



GÜNCEL GÖĞÜS HASTALIKLARI SERİSİ
UPDATES ON PULMONARY DISEASES

03

Editör | Editor

Prof. Dr. Mehmet KARADAĞ

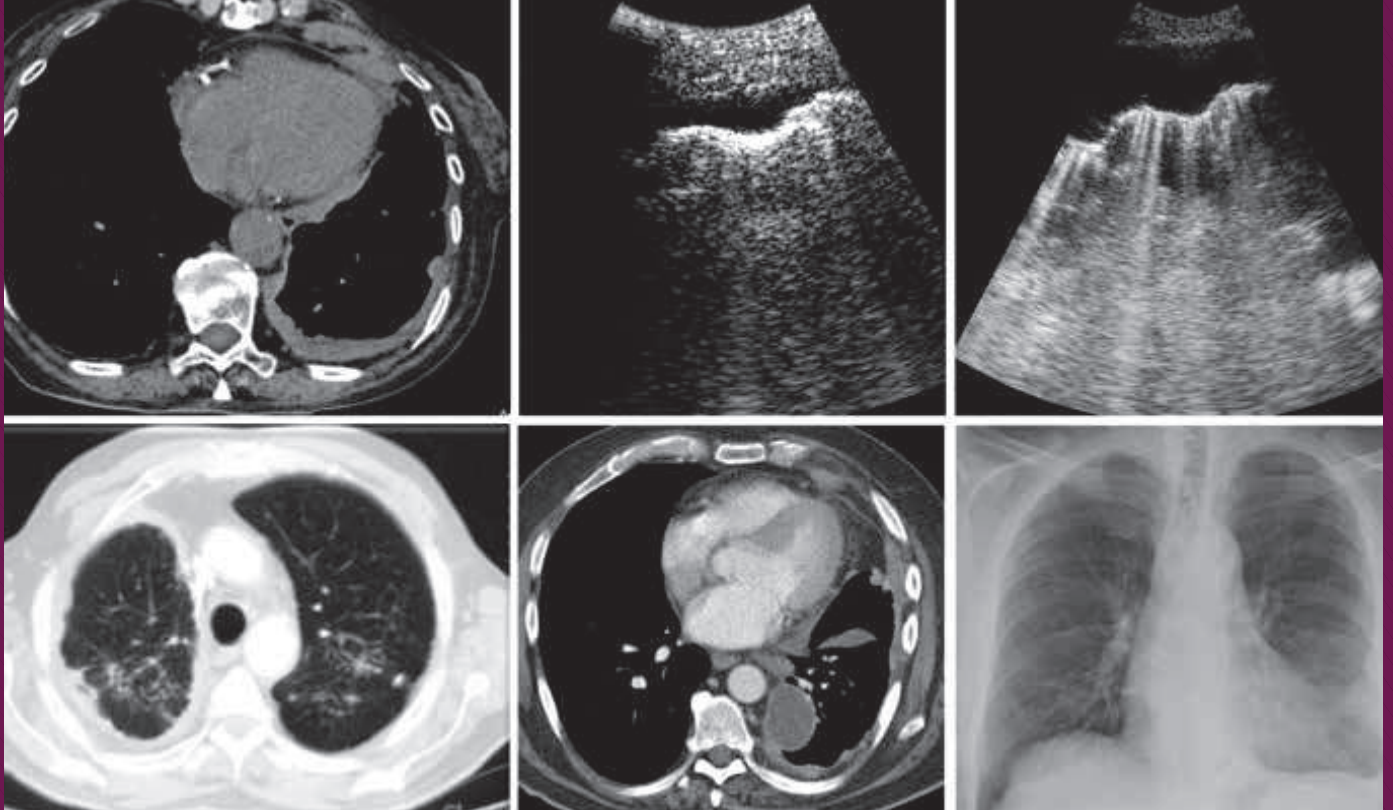
PLEVRA HASTALIKLARI

PLEURAL DISEASES

Konuk Editörler | Guest Editors

Prof. Dr. Abdurrahman ŞENYİĞİT

Prof. Dr. Muzaffer METİN



Cilt/Volume: 3 Sayı/Issue: 3 Aralık/December 2015



ISSN 2147-5776



www.akcigersagligi.org



GÜNCEL GÖĞÜS HASTALIKLARI SERİSİ
UPDATES ON PULMONARY DISEASES

03

PLEVRA HASTALIKLARI

PLEURAL DISEASES

Konuk Editörler | Guest Editors

Prof. Dr. Abdurrahman ŞENYİĞİT, Prof. Dr. Muzaffer METİN



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. Füsun 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. Tevfik 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

Yayın Tarihi
Aralık 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 adresi esas alınmalıdır.
3. Derginin amacı göğüs hastalıkları, yoğun bakım ve allerjik solunum hastalıklarına ait güncel bilgileri, tanı 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 kelimeden 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 başlığını bold ve büyük harf yazınız. Birinci alt başlığı bold stilde, ilk harf büyük, diğerleri küçük olarak yazınız. İkinci alt başlığı sadece ilk harf büyük diğerleri tamamı küçük ve sonuna ":" ile belirtiniz. Üçüncü alt başlığı italik sadece ilk harf 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 kullanış 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
Web Adresi: www.akcigersagligi.org



Yayıncı
İbrahim KARA
Yayın Yönetmeni
Ali ŞAHİN
Yayın Yönetmeni Yardımcısı
Gökhan ÇİMEN
Dilşad GÜNEY

Yayın Koordinatörleri
Ebru MUTLU
Esra GÖRGÜLÜ
Betül ÇİMEN
Nihan GÜLTAN
Zeynep YAKIŞIRER
Mali İşler Koordinatörü
Veysel KARA

Proje Koordinatörü
Hakan ERTEN
Proje Asistanları
Büşra KALKAN
Duygunur CAN
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



Editörlerden | *From the Editors*



Editör / Editor

Prof. Dr. Mehmet KARADAĞ

Ülkemizde, asbest gibi çevresel faktörlere bağlı olarak plevra hastalıkları çok sık görülmektedir. Güncel Göğüs Hastalıkları Serimizin bu sayısında sadece çevresel faktörlere bağlı değil, mesleki, enfeksiyöz, malign ve sistemik etkenlere bağlı olarak gelişen plevra hastalıklarının tanı, takip ve tedavi yöntemlerindeki gelişmeler tüm boyutlarıyla ele alındı.

Plevral sıvılara yaklaşım, transüda, eksüda, şilotoraks, psödoşilotoraks ayırıcı tanısı, biyolojik belirteçler, immünolojik ve mikrobiyolojik tetkikler, intraplevral uygulamalar bu sayıda detaylarıyla yer aldı.

Malign Plevral Mezotelyoma gibi multidisipliner yaklaşım gerektiren konular yanında, Tüberküloz plörezi gibi göğüs Hastalıkları uzmanlık alanımızın spesifik konuları da güncel bilgilerin ışığında derlendi.

Uzmanlık alanımızdaki tüm hekimlerin yararlanacağını umduğumuz, Plevra Hastalıkları konusundaki, güncel bilgilerin derlendiği bu eserin hazırlanmasında emeği geçen, başta ASYOD yönetim kurulu başkanı Prof. Dr. Tevfik ÖZLÜ, genel sekreterimiz Prof. Dr. Akın KAYA, sayı editörlerimiz, Prof. Dr. Abdurrahman Şenyiğit ve Prof. Dr. Muzaffer Metin olmak üzere tüm bilim insanlarına çok teşekkür ediyorum.



Konuk Editörler / Guest Editors

Prof. Dr. Abdurrahman ŞENYİĞİT, Prof. Dr. Muzaffer METİN

Sevgili Meslektaşlarımız,

Göğüs Hastalıkları, tıptaki diğer branşlara göre özellikle girişimsel işlemler olmak üzere kendi alt alanlarında çok hızlı gelişim ve değişim göstermektedir. Ülkemizde sağlık alanındaki gelişmeler doğrultusunda özellikle diagnostik işlemlerin alt yapısının bir çok hastanede artık mevcut hala gelmesi bu gelişimlere büyük katkı sağlamıştır. Özellikle plevra hastalıkları göğüs hastalıklarının her zaman güncel konularından biri olmuştur. Plevral hastalıklar biz hekimler tarafından iyi bilinmelidir. Plevra hastalıklarının ülkemiz için ayrı bir önemi olup özellikle malign plevral mezotelyomaya bağlı sıvılar diğer birçok ülkeye göre bizde daha fazla saptanmaktadır. Tüberküloz, pnömoni gibi hastalıkların sıklığı bizim gibi gelişmekte olan ülkelerin ana problemidir ve plevral tutulum bu hastalıklarda sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Bazen bir torasentezle tanı konan plevral hastalıklarda nadir de olsa torakoskopik incelemeyle sonuca gidilemediği durumlarda olmaktadır. Güncel göğüs hastalıklarının bu serisinde tüm plevra hastalıkları (plevral sıvılardan pnömotoraksa) son literatürler eşliğinde detaylıca irdelenmiş ve beğeninize sunulmuştur. Umarız göğüs hastalıkları ve göğüs cerrahisi camiasına katkısı olur. Emeği gecen herkese sonsuz teşekkürler

Saygılarımızla



İçindekiler | Contents

Türkiye’de Malign Plevral Mezotelyoma Sorunu • Dr. Funda Aksu, Dr. A. Salih Emri	273
<i>Malignant Pleural Mesothelioma Problem in Turkey</i>	
Malign Mezotelyomada Biyolojik Belirteçler • Dr. Muhammed Emin Akkoyunlu	278
<i>Biomarkers of Malign Mesothelioma</i>	
Malign Plevral Mezotelyoma Tedavisinde Yeni Gelişmeler • Dr. Onur Yazıcı, Dr. Murat Acat, Dr. Erdoğan Çetinkaya	283
<i>New Developments in Malignant Pleural Mesothelioma Treatment</i>	
Plevral Efüzyonların Tanısında ve Transuda-Eksuda Ayırımında Kullanılan Yeni Biyobelirteçler • Dr. Turgut Teke	291
<i>The New Biomarkers for Diagnosis of Pleural Effusions and Differentiation Transudate-Exudate</i>	
Plevral Sıvının Mikrobiyolojik ve İmmünolojik Analizi • Dr. Tuncer Özekinci	316
<i>Microbiologic and Immunologic Analysis of Pleural Diseases</i>	
Parapnömonik Efüzyonlara Yaklaşım: Sınıflama, Ne Zaman, Hangi Tedavi Uygulanmalı • Dr. Kemal Karapınar, Dr. Muzaffer Metin	319
<i>Approach to Parapneumonic Effusions: Classification, Selection of Treatment and Its Timing</i>	
Güncel Literatür Eşliğinde Şilotoraks ve Psödoşilotoraks’ın Değerlendirilmesi • Dr. Halil Tözüm, Dr. Tahir Şevval Eren	327
<i>Evaluation of Chylothorax and Pseudochylothorax Accompanied by Current Literature</i>	
Tüberkülozda Plevral Tutulum: Tanısal Yaklaşım, Tedavi ve Komplikasyonların Yönetimi • Dr. Serir Özkan	335
<i>Pleural Involvement in Tuberculosis: Diagnostic Approach, Treatment and Management of Complications</i>	
İntraplevral Uygulamalar: Antibiyotik, Fibrinolitik, İrritan Ajanlar, Lavaj ve Diğer Uygulamalar • Dr. Sedat Ziyade, Dr. O. Cemil Akdemir	342
<i>Intrapleural Procedures: Antibiotic, Fibrinolytic, Irritant Agents, Lavage and Other Methods</i>	
İdiopatik Plevral Efüzyonlara Yaklaşım Nasıl Olmalı? • Dr. Bünyamin Sertoğullarından	351
<i>How Should Approach to Idiopathic Pleural Effusion?</i>	
Plevranın Benign Tümörleri ve Mezotelyoma Dışı Malign Tümörleri • Dr. Serkan Uysal, Dr. Ali Kılıçgün.....	355
<i>Benign and Malignant (Except Mesothelioma) Tumors of The Pleura</i>	
Plevral Efüzyonda Cerrahi Tedavi Yöntemleri: Tekrarlayan Torasentez, Tüp Torakostomi, Kimyasal Plörodezis, Kalıcı Plevral Kateter, Plevroperitoneal Şant ve Plevrektomi/Dekortikasyon • Dr. Necati Çıtak, Dr. Derya Özden Omaygenç	362
<i>Surgical Treatment Procedures in Management of Pleural Effusions: Therapeutic Pleural Aspiration, Intercostal Tube Drainage, Chemical Pleurodesis with Sclerosant Agent, Placement of an Indwelling Pleural Catheter, Pleuroperitoneal Shunts, and Pleurectomy/Decortication</i>	
Plevral Hastalıklarda Torakoskopi/Torakotomi • Dr. Fatih Meteroğlu	380
<i>Thoracoscopy/Thoracotomy in Pleural Diseases</i>	
Pnömotoraks • Dr. Gersi Alisha, Dr. Muzaffer Metin	390
<i>Pneumothorax</i>	
Karbon Nanotüpler ve Pulmoner Toksisiteleri • Dr. Mehmet Bayram	397
<i>Carbon Nanotubes and Pulmonary Toxicity</i>	
Sistemik Hastalıklara Bağlı Plevral Efüzyonlar • Dr. Dorina Esendağlı, Dr. Emin Maden	402
<i>Pleural Effusion Due to Systemic Diseases</i>	



Yazarlar | Authors

Yrd. Doç. Dr. Murat ACAT

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları, Anabilim Dalı, Denizli

Opr. Dr. O. Cemil AKDEMİR

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Doç. Dr. Muhammed Emin AKKOYUNLU

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

Yrd. Doç. Dr. Funda AKSU

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

Uzm. Dr. Gersi ALİSHA

Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

Doç. Dr. Mehmet BAYRAM

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

Prof. Dr. Erdoğan ÇETİNKAYA

Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları, Anabilim Dalı, Karabük

Uzm. Dr. Necati ÇITAK

Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, 4. Göğüs Cerrahisi Kliniği ve
Organ Nakli Merkezi, İstanbul

Prof. Dr. A. Salih EMRİ

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

Prof. Dr. Tahir Şevval EREN

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göztepe Eğitim
ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Dr. Dorina ESENDAĞLI

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları
Anabilim Dalı, Ankara

Opr. Dr. Kemal KARAPINAR

Yedikule Göğüs Hastalıkları Hastanesi ve Göğüs Cerrahisi Eğitim
ve Araştırma Hastanesi, 3. Göğüs Cerrahi Kliniği, İstanbul

Doç. Dr. Ali KILIÇGÜN

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzzet Baysal Eğitim
ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, Bolu

Doç. Dr. Emin MADEN

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

Doç. Dr. Fatih METEROĞLU

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Cerrahisi Kliniği, Diyarbakır

Prof. Dr. Muzaffer METİN

Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Uzm. Dr. Derya Özden Omaygenç

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

Doç. Dr. Tuncer ÖZEKİNCİ

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji
Anabilim Dalı, Diyarbakır

Doç. Dr. Serir ÖZKAN

İzmir Dr. Suat Seren Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, İzmir

Doç. Dr. Bünyamin SERTOĞULLARINDAN

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

Doç. Dr. Turgut TEKE

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

Opr. Dr. Halil TÖZÜM

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göztepe Eğitim
ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Opr. Dr. Serkan UYSAL

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzzet Baysal
Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, Bolu

Yrd. Doç. Dr. Onur YAZICI

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Aydın

Doç. Dr. Sedat ZİYADE

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul