



Editör | *Editor*

Prof. Dr. Mehmet KARADAĞ

# ASTIM ASTHMA

Konuk Editör | *Guest Editor*

Doç. Dr. Dane EDİGER



Cilt/Volume: 3 Sayı/Issue: 2 Ağustos/August 2015





# Yayın Kurulu | *Editorial Board*

## Editör | *Editor*

Dr. Mehmet KARADAĞ

## Editör Yardımcıları | *Associate Editors*

Dr. Akın KAYA

Dr. Kürşat Uzun

Dr. M. Şule AKÇAY

Dr. Metin AKGÜN

Dr. Ahmet AKKAYA

Dr. İbrahim AKKURT

Dr. Levent AKYILDIZ

Dr. Füsün ALATAŞ

Dr. Ali Nihat ANNAKKAYA

Dr. Cenk BABAYİĞİT

Dr. Ahmet BAŞOĞLU

Dr. Hasan BAYRAM

Dr. Serdar BERK

Dr. Hayati BİLGİÇ

Dr. Yılmaz BÜLBÜL

Dr. Erkan CEYLAN

Dr. Gökhan ÇELİK

Dr. Erdoğan ÇETİNKAYA

Dr. Aydın ÇİLEDAĞ

Dr. Orhan ÇİLDAĞ

Dr. Necati ÇİTAK

Dr. Çağlar ÇUHADAROĞLU

Dr. Figen DEVECİ

Dr. Levent ELBEYLİ

Dr. Ahmet Emin ERBAYCU

Dr. Fuat EREL

Dr. Mustafa ERELEL

Dr. Fuat ERELEL

Dr. Sinan ERGİNEL

Dr. Sultan ESER

Dr. Uğur GÖNLÜGÜR

Dr. Ali Mehmet GÖRGÜNER

Dr. Ramazan Oktay GÖZÜ

Dr. İsmail HANTA

Dr. H. Canan HASANOĞLU

Dr. Serap HASTÜRK

Dr. Ahmet Hamdi ILGAZLI

Dr. Recep IŞIK

Dr. Ahmet İLVAN

Dr. Yavuz Selim İNTEPE

Dr. Mehmet KARADAĞ

Dr. Pelin KARADAĞ

Dr. Nurettin KARAOĞLANOĞLU

Dr. Levent KART

Dr. Zafer KARTALOĞLU

Dr. Akın KAYA

Dr. Gamze KIRKIL

Dr. Mustafa KOLSUZ

Dr. Nurhan KÖKSAL

Dr. Emin MADEN

Dr. Leyla MEMİŞ

Dr. Selma METİNTAŞ

Dr. Muzaffer METİNTAŞ

Dr. Muzaffer METİN

Dr. Arzu MİRİCİ

Dr. Mehmet Hamdi MUZ

Dr. Candan ÖĞÜŞ

Dr. Bülent ÖZBAY

Dr. Tülay ÖZDEMİR

Dr. Sibel ÖZKURT

Dr. Tefrik ÖZLÜ

Dr. Nihat ÖZYARDIMCI

Dr. Leyla SAĞLAM

Dr. Nihat SAPAN

Dr. İsmail SARAÇOĞLU

Dr. İsmail SAVAŞ

Dr. Ünal ŞAHİN

Dr. Nazan ŞEN

Dr. Abdurrahman ŞENYİĞİT

Dr. Betül TAŞPINAR

Dr. Turgut TEKE

Dr. Salih TOPÇU

Dr. İrfan UÇGUN

Dr. Gaye ULUBAY

Dr. Ahmet URSAVAŞ

Dr. Kürşat UZUN

Dr. Mehmet ÜNLÜ

Dr. İrfan YALÇINKAYA

Dr. Erkan YILDIRIM

Dr. Zeki YILDIRIM

Dr. Hüseyin YILDIRIM

Dr. Hasan YÜKSEL



**AKCİĞER SAĞLIĞI VE**

**YOĞUN BAKIM DERNEĞİ**

İlkiz Sokak No: 17/5 Sıhhiye,

Çankaya/ANKARA

Tel : +90 312 232 01 26

Faks: +90 312 232 01 26

akcigersagligi@gmail.com

[www.akcigersagligi.org](http://www.akcigersagligi.org)

**Basım Tarihi**

Ağustos 2015

**Yayın Türü**

Yerel Süreli

**Dört Ayda Bir Yayınlanır.**

**ISSN: 2147-5776**

**İmtiyaz Sahibi**

Akciğer Sağlığı ve

Yoğun Bakım Derneği

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**

Akın KAYA



# Yazım Kuralları | *Instructions for Authors*

1. Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi, Akciğer Sağlığı ve Yoğun Bakım Derneği'nin süreli yayını olarak dört ayda bir yayımlanmaktadır.
2. Derginin yayın dili Türkçe'dir. Türk Dil Kurumu'nun Türkçe sözlüğü veya [www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr) adresi esas alınmalıdır.
3. Derginin amacı göğüs hastalıkları, yoğun bakım ve allerjik solunum hastalıklarına ait güncel bilgileri, tam ve tedavi ile ilgili prensipleri aktarmak; hekimlere bu alandaki yenilikleri izleyebilme ve bilgilerini tazeleme imkanı sağlamaktır. Yazılarda konuyla ilgili küresel bilgi birikimi ve özellikle son 3 yılın önemli literatür verileri eksiksiz olarak aktarılmalıdır. Konuyla ilgili ulusal verileri de mutlaka içermelidir.
4. Dergide yayınlanacak yazılar, konusunda uzman kişilerden konuk editör tarafından sadece davet yoluyla kabul edilir. Dergiye gönderilen yazılar editörler tarafından gözden geçirilir. Yazılar aşağıdaki kurallara uygun olarak yazılmalıdır.
5. Türkçe ve İngilizce özet mutlaka 250 kelimedenden kısa hazırlanmalıdır. NLM MESH terimleri (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html> adresinde bulunabilir) ile uyumlu 3 tane anahtar kelime bölümlü özeti altında verilmelidir.
6. Makalenin ana başlığı bold ve büyük harf yazınız. Birinci alt başlığı bold stilde, ilk harf büyük, diğerleri küçük olarak yazınız. İkinci alt başlığı sadece ilk harfi büyük diğerleri tamamı küçük ve sonuna “.” ile belirtiniz. Üçüncü alt başlığı italik sadece ilk harfi büyük diğerleri tamamı küçük ve sonuna “:” ile bitiriniz.
7. Kaynakların doğruluğundan yazar(lar) sorumludur. Kaynaklar yazıda geçiş sırasına göre yazılmalı ve metin içinde uygun yerde parantez içinde belirtilmelidir. Referanslar metin içinde kullanılış sırasıyla numaralanarak dizilmelidir. Metin içinde referans “(1)” şeklinde düz yazı karakteri ile işaretlenmelidir. İki den fazla referans varsa bu durum “(1-4)” olarak belirtilmelidir. Kaynaklarda belirtilen dergi isimlerinde Index Medicus'a uygun kısaltmalar yapılmalıdır (Br J Radiol, Clin Radiol, J Comput Assist Tomogr, PEDIATR Radiol, Radiol Clin North Am) gibi. Kaynak yazımında altı veya daha az yazar varsa bütün isimler belirtilmeli

ve aşağıdaki örnekteki gibi düzenlenmelidir. Altıdan fazla yazarın bulunduğu kaynaklarda ilk üç isimden sonra “et al.” kullanılabilir.

## Örnek:

**Dergi:** Wedzicha JA, Hurst JR, Shure D, Fedullo PF. Chronic obstructive pulmonary disease exacerbation and risk of pulmonary embolism. Thorax 2007; 62: 103-4.

Bir kitapta alıntı yapıldığında aşağıdaki örnek bilgiler ve düzen kullanılmalıdır.

**Kitap:** Gibson GJ. Lung volumes and elasticity. In: Hughes JMB, Pride NB (eds). Lung Function Tests; Physiological Principles and Clinical Applications. London: WB Saunders, 1999: 45-56.

**Tek yazarlı kitap:** Cohn PF. Silent myocardial ischemia and infarction. 3rd ed. New York: Marcel Dekker; 1993.

8. Şekil ve resimler, hasta, doktor, kurum isimleri görülmeyecek şekilde hazırlanmalıdır. Metinden ayrı olarak, metin içinde geçiş sırasına göre numaralanarak verilir. Başlık ve alt yazılar ayrı bir sayfada sunulur. Kullanılan kısaltmalar alt kısımda alfabetik sıra ile mutlaka açıklanmalıdır. Metin, tablo ve şekillerde kullanılan ondalık sayılar nokta ile ayrılmalıdır. Özellikle tablolar metni açıklayıcı ve kolay anlaşılır hale getirme amacı ile hazırlanmalı ve metnin tekrarı olmamalıdır.
9. Makalelerin bilimsel, etik ve hukuki sorumluluğu yazarına ait olacaktır. Makalede kullanacağınız orijinal bilgilerin kaynaklarını mutlaka belirtmeniz ve makalede kullandığınız resim, şekil vb. materyalin kullanımı için yasal izinleri almanız gerekmektedir.
10. Yazılar konuk editöre e-mail ile veya aşağıdaki adrese posta ile gönderilir.

## İletişim

### AKCİĞER SAĞLIĞI ve YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

İlkiz Sokak No: 17/5 Sıhhiye, Çankaya/ANKARA

Telefon: +90 312 232 01 26 • Faks: +90 312 232 01 26

E-Posta: [akcigersagligi@gmail.com](mailto:akcigersagligi@gmail.com)

Web Adresi: [www.akcigersagligi.org](http://www.akcigersagligi.org)



Yayıncı  
İbrahim KARA

Yayın Yönetmeni  
Ali ŞAHİN

Yayın Yönetmeni Yardımcısı  
Gökhan ÇİMEN

Yayın Koordinatörleri

Esra GÖRGÜLÜ

Ebru MUTLU

Betül ÇİMEN

Saniye İNGİN

Nihan GÜLTAN

İrem Naz GÜVEL

Dilşad GÜNEY

Mali İşler Koordinatörü  
Veysel KARA

Proje Koordinatörleri

Hakan ERTEN

Zeynep YAKIŞIRER

Grafik Departmanı

Ünal ÖZER

Neslihan YAMAN

Kübra ÇOLAK

İletişim

Adres: Büyükdere Cad. No: 105/9

34394 Mecidiyeköy, Şişli, İstanbul-Türkiye

Telefon: +90 212 217 17 00

Faks: +90 212 217 22 92

E-posta: [info@avesyayincilik.com](mailto:info@avesyayincilik.com)

Baskı

ADA Ofset Matbaacılık Tic. Ltd. Şti.,

Litros Yolu 2. Matbaacılar S. E Blok

No: (ZE2) 1. Kat Topkapı,

İstanbul-Türkiye

Telefon : +90 212 567 12 42



# Editörlerden | *From the Editors*



## **Editör / Editor**

Prof. Dr. Mehmet KARADAĞ

Güncel Göğüs Hastalıkları Serimizin bu sayısında, genetik ve çevresel faktörlerin katkısıyla dünyada 300 milyondan fazla insanı etkileyen Astım hastalığı tüm boyutlarıyla ele alındı.

Astım tanı, tedavi ve takibiyle ilgili literatürde yer alan son bilgilerin konsantre bir şekilde yer aldığı bu sayının, bilgilerimizin güncellenmesi açısından önemli bir boşluğu dolduracağına inanıyorum.

Astımda insidans artıyor mu?, Astım Tanısında biyomarkırlar faydalı mı?, Astımda tam kontrol mümkün mü?, Zor astım yönetimi, gerçekten zor mu?, Astım ve allerjen immünoterapisi kimlere yapılmalı?, Astım KOAH'a dönüşür mü? gibi gündemdeki bir çok sorunun cevabını, konunun uzmanları literatürdeki güncel bilgiler ışığında cevaplamaya çalıştılar.

Uzmanlık alanımızdaki tüm hekimlerin ilgi alanına giren Astım konusundaki güncel bilgilerin derlendiği bu eserin hazırlanmasında emeği geçen, başta ASYOD yönetim kurulu başkanı Prof. Dr. Tevfik ÖZLÜ, genel sekreterimiz Prof. Dr. Akın KAYA ve sayı editörümüz Doç. Dr. Dane EDİGER olmak üzere tüm bilim insanlarına çok teşekkür ediyorum.



## **Konuk Editör / Guest Editor**

Doç. Dr. Dane EDİGER

Tüm dünyada 300 milyon civarında insanı etkileyen astım tüm dünyada olduğu gibi ülkemiz için de önemli bir iş gücü ve ekonomik maliyete neden olan halk sağlığı problemidir. Farklı araştırmalarda ülkemizde nüfusun yaklaşık %5-10'unun astımdan etkilendiği bildirilmiştir.

GINA 2015 güncellemesinde astım; altta yatan farklı patolojik süreçlerin bulunabildiği 'heterojen bir hastalık' olarak tanımlanmıştır. Güncel Göğüs Hastalıkları serisinin "Astım" konulu bu dergisinde astıma ilişkin genel bilgilerin yanı sıra heterojen yapısı gereği astımın birçok farklı yönüne, fenotipine ve günlük pratikte karşılaşılabilecek özel durumlara da dikkat çekmeyi hedefledik. Astımın mevcut ve yeni tedavilerini güncel bilimsel bilgiler ışığında sunmaya çalıştık.

Bu bölümde ülkemizin farklı üniversite ve eğitim araştırma hastanelerinden astım konusunda deneyimli öğretim üyelerinin değerli katkılarıyla 16 farklı konu 22 yazar tarafından ele alınmış olup astımla ilgilenen tüm hekimlerimiz için bir bilgi güncellemesi olacağına inanıyorum.

Bu sayıya katkıda bulunan tüm değerli bilim insanlarına en içten teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

# İçindekiler | Contents

<b>Astım Epidemiyolojisi, İnsidans artıyor mu? • Dr. Fatma Erboy, Dr. Bülent Altınsoy</b> .....	158
<i>Epidemiology of Asthma, Is the Incidence Rising?</i>	
<b>Astım Tanısında Biomarkörler • Dr. Emel Kurt</b> .....	164
<i>Biomarkers in Asthma Diagnosis</i>	
<b>Astımda Tam Kontrol Mümkün Mü? • Dr. Sami Öztürk</b> .....	169
<i>Full Control in Asthma Is that Possible?</i>	
<b>Astım Tedavisinde Yeni İlaçlar • Dr. Merve Tepetam</b> .....	173
<i>New Drugs in Asthma Treatment</i>	
<b>Zor Astım Yönetimi, Gerçekten Zor Mu? • Dr. Emin Maden, Dr. Funda Aksu</b> .....	186
<i>Severe Asthma Management, Really Difficult?</i>	
<b>Astımda Bronşiyal Termoplasti • Dr. Yasin Abul, Dr. Erdoğan Çetinkaya</b> .....	194
<i>Bronchial Thermoplasty in Asthma Treatment</i>	
<b>Astım ve Allerjen İmmünoterapisi • Dr. Şadan Soyyiğit, Dr. Betül Ayşe Sin</b> .....	200
<i>Asthma and Allergen Immunotherapy</i>	
<b>Ağır Astımda Anti-IgE Tedavisinin Yeri • Dr. Raziye Tulumen Öztürk, Dr. Dane Ediger</b> .....	208
<i>Anti-IgE Treatment in Severe Asthma</i>	
<b>Mesleki Astım • Dr. Özlem Göksel</b> .....	215
<i>Occupational Asthma</i>	
<b>Astım ve Gebelik • Dr. Dane Ediger</b> .....	223
<i>Asthma and Pregnancy</i>	
<b>Astımda İnvazif ve Non İnvazif Mekanik Ventilasyon Stratejileri • Dr. Kürşat Uzun, Dr. Resul Altuntaş</b> .....	233
<i>Invasive and Noninvasive Mechanical Ventilation Strategies in Asthma</i>	
<b>Astım Koah'a Dönüşür Mü? • Dr. Abdurrahman Şenyiğit, Dr. Özlem Abakay</b> .....	241
<i>Asthma COPD Overlap Syndrome</i>	
<b>Öksürükle Seyreden Astım • Dr. Deniz Köksal</b> .....	246
<i>Cough Variant Asthma</i>	
<b>Egzersize Bağlı Bronkokonstriksiyon • Dr. Adile Berna Dursun</b> .....	250
<i>Exercise-Induced Bronchoconstriction</i>	
<b>Aspirinle Alevlenen Havayolu Hastalığı • Dr. Ayşe Bilge Öztürk</b> .....	255
<i>Aspirin-Exacerbated Airway Disease</i>	
<b>Astım Atağının Yönetimi • Dr. Zeynep Ferhan Özşeker</b> .....	262
<i>The Management of Asthma Attack</i>	
<b>Bir Rehber Güncellemesi: Astım Tedavisinde Kurtarıcı Olarak İKS/Formoterol Kombinasyon Kullanımı • Dr. Kadriye Terzioğlu, Dr. Dane Ediger</b> .....	267
<i>An Update of Guideline: Use of Combination IKS/Formoterol as a Reliever Therapy in Asthma Management</i>	



# Yazarlar | Authors

**Doç. Dr. Özlem ABAKAY**

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları  
Anabilim Dalı, Diyarbakır

**Doç. Dr. Yasin ABUL**

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları  
Anabilim Dalı, Trabzon

**Yrd. Doç. Dr. Funda AKSU**

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları  
Anabilim Dalı, Ankara

**Yrd. Doç. Dr. Bülent ALTINSOY**

Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları  
Anabilim Dalı, Zonguldak

**Uzm. Dr. Resul ALTINTAŞ**

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Göğüs  
Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Konya

**Prof. Dr. Erdoğan ÇETİNKAYA**

Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, İstanbul

**Prof. Dr. Adile Berna DURSUN**

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları  
Anabilim Dalı, İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları Bilim Dalı, Rize

**Doç. Dr. Dane EDİGER**

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim  
Dalı, İmmünoloji ve Allerjik Hastalıklar Bilim Dalı, Bursa

**Yrd. Doç. Dr. Fatma ERBOY**

Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları  
Anabilim Dalı, Zonguldak

**Doç. Dr. Özlem GÖKSEL**

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim  
Dalı, Astım ve Allerjik Hastalıklar Ünitesi, İzmir

**Prof. Dr. Deniz KÖKSAL**

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları  
Anabilim Dalı, Ankara

**Prof. Dr. Emel KURT**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Eskişehir

**Doç. Dr. Emin MADEN**

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları  
Anabilim Dalı, Ankara

**Doç. Dr. Zeynep Ferhan ÖZŞEKER**

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,  
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

**Uzm. Dr. Ayşe Bilge ÖZTÜRK**

Koç Üniversitesi Hastanesi, Allerji ve İmmünoloji Bölümü,  
İstanbul

**Uzm. Dr. Raziye TULUMEN ÖZTÜRK**

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları ve  
Tüberküloz Anabilim Dalı, Bursa

**Prof. Dr. Sami ÖZTÜRK**

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, İmmünoloji ve Allerjik  
Hastalıklar Servisi, İstanbul

**Prof. Dr. Ayşe Betül SİN**

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları  
Anabilim Dalı, Ankara

**Uzm. Dr. Şadan SOYYİĞİT**

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları  
Anabilim Dalı, Ankara

**Prof. Dr. Abdurrahman ŞENYİĞİT**

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları  
Anabilim Dalı, Diyarbakır

**Uzm. Dr. Merve TEPETAM**

Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve  
Araştırma Hastanesi, Alerji ve İmmünoloji Bölümü, İstanbul

**Uzm. Dr. Kadriye TERZİOĞLU**

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim  
Dalı, İmmünoloji ve Allerjik Hastalıklar Bilim Dalı, Bursa

**Prof. Dr. Kürşat UZUN**

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Göğüs  
Hastalıkları Anabilim Dalı, Yoğun Bakım Bilim Dalı, Konya