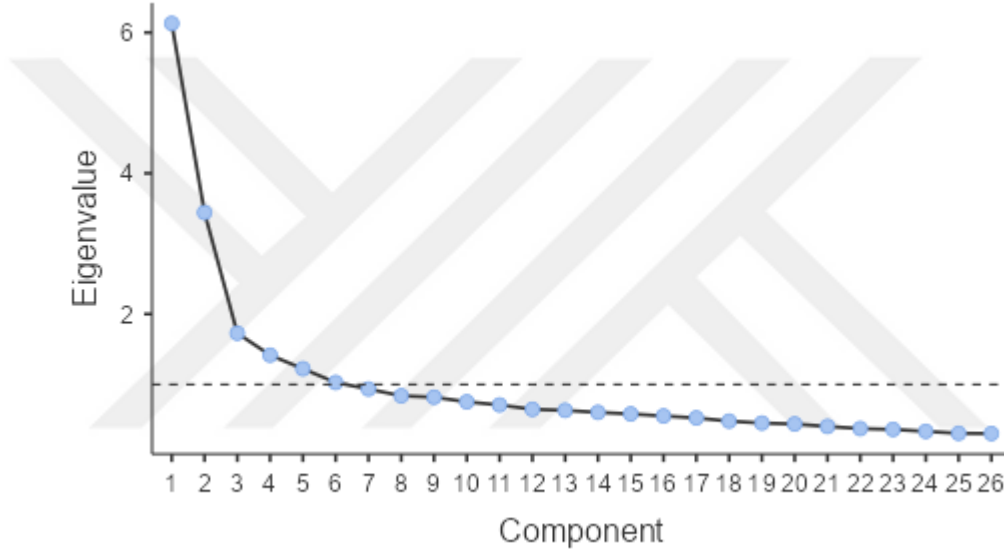
*Faktör Sayısının Belirlenmesi:* Maddeler arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilecek faktör sayısını belirleyebilmek için yamaç birikinti grafiği, özdeğer ve varyans yüzdelerinden yararlanılmıştır [98]. Özdeğer ve varyans yüzdelerine ilişkin Tablo 3.2 ve yamaç birikinti grafiği Şekil 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.2 Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeğinin Faktör Yapıları (Döndürülmemiş Varyans Değerleri)

Faktör	Özdeğer	Varyans Yüzdesi	Toplam Varyans Yüzdesi
1	3.09	11.90	11.9
2	2.70	10.40	22.3
3	2.68	10.32	32.6
4	2.64	10.15	42.8

5	2.29	8.81	51.6
6	1.56	5.98	57.6

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda 26 madde için öz değeri 1'in üzerinde altı bileşen ve toplam varyansın %11.9'unu birinci, %10.40'ını ikinci, 10.32'sini üçüncü, %10.15'ini dördüncü, %8.81'ini beşinci ve %5.98'ini ise altıncı bileşenin açıkladığı, toplam varyansa ise % 57.6 oranında katkı yaptığı tespit edilmiştir. Bu durum, yamaç birikinti grafiğinde de görülmektedir (Şekil 3.1).



Şekil 3.1 Ölçeğin Faktör Sayısına İlişkin Yamaç Birikinti Grafiği

Dikey eksende özdeğerlerin yatay eksende ise faktörlerin yer aldığı yamaç birikinti grafiği incelendiğinde, yüksek ivmeli düşüşün üçüncü noktadan sonra azaldığı görülmektedir. Birinci noktadan itibaren görülen iniş eğilimi varyansa yapılan katkı derecesinde noktalarla gösterilmektedir ve iki nokta arasındaki her aralık bir faktör anlamına gelmektedir [98]. Üçüncü noktadan sonra bileşenlerin varyansa yaptıkları katkı azalmakta ve ek varyansların katkılarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Özdeğer ve varyans yüzdeleri ile yamaç birikinti grafiğinden elde edilen veriler doğrultusunda analizin üç faktör için yapılmasına karar verilmiştir.

*Faktör Maddelerinin Belirlenmesi:* Ölçeğin faktör sayısı belirlendikten sonra maddelerin faktörlere dağılımı incelenmiştir. Maddelerinin analiz dışı bırakılarak

yapılan analiz sonucunda elde edilen faktör deseni, maddelerin faktör yük değerleri ve ortak varyansları Tablo 3.3'te verilmiştir.



Tablo 3.3 Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeğinin Faktör Deseni (Dik Döndürme-Varimax)

	Faktörler						Benzersiz Varyans
	1	2	3	4	5	6	
31	0.823						0.285
35	0.662						0.362
19	0.657						0.493
34	0.612						0.399
15	0.612						0.596
32	0.557						0.470
2		0.826					0.259
1		0.713					0.328
21		0.693					0.365
11		0.471					0.406
36			0.707				0.454
37			0.677				0.410
38			0.626				0.449
39			0.605	0.403			0.405
23				0.731			0.354
4				0.640			0.396
25				0.589			0.390
20				0.485			0.552
30		0.459		0.467			0.500
8					0.759		0.355
7					0.714		0.425
9					0.640		0.508
3					0.605		0.514
28						0.760	0.373
29						0.450	0.541
26						0.420	0.448

Yapılan analiz sonucunda S15, S19, S31, S32, S34 ve S35 maddelerin birinci faktörde; S1, S2, S11 ve S21 maddenin ikinci faktörde; S36, S37, S38 ve S39 maddelerin ise üçüncü faktörde, S4, S20, S23, S25 ve S30 maddeleri ise dördüncü faktörde, S3, S7, S8 ve S9 maddeleri beşinci faktörde ve S26, S28 ve S29 maddeleri ise altıncı faktör altında toplandığı görülmüştür (Tablo 3.3). Faktör yük değerlerinin; birinci faktör için 0,55 ile 0,82, ikinci faktör için 0,47 ile 0,82, üçüncü faktör için 0,60 ile 0,70, dördüncü faktör için 0,40 ile 0,73, beşinci faktör 0,60 ile 0,75, altıncı faktör 0,42 ile 0,76 arasında değiştiği görülmektedir. Faktör yük değerleri büyüklük açısından incelendiğinde, beş madde (S11, S20, S26, S29 ve S30) dışında iyiden mükemmelere doğru nitelendirilebilir [98].

Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeğinde yer alan maddelerin benzersiz varyanslarının .25 (S2 madde) ile .59 (S15. madde) arasında

değiştiği görülmektedir. Bu durum ortak faktör varyansın 0,20'den büyük olmasından hareketle değişkenler arasında homojenliğin olduğu şeklinde yorumlanabilir [98].

Yapılan analizler sonucunda 21 madde ile son hali verilen ölçeğin alt boyutlarına ve tamamına ilişkin güvenilirlik analizleri Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.4'te de görüldüğü gibi Faktör 1 için .85, Faktör 2 için .85, Faktör 3 için .84 ve ölçeğin tamamı için (21 madde) .93 değerleri hesaplanmıştır. Bayram [99], Cronbach Alpha değerinin güvenirlik için 70'in üzerinde olmasının yeterli olduğunu belirtmektedir. Bu durum ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu da göstermektedir.

Tablo 3.4 Güvenilirlik İstatistiği

	<b>Cronbach's <math>\alpha</math></b>
<b>Faktör 1</b>	0.767
<b>Faktör 2</b>	0.769
<b>Faktör 3</b>	0.716
<b>Faktör 4</b>	0.701
<b>Faktör 5</b>	0.698
<b>Faktör 6</b>	0.558
<b>Toplam</b>	0.828

## 4. BULGULAR

Çalışma kapsamında 412 eczacı anketi tamamlamıştır. Fakat eksik verilere sahip anketlerin çalışmadan çıkartılması sonucunda 400 katılımcının verileri analizler için kullanılmıştır.

### 4.1 Sosyodemografik Veriler

Tablo 4.1’de görüldüğü üzere, katılımcıların yaş ortalaması  $32.4 \pm 8.86$ ’tür. En yüksek 71 yaşında katılımcı olmasına karşın 22 yaşında da katılımcı bulunmaktadır.

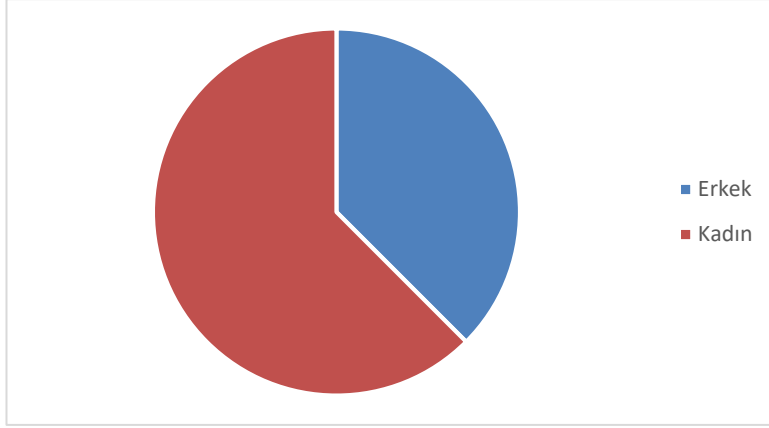
Tablo 4.1 Eczacıların yaş dağılımı

	Yaş
<b>N</b>	400
<b>Ortalama</b>	32.4
<b>Std. Sapma</b>	8.86
<b>Min.</b>	22
<b>Max.</b>	71

Tablo 4.2 ve şekil 4.1’de görüldüğü üzere, 400 katılımcıdan 250 (%62,5) katılımcının cinsiyeti kadın ve 150 (%37,5) katılımcının cinsiyeti ise erkektir. Ankete katılan eczacıların çoğunluğunun kadın olduğu görülmektedir.

Tablo 4.2 Cinsiyet dağılımı

Seviye	Sayı	Yüzde
Erkek	150	37.5 %
Kadın	250	62.5 %

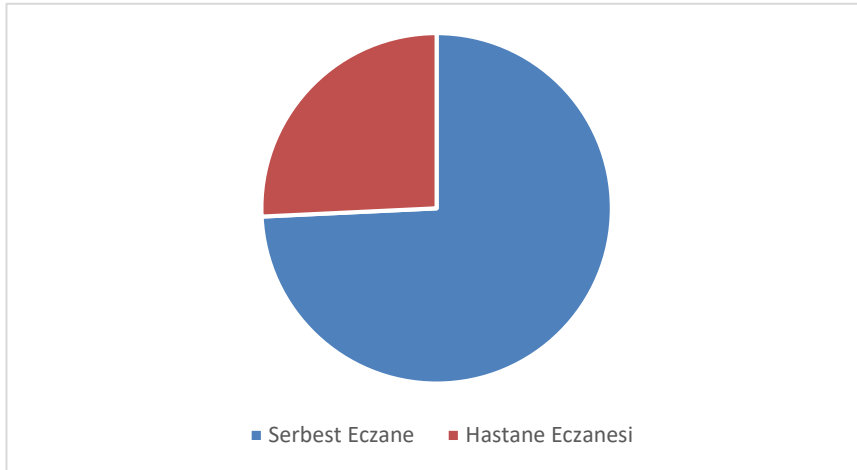


Şekil 4.1. Cinsiyet dağılımı

Tablo 4.3 ve Şekil 4.2’de görüldüğü üzere, 400 katılımcıdan 297 (%74,3) katılımcı serbest eczacı olarak çalışmaktadır. Kalan 103 (%25,8) katılımcı ise hastane eczanesinde çalışmaktadır.

Tablo 4.3 Çalışma Alanı frekans dağılımı

Seviye	Sayı	Yüzde
Serbest Eczane	297	74,3
Hastane Eczanesi	103	25,8



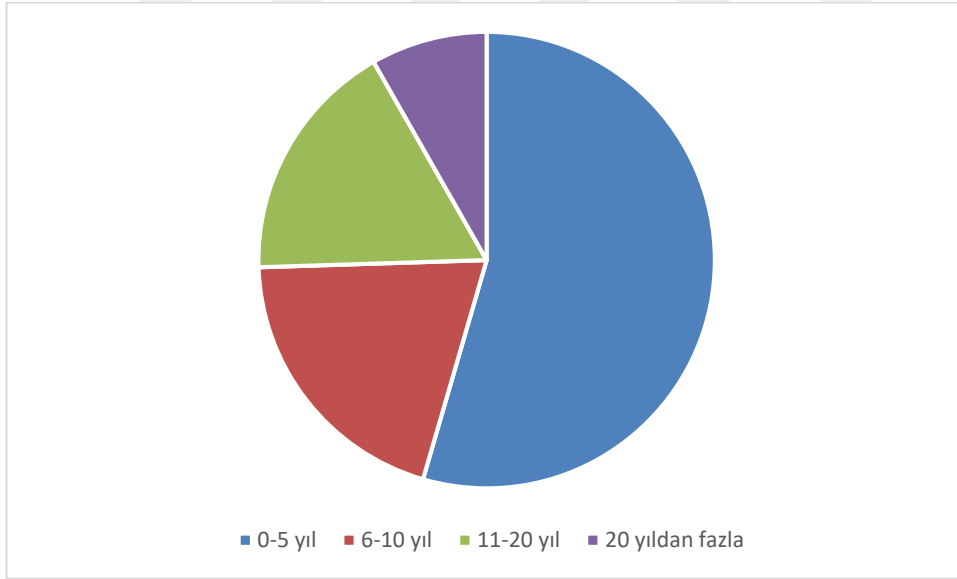
Şekil 4.2 Çalışma alanı dağılımı

Katılımcıların %74,3'ü serbest eczanede çalışmaktadır. 400 katılımcının %25,7'si hastane eczanesinde çalışmaktadır. Katılımcıların çoğunluğunun serbest eczanede çalıştığı görülmektedir.

Tablo 4.4 Mesleki Deneyim frekans dağılımı

Seviye	Sayı	Yüzde
0-5 yıl	218	54,5
6-10 yıl	80	20
11-20 yıl	69	17,25
20 yıldan fazla	33	8,25

Tablo 4.4 ve Şekil 4.3'te görüldüğü üzere, 400 katılımcıdan 218 katılımcı 5 yıldan daha az süredir eczacı olarak çalışmaktadır. 80 katılımcı 6-10 yıldır, 69 katılımcı 11-20 yıl deneyime sahiptir. 33 katılımcı ise 20 yıldan fazla deneyime sahiptir. Katılımcı eczacıların çoğunluğunun 20 yıldan az deneyime sahip olduğu görülmektedir.



Şekil 4.3 Mesleki deneyim dağılımı

## 4.2. Test-Tekrar Test Güvenilirlik Analizleri

Anket 2 haftalık test-tekrar test güvenilirlik analizlerinde (n=25) Wilcoxon testine göre anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $p>0,05$ ), Spearman korelasyon katsayısı 0,619 ( $p<0,05$  ve sınıf içi korelasyon katsayısı ise 0,761 (%95 GA: 0,463-0,894, F: 4,55,  $p<0,001$ ) olarak bulunmuştur.

## 4.3. Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış

Tablo 4.5'te astım farmasötik bakımı hakkında bilgi seviyesi, tutum ve davranış ölçeği sorularına yer verilmiştir.

Tablo 4.5. Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeği Soruları

Soru Numarası	Soru
1	Turbuhaler gibi astım ilaçlarının kullanım tekniği eczacılar tarafından hastaya gösterilmelidir.
2	İnhalerlerin kullanımı ve inhalasyon tekniği eczacıların hastalara verdiği danışmanlığın en önemli yönlerinden biridir.
3	Hastaların önemli bir bölümü ölçülü doz inhaler uygulama sistemlerini kullanmakta zorluk çeker.
4	Serbest eczacılar tarafından terapötik sonuçların izlenmesi birinci basamak sağlık hizmetlerinde astım hastaları için ilaç tedavisinin kalitesini iyileştirmede etkili bir stratejidir.
5	Astım tedavisinde klinik sonuçlar etkili eczacı-hasta iletişimiyle geliştirilebilir.
6	Farmasötik bakımın sağlanmasıyla birlikte maliyet tasarrufları sağlanır.
7	Türkiye'deki hastalarda astım kontrolü düşüktür.
8	Türkiye'deki astım hastaları, hastalık şiddetini hafife alırlar.
9	Türkiye'deki astım hastaları, hastalık üzerindeki kontrol düzeylerinin olduğundan fazla olduğunu düşünürler.
10	Türkiye'de astım konusunda hasta eğitimine ihtiyaç vardır.
11	Astımın başarılı yönetimi, hasta ve sağlık ekibi arasında iyi bir iletişim gerektirir.
12	Astım bireylerin okul ve iş günlerinde kayıplara neden olur.
13	Astım tedavisi oldukça değişken olduğundan, periyodik olarak takip edilmelidir.
14	Astım tedavisinde yeni ilaç reçetelemeyen önce hastanın ilaca, inhaler tekniğine ve çevresel kontrol önlemlerine uyumunu değerlendirmek önemli değildir.

Tablo 4.5. Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeği Soruları (Devam)

Soru Numarası	Soru
15	İnhaler kortikosteroidler tüm yaş gruplarında en etkili uzun vadeli kontrol edici ilaçlardır.
16	Yanlış inhaler cihazı kullanımı daha sık acil servis ve hastane başvurularına neden olur.
17	Uygun astım eğitiminin olmaması, yanlış cihaz kullanımının büyük bir nedeni olabilir.
18	20 yaşın altındaki genç hastalar, yaşlı hastalara kıyasla daha iyi astım kontrolüne sahiptir.
19	Astım kontrol düzeyi ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki vardır.
20	Eczacılar tarafından verilen astım eğitimi, klinik sonuçları iyileştirmede olağan bakımdan (standart sağlık hizmeti) daha etkilidir.
21	Serbest eczacıların bilgi ve becerilerini güncellemek için sürekli mesleki eğitim almaları gerekmektedir.
22	Eczacının müdahalesinin, hastalarda astımla ilgili sonuçlar üzerinde olumlu bir etkisi vardır.
23	Hastaların astım ilaç tedavisinin, eczacı tarafından gözden geçirilmesi akut atak sıklığı ortalamasında azalmaya neden olur.
24	Astım hastalarında optimal olmayan ilaç kullanımının önüne geçmek için sağlık uzmanları ile hastalar arasındaki iletişim geliştirilmelidir.
25	Serbest eczacılar tarafından verilen astım farmasötik bakım hizmeti klinik ve ekonomik sonuçlarda iyileşmeye neden olur.
26	Astım kontrolü fizyolojik, çevresel ve davranışsal birçok faktörden etkilenmektedir.
27	Okul çağında olan adölesanlar, öğretmenler ve okul personelleri astım hakkında yeterli bilgiye sahip değildirler.
28	İnhaler cihazlar, cihaz kullanımıyla ilgili gerekli eğitimi verdikten ve hastanın bu cihazı kullanabildiğinden emin olunduktan sonra reçetelenmelidir.
29	Küçük çocuklarda astımla uyumlu semptomlar viral enfeksiyonlar sırasında ortaya çıksa bile, on günden uzun sürüyor ve yılda 3 defadan fazla tekrarlıyor ise o çocukta astım hastalığını düşünmek gerekir.
30	Eczacılar birinci basamak astım bakımı sağlamak için sertifikalandırılmalıdır.
31	Astımın, duygu durumu üzerindeki etkisi önemsizdir.
32	Astım tedavisinin sonucu, sağlık hizmeti sunucularının çabalarından çok hastanın davranışına bağlıdır.
33	Astımlı hastalar, tepe akış ölçer (peak flow meter) ile hastalık takibinden fayda görmezler.
34	Astım bakımında solunum fonksiyonunun kontrolü çok karmaşıktır.
35	Astımlı insanlar, hastalıklarıyla ilgilenmemeye karar verme hakkına sahiptir.

Tablo 4.5. Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeği Soruları (Devam)

Soru Numarası	Soru
36	Astım bakım ekibinin en önemli üyesi hastadır.
37	Eczacı astım bakım ekibinde önemli bir rol oynar.
38	Eczacılara sunulacak astım eğitimleri, astım öz-yönetimi üzerine olmalıdır.
39	Astım yönetimine ilişkin kolaylaştırıcıları ve bariyerleri araştıran çalışmalara ihtiyaç vardır.

Tablo 4.4'te yer alan sorular incelendiğinde, astım farmasötik bakımı hakkında bilgi seviyesini ölçmeye yönelik teknik sorular mevcuttur. Bunun yanında tutum ve davranış ile ilgili sorularda bulunmaktadır.

Faktörler ve faktörlere atanan astım farmasötik bakımı hakkında bilgi seviyesi, tutum ve davranış ölçeği soruları Tablo 4.6'da yer verilmiştir.

Tablo 4.6. Faktörlere Atanan Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeği Soruları

Soru Numarası	Sorular
<b>Faktör 1</b>	
S15	İnhaler kortikosteroidler tüm yaş gruplarında en etkili uzun vadeli kontrol edici ilaçlardır.
S19	Astım kontrol düzeyi ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki vardır.
S31	Astımın, duyu durumu üzerindeki etkisi önemsizdir.
S32	Astım tedavisinin sonucu, sağlık hizmeti sunucularının çabalarından çok hastanın davranışına bağlıdır.
S34	Astım bakımında solunum fonksiyonunun kontrolü çok karmaşıktır.
S35	Astımlı insanlar, hastalıklarıyla ilgilenmemeye karar verme hakkına sahiptir.
<b>Faktör 2</b>	
S1	Turbuhaler gibi astım ilaçlarının kullanım tekniği eczacılar tarafından hastaya gösterilmelidir.
S2	İnhallerin kullanımı ve inhalasyon tekniği eczacıların hastalara verdiği danışmanlığın en önemli yönlerinden biridir.
S11	Astımın başarılı yönetimi, hasta ve sağlık ekibi arasında iyi bir iletişim gerektirir.
S21	Serbest eczacıların bilgi ve becerilerini güncellemek için sürekli mesleki eğitim almaları gerekmektedir.

Tablo 4.6. Faktörlere Atanan Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeği Soruları (Devam)

Soru Numarası	Sorular
<b>Faktör 3</b>	
S36	Astım bakım ekibinin en önemli üyesi hastadır.
S37	Eczacı astım bakım ekibinde önemli bir rol oynar.
S38	Eczacılara sunulacak astım eğitimleri, astım öz-yönetimi üzerine olmalıdır.
S39	Astım yönetimine ilişkin kolaylaştırıcıları ve bariyerleri araştıran çalışmalara ihtiyaç vardır.
<b>Faktör 4</b>	
S4	Serbest eczacılar tarafından terapötik sonuçların izlenmesinin birinci basamak sağlık hizmetlerinde astım hastaları için ilaç tedavisinin kalitesini iyileştirmede etkili bir stratejidir.
S20	Eczacılar tarafından verilen astım eğitimi, klinik sonuçları iyileştirmede olağan bakımdan (standart sağlık hizmeti) daha etkilidir.
S23	Hastaların astım ilaç tedavisinin, eczacı tarafından gözden geçirilmesi akut atak sıklığı ortalamasında azalmaya neden olur.
S25	Serbest eczacılar tarafından verilen astım farmasötik bakım hizmeti klinik ve ekonomik sonuçlarda iyileşmeye neden olur.
S30	Eczacılar birinci basamak astım bakımı sağlamak için sertifikalandırılmalıdır.
<b>Faktör 5</b>	
S3	Hastaların önemli bir bölümü ölçülü doz inhaler uygulama sistemlerini kullanmakta zorluk çeker.
S7	Türkiye'deki hastalarda astım kontrolü düşüktür.
S8	Türkiye'deki astım hastaları, hastalık şiddetini hafife alırlar.
S9	Türkiye'deki astım hastaları, hastalık üzerindeki kontrol düzeylerinin olduğundan fazla olduğunu düşünürler.
<b>Faktör 6</b>	
S26	Astım kontrolü fizyolojik, çevresel ve davranışsal birçok faktörden etkilenmektedir.
S28	İnhaler cihazlar, cihaz kullanımıyla ilgili gerekli eğitimi verdikten ve hastanın bu cihazı kullanabildiğinden emin olunduktan sonra reçetelenmelidir.
S29	Küçük çocuklarda astımla uyumlu semptomlar viral enfeksiyonlar sırasında ortaya çıkarsa bile, on günden uzun sürüyor ve yılda 3 defadan fazla tekrarlıyor ise o çocukta astım hastalığını düşünmek gerekir.

Tablo 4.7. Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeği ile ilgili veriler (N=400)

Soru Numarası	Ort±SS	Medyan [ÇAA]	Kesinlikle Katılıyorum, n (%)	Katılıyorum, n (%)	Fikrim Yok, n (%)	Katılmıyorum, n (%)	Kesinlikle Katılmıyorum, n (%)
1	4,62±0,65	5, [4-5]	274, (%68,5)	107, (%26,75)	15, (%3,75)	1, (%0,25)	3, (%0,75)
2	4,5±0,8	5, [4-5]	252, (%63)	114, (%28,5)	19, (%4,75)	10, (%2,5)	3, (%0,75)
3	4,21±0,83	4, [4-5]	170, (%42,5)	159, (%39,75)	58, (%14,5)	10, (%2,5)	3, (%0,75)
4	4,39±0,78	5, [4-5]	212, (%53)	148, (%37)	28, (%7)	9, (%2,25)	3, (%0,75)
7	4,01±0,82	4, [3-5]	122, (%30,5)	170, (%42,5)	96, (%24)	12, (%3)	0, (%0)
8	3,91±0,97	4, [3-5]	123, (%30,75)	161, (%40,25)	80, (%20)	30, (%7,5)	6, (%1,5)
9	3,77±0,92	4, [3-4]	86, (%21,5)	177, (%44,25)	103, (%25,75)	27, (%6,75)	7, (%1,75)
11	4,6±0,61	5, [4-5]	262, (%65,5)	120, (%30)	14, (%3,5)	4, (%1)	0, (%0)
15	3,54±1,12	4, [3-4]	79, (%19,75)	158, (%39,5)	88, (%22)	51, (%12,75)	24, (%6)
19	3,05±1,23	3, [2-4]	59, (%14,75)	79, (%19,75)	142, (%35,5)	62, (%15,5)	58, (%14,5)
20	4,2±0,85	4, [4-5]	164, (%41)	173, (%43,25)	43, (%10,75)	17, (%4,25)	3, (%0,75)
21	4,33±0,98	5, [4-5]	225, (%56,25)	125, (%31,25)	22, (%5,5)	14, (%3,5)	14, (%3,5)
23	4,37±0,71	4, [4-5]	194, (%48,5)	168, (%42)	31, (%7,75)	6, (%1,5)	1, (%0,25)
25	4,48±0,65	5, [4-5]	222, (%55,5)	153, (%38,25)	20, (%5)	5, (%1,25)	0, (%0)
26	4,55±0,61	5, [4-5]	240, (%60)	140, (%35)	18, (%4,5)	2, (%0,5)	0, (%0)
28	4,23±0,92	4, [4-5]	179, (%44,75)	167, (%41,75)	30, (%7,5)	14, (%3,5)	10, (%2,5)
29	4,17±0,76	4, [4-5]	141, (%35,25)	197, (%49,25)	50, (%12,5)	11, (%2,75)	1, (%0,25)
30	3,9±1,22	4, [3-5]	160, (%40)	129, (%32,25)	48, (%12)	36, (%9)	27, (%6,75)
31	2,27±1,48	2, [1-4]	53, (%13,25)	53, (%13,25)	29, (%7,25)	79, (%19,75)	186, (%46,5)
32	3,8±0,99	4, [3-5]	103, (%25,75)	164, (%41)	92, (%23)	32, (%8)	9, (%2,25)
34	3,33±1,19	3, [2,75-4]	74, (%18,5)	116, (%29)	110, (%27,5)	69, (%17,25)	31, (%7,75)
35	3,27±1,37	4, [2-4]	91, (%22,75)	111, (%27,75)	73, (%18,25)	65, (%16,25)	60, (%15)
36	4,38±0,83	5, [4-5]	215, (%53,75)	139, (%34,75)	32, (%8)	9, (%2,25)	5, (%1,25)

Tablo 4.7. Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçeği ile ilgili veriler (Devam)

<b>Soru Numarası</b>	<b>Ort±SS</b>	<b>Medyan [CAA]</b>	<b>Kesinlikle Katılıyorum, n (%)</b>	<b>Katılıyorum, n (%)</b>	<b>Fikrim Yok, n (%)</b>	<b>Katılmıyorum, n (%)</b>	<b>Kesinlikle Katılmıyorum, n (%)</b>
<b>37</b>	4,46±0,72	5, [4-5]	229, (%57,25)	134, (%33,5)	31, (%7,75)	4, (%1)	2, (%0,5)
<b>38</b>	4,32±0,77	4, [4-5]	190, (%47,5)	159, (%39,75)	41, (%10,25)	9, (%2,25)	1, (%0,25)
<b>39</b>	4,45±0,69	5, [4-5]	219, (%54,75)	148, (%37)	28, (%7)	4, (%1)	1, (%0,25)

Tablo 4.7’de görüldüğü üzere, faktör 1’de yer alan 15.sorunun ortalaması (3,54±1,12) düşük seviyededir. 19.sorunun ortalaması (3,05±1,23) orta seviyededir. 31.sorunun ortalaması (2,27±1,48) çok düşük seviyededir. 32.sorunun ortalaması (3,8±0,99) orta seviyede olduğu kaydedilmiştir. 34.sorunun ortalaması (3,33±1,19) düşük seviyede olduğu kaydedilmiştir. 35.sorunun ortalaması (3,27±1,37) düşük seviyede olduğu kaydedilmiştir.

Faktör 2’de yer alan 1.sorunun ortalaması (4,62±0,65) oldukça yüksektir. 2.sorunun ortalaması (4,5±0,8) oldukça yüksek seviyede gerçekleşmiştir. 11.sorunun ortalaması (4,6±0,61) çok yüksek seviyede olduğu görülmüştür. 21.sorunun ortalaması (4,33±0,98) yüksek seviyede olduğu görülmüştür.

Faktör 3’te yer alan 36.sorunun ortalaması (4,38±0,83) yüksek seviyededir. 37.sorunun ortalaması (4,46±0,72) çok yüksek seviyede olduğu görülmüştür. 38.sorunun ortalaması (4,32±0,77) yüksek seviyededir. 39.sorunun ortalaması (4,45±0,69) çok yüksek seviyededir.

Faktör 4’te yer alan 4.sorunun ortalaması (4,39±0,78) yüksek seviyede gerçekleşmiştir. 20.sorunun ortalaması (4,2±0,85) yüksek seviyededir. 23.sorunun ortalaması (4,37±0,71) ile yüksek seviyede kaydedilmiştir. 25.sorunun ortalaması (4,48±0,65) ile çok yüksek seviyededir. 30.sorunun ortalaması (3,9±1,22) orta seviyede gerçekleşmiştir.

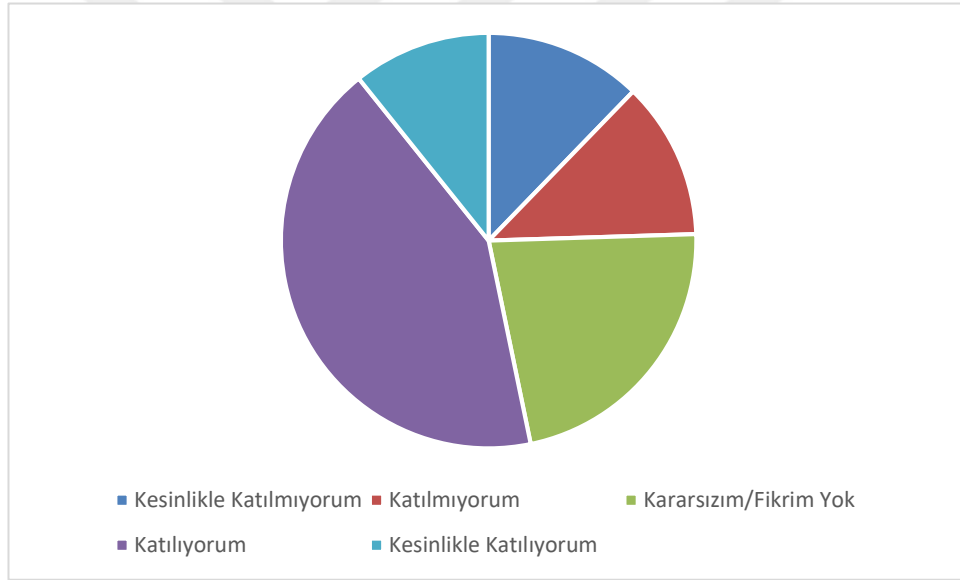
Faktör 5’te yer alan 3.sorunun ortalaması (4,21±0,83) yüksek seviyede gerçekleşmiştir. 7.sorunun ortalaması (4,01±0,82) yüksek seviyede gerçekleşmiştir. 8.sorunun ortalaması (3,91±0,97) orta seviyede gerçekleşmiştir. 9.sorunun ortalaması (3,77±0,92) orta seviyede gerçekleşmiştir.

Faktör 6’da yer alan 26.sorunun ortalaması (4,55±0,61) çok yüksek seviyede kaydedilmiştir. 28.sorunun ortalaması (4,23±0,92) yüksek seviyede olduğu kaydedilmiştir. 29.sorunun ortalaması (4,17±0,76) yüksek seviyede gerçekleşmiştir.

Tablo 4.8 “Astım hastalığı hakkında bilgimin yeterli düzeyde olduğunu düşünüyorum” frekans dağılımı

Seviye	Sayı	Yüzde	Toplam Yüzde
Kesinlikle Katılmıyorum	49	12,3	12,3
Katılmıyorum	49	12,3	24,5
Kararsızım/Fikrim Yok	89	22,3	46,8
Katılıyorum	170	42,5	89,3
Kesinlikle Katılıyorum	43	10,8	100

Tablo 4.8 ve Şekil 4.4’te görüldüğü üzere, 98 katılımcı astım hastalığı hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olmadığını düşünmektedir. 89 katılımcı ise astım hastalığı hakkında bilgisinin yeterli düzeyde olduğu konusunda kararsızdır. 213 katılımcı ise astım hastalığı hakkında yeterli bilgi seviyesine sahip olduğunu düşünmektedir.



Şekil 4.4 “Astım hastalığı hakkında bilgimin yeterli düzeyde olduğunu düşünüyorum” dağılımı

Tablo 4.9 Astım Bilgi Seviyesi Soruları ve Doğru Cevap Sayıları

BİLGİ SEVİYESİ SORULARI	Doğru Cevap Sayısı
Ebeveynlerden birisinin astımlı olması halinde çocukta astım riski yükselir.	336
Astım hastalarına diyabeti olup olmadığı sorulmalıdır.	340
Tüm erişkin ve adölesan astımlıların ağır atak riskini düşürmek ve semptomların kontrolünü sağlamak amacıyla inhaler steroid içeren kontrol edici tedavi almaları önerilir.	291
Astım ataklarında semptom giderici olarak kullanılan ilacı, hastanın her zaman yanında taşıması gerektiği konusunda hastaya gerekli uyarı yapılmalıdır.	392
İnhale steroidlerin lokal yan etkileri orofaringeal kandidiyazis, ses kısıklığı (disfoni) ve üst solunum yolu irritasyonuna bağlı oluşan öksürüktür.	393
Yüksek dozda uzun süre kullanılan inhale kortikosteroidlerin sistemik yan etkilerini azaltmak için post-menopozal dönem kadınlara kalsiyum ve D vitamini eklenmesi önerilmektedir.	374
Diskus kullanımını takiben, ağzın su ile gargara yapılarak çalkalanmasının, ses kısıklığı, kandidiyazis ve iritasyona bağlı öksürük oluşumunu gidermek için yararlı olacağı konusunda hasta bilgilendirilmelidir.	385
Çocuklarda besin alerjisi varlığı, astım şiddetini tahmin etmek için önemli bir belirteçtir.	338
Hastaya, alerjenlerin, sigaranın, iritanların, solunum yolu infeksiyonlarının, egzersizin, hava kirliliğinin, besinsel katkı maddelerinin, bazı ilaçların ve stresin astımı tetikleyebileceği söylenmelidir.	393
Başta inek sütü olmak üzere tüm besin alerjisi ve/veya atopik dermatiti olan çocukların hastalık şiddetine bakılmaksızın, büyük bir kısmında astım ortaya çıkmaktadır.	141
Gastroözefageal reflü semptomları şiddetli astımı olan hastalarda sıklıkla rastlanan bir komorbiditedir.	336
Kistik fibrozis olan çocuklardaki en sık rastlanan bulgu kronik öksürük ve balgam çıkarılmasıdır. Balgam çıkarmak astım için çok atipik (nadir görülen) bir bulgudur ve bu çocuklarda mutlaka Kistik fibrozis düşünülmelidir.	318
Verilen Discus kullanım adımlarının doğru sıralanışını işaretleyiniz? [Derin alınmış nefes dışarı boşaltılır, diskus ağızlığı dudaklar arasına alınıp, derin ve hızlı bir nefes alınır, cihaz ağızdan çekilir.]	306
Verilen Discus kullanım adımlarının doğru sıralanışını işaretleyiniz? [Ağız kısmı kişiye dönük, yere paralel tutulur, hareket kolu ileriye doğru itilir, klik duyulur.]	267
Verilen Discus kullanım adımlarının doğru sıralanışını işaretleyiniz? [Açmak için bir el dış kapağı tutar, diğer el baş parmağı ile çentik yeri sonuna kadar itilir. ]	268

Tablo 4.9 Astım Bilgi Seviyesi Soruları ve Doğru Cevap Sayıları (Devam)

BİLGİ SEVİYESİ SORULARI	Doğru Cevap Sayısı
Verilen Discus kullanım adımlarının doğru sıralanışını işaretleyiniz? [Nefes ortalama 10 sn. tutulur, burundan yavaş olarak nefes verilir Baş parmak alettaki yerine konup, geriye doğru sonuna kadar çekilip klik duyulur; alet artık kapalıdır.]	347
Farmasötik bakımın kademelerini işaretleyiniz. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	258
Aşağıdakilerden hangisi ilaç kaynaklı problem olarak kabul edilebilir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	226
Hangileri farmasötik bakımın amaçlarındandır? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	246
Aşağıdakilerden hangileri farmasötik bakım hizmetinin komponentleridir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	325
Hangileri klinik eczacının fonksiyonlarındandır? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	367
Aşağıdakilerden hangisi astım hastalığı belirtilerindendir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	372
Kortikosteroidlerin yan etkileri aşağıdakilerden hangileridir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	377
Salbutamol ve formeterol ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi doğru olarak verilmiştir?	257

Tablo 4.9’da astım bilgi seviyesi soruları ve doğru cevap sayıları verilmiştir. “Ebeveynlerden birisinin astımlı olması halinde çocukta astım riski yükselir.” sorusuna 336 eczacı doğru cevap vermiştir. “Astım hastalarına diyabeti olup olmadığı sorulmalıdır.” sorusuna 340 eczacı doğru cevap vermiştir. “Tüm erişkin ve adölesan astımlıların ağır atak riskini düşürmek ve semptomların kontrolünü sağlamak amacıyla inhale steroid içeren kontrol edici tedavi almaları önerilir.” sorusuna 291 eczacı doğru cevap vermiştir. “Astım ataklarında semptom giderici olarak kullanılan ilacı, hastanın her zaman yanında taşıması gerektiği konusunda hastaya gerekli uyarı yapılmalıdır.” sorusuna 392 eczacı doğru cevap vermiştir. “İnhale steroidlerin lokal yan etkileri orofaringeal kandidiyazis, ses kısıklığı (disfoni) ve üst solunum yolu irritasyonuna bağlı oluşan öksürüktür.” sorusuna 393 eczacı doğru cevap vermiştir. “Yüksek dozda uzun süre kullanılan inhale kortikosteroidlerin sistemik yan etkilerini azaltmak için

post-menopozal dönem kadınlara kalsiyum ve D vitamini eklenmesi önerilmektedir.” sorusuna 374 eczacı doğru cevap vermiştir. “Diskus kullanımını takiben, ağzın su ile gargara yapılarak çalkalanmasının, ses kısıklığı, kandidiyazis ve iritasyona bağlı öksürük oluşumunu gidermek için yararlı olacağı konusunda hasta bilgilendirilmelidir.” sorusuna 385 eczacı doğru cevap vermiştir. “Çocuklarda Besin alerjisi varlığı, astım şiddetini tahmin etmek için önemli bir belirteçtir.” sorusuna 385 eczacı doğru cevap vermiştir. “Hastaya, alerjenlerin, sigaranın, iritanların, solunum yolu infeksiyonlarının, egzersizin, hava kirliliğinin, besinsel katkı maddelerinin, bazı ilaçların ve stresin astımı tetikleyebileceği söylenmelidir.” sorusuna 393 eczacı doğru cevap vermiştir. “Başta inek sütü olmak üzere tüm besin alerjisi ve/veya atopik dermatiti olan çocukların hastalık şiddetine bakılmaksızın, büyük bir kısmında astım ortaya çıkmaktadır.” sorusuna 141 eczacı doğru cevap vermiştir. “Gastroözefageal reflü semptomları şiddetli astımı olan hastalarda sıklıkla rastlanan bir komorbiditedir.” sorusuna 336 eczacı doğru cevap vermiştir. “Kistik fibrozis olan çocuklardaki en sık rastlanan bulgu kronik öksürük ve balgam çıkarılmasıdır. Balgam çıkarmak astım için çok atipik (nadir görülen) bir bulgudur ve bu çocuklarda mutlaka Kistik fibrozis düşünülmelidir.” sorusuna 318 eczacı doğru cevap vermiştir. “Verilen Discus kullanım adımlarının doğru sıralanışını işaretleyiniz? [Derin alınmış nefes dışarı boşaltılır, diskus ağızlığı dudaklar arasına alınıp, derin ve hızlı bir nefes alınır, cihaz ağızdan çekilir.]” sorusunun adımlarından ilkinde 306 eczacı doğru cevap vermiştir. “Verilen Discus kullanım adımlarının doğru sıralanışını işaretleyiniz? [Ağız kısmı kişiye dönük, yere paralel tutulur, hareket kolu ileriye doğru itilir, klik duyulur.]” sorusunun adımlarından ikincisine 267 eczacı doğru cevap vermiştir. “Verilen Discus kullanım adımlarının doğru sıralanışını işaretleyiniz? [Açmak için bir el dış kapağı tutar, diğer el baş parmağı ile çentik yeri sonuna kadar itilir.]” sorusunun adımlarından üçüncüsüne 268 eczacı doğru cevap vermiştir. “Verilen Discus kullanım adımlarının doğru sıralanışını işaretleyiniz? [Nefes ortalama 10 sn. tutulur, burundan yavaş olarak nefes verilir Baş parmak alettaki yerine konup, geriye doğru sonuna kadar çekilip klik duyulur; alet artık kapalıdır.]” sorusunun adımlarından dördüncüsüne 347 eczacı doğru cevap vermiştir. “Farmasötik bakımın kademelerini işaretleyiniz. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)” sorusuna 258 eczacı doğru cevap vermiştir. “Aşağıdakilerden hangisi ilaç kaynaklı problem olarak kabul edilebilir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)” sorusuna 226 eczacı doğru cevap vermiştir. “Hangileri farmasötik bakımın amaçlarındandır? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)”

sorusuna 246 eczacı doğru cevap vermiştir. “Aşağıdakilerden hangileri farmasötik bakım hizmetinin komponentleridir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)” sorusuna 325 eczacı doğru cevap vermiştir. “Hangileri klinik eczacının fonksiyonlarındandır? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)” sorusuna 367 eczacı doğru cevap vermiştir. “Aşağıdakilerden hangisi astım hastalığı belirtilerindendir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)” sorusuna 372 eczacı doğru cevap vermiştir. “Kortikosteroidlerin yan etkileri aşağıdakilerden hangileridir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)” sorusuna 377 eczacı doğru cevap vermiştir. “Salbutamol ve formeterol ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi doğru olarak verilmiştir?” sorusuna 257 eczacı doğru cevap vermiştir.

Tablo 4.10. Mesleki Deneyim-Astım bilgi düzeyi Ki-kare Tablosu

Astım hastalığı hakkında bilgi düzeyi	Mesleki Deneyim		Toplam	Ki-kare Değeri	p
	1= 20 Yıldan Az	2=20 yıldan Fazla			
1=Yeterli Bilgiye Sahip Değil	166 (%88)	21 (%12)	187	4.12	0,042
2=Yeterli Bilgiye Sahip	201 (%94)	12 (%6)	213		
Toplam	367	33	400		

Astım bilgi düzeyinin mesleki deneyimden bağımsız olup olmadığını test etmek için ki-kare testi kullanılmıştır. Tablo 4.10’da görüldüğü üzere, “Astım hastalığı hakkında bilgi seviyesi mesleki deneyimden bağımsızdır.” hipotezi reddedilmektedir ( $p < 0,05$ ). Astım hastalığı hakkında bilgi düzeyi ile mesleki deneyim arasında ilişki bulunmaktadır. Yeterli bilgiye sahip olmadığını ifade eden eczacıların %88’i 20 yıldan az deneyime sahiptir. Yeterli bilgiye sahip olduğunu ifade eden eczacıların %94’ü 20 yıldan aza deneyime sahiptir.

Tablo 4.11. Bilgi Ortalaması-Astım bilgi seviyesi Ki-kare Tablosu

Astım hastalığı hakkında bilgi düzeyi	Bilgi ortalaması		Toplam	Ki-kare Değeri	p
	1= %70'den düşük	2= %70'den yüksek			
1=Yeterli Bilgiye Sahip Değil	32 (%17)	155 (%83)	187	3.20	0,074
2=Yeterli Bilgiye Sahip	52 (%24)	161 (%76)	213		
Toplam	84	316	400		

Astım bilgi düzeyinin bilgi ortalamasından bağımsız olup olmadığını test etmek için ki-kare testi kullanılmıştır. Tablo 4.11’de görüldüğü üzere, “Astım hastalığı hakkında bilgi seviyesi bilgi ortalamasından (70 puan) bağımsızdır” hipotezi kabul edilmektedir ( $p>0,05$ ). Bir diğer ifadeyle astım hastalığı hakkında bilgi düzeyi ile bilgi ortalaması arasında ilişki bulunmamaktadır. Yeterli bilgi seviyesine sahip olmadığını ifade eden eczacıların %83’ünün bilgi ortalaması %70’den yüksektir. Yeterli bilgiye sahip olduğunu ifade eden eczacıların %76’sının bilgi ortalaması %70’den yüksektir.

## 5. TARTIŞMA

Bu çalışmada, eczacıların astım hastalığı hakkında bilgi seviyeleri, tutumları ve astım farmasötik bakım uygulamalarına uyumları incelenmektedir.

Çalışmamıza katılan 400 eczacının 297 (%74,3) 'si serbest eczacı olarak çalışmaktadır. Kalan 103 (%25,8) katılımcı ise hastane eczanesinde çalışmaktadır. Literatürde de elde ettiğimiz verilere benzer çalışmalar mevcuttur.

Alghadeer ve ark. [100], Suudi Arabistan'ın merkezindeki hastane ve eczane ortamlarında astıma yönelik bilgi ve tutumu değerlendirmiştir. Eczacı gruplarına dayalı analiz, hastane eczacılarının serbest eczacılardan daha yüksek bilgi ve tutum puanlarına sahip olduğunu ve aradaki farkın anlamlı olduğunu tespit etmiştir ( $P < 0,05$ ). Çalışma sonuçları, eczacıların astım farmakoterapisi hakkında bilgi düzeylerinin düşük olduğunu ve eczacıların sürekli eğitim programlarına katılmasının önerildiğini ve bu sayede daha etkili bir hasta eğitimi sağlanarak hastaların bilgisinin artırılabileceğini ortaya koymuştur.

Odili ve Ajayi [101] eczacıların astım ve yönetimi hakkındaki bilgilerini değerlendirmiştir. Eczacıların bilgi puanı ortalamaları  $8,04 \pm 1,79$  maksimum olası puan üzerinden (4 ile 14 arası) ortalama performans olarak düşünülen %57,4'e karşılık gelmektedir. Ankete katılanlar, astımın tanımı ve astım semptomlarının özelliklerini tanıma ile ilgili konularda en iyi performansı gösterirken, eczacıların bilgi eksikliği alanları astımın ana semptomları, astım ataklarına neden olabilecek faktörler ve astım ilaçlarını uygun yolla vermek konuları olmuştur. Ankete katılanların bilgileri cinsiyet, yaş, ek nitelikler ve işyerlerinin konumu ile ilişki içerisinde olmamıştır. Yakın zamanda astım eğitimi almış eczacıların puanları istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olmuştur ( $p=0,04$ ). Ankete katılan eczacıların astım bilgisi ortalama düzeyde olmuştur. Bu sonuçlar, eczacıların bilgi ve becerilerini güncellemek için sürekli mesleki eğitim alma ihtiyacının önemine vurgu yapmaktadır.

Jankie ve ark. [102], Trinidad'daki eczacıların yetişkin ve ergen astım hastalarına sunduğu astım tedavisine yönelik önerileri değerlendirmiştir. 210 yanıt toplanmış ve

çoğunluk (%54,2) inhale salbutamolün hafif aralıklı astım tedavisi olduğu görüşüne sahip olmuştur. Pek çoğu (%65,2) yeni hastalara inhaler tekniğini göstermektedir. Tepe akış ölçerleri (%46,2) veya astım günlüklerini (%48,6) kullanma önerileri yetersiz ve %68,1'i reçetesiz prednizolon vermektedir. Trinidad'daki eczacılar için astım yönetimi konusunda sürekli eğitim, hastalık sonuçlarını optimize etmekte ve onları hasta bakımında önemli pay sahibi yapmaktadır.

Amorha ve ark. [103], Güney Nijerya'daki son sınıf eczacılık öğrencileri arasında astım hakkında bilgi, tutum ve algılanan pratiği değerlendirmiştir. Genel olarak, öğrencilerin yarısından azı iyi astım bilgisine sahiptir (%47.7). Astım hastalığına karşı iyi bir tutuma sahip olma (%49,5); ve eczacıların astım hastalarına danışmanlık yapmadaki rollerinin iyi algılanması (%48.1) durumları gözlenmiştir. Eczacılık öğrencilerinin yarısından azı astım hakkında iyi bilgiye sahiptir.

Chiang ve ark. [104], bir astım sürekli eğitim programının eczacıların astım farmasötik bakımı ile ilgili bilgi ve tutumları üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. 125 katılımcıdan 105'i, %84,0'lık bir yanıt oranı ile hem müdahale öncesi hem de sonrası anketleri geri göndermiştir. Tutum bölümünün toplam puanı  $40.04 \pm 3.35$ 'ten  $42,54 \pm 2,98$ 'e (tam puan = 50,  $p < 0,001$ ) önemli ölçüde artmıştır. Bilgi bölümünün toplam puanı da  $7,18 \pm 1,31$ 'den  $7,56 \pm 1,15$ 'e ( $p = 0,008$ ) önemli ölçüde artmıştır. 70 (%67,0) kişide tutum puanında, 45 kişide (%43,5) bilgi puanında iyileşme tespit edilmiştir. Çalışma, sürekli eğitim programından sonra astım bakımına yönelik tutum ve bilginin arttığını göstermiştir.

Akram ve ark. [105], Malezya, Selangor'daki kentsel eczacılar arasında astım bilgisini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Eczacıların ortalama puanı, %56'sının orta düzeyde performans olduğu düşünülen, olası maksimum 23 puan üzerinden  $12.93 \pm 3.46$  dir. Ankete katılanlar, astımın özellikleriyle ilgili konularda en iyi performansı gösterirken, bilgi eksikliği alanları astımın ana semptomlarını, astım ataklarına neden olabilecek faktörleri ve astım ilaçlarını uygun şekilde vermeyi kapsamaktaydı. Astım bilgisi yaşla ilişkililikten cinsiyet ve bulunduğu yerin bilgi üzerinde etkisi yoktur. Bu çalışmanın temel bulguları, ankete katılan eczacılar arasında astım bilgisinin ortalama düzeyde olduğunu göstermiştir.

Dizdar ve ark. [90] çalışmasına katılan eczacıların astım hakkındaki bilgileri genel olarak orta düzeydedir. Araştırmaya katılan eczacıların yarısı, mevcut tedavi

seçeneklerinin astımı iyi kontrol edemediğine inanmaktadır. Eczacıların yarısından biraz fazlası (%52) astım hakkındaki bilgilerinin kısıtlı olduğunu ve ileri eğitime ihtiyaçları olduğunu (%80) ifade etmiştir. Astım konusunda uzmanlar tarafından periyodik olarak düzenlenen eğitim programları, eczacıların bilgi birikimini arttırarak, hekim ve eczacı arasındaki işbirliğini artırabilir, hekimleri günlük pratikte sık karşılaşılan sorunlar hakkında bilgilendirebilir ve sinerjik bir yaklaşımın oluşmasını kolaylaştırabilir. Alghadeer ve ark. [100] çalışmasında eczacıların sürekli eğitim programları için önerildiğini, daha etkili bir hasta eğitimi sağlayabileceğini, hasta bilgisini artırabileceğini ve inhale ilaçları uygun şekilde kullanabileceğini ortaya koymuştur. Mevcut bulgular, eczacıların daha etkin hasta eğitimi sağlayabilecekleri, hasta bilgilerini geliştirebilecekleri ve inhale ilaçları uygun şekilde kullanabilecekleri eğitim programlarının devam etmesini gerektirmektedir [129, 130].

Çalışmamıza katılan eczacıların verdiği cevaplara göre, serbest eczacıların bilgi ve becerilerini güncellemek için sürekli mesleki eğitim almaları gerektiği belirlenmiştir. Çalışmamızda eczacılar, Türkiye’de astım konusunda hasta eğitimine ihtiyaç olduğunu belirtmektedir. Eczacıların tutumu göz önünde bulundurulduğunda, eczacılar tarafından verilen astım eğitiminin, klinik sonuçları iyileştirmede olağan bakımdan (standart sağlık hizmeti) daha etkili olduğu düşünülmektedir. Çalışmamızda eczacılara sunulacak astım eğitimlerinin, astım öz-yönetimi üzerine olması gerektiği belirtilmiştir.

Çalışmamıza katılan 400 eczacının %91,8’i 20 yıldan daha az mesleki deneyime sahiptir. Kalan %8,2’si ise 20 yıldan daha fazla mesleki deneyime sahiptir. Araştırmaya katılan eczacıların çoğunluğu 20 yıldan az deneyime sahiptir. 20 yıldan az deneyime sahip eczacıların büyük bölümü olan 0-5 yıl arası (%54,5) deneyime sahiptir. %20’si 6-10 yıl, %17,25’i 11-20 yıl deneyime sahiptir. Eczacıların 20 yıldan az deneyime sahip olması astım bilgi düzeyleri üzerinde etkiye sahip olabilir. Bunun yanında 20 yıldan daha fazla deneyime sahip eczacıların astım hastalığı hakkında daha tecrübeli olması durumu gözlenebilir. Literatüre benzer olarak çalışmamızda mesleki tecrübenin bilgi düzeyi açısından anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmemiştir.

Apikoğlu-Rabuş ve ark. [106], astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bir hasta kohortunda ilaca bağlı sorunları tanımlamak ve bir eczanede bu sorunları gidermek için eczacı tarafından sağlanan müdahaleleri değerlendirmek amacıyla bir

çalışma yürütmüştür. Çalışma popülasyonu, önceden belirlenmiş altı aylık süre içinde çalışma eczanesini ziyaret eden 18 yaşından büyük astımı ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan hastalardan oluşturulmuştur. Hastalık kontrol durumları “tam olarak kontrol edilemeyen” hastalar daha sonraki adımlar için çalışmaya dahil edilmiştir. İlk görüşmede mevcut ve olası ilaç sorunları ele alınmış, müdahaleler sağlanmıştır. Takip görüşmeleri, ilk görüşmeden bir ay ve iki ay sonra yapılmıştır. Astımlı 44 hastada 59 ilaca bağlı sorun ve bu sorunların 134 nedeni belirlenmiştir. Sorunları çözmek için seksen dört müdahale yapılmış; ve sorunların %54,2'si çözülmüştür. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan 37 hastada 60 ilaca bağlı sorun ve bu sorunların 128 nedeni belirlenmiştir. Sorunları çözmek için doksan beş müdahale yapılmış; ve sorunların %63,3'ü çözülmüştür. Astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığının tedavisi ve yönetiminde yer alan eczacılar, hastaların hastalıkları ve ilaçları konusunda daha eğitilmiş olmalarına ve hastalık kontrolü ve tedavi sonuçlarını iyileştirmekte yardımcı olmaktadır.

González-Martin ve ark. [107], bir farmasötik bakım programının astımlı çocuklar üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Şili Katolik Üniversitesi'nin ayaktan bir pediatri kliniğinde temel astım bilgisi, semptomlar ve alevlenme değerlendirme, inhaler tekniğini içeren farmakoterapi değerlendirme ve yaşam kalitesi ölçümlerini içeren kapsamlı bir astım eğitimi ve izleme programı geliştirilerek uygulanmıştır. Orta derecede astımı olan ve dahiliye uzmanıyla 1 yıllık bir süre içinde ayakta tedavi görmesi planlanan tüm hastalar, eczacılara sevk edilmiştir. Kliniğe orta derecede astımı olan hastalar (7-17 yaş arası) müdahale (grup A) veya kontrol grubuna (grup B) ayrılmıştır. Müdahale hastaları hastalıkları, farmakoterapileri, kendi kendine yönetim ve inhalasyon teknikleri konusunda eğitilmiştir. B grubu, düzenli astım tedavisi gören ancak farmasötik müdahale uygulanmayan çocuklardan oluşmaktaydı. Yaşam kalitesini değerlendirmek için her iki gruba da 0, 2 ve 9. haftalarda pediatrik astım yaşam kalitesi anketi (PAQLQ) uygulanmıştır. Spirometri, 9 haftalık çalışmanın başlangıcında ve bitiminde yapılmıştır. Her hasta tarafından kullanılan beta-agonistler de kaydedilmiştir. Farmasötik bakım programına on bir çocuk (10±0,7 yıl) ve grup B'de on çocuk (9,9±0,6 yıl) dahil edilmiştir. Bireysel aktivite alanları (A), duygular (E) ve semptomlar (S) için Farmasötik bakım almakta olan çocuklarda, almayanlara kıyasla önemli bir gelişme olduğu gözlemlenmiştir. B grubunun puanları 9 haftalık

takip süresince değişmemiştir. Her iki grupta da spirometrik değerlerde önemli bir değişiklik olmamıştır.

Astım tedavisinde yakın izlemin değeri çok önemlidir. Astım tedavisinin amacı, klinik kontrol sağlamak ve hasta için gelecekteki riskleri azaltmaktır. Mevcut tüm astım kılavuzları astım kontrolünün önemini vurgulamaktadır [108]. Bu nedenle eczacıların hastalarına doğru tavsiyelerde bulunabilmeleri için astım kontrolüne yönelik tutumlarının doğru olması gerekmektedir. Alghadeer ve ark.'nın [100] çalışması, eczacı tarafından sunulan yakın izlemin değerine yönelik tutumunun 10 üzerinden 5,2 olduğunu bulmuştur. Bu, ortalama 10 üzerinden 7,62 puan bulan Chiang ve ark. [104]'den daha düşüktür. Çalışmamıza katılan eczacılar, benzer şekilde eczacıların astım bakım ekibinde önemli bir rol oynadığını düşünmektedir. Astım tedavisi önemli olduğu için yakından izlemesi gerekmektedir.

Eczacılar hastaları kontrol edici ilaçlar ve semptom giderici (kurtarıcı) ilaçların uygun kullanımını konusunda bilgilendirebilir; ilaç etkileşimleri; spreylerin, ölçülü doz inhalerlerin veya haznelerin kullanımını; semptomlarını şiddetlendirebilecek alerjenler, sigara ve astımı tetikleyen ilaçlar, örneğin aspirin gibi yaşam tarzı ve çevresel faktörler; ve yetersiz tedavi gören hastaları tanıyabilir ve uyarabilir [109]. Çalışmamıza katılan eczacılar, astım bakımında solunum fonksiyonunun kontrolünün çok karmaşık olduğunu düşünmektedir. Ek olarak eczacıların tutumları açısından, astım kontrolünün fizyolojik, çevresel ve davranışsal birçok faktörden etkilendiğini düşündükleri bulunmuştur. Çalışmamızda eczacıların tutumları açısından değerlendirildiğinde, Türkiye'deki astım hastalarının, hastalık üzerindeki kontrol düzeylerinin olduğundan fazla olduğu düşüncesi çalışmamıza katılan eczacılarda da görülmüştür. Çalışmamızda eczacıların tutumları referans alındığında, astım tedavi uygulamaları değişken olduğu için periyodik olarak takip edilmesi gerektiği görülmüştür.

Astımlı hastaların yönetiminde serbest eczacıların olumlu katkısı literatürde iyi bilinmektedir ve çalışmaların çoğu gelişmiş ülkelerde yapılmıştır [110-113]. Serbest eczacılar astım kontrolü zayıf olan hastaları belirleyebilir, ilaç uyumunu ve inhaler tekniğini iyileştirebilir ve akut atak sıklığını azaltabilir [111, 113-117]. Müdahalelerin astımlı hastaların hem klinik durumunu hem de yaşam kalitesini iyileştirdiği gösterilmiştir [111,115]. Nguyen ve ark. [118]'inde eğitimden sonra yapılan ankete

göre, eczacıların kontrol edici ve semptom giderici (kurtarıcı) ilaçları ayırt etme konusunda başarılı olduklarını belirtmiştir. Ek olarak hastaların ilaçlara uyumu ve yaygın yan etkiler konusunda doğru danışmanlık yaptığı sonucuna varmıştır. Çalışmamızda eczacıların tutumu göz önünde bulundurulmuştur. Eczacılara göre, eczacılar tarafından verilen astım eğitimi, klinik sonuçları iyileştirmede olağan bakımdan (standart sağlık hizmeti) daha etkili olduğu düşünülmektedir.

Nguyen ve ark. [118]'inin çalışmasına katılan serbest eczacıların çoğunluğunun uygun inhaler tekniği hakkında yetersiz bilgiye sahip olduğunu ve inhaler cihazlar hakkında bilgi sahibi olmadığını göstermiştir. Bu sonuçlar, değerlendirme yöntemi ne olursa olsun serbest eczacılar üzerine yayınlanmış diğer çalışmalarda elde edilen sonuçlarla tutarlıdır [117-121]. Örneğin, Türkiye'de yapılan bir çalışmada serbest eczacıların yarısından fazlası kendilerini düşük düzeyde astım bilgisine sahip olarak sınıflandırmıştır [116]. Türkiye'de yapılan başka bir çalışmada Gemicioğlu ve ark. [119] da serbest eczacıların astım ve inhaler cihazları hakkında yetersiz ve sıklıkla yanlış bilgilere sahip olduklarını göstermiştir [117]. Dizdar ve ark. [90] çalışmalarında, eczacıların %20 ila %40'ı inhalerlerin kullanımında ve inhalasyon tekniğinde yetersiz becerilere sahip olduğunu söylemişlerdir. Başka bir çalışmada Sudanlı eczacıların çoğu, astım hastalarını hastalıkları veya doğru inhaler kullanımı hakkında uygun şekilde eğitmek için temel bilgidен yoksundur [122]. Çalışmamızda eczacılar, inhalerlerin kullanımı ve inhalasyon tekniğinin eczacıların hastalara verdiği danışmanlığın en önemli yönlerinden birisi olduğunu düşünmektedir. Çalışmamızda eczacıların tutumu açısından eczacılar, astım tedavisinde yeni ilaç vermeden önce hastanın ilaca, inhaler tekniğe ve çevresel uyaranların kontrolüne yönelik alınacak önlemlere uyumunun incelenmesi gerektiğini düşünmektedirler. Çalışmamıza katılan eczacılar, yanlış inhaler cihazı kullanımı sebebiyle hastaların daha sık acil servise, hastaneye veya eczacılara başvurduğunu düşünmektedirler. Çalışmamıza katılan eczacılar, hastalara inhaler cihazların kullanımıyla ilgili gerekli eğitimin verilmesi ayrıca eğitim verildikten ve hastanın bu cihazları kullanabildiğinden emin olunduktan sonra inhaler cihaz reçetelenmesi gerektiğini düşünmektedirler. Eğitim almadan ve cihazın doğru kullanımından emin olmadıktan sonra cihazın reçetelendirilmemesi gerektiğini düşünmektedirler.

Alghadeer ve ark. [100] çalışmasında eczacının astım farmakoterapisi hakkında bilgi düzeyinin düşük olduğu bildirilmiştir. Nguyen ve ark. [118] Vietnamlı serbest eczacılar arasında astım hakkında önemli bilgi eksikliği olduğunu ortaya koymuştur. Said ve ark. [123] çalışması, iyi astım bilgisine sahip olan eczacıların yarısından azının (%28,5) önemli ölçüde daha yüksek bilgi puanına sahip olduğunu ve hastane eczacıları ile serbest eczacılar arasında ve daha uzun deneyim yılı olan eczacılar için rapor edildiğini göstermiştir. Eczacıların zayıf bilgisinin bu bulgusu, Fransa [124], Katar [125] ve Suudi Arabistan'da [126] yürütülen diğer önceki çalışmalarla uyumlu sonuçlar vermiştir. Bahsi geçen çalışmalara paralel şekilde, Pakistan'da yapılan bir çalışma, serbest eczacıların birincil astım belirtilerinin, tetikleyicilerinin veya doğru inhaler kullanımının birçok yönünü kabul etmediğini bildirmiştir. Ayrıca, Nijeryalı serbest eczacılar arasında daha önce yapılan bir çalışma, eczacıların yalnızca %34.8'inin konu hakkında iyi seviyede bilgiye sahip olduğunu bildirmiştir [103]. Literatür incelemeleri, eczacıların yetersiz bilgi ve olumsuz tutumu sebebiyle etkin hasta eğitiminin uygunsuz yapılacağını, bilgi seviyesinin yetersiz olacağını ve astım tedavisini yanlış teşvik edebileceğini göstermiştir [126]. Dizdar ve ark. [120] çalışmasının amacı, eczacının astım hastalarının bakımına yönelik bilgi ve tutumunu değerlendirmektir. Genel olarak, bu çalışma hem serbest eczacıların hem de hastane eczacılarının ortalama puanlarının düşük olduğunu ortaya koymuştur. Nijerya'da serbest eczacıların astım tedavilerine yönelik bilgilerini değerlendirmek için kesitsel bir çalışma yürütülmüş, fakat ortalama bilgi puanının  $8,04 \pm 1,79$  (14 üzerinden) olduğu bulunmuştur. Eczacıların astım bakımı konusundaki bilgi ve tutumlarının astım sürekli eğitim programı ile değişimini değerlendirmek için bir müdahale çalışması yapılmıştır [127]. Bu çalışma, eczacıların astım tedavisine yönelik temel bilgi puanının 10 üzerinden 7.18 olduğunu bulmuştur.

Benzer şekilde çalışmamızda eczacıların astım farmasötik bakımı hakkında bilgi seviyesi, tutum ve davranışlarının 5 üzerinden 4.04 düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Çalışmamızda ek olarak astım hastalığı hakkında bilgi seviyesi ile mesleki deneyim arasında ilişki bulunduğu görülmüştür. Yeterli bilgiye sahip olduğunu söyleyen az deneyimli eczacı sayısı yeterli bilgiye sahip değilim diyen eczacı sayısından oldukça fazladır. Fakat uzun süreli tecrübeye sahip ve yeterli bilgiye sahip değilim diyen eczacı sayısı, yeterli bilgiye sahibim diyen eczacı sayısından oldukça fazladır. Görüldüğü

üzere, az deneyimli eczacılar uzun deneyimli eczacılara göre kendilerini yeterli bilgiye sahip olarak görmektedir.

Türk eczacıları arasında yapılan bir başka çalışma, eczacıların yetersiz veya yanlış astım bilgisine sahip olduklarını bildirmiş ve ayrıca astım konusundaki yanlış anlamaları düzeltmek için farklı eğitim yöntemlerinin benimsenmesini önermiştir [127]. Said ve ark. [123] çalışmasında, serbest eczacılar, eğitim programlarına ihtiyaç duymaya (5 üzerinden 4.37) ve bunların astım bakımındaki önemli rollerini anlamaya (5 üzerinden 4.14) karşı yüksek seviyede olumlu tepki göstermişlerdir. Bu olumlu tutum, oldukça cesaret vericidir ve daha önce yapılan bir Türk araştırmasının yetersiz bilgiye sahip %52'lik eczacının %80'inin daha fazla eğitime ihtiyaç duyduğunu bildirdiği sonuçlar tutarlıdır. Bir başka Fin çalışması, eczacıların %40'ının yetersiz bilgiye sahip olduğunu, ancak > %80'inin pratikteki önemli rollerine inandığını bildirdi [123]. Astım tedavisi uyumunu artıran müdahalelerin etkinliği; davranışsal bileşenleri, pratik kolaylaştırıcıları (örneğin günlük dozların sadeleştirilmesi), otomatik hatırlatıcılar, izlem ve takibi, günlük rutinlere yardımcı olabilecek kolaylaştırıcıları içermektedir. Çalışmamıza katılan eczacılar astım yönetimine ilişkin kolaylaştırıcıları ve bariyerleri araştıran çalışmalara ihtiyaç olduğunu ifade etmişlerdir.

Guirguis [131] her 10 eczacıdan yalnızca 2'sinin birkaç hastayla astım semptomları ve ilaçları hakkında konuştuğunu bildirirken, yaklaşık 10 eczacıdan 3'ünün ise çoğu hastayla astım semptomları ve ilaçları hakkında konuştuğunu bildirmiştir. Çalışmamızda, katılımcılar eczacının dahil olduğu astım farmasötik bakımında atak sayısının azalacağını belirtmişlerdir. Ek olarak eczacılar astım hastalarında optimal olmayan ilaç kullanımının önüne geçmek için sağlık uzmanları ile hastalar arasındaki iletişimin geliştirilmesi gerektiğini söylemişlerdir. Bunun yanı sıra katılımcılar, serbest eczacılar tarafından verilen astım farmasötik bakım hizmetinin klinik ve ekonomik sonuçlarda iyileşmeye neden olabileceğini ifade etmişlerdir.

Reaktif hava yolu hastalığı olan hastalarda eczacı bakımının etkisini araştıran iki çalışma, ilaç tedavisi yönetimi yapmak üzere eğitilmiş serbest eczacıların hasta bakımını iyileştirmediğini göstermiştir [132, 133]. Bu çalışmalar, kullanılan aşırı dokümantasyonun eczacıların yetersiz katılımına yol açması nedeniyle eleştirilmiştir. Bu çalışmaların aksine, birkaç başka çalışma daha iyi sonuçlar ortaya koymuştur [134, 135]. Çalışmamıza katılan eczacılar, serbest eczacılar tarafından terapötik sonuçların

izlenmesinin birinci basamak sağlık hizmetlerinde astım hastaları için ilaç tedavisinin kalitesini iyileştirmede etkili bir strateji olduğunu düşünmektedir. Yine araştırmaya katılan eczacılar, astım tedavisinde klinik sonuçların etkili eczacı-hasta iletişimiyle geliştirilebilir olduğunu ifade etmiştir.

Dizdar ve ark. [120] çalışmasında eczacıların %65'i astım hastalarının yönetiminde önemli rol oynadığına inansa da yaklaşık %75'i kontrolden çıkan hastayı doğrudan hastaya danışmak yerine doktora yönlendirmeyi tercih etmiştir. Bunun birkaç nedeni olabilir. Ülkemizdeki mevcut uygulamada eczacılar, ilaç, cihaz vb. sorunlar yaşayan astım hastalarına yardımcı olmaya çalışmaktadırlar. Ancak bilgileri sınırlı olduğu için çoğunlukla “kontrolden çıkmış” bir hastayı doktora sevk etmektedirler. Çalışmamızda astım bakım ekibinin en önemli üyesinin hasta olduğu görölmüştür. Astım tedavisinin sonucu, sağlık hizmeti sunucularının çabalarından çok hastanın davranışına bağlıdır. Türkiye'deki astım hastaları, hastalık üzerindeki kontrol düzeylerinin olduğundan fazla olduğunu düşünürler. Astımlı insanlar, hastalıklarıyla ilgilenmemeye karar verme hakkına sahiptir. Bu yönleriyle önceki çalışmalara benzer şekilde eczacılar karar verme yetkisini hastaya vermektedir ve hastalara göre davranmaktadır.

Astımın hasta üzerindeki etkisi, solunum fonksiyon bozukluğuna neden olması ve hırıltı, nefes darlığı gibi semptomları içeren belirtileri ile hastaların normal yaşam aktivitelerini bozması nedeniyle büyüktür [136]. Alghadeer ve ark. [100] eczacıların 10 üzerinden 8,2'lik bir tutum puanı ortalaması vardır. Bu, eczacıların çoğunluğunun astımın hastalar üzerindeki etkisinin önemli olduğuna inandığını ifade etmektedir. Bu bulgu, ortalama 8,56 tutum puanı bulan Chiang ve ark. [104] bulgusundan biraz daha düşüktür. Alghadeer ve ark. [100] eczacıların astım hastalığı hakkında ne anladıkları, astım bakımındaki rollerini nasıl algıladıkları ve astım eğitimiyle ilgili beklentileri hakkında biraz fikir vermektedir. Sonuçlara göre eczacılar astım tedavisine katkıda bulunabileceklerine inanmaktadırlar. Çalışmamıza katılan eczacılara göre, astımın başarılı yönetimi için, hasta ve sağlık ekibi arasında iyi bir iletişimin gerektiği ifade edilmiştir. Yine araştırmaya katılan eczacılar, eczacıların astım bakım ekibinde önemli bir rol oynadığını düşünmektedir.

Alghadeer ve ark. [100] çalışması, eczacıların yaklaşık olarak hepsinin astım tedavisinde önemli rol oynadığına inandığını ortaya koymuştur. Çalışmamıza katılan eczacılar, eczacının müdahalesinin hastalarda astımla ilgili sonuçlar üzerinde olumlu

bir etkisi olduğunu düşünmektedir. Eczacılar, astım ilaçlarının türleri hakkında bilgi vererek, inhale ilaçların nasıl doğru kullanılacağını göstererek, tepe akış ölçerler hakkında bilgi vererek ve bireysel hastalar tarafından ilaç kullanımını izleyerek ve hastalara yazılı astım yönetim planı hakkında sorular sorarak hastaların eğitiminde önemli bir rol oynamaktadır [137,138]. Alghadeer ve ark. [100] çalışmasında eczacıların astım patofizyolojisi ile tepe akış ölçer ve bakım planı bilgi puanları düşüktür. Bunlar, astımlı hastalara verilen farmasötik bakımın kalitesini etkileyebilecek ciddi bilgi eksikliği alanlarıdır. Bu bulgular önceki bulgular ile benzerlik göstermektedir [104,139]. Çalışmamıza katılan eczacılar, astımlı hastaların, tepe akış ölçer (peak flow meter) ile hastalık takibinden fayda gördüğünü söylemektedir. Eczacıların bu konuda eğitim almaları, astım hastalarının bakımında gelişmeye kesinlikle katkı sağlayacaktır.

Iraqi ve ark. [139] %98'i çocukluk çağı astım yönetiminde terapötik eğitimin önemli olduğunu ifade ederler. Çalışmaya katılan eczacıların %88,5'i çocukluk çağı astımı ile ilgili eğitim günleriyle ilgilenmektedir. Bizim çalışmamızda eczacılar, 20 yaşın altındaki genç hastaların, yaşlı hastalara kıyasla daha iyi astım kontrolüne sahip olduğunu düşünmektedirler. Bunun yanında, astım bireylerin okul ve iş günlerinde kayıplara neden olur. Ek olarak küçük çocuklarda astımla uyumlu semptomlar viral enfeksiyonlar sırasında ortaya çıksa bile, on günden uzun sürüyor ve yılda 3 defadan fazla tekrarlıyor ise o çocukta astım hastalığını düşünmek gerekir.

Said ve ark. [123] çalışması, astım semptomlarını bilmek (%94,4) ve astım şiddetini değerlendirmek (%77,5) için iyi bir bilgi puanı bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda astım semptomlarını bilmek konusunda sorular sorulmuştur. “Başta inek sütü olmak üzere tüm besin alerjisi ve/veya atopik dermatiti olan çocukların hastalık şiddetine bakılmaksızın, büyük bir kısmında astım ortaya çıkmaktadır.” sorusu dışındaki sorulara eczacıların %80'i doğru cevap vermiştir. Önceki çalışmalara paralel şekilde, astım şiddetini değerlendirme konusunda sorulara katılımcıların %80'i doğru cevap vermiştir.

Iraqi ve ark. [139], katılımcı eczacıların astım hastalığı ve tedavisi hakkında ortalama bilgiye sahip olduklarını göstermektedir. Amorha ve ark. [103], genel olarak araştırmaya katılan eczacıların yarısından azının astımla ilgili bilgiye dayalı sorulara doğru yanıt verebildiğini ortaya koymuştur. Çalışmamızda astım bilgi seviyesi

sorularına doğru cevap veren eczacı sayısı 318'dir, bir diğer ifadeyle katılımcıların %80'i bilgiye dayalı sorulara doğru cevap vermiştir.

Amorha ve ark. [103], serbest eczacıların çoğu astım yönetiminin uygulanmasında genel yaklaşımı benimsemiştir. Çalışmadaki serbest eczacılar, uygulamaya dayalı hasta (vaka) odaklı senaryolarda başarısız olmuşlardır. Fakat çalışmamıza katılan eczacılar hasta (vaka) odaklı senaryoları içeren sorulara büyük oranda doğru cevap vermişlerdir.

Bu çalışmada bazı kısıtlamalar yer almaktadır. Araştırmada eczacılara sınırlı erişim sorunuyla karşılaşmıştır. Daha fazla yelpazeden eczacıya erişmek daha faydalı olacaktır. Fakat çalışmamız kapsamında daha fazla eczacıya erişilmemiştir. Bu sınırlı erişim nedeniyle, araştırmayı farklı bir şekilde yeniden tasarlamak veya yeniden yapılandırmak faydalı olacaktır.

Çalışmadaki anket soruları başka bir uygulanabilir bakış açısıyla ele alınabilir veya ankete farklı sorular eklenebilir. Gelecekteki araştırmacıların bu eksik öğeleri içeren verileri toplama yöntemlerini gözden geçirmeleri ile daha farklı çalışmalar yapılabilir.

## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Astım, tüm paydaşların tutarlı eğitim almasını gerektiren karmaşık, çok faktörlü bir hastalıktır. Hastanın yaşamı boyunca dinamik olan şiddeti, hasta ve sağlık ekibi tarafından yönetilme şekli değişen kronik bir durumdur. Bu çalışmada, eczacıların astım hastalığı hakkında bilgi seviyeleri, tutumları ve astım farmasötik bakım uygulamalarına uyumları, yapılan anketler yardımıyla belirlenmiştir.

Bu çalışma, eczacıların astım konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu göstermiştir. Aynı zamanda eczacıların astım tedavisine karşı olumlu bir tutum içinde oldukları tespit edilmiştir.

Astım konusunda uzmanlar tarafından periyodik olarak düzenlenen eczacı/sağlık personeli eğitim programları, eczacıların bilgi birikimini artırabilir. Hekim ve eczacı arasındaki işbirliğini artırabilir, günlük pratikte sık karşılaşılan sorunlar hakkında bilgilendirebilir ve sinerjik bir yaklaşımın oluşmasını kolaylaştırabilir. Eczacılar sürekli eğitim programları verilerek, daha etkili bir hasta eğitimi sağlanabilir.

## KAYNAKLAR

- [1] **Masoli M., Fabian D., Holt S. and Beasley R.** (2004). *Global Burden of Asthma*. Published by the Global Initiative for Asthma (GINA), May, [www.ginasthma.com](http://www.ginasthma.com)
- [2] **Hassan M., Toplo A., Oldfield W. and Campbell D.** (2001). Current drug treatment of asthma. *Hospital pharmacist*, 8, 241-247
- [3] **Jones A., Pill R. and Adams S.** (2000). Qualitative study of views of health professionals and patients on guided self management plans asthma. *BMJ*; 321, 1507-10.
- [4] **Barnes P.J. and Godfrey S.** (1998). *Bronchodilators*. In: Asthma therapy. London: Martin Dunitz; 23-46.
- [5] **D'Souza W., Burgess C., Ayson M., Crane J., Pearce N. and Beasley R.** (1996). Trial of a 'credit card' asthma self management plan in a high risk group of patients with asthma. *J Allergy Clin Immunol.*, 97, 1085-92.
- [6] **Gibson P.G. and Wilson A.J.** (1996). The use of continuous quality improvement methods to implement practice guidelines in asthma. *J Qual Clin Pract.*, 16, 87-102.
- [7] **Rees J. and Price J.** (1995). ABC: Chronic asthma-general management. *BMJ.*, 310, 1400-1401.
- [8] **Pelicano-Romano J, Neves MR, Amado A, Cavaco AM.** (2013). Do community pharmacists actively engage elderly patients in the dialogue? Results from pharmaceutical care consultations. *Health Expect*, 18(5):1721-34.
- [9] **Worley MM.** (2006). Testing a pharmacist-patient relationship quality model among older persons with diabetes. *Res Social Adm Pharm*, 2: 1-21.
- [10] **Sağlık Bakanlığı** (2020). *5 Mayıs 2020 Dünya Astım Günü Basın Bildirisi*. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kronikhastaliklar-haberler/5-mayis-2020-dunya-astim-gunu-basin-bildirisi.html#:~:text=Ast%C4%B1m%20tekrarlayan%20ve%20ataklar%20halinde,%20milyon%20ast%C4%B1m%20hastas%C4%B1%20bulunmaktad%C4%B1r>.
- [11] **Akagündüz, G.** (2022). *Astımlı Bireylerde Sağlık Okuryazarlığı ve Astım Kontrolü*. (yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- [12] **Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD).** (2021). *Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2021 Report)*. [https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2020/11/GOLD-REPORT-2021-v1.1-25Nov20\\_WMV.pdf](https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2020/11/GOLD-REPORT-2021-v1.1-25Nov20_WMV.pdf).
- [13] **Wenzel SE.** (2006). Asthma: defining of the persistent adult phenotypes. *Lancet.*;368(9537):804-13.
- [14] **Global Initiative for Asthma.** (2016). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).

- [15] **ATUDER** (2020). *Ciddi KOAH Astm.*  
[https://file.atuder.org.tr/\\_atuder.org/fileUpload/fUFV86jLLk2Y.pdf](https://file.atuder.org.tr/_atuder.org/fileUpload/fUFV86jLLk2Y.pdf)
- [16] Postma DS, Rabe KF. The Asthma-COPD Overlap Syndrome. *N Engl J Med.* 2015;373(13):1241-9
- [17] **Global Initiative for Asthma and Global Initiative for Chronic Obstructive Disease.** (2016). Diagnosis of diseases of chronic airflow limitations: Asthma, COPD and Asthma-COPD overlap syndrome (ACOS). [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).
- [18] **Nathan RA, Sorkness CA, Kosinski M, Schatz M, Li JT, Marcus P, et al.** (2004). Development of the asthma control test: a survey for assessing asthma control. *J Allergy Clin Immunol.* 113(1):59-65.
- [19] **Lambrecht BN, Hammad H.** (2012). The airway epithelium in asthma. *Nat Med.* 18(5):684-92.
- [20] **O'Byrne PM, Pedersen S, Lamm CJ, Tan WC, Busse WW, Group SI.** (2009). Severe exacerbations and decline in lung function in asthma. *Am J Respir Crit Care Med.* 179(1):19-24
- [21] **Torén K, Brisman J, Järvalho B.** (1993). Asthma and asthma-like symptoms in adults assessed by questionnaires. A literature review. *Chest.* 104(2):600-8
- [22] **Ferris BG.** (1978). Epidemiology Standardization Project (American Thoracic Society). *Am Rev Respir Dis.* 118(6 Pt 2):1-120
- [23] **Burney PG, Laitinen LA, Perdrizet S, Huckauf H, Tattersfield AE, Chinn S, et al.** (1989). Validity and repeatability of the IUATLD (1984) Bronchial Symptoms Questionnaire: an international comparison. *Eur Respir J.* 2(10):940-5
- [24] **Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R.** (2004). Global Initiative for Asthma (GINA) Program. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. *Allergy.* 59(5):469-78
- [25] **To T, Stanojevic S, Moores G, Gershon AS, Bateman ED, Cruz AA, et al.** (2012). Global asthma prevalence in adults: findings from the cross-sectional world health survey. *BMC Public Health.* 12:204
- [26] **Selroos O, Kupczyk M, Kuna P, Łacwik P, Bousquet J, Brennan D, et al.** (2015). National and regional asthma programmes in Europe. *Eur Respir Rev.* 24(137):474-83
- [27] **To T, Stanojevic S, Feldman R, Moineddin R, Atenafu EG, Guan J, et al.** (2013). Is asthma a vanishing disease? A study to forecast the burden of asthma in 2022. *BMC Public Health.* 13: 254
- [28] **Eagan TM, Brøgger JC, Eide GE, Bakke PS.** (2005). The incidence of adult asthma: a review. *Int J Tuberc Lung Dis;*9(6):603-12
- [29] **Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators.** (2015). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.* 386(9995):743-800.
- [30] **GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators.** (2015). Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.* 385(9963):117-71
- [31] **Braman SS.** (2006). The global burden of asthma. *Chest.* 130 (1 Suppl):4S-12S
- [32] **Torjesen I.** (2014). Two thirds of deaths from asthma are preventable, confidential inquiry finds. *BMJ.* 348:g3108

- [33] **Gibson GJ, Loddenkemper R, Lundbäck B, Sibille Y.** (2013). Respiratory health and disease in Europe: the new European Lung White Book. *Eur Respir J.* 42(3):559-63
- [34] **Cazzoletti L, Marcon A, Janson C, Corsico A, Jarvis D, Pin I, et al.** (2007). Asthma control in Europe: a real-world evaluation based on an international population-based study. *J Allergy Clin Immunol.* 120(6):1360-7
- [35] **Doz M, Chouaid C, Com-Ruelle L, Calvo E, Brosa M, Robert J, et al.** (2013). The association between asthma control, health care costs, and quality of life in France and Spain. *BMC Pulm Med.* 13:15
- [36] **Van Ganse E, Laforest L, Pietri G, Boissel JP, Gormand F, Ben-Joseph R, et al.** (2002). Persistent asthma: disease control, resource utilisation and direct costs. *Eur Respir J.* 20(2):260-7
- [37] **Moffatt MF, Gut IG, Demenais F, Strachan DP, Bouzigon E, Heath S, et al.** (2010). A large-scale, consortium-based genomewide association study of asthma. *N Engl J Med.* 363(13):1211- 21.
- [38] **Zhang Y, Moffatt MF, Cookson WO.** (2012). Genetic and genomic approaches to asthma: new insights for the origins. *Curr Opin Pulm Med.* 18(1):6-13
- [39] **Ober C, Yao TC.** (2011). The genetics of asthma and allergic disease: a 21st century perspective. *Immunol Rev.* 242(1):10-30
- [40] **Bouzigon E, Corda E, Aschard H, Dizier MH, Boland A, Bousquet J, et al.** (2008). Effect of 17q21 variants and smoking exposure in early-onset asthma. *N Engl J Med.* 359(19):1985-94.
- [41] **Smit LA, Strachan DP, Vermeulen R, de Bakker PI, Demenais F, Dumas O, et al.** (2014). Human leukocyte antigen class II variants and adult-onset asthma: does occupational allergen exposure play a role? *Eur Respir J.* 44(5):1234-42.
- [42] **Laprise C, Bouzigon E.** (2011). To define the biological nature of asthma. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 1(5):391-2
- [43] **Bégin P, Nadeau KC.** (2014). Epigenetic regulation of asthma and allergic disease. *Allergy Asthma Clin Immunol.* 10(1):27.
- [44] **Harb H, Renz H.** (2015). Update on epigenetics in allergic disease. *J Allergy Clin Immunol.* 135(1):15-24
- [45] **Bousquet J, Farrell J, Crooks G, Hellings P, Bel EH, Bewick M, et al.** (2016). Scaling up strategies of the chronic respiratory disease programme of the European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing (Action Plan B3: Area 5). *Clin Transl Allergy.* 6:29
- [46] **Bousquet J, Kiley J, Bateman ED, Viegi G, Cruz AA, Khaltayev N, et al.** (2010). Prioritised research agenda for prevention and control of chronic respiratory diseases. *Eur Respir J.* 36(5):995- 1001.
- [47] **Vernon MK, Wiklund I, Bell JA, Dale P, Chapman KR.** (2012). What do we know about asthma triggers? a review of the literature. *J Asthma.* 49(10):991-8.
- [48] **Smits HH, Hiemstra PS, Prazeres da Costa C, Ege M, Edwards M, Garn H, et al.** (2016). Microbes and asthma: Opportunities for intervention. *J Allergy Clin Immunol.* 137(3):690-7
- [49] **Melikoğlu, G., Kurtoğlu, S. & Kültür, Ş.** (2015). Türkiye’de Astım Tedavisinde Geleneksel Olarak Kullanılan Bitkiler. *Marmara Pharmaceutical Journal*, 19 (1), 1-11.
- [50] **Tutluoğlu, B.** (2016). Astım Tanı, Takip ve Tedavisi. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 8 (5) , 24-30.
- [51] **Astım Tanı ve Tedavi Rehberi** (2010). *Türk Toraks Dergisi*;11: E5-E75.

- [52] **Bavbek, S. & Işık, R. & Özyigit, L. & Özturk, A.** (2020). Astım Tanı ve Tedavi Rehberi 2020 Güncellemesi.
- [53] **Sonnedecker G. Kremers And Urdang's** (1976). *History Of Pharmacy*. Fourth Ed. Philadelphia: J. B. Lippincott Company.
- [54] **Bektay, Y., Sancar, M., Ali Jadoo, S., Izzettin, F.** (2020). Time to change to improve health: clinical pharmacy and pharmaceutical care education in Turkey. *Journal of Ideas in Health*, cilt.3, ss.130-134.
- [55] **Tonna, Antonella P., Derek Stewart, and Dorothy Mccaig.** (2008) An International Overview Of Some Pharmacist Prescribing Models. *J Malta Coll Pharm Prac* 14: 20-26
- [56] **Hepler CD, Strand LM.** (1990). Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. *Am J Hosp Pharm*; 47: 533–43
- [57] **Hepler CD, Angaran D.** (1996). *The nature of caring*. In: Knowlton CH, Penna RP, editors. *Pharmaceutical care*. New York: Chapman & Hall,
- [58] **Hepler CD.** (2001). Regulating for outcomes as a systems response to the problem of drugrelated morbidity. *J Am Pharm Assoc (Wash)*; 41: 108–15
- [59] **Morris CJ, Cantrill JA, Hepler CD, Noyce PR.** (2002). Preventing drug-related morbidity determining valid indicators. *Int J Qual Health Care*; 14(3): 183–98
- [60] **Yıldırım N.** (2013). From the Charity Hospital to The Bezmialem Foundation University. Bezmialem Vakif University, Istanbul: 273 pages.
- [61] **Mclean W, Gillis J, Waller R.** (2003). The BC Community Pharmacy Asthma Study: a study of clinical, economic and holistic outcomes influenced by an asthma care protocol provided by specially trained community pharmacists in British Columbia. *Canadian respiratory journal*;10(4):195-202.
- [62] **Anonymous.** (1997). A pharmacy Pioneer. *Int Pharm J*; 11(3): 69
- [63] **Schlienger RG, Fedson DS, Jick SS, Jick H, Meier CR.** (2007). Statins and the risk of pneumonia: a population-based, nested case-control study. *Pharmacotherapy*, 27: 325-332
- [64] **Ellis SL, Billups SJ, Malone DC, Carter BL, Covey D, Mason B, Jue S, Carmichael J, Guthrie K, Sintek CD, Dombrowski R, Geraets DR, Amato M.** (2000). Types of interventions made by clinical pharmacists in the IMPROVE study. Impact of managed pharmaceutical care on resource utilization and outcomes in veterans affairs medical centers. *Pharmacotherapy*. 20: 429-435
- [65] **Anaya JP, Rivera JO, Lawson K, Garcia J, Luna J, Jr., Ortiz M.** (2008). Evaluation of pharmacist-managed diabetes mellitus under a collaborative drug therapy agreement. *Am J Health Syst Pharm*. 65: 1841-1845
- [66] **Strand LM, Guerrero RM, Nickman NA, Morley PC.** (1990). Integrated patientspecific model of pharmacy practice. *Am J Hosp Pharm*. 47: 550- 554.
- [67] **De Rijdt T, Willems L, Simoens S.** (2008). Economic effects of clinical pharmacy interventions: a literature review. *Am J Health Syst Pharm*. 65: 1161-1172
- [68] **Pande S, Hiller JE, Nkansah N, Bero L.** (2013). The effect of pharmacist-provided non-dispensing services on patient outcomes, health service utilisation and costs in low- and middle-income countries. *Cochrane Database Syst Rev*. CD010398
- [69] **Dawoud DM, Smyth M, Ashe J, Strong T, Wonderling D, Hill J, Varia M, Dyer P, Bion J.** (2019). Effectiveness and cost effectiveness of pharmacist input

- at the ward level: a systematic review and meta-analysis. *Res Social Adm Pharm.* 15: 1212-1222
- [70] **Schumock GT, Butler MG, Meek PD, Vermeulen LC, Arondekar BV, Bauman JL.** (2003). Task Force on Economic Evaluation of Clinical Pharmacy Services of the American College of Clinical Pharmacy. Evidence of the economic benefit of clinical pharmacy services: 1996- 2000. *Pharmacotherapy.* 23: 113-132.
- [71] **Sriram S, Chack LE, Ramasamy R, Ghasemi A, Ravi TK, Sabzghabae AM.** (2011). Impact of pharmaceutical care on quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Res Med Sci.* 16 Suppl 1(Suppl1):S412-8. PMID: 22247727; PMCID: PMC3252774.
- [72] **Carlton J, Kaltenthaler E.** (2011). Health-related quality of life measures (HRQoL) in patients with amblyopia and strabismus: a systematic review. *Br J Ophthalmol.* 95(3):325–30.
- [73] **Sakthong P, Suksanga P, Sakulbumrungsil R, Winit-Watjana W.** (2015). Development of patient-reported outcomes measure of pharmaceutical therapy for quality of life (PROMPT-QoL): a novel instrument for medication management. *Res Soc Adm Pharm.* 11(3):315–38.
- [74] **Basheti IA, Reddel HK, Armour CL, Bosnic-Anticevich SZ.** (2005). Counseling about turbuhaler technique: needs assessment and effective strategies for community pharmacists. *Respir Care;* 50: 617–23.
- [75] **Vainio KK, Korhonen MJ, Hirvonen AM, Enlund KH.** (2001). The perceived role and skills of pharmacists in asthma management after in-house training. *Pharm World Sci;* 23: 6–12.
- [76] **Kesten S, Zive K, Chapman KR.** (1993). Pharmacist knowledge and ability to use inhaled medication delivery systems. *Chest;*104:1737–42.
- [77] **Herborg H, Soendergaard B, Froekjaer B, Fonnesbaek L, Jorgensen T, Hepler CD, et al.** (2001). Improving drug therapy for patients with asthma—part 1: patient outcomes. *J Am Pharm Assoc (Wash);*41:539–50.
- [78] **Moudgil H, Marshall T, Honeybourne D.** (2000). Asthma education and quality of life in the community: a randomised controlled study to evaluate the impact on white European and Indian subcontinent ethnic groups from socioeconomically deprived areas in Birmingham, UK. *Thorax;* 55: 177–83.
- [79] **Weinberger M, Murray MD, Marrero DG, Brewer N, Lykens M, Harris LE, et al.** (2002). Effectiveness of pharmacist care for patients with reactive airways disease: a randomized controlled trial. *JAMA;* 288: 1594–602
- [80] **Bernsten C, Bjorkman I, Caramona M, Crealey G, Frokjaer B, Grundberger E, et al.** (2001). Improving the well-being of elderly patients via community pharmacy-based provision of pharmaceutical care: a multicentre study in seven European countries. *Drugs Aging;* 18: 63–77.
- [81] **Şekerel BE, Gemicioğlu B, Soriano JB.** (2006). Asthma insights and reality in Turkey (Airet) Study. *Respir Med;* 100(10): 1850–4.
- [82] **Şekerel BE, Saraclar Y, Ones U, Guneser S, Akcakaya N, Tanac R, et al.** (2001). Childhood asthma perception in Turkey under real-life environment (CAPTURE) study. *Pediatr Allergy Immunol;* 12: 266–73
- [83] **Rabe KF, Adachi M, Lai CK, Soriano JB, Vermeire PA, Weiss KB, et al.** (2004). Worldwide severity and control of asthma in Pharm World Sci (2007) 29:199–204 203 123 children and adults: the global asthma insights and reality surveys. *J Allergy Clin Immunol;* 114: 40–7.

- [84] **National Asthma Education and Prevention Program.** (2007). Expert Panel Report 3 (EPR-3): Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma Summary Report 2007. *J Allergy Clin Immunol*; 120 5 Suppl: S94-138.
- [85] **Al-Jahdali H, Ahmed A, Al-Harbi A, Khan M, Baharoon S, Bin Salih S, et al.** (2013). Improper inhaler technique is associated with poor asthma control and frequent emergency department visits. *Allergy Asthma Clin Immunol*; 9: 8.
- [86] **Al-Jahdali HH, Al-Hajjaj MS, Alanezi MO, Zeitoni MO, Al-Tasan TH.** (2008). Asthma control assessment using asthma control test among patients attending 5 tertiary care hospitals in Saudi Arabia. *Saudi Med J*; 29: 714-7.
- [87] **Kritikos V, Armour CL, Bosnic-Anticevich SZ.** (2007). Interactive small-group asthma education in the community pharmacy setting: A pilot study. *J Asthma*; 44: 57-64
- [88] **Odili V, Ajayi F.** (2009). Assessing the knowledge of asthma among community pharmacists in Edo State. *Int J Health Res*; 2: 315-22.
- [89] **Abdelhamid E, Awad A, Gismallah A.** (2008). Evaluation of a hospital pharmacy-based pharmaceutical care services for asthma patients. *Pharm Pract (Granada)*; 6: 25-32.
- [90] **Dizdar EA, Civelek E, Şekerel BE.** (2007). Community pharmacists' perception of asthma: A national survey in Turkey. *Pharm World Sci*; 29: 199-204.
- [91] **Saini B, Smith L, Armour C, Krass I.** (2006). An educational intervention to train community pharmacists in providing specialized asthma care. *Am J Pharm Educ* 70: 118.
- [92] **Rabe KF, Adachi M, Lai CK, Soriano JB, Vermeire PA, Weiss KB, Weiss ST.** (2004). Worldwide severity and control of asthma in children and adults: the global asthma insights and reality surveys. *The journal of allergy and clinical immunology*.
- [93] **Burney PG, Chinn S, Rona RJ.** (1990). Has the prevalence of asthma increased in children? Evidence from the national study of health and growth 1973-86. *British Medical Journal*, 300.
- [94] **Alghadeer S.M, Mayet A. Y., Babelghaith S.D, Almutairi M.F, Alanzi F.T, Alshahrani M.M, Wajid S., Mohamed N.** (2015). Evaluation of knowledge and attitude towards asthma care in hospital and community pharmacy settings at central Saudi Arabia. *International Journal of Green Pharmacy*.
- [95] **Elaro A, Bosnic-Anticevich S, Kraus K, Farris KB, Shah S, Armour C, Patel MR.** (2017). Pharmacists' perspectives of the current status of pediatric asthma management in the U.S. community pharmacy setting. *International Journal of Clinical Pharmacy*.
- [96] **Büyüköztürk, Ş.** (2010). *Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı*, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- [97] **Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. Ve Demirel, F.** (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- [98] **Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş.** (2012). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve Lisrel Uygulamaları*, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- [99] **Bayram, N.** (2004). *Sosyal Bilimlerde SPSS İle Veri Analizi*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- [100] **Alghadeer, S.M., Mayet, A.Y., Babelghaith, S.D., Almutairi, M.F., Alanzi, F.T., Alshahrani, M.M., Wajid, S., Al-Arifi, M.N.** (2015). Evaluation of knowledge and attitude towards asthma care in hospital and community

pharmacy settings at central Saudi Arabia. *International Journal of Green Pharmacy*, 9 (4), 79-85.

- [101] **Odili, V; Ajayi, F** (2010). Assessing the knowledge of asthma among community pharmacists in Edo state. *International Journal of Health Research*, 2(4), –.
- [102] **Jankie, S. Stuart, A.R.V., Mohammed, S.R., Sewdass, K., Sakhamuri, S. Pereira, L.M.P.** (2022). How do community pharmacists in Trinidad perceive knowledge and practice of asthma care?, *Journal of Pharmaceutical Health Services Research*, 13(1), Pages 48–50,
- [103] **Amorha, K. C., Okpe, C. L., & Dim, O. F.** (2018). Knowledge, Attitudes And Perceived Practice Towards Asthma Among Pharmacy Students In Southern Nigeria. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 10(11), 28.
- [104] **Chiang YC, Lee CN, Lin YM, Yen YH, Chen HY.** (2010). Impact of a continuing education program on pharmacists' knowledge and attitudes toward asthma patient care. *Med Princ Pract.* 19(4):305-11.
- [105] **Akram, W., Ahmad, H., Jamshaid, M., & Ismail, N.** (2018). Assessment Of Asthma Knowledge Among Urban Community Pharmacists In Selangor, Malaysia. *The Pakistan Armed Forces Medical Journal*, 68(3), 651-57.
- [106] **Apikoğlu-Rabuş, Ş., Yesilyaprak, Gozde; Izzettin, Fikret Vehbi** (2016). Drug-related problems and pharmacist interventions in a cohort of patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Medicine*, 120(), 109–115.
- [107] **González-Martin; G., Joo, I., Sánchez, I.** (2003). Evaluation of the impact of a pharmaceutical care program in children with asthma. *Patient Educ Couns*, 49(1), 13–18.
- [108] **Sancar M.** (2004). Astım Tedavisinde Klinik Eczacının Rolü. *Pharma Karadeniz*. SAYI 1 SYF 10-13
- [109] **Acemoğlu A, ve Aktürk Z** (2012). Tıbbi araştırmalarda güvenilirlik ve geçerlilik. *Dicle Tıp Dergisi*, 39(2), 316 - 319.
- [110] **British Thoracic Society Scottish Intercollegiate Guidelines Network.** (2008). British Guideline on the Management of Asthma. *Thorax*; 63 Suppl 4:iv1-121.
- [111] **Marshik P.** (2003). Pharmacists and allergists: working together to improve the management of patients with asthma and allergies. *J Am Pharm Assoc (Wash DC)*; 43: 439–40.
- [112] **Saini, B. et al.** (2011). Role of community pharmacists in asthma - australian research highlighting pathways for future primary care models, *Australas. Med. J.* 4 (4) 190–200.
- [113] **Mehuys, E. et al.** (2008). Effectiveness of pharmacist intervention for asthma control improvement, *Eur. Respir. J.* 31 (4) 790–799.
- [114] **Pande, S. et al.** (2013). The effect of pharmacist-provided non-dispensing services on patient outcomes, health service utilisation and costs in low- and middle-income countries, *Cochrane Database Syst. Rev.* (2) Cd010398.
- [115] **Senna, G. et al.** (2017). The role of the pharmacy in the management of bronchial asthma: literature-based evaluation, *Ann. Allergy Asthma Immunol.* 118 (2) 161–165.
- [116] **Armour, C.L. et al.** (2011). Using the community pharmacy to identify patients at risk of poor asthma control and factors which contribute to this poor control, *J. Asthma* 48 (9) 914–922.

- [117] **Fathima, M. et al.** (2013). The role of community pharmacists in screening and subsequent management of chronic respiratory diseases: a systematic review, *Pharm. Pract.* 11(4) 228–245.
- [118] **Nguyen TS, Nguyen TLH, Pham TTV, Cao TBT, Nguyen VK, Hua S, Li SC.** (2018). Effectiveness of a short training program for community pharmacists to improve knowledge and practice of asthma counselling - A simulated patient study. *Respir Med.* Nov; 144: 50-60.
- [119] **Gemicioğlu, B. S. Borekci, G. Can.** (2014). Investigation of knowledge of asthma and inhaler devices in pharmacy workers, *J. Asthma* 51 (9) 982–988.
- [120] **Dizdar EA, Civelek E, Şekerel BE.** (2007). Community pharmacists' perception of asthma: a national survey in Turkey. *Pharm World Sci.* 29(3):199-204.
- [121] **Larsson, M. et al.** (2000). Antibiotic medication and bacterial resistance to antibiotics: a survey of children in a Vietnamese community, *Trop. Med. Int. Health* 5 (10) 711–721.
- [122] **Osman, A. I.S. Ahmed Hassan, M.I. Ibrahim.** (2012). Are Sudanese community pharmacists capable to prescribe and demonstrate asthma inhaler devices to patrons? A mystery patient study, *Pharm. Pract.* 10 (2) 110–115.
- [123] **Said ASA, Hussain N, Kharaba Z, Al Haddad AHI, Abdelaty LN, Hussein RRS.** (2022). Knowledge, attitude, and practice of pharmacists regarding asthma management: a cross-sectional study in Egypt. *J Pharm Policy Pract.* 3;15(1):35.
- [124] **Casset A, Meunier-Spitz M, Rebotier P, Lefèvre H, Barth C, Heitz C, et al.** (2014). Asthma management and inhalation techniques among community pharmacists in 2009: a comparison with the 1999 survey. *J Asthma.* 51(9): 964–73.
- [125] **Paravattil B, Kheir N, Yousif A.** (2017). Utilization of simulated patients to assess diabetes and asthma counseling practices among community pharmacists in Qatar. *Int J Clin Pharm.* 39(4):759–68.
- [126] **Khan TM, Azhar S.** (2013). A study investigating the community pharmacist knowledge about the appropriate use of inhaler, Eastern Region AlAhsa, Saudi Arabia. *Saudi Pharm J.* 21(2):153–7.
- [127] **McLaughlin K, Jensen M, Foureur M, Murphy VE.** (2020). Antenatal asthma management by midwives in Australia—self-reported knowledge, confidence and guideline use. *Women and Birth.* 33(2):e166–75.
- [128] **Salama AA, Mohammed AA, El Okda ESE, Said RM.** (2010). Quality of care of Egyptian asthmatic children: clinicians adherence to asthma guidelines. *Ital J Pediatr.* 21(36):33.
- [129] **Saini B, Smith L, Armour C, Krass I.** (2006). An educational intervention to train community pharmacists in providing specialized asthma care. *Am J Pharm Educ* 70: 118.
- [130] **Barker BH.** (1987). Last breath. A general practice study of asthma knowledge. *Aust Fam Physician;* 16:548- 55, 558.
- [131] **Guirguis LM.** (2017). Assessing the knowledge to practice gap: The asthma practices of community pharmacists. *Can Pharm J (Ott).* 20;151(1):62-70.
- [132] **Weinberger M, Murray MD, Marrero DG, Brewer N, Lykens M, Harris LE, et al.** (2002). Effectiveness of pharmacist care for patients with reactive airways disease: a randomized controlled trial. *JAMA;* 288: 1594–602.

- [133] **Stergachis A, Gardner JS, Anderson MT, Sullivan SD.** (2002). Improving pediatric asthma outcomes in the community setting: does pharmaceutical care make a difference? *J Am Pharm Assoc (Wash)*; 42: 743–52.
- [134] **Moudgil H, Marshall T, Honeybourne D.** (2000). Asthma education and quality of life in the community: a randomised controlled study to evaluate the impact on white European and Indian subcontinent ethnic groups from socioeconomically deprived areas in Birmingham, UK. *Thorax*; 55: 177–83.
- [135] **Herborg H, Soendergaard B, Froekjaer B, Fonnesbaek L, Jorgensen T, Hepler CD, et al.** (2001). Improving drug therapy for patients with asthma—part 1: patient outcomes. *J Am Pharm Assoc (Wash)*; 41: 539–50.
- [136] **Gelfand EW.** (2008). The impact of asthma on the patient the family and society. *Adv Study Med*; 8: 57-63.
- [137] **Abdelhamid E, Awad A, Gismallah A.** (2008). Evaluation of a hospital pharmacy-based pharmaceutical care services for asthma patients. *Pharm Pract (Granada)*; 6: 25-32.
- [138] **Odili V, Ajayi F.** (2009). Assessing the knowledge of asthma among community pharmacists in Edo State. *Int J Health Res*; 2: 315-22.
- [139] **Iraqi B, Jroundi I, Iraqi A, Mahraoui C.** (2018). The pharmacist's role in managing and ameliorating childhood's asthma care: a descriptive and transversal study about 104 pharmacists in the city of Rabat in Morocco. *Pan Afr Med J.* 6; 30: 101.

## **EKLER**

**EK A:** Etik kurul onayı

**EK B:** Anket formu



## EK A

Evrak Tarih ve Sayısı: 23.09.2021-33198



T.C.  
BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : E-54022451-050.05.04-33198  
Konu : Etik Kurul Kararı - Fikret Vehbi  
İZZETTİN

23.09.2021

Sayın Prof.Dr. Fikret Vehbi İZZETTİN  
Klinik Eczacılık Anabilim Dalı Başkanlığı - Anabilim Dalı Başkanı

02/08/2021-25833 evrak tarih ve numarasıyla etik kurul onayı alınmış "Eczacıların Astım Farmasötik Bakımında Bilgi Tutum ve Davranışlarının Araştırılması" isimli çalışmada anketin 3. bölümü olan astım bilgi seviyesi ölçümü kısmına soru (14-21) eklenmesi değişikliği Üniversitemiz Etik Kurullar Birimi'nin 21.09.2021 tarihli, 20 sayılı Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu toplantısında değerlendirilmiş olup, mevcudun oybirliğiyle onaylanmasına karar verilmiştir.  
Gereğini ve bilgilerinizi arz/rica ederim.

Prof.Dr. İsmail MERAL  
Başkan

*Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.*

Doğrulama Kodu :BSF45F9HMZ Pin Kodu :97482 Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/etbd?eK=5394&eD=BSF45F9HMZ&eS=33198>  
Bezmialem Vakıf Üniversitesi Adnan Menderes Bulvarı (Vatan Caddesi) Fatih / İstanbul Bilgi için: Zübeyde ÖZDEMİR  
Telefon No:0 (212) 523 22 88 Faks No:0 (212) 533 23 26 Urvan: Memur  
e-Posta:info@bezmialem.edu.tr İnternet Adresi:www.bezmialem.edu.tr



## **EK B**

### **ARAŞTIRMANIN ADI**

Eczacıların Astım Farmasötik Bakımında Bilgi Seviyesi Tutum ve Davranışlarının Araştırılması

### **ARAŞTIRMANIN AMACI**

Astım, değişik ülkelerde popülasyonun % 1-18'ini etkileyen ve sık görülen kronik respiratuar bir hastalıktır.

Çalışmamızın amacı Eczacıların Astım hastalığına hakkında algıları, bilgi seviyeleri ve tutumları aşağıdaki anket yardımıyla tespit etmektir. Elde edilen veriler astım hastalığı farmasötik bakımında ihtiyaçları saptanacak sağlık uygulayıcılarına yol gösterici olacaktır. Çalışmanın sonuçlarının, ileriki dönemlerde eczacıların astım hastalığı farmasötik bakım hizmet kalitesinin ölçülmesi ve artırılmasına katkıda bulunacağı öngörülmektedir.

### **Astım Farmasötik Bakımı Hakkında Bilgi Seviyesi, Tutum ve Davranış Ölçüm Anketi**

1. Turbuhaler gibi astım ilaçlarının kullanım tekniği eczacılar tarafından hastaya gösterilmelidir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

2. İnhalerlerin kullanımı ve inhalasyon tekniği eczacıların hastalara verdiği danışmanlığın en önemli yönlerinden biridir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

3. Hastaların önemli bir bölümü ölçülü doz inhaler uygulama sistemlerini kullanmakta zorluk çeker.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

4. Serbest eczacılar tarafından terapötik sonuçların izlenmesinin birinci basamak sağlık hizmetlerinde astım hastaları için ilaç tedavisinin kalitesini iyileştirmede etkili bir stratejidir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

5. Astım tedavisinde klinik sonuçlar etkili eczacı-hasta iletişimiyle geliştirilebilir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

6. Farmasötik bakımın sağlanmasıyla birlikte maliyet tasarrufları sağlanır.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

7. Türkiye'deki hastalarda astım kontrolü düşüktür.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

8. Türkiye'deki astım hastaları, hastalık şiddetini hafife alırlar.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

9. Türkiye'deki astım hastaları, hastalık üzerindeki kontrol düzeylerini olduğundan fazla olduğunu düşünürler.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

10. Türkiye'de astım konusunda hasta eğitimine ihtiyaç vardır.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

11. Astımın başarılı yönetimi, hasta ve sağlık ekibi arasında iyi bir iletişim gerektirir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

12. Astım bireylerin okul ve iş günlerinde kayıplara neden olur.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

13. Astım tedavisi oldukça değişken olduğundan, periyodik olarak takip edilmelidir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

14. Astım tedavisinde yeni ilaç reçetelemeden önce hastanın ilaca, inhaler tekniğine ve çevresel kontrol önlemlerine uyumunu değerlendirmek önemli değildir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

15. İnhaler kortikosteroidler tüm yaş gruplarında en etkili uzun vadeli kontrol edici ilaçlardır.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

16. Yanlış inhaler cihazı kullanımı daha sık acil servis ve hastane başvurularına neden olur.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

17. Uygun astım eğitiminin olmaması, yanlış cihaz kullanımının büyük bir nedeni olabilir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

18. 20 yaşın altındaki genç hastalar, yaşlı hastalara kıyasla daha iyi astım kontrolüne sahiptir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

19. Astım kontrol düzeyi ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

20. Eczacılar tarafından verilen astım eğitimi, klinik sonuçları iyileştirmede olağan bakımdan daha etkilidir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

21. Serbest eczacılar bilgi ve becerilerini güncellemek için sürekli mesleki eğitim almaları gerekmektedir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

22. Eczacının müdahalesinin hastalarda astımla ilgili sonuçlar üzerinde olumlu bir etkisi vardır.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

23. Hastaların astım ilaç tedavisinin, eczacı tarafından gözden geçirilmesinin akut atak sıklığı ortalamasında azalmaya neden olur.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

24. Astım hastalarında optimal olmayan ilaç kullanımının önüne geçmek için sağlık uzmanları ile hastalar arasındaki iletişim geliştirilmelidir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

25. Serbest eczacılar tarafından verilen astım farmasötik bakım hizmeti klinik ve ekonomik sonuçlarda iyileşmeye enden olur.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

26. Astım kontrolü fizyolojik, çevresel ve davranışsal birçok faktörden etkilenmektedir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

27. Okul çağında olan adölesanların, öğretmenlerin ve okul personeli astım hakkında yeterli bilgiye sahip değildir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

28. İnhaler cihazlar, cihaz kullanımıyla ilgili gerekli eğitimi verdikten ve hastanın bu cihazı kullanabildiğinden emin olunduktan sonra reçetelenmelidir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

29. Küçük çocuklarda astımla uyumlu semptomlar viral enfeksiyonlar sırasında ortaya çıksa bile, on günden uzun sürüyor ve yılda 3 defadan fazla tekrarlıyor ise o çocukta astım düşünmek gerekir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

30. Eczacılar birinci basamak astım bakımı sağlamak için sertifikalandırılmalıdır.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

31. Astımın, duyu durumu üzerindeki etkisi önemsizdir (21).

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

32. Astım tedavisinin sonucu, sağlık hizmeti sunucularının çabalarından çok hastanın davranışına bağlıdır.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

33. Astımlı hastalar, tepe akış ölçer (peak flow meter) ile hastalık takibinden fayda görmezler.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

34. Astım bakımında solunum fonksiyonunun kontrolü çok karmaşıktır.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

35. Astımlı insanlar, hastalıklarıyla ilgilenmemeye karar verme hakkına sahiptir.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

36. Astım bakım ekibinin en önemli üyesi hastadır.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

37. Eczacı astım bakım ekibinde önemli bir rol oynar.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

38. Eczacılara sunulacak astım eğitimleri, astım öz-yönetimi üzerine olmalıdır.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )

39. Astım yönetimine ilişkin kolaylaştırıcıları ve bariyerleri araştıran çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kesinlikle Katılmıyorum ( ) Katılmıyorum ( ) Katılıyorum ( ) Kesinlikle Katılıyorum ( ) Fikrim Yok ( )



## ASTIM BİLGİ SEVİYESİ ÖLÇÜM ANKET

1. Ebeveynlerden birisinin astımlı olması halinde çocukta astım riski yükselir.  
D  Y
2. Astım hastalarına diyabeti olup olmadığı sorulmalıdır.  
D  Y
3. Tüm erişkin ve adölesan astımlıların ağır atak riskini düşürmek ve semptomların kontrolünü sağlamak amacıyla inhaler steroid içeren kontrol edici tedavi almaları önerilir.  
D  Y
4. Astım ataklarında semptom giderici olarak kullanılan ilacı, hastanın her zaman yanında taşıması gerektiği konusunda hastaya gerekli uyarı yapılmalıdır.  
D  Y
5. İn hale steroidlerin lokal yan etkileri orofaringeal kandidiyazis, ses kısıklığı (disfoni) ve üst solunum yolu irritasyonuna bağlı oluşan öksürüktür.  
D  Y
6. Yüksek dozda uzun süre kullanılan inhale kortikosteroidlerin sistemik yan etkilerini azaltmak için post-menopozal dönem kadınlara kalsiyum ve D vitamini eklenmesi önerilmektedir.  
D  Y
7. Seretide Diskus kullanımını takiben, ağzın su ile gargara yapılarak çalkalanmasının, ses kısıklığı, kandidiyazis ve iritasyona bağlı öksürük oluşumunu gidermek için yararlı olacağı konusunda hasta bilgilendirilmelidir.  
D  Y
8. Çocuklarda Besin alerjisi varlığı, astım şiddetini tahmin etmek için önemli bir belirteçtir.  
D  Y
9. Hastaya, alerjenlerin, sigaranın, iritanların, solunum yolu infeksiyonlarının, egzersizin, hava kirliliğinin, besinsel katkı maddelerinin, bazı ilaçların ve stresin astımı tetikleyebileceği söylenmelidir.  
D  Y
10. Başta inek sütü olmak üzere tüm besin alerjisi ve/veya atopik dermatiti olan çocukların hastalık şiddetine bakılmaksızın, büyük bir kısmında astım ortaya çıkmaktadır.

D  Y

11. Gastroözefageal reflü semptomları şiddetli astımı olan hastalarda sıklıkla rastlanan bir komorbiditedir.

D  Y

12. Kistik fibrozis olan çocuklardaki en sık rastlanan bulgu kronik öksürük ve balgam çıkarılmasıdır. Balgam çıkarmak astım için çok atipik bir bulgudur ve bu çocuklarda mutlaka Kistik fibrozis düşünülmelidir.

D  Y

1. Derin alınmış nefes dışarı boşaltılır, diskus ağızlığı dudaklar arasına alınıp, derin ve hızlı bir nefes alınır, cihaz ağızdan çekilir.

2. Ağız kısmı kişiye dönük, yere paralel tutulur, hareket kolu ileriye doğru itilir, klik duyulur.

3. Açmak için bir el dış kapağı tutar, diğer el baş parmağı ile çentik yeri sonuna kadar itilir. Derin alınmış nefes dışarı boşaltılır, diskus ağızlığı dudaklar arasına alınıp, derin ve hızlı bir nefes alınır, cihaz ağızdan çekilir.

4. Nefes ortalama 10 sn. tutulur, burundan yavaş olarak nefes verilir Baş parmak alettaki yerine konup, geriye doğru sonuna kadar çekilip klik duyulur; alet artık kapalıdır.

13. Yukarıda verilen Discus kullanım adımlarını doğru sıralanışı aşağıdaki şıklardan hangisinde verilmiştir?

- A) 1-2-3-4
- B) 3-1-2-4
- C) 1-4-2-3
- D) 2-3-4-1
- E) 3-2-1-4

14. Farmasötik bakımın kademelerini işaretleyiniz. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- A) Hastanın probleminin anlaşılması
- B) Verilerin toplanması, yorumlanması ve kayıt altına alınması
- C) Terapötik amacın tanımlanması
- D) Terapötik planın geliştirilmesi
- E) Hastaya eczanede psikolojik danışmanlık hizmetinin sağlanması
- F) Eğitimde sadece yazılı materyallerin kullanılması
- G) İzlem planının oluşturulması

15. Aşağıdakilerden hangisi ilaç kaynaklı problem olarak kabul edilebilir (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- A) Herhangi bir endikasyon için ilaç kullanmıyor olmak
- B) Mevcut tıbbi durum için uygunsuz ilaç kullanımı
- C) Mevcut tıbbi durum için düşük doz ilaç kullanımı
- D) Uyum (Uyunç problemi)

- E) İlaçların doğru saklama koşullarında muhafaza edilmemesi  
F) İlaç duplikasyonu  
G) Daha ucuz bir alternatif olmasına rağmen pahalı ilacın kullanılması
16. Hangileri farmasötik bakımın amaçlarındandır. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)  
A) Bir hastalığın iyileştirilmesi.  
B) Sağlık kurum ve kuruluşlarının daha fazla mali kazanç sağlaması.  
C) Yeni sağlık yönetmeliklerinin araştırılması ve geliştirilmesi.  
D) Hastanın semptomlarının yok edilmesi ya da azaltılması.  
E) Bir hastalık sürecinin durdurulması ya da yavaşlatılması.  
F) Bir hastalığın ya da semptomlarının önlenmesi.
17. Aşağıdakilerden hangileri farmasötik bakım hizmetinin komponentleridir. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)  
A) İlaç Uzlaşısı  
B) İlaç tedavisinin izlenmesi  
C) Uyumun (Uyunc) arttırılması  
D) İlaç kaynaklı problemlerin önlenmesi  
E) Hastanın sosyal ilişkilerinin arttırılması  
F) Hastanın akademik gelişimin hızlandırılması
18. Hangileri klinik eczacının fonksiyonlarındandır. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)  
A) İlaçla tedavide danışmanlık yapmak  
B) İlaç kaynaklı sorunların tespiti ve önlenmesi  
C) Tedavinin izlenmesi.  
D) Eczacı tarafından hastalık tanısının konulması.  
E) Reçetesiz ilaç kullanımının arttırılması.
19. Aşağıdakilerden hangisi astım hastalığı belirtilerindedir. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)  
A) Nefes Darlığı  
B) Öküsürük  
C) Hırıltılı hışıltılı solunum  
D) Kanama bozukları  
E) Kan şekeri seviyelerinin yükselmesi
20. Kortikosteroidlerin yan etkileri aşağıdakilerden hangileridir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.),  
A) Bağışıklık sisteminin baskılanması  
B) Osteoporoz  
C) Kan pıhtılaşma bozuklukları  
D) İdrar kaçırma  
E) Demans
21. Salbutamolün formeterolden farkı aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir.  
A) Acil astım ataklarında kullanılabilecek ilaç grubu yalnızca beta adrenerjik agonistlerdir.  
B) Formeterol kısa etkili adrenerjik agonist olarak sınıflandırılmaktadır.  
C) Salbutamol bradikarye neden olabilir.  
D) Salbutamol ve formeterol ancak paranteral olarak kullanabilirler.

## ÖZGEÇMİŞ

**Ad-Soyad** : Dilan ÇAKMAK

**Doğum Tarihi ve Yeri** :

**E-posta** :

### ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2019, İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi

### MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

- 2020 Biomacromolecules/Macromolecules Genç Araştırmacı Ödülü

### YÜKSEK LİSANS TEZİNDEN TÜRETİLEN YAYINLAR, SUNUMLAR VE PATENTLER:

- **Dilan ÇAKMAK, Muhammed Yunus BEKTAY, Ahmed Ali AL-EZZİ, Fikret Vehbi İZZETTİN** (2022). Investigation of Knowledge Level, Attitudes and Behaviors of Pharmacists in Asthma Pharmaceutical Care. Istanbul 3rd International Modern Scientific Research Congress held on May 06-08, 2022 / Istanbul Gedik University, Istanbul, Turkey

### DİĞER YAYINLAR, SUNUMLAR VE PATENTLER: