

---

# Robotik Göğüs Cerrahisi Atlası



---

Editör  
Kemp Kernstine

# Robotik Göğüs Cerrahisi Atlası

Çeviri Editörleri  
Prof. Dr. Ali ÇELİK  
Doç. Dr. Muhammet SAYAN

 Springer

Hipokrat  
Yayıncılık

© Hipokrat Yayınevi 2024

ISBN: 978-625-6429-87-1

Tüm hakları saklıdır. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri yasası gereği; bu kitabın basım, yayın ve satış hakları Hipokrat Yayınevi'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kağıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bölümler içinde kullanılan resim ve bilgilerin sorumluluğu o bölümün yazar(lar)ına aittir.

Orjinal Eser Adı

**Atlas of Robotic Thoracic Surgery**

Copyright © 2018 of the original **English** language edition by Springer International Publishing AG,

Original title: "**Atlas of Robotic Thoracic Surgery**", by **Kemp Kernstine**

Türkçe Basım: TURKISH Language Edition Published by Hipokrat Yayınevi, Copyright © 2024

Orjinal Eser Yayıncısı

**Springer**

Orjinal ISBN

**978-3-319-64506-3**

Editör

**Kemp Kernstine**

Çeviri Eser Adı

**Robotik Göğüs Cerrahisi Atlası**

Çeviri Editörleri

**Prof. Dr. Ali ÇELİK**

**Doç. Dr. Muhammet SAYAN**

Grafik-Tasarım

**Hipokrat Grafik Tasarım**

Baskı - Cilt

**Sözkesen Matbaacılık**

İvedik Organize 1518. Sokak Matsit İş Merkezi No: 2/40

Tel: (0312) 395 21 10 - Yenimahalle / Ankara

**Hipokrat**  
**Yayıncılık**

Süleyman Sırrı Cad. No:16/2 Sıhhiye  
Phone: +90 312 433 03 05 Ankara/TURKEY  
www.hipokratkitabevi.com



*Bu kitabı sevgili eşim Cassandra'ya ithaf etmek istiyorum; onun anlayışı, desteği ve teşviki olmasaydı bu kitap yazılamazdı. Ayrıca bu kitabı tamamlamak için gereken süredeki anlayışları için çocuklarımıza ve anneme de teşekkür etmek isterim.*



## Önsöz

Minimal invaziv göğüs cerrahisi 1990'ların başında tanıtıldı ve bunu kısa süre sonra, karmaşık minimal invaziv göğüs prosedürlerinin uygulanması izledi, ancak göğüs cerrahisi camiası tarafından tam olarak kabul edilmesini engelleyen cihaz sınırlamaları vardı. Gıda ve İlaç İdaresi'nin da Vinci sisteminin cerrahi kullanım için onaylanması ancak 2000 yılında gerçekleşti, lobektomi, özofajektomi ve timektomi gibi robotik göğüs cerrahisi prosedürlerinin ilk tanımları literatürde kendine yer bulmuştur. Her prosedür için farklı yaklaşımlar tanımlanmıştır. Dolayısıyla genç cerrahların farklı robotik prosedürleri nasıl gerçekleştireceğini öğrenmesi için literatürde çok az resim, fotoğraf ve sınırlı sayıda internet videosu bulunmaktadır. Ayrıca yaygın olarak gerçekleştirilen göğüs cerrahisi prosedürlerinin tanımını ve postoperatif komplikasyonları en aza indirecek ayrıntıları sağlayan bir kaynak havuzu mevcut değildir. Bu ihtiyacı karşılamak amacıyla robotik göğüs cerrahisi prosedürlerinin ilk cerrahi atlasını derledik ve bu atlas, hastalarını robotik teknoloji kullanarak cerrahi olarak tedavi etmek isteyen cerrahlar için yazılmıştır.

Bu kitap, robotik olarak gerçekleştirilen farklı kardiyotorasik cerrahi işlemlere yönelik bir atlas için bir planlama yapan Dr. Randolph "Ranny" Chitwood'un fikri olarak ortaya çıktı. Bölümün yazarları, prosedürlerle ilgili deneyimleri ve yayın kayıtları nedeniyle neredeyse on yıl önce seçilmişti. Başlangıçta tek bir cilt planlanmıştı ancak prosedürlerin sayısı ve farklı yaklaşımlar nedeniyle bunları tek bir ciltte toplamak pratik olmadı. Kitabı, her biri benzer temalara dayanan, kalp ve göğüs cerrahisi olmak üzere iki cilde ayırdık.

Her bir bölüm için yazarlar robotik prosedürlerini, ameliyat düzenini ve anestezi yönetimini destekleyen arka plan ve endikasyonları sunmaktadırlar. Ayrıca, her bir prosedürün temel yönlerinin ana hatlarını çizen operasyonun adım adım yürütülmesi resimli olarak almaktadır. Robotik cerrahi yaklaşımlarıyla ilgili deneyimleri göz önüne alındığında, yazarlardan öğrendikleri hakkında yorum yapmaları ve etkili, güvenli ve başarılı bir vaka gerçekleştirmek için ipuçları sağlamaları, tuzakları ve bunların nasıl üstesinden gelinebileceğini açıklamaları istendi. Son olarak konuyu anlatan göğüs cerrahinin ve cerrahi ekibin işlemi gerçekleştirmesi için yeterliliğini gösteren bir veri olmak üzere açıklanan robotik prosedür(ler)in sonuçlarını yazmaları istendi.





---

## Teşekkür

Bu kitabın hazırlanmasındaki düşünceli rehberlikleri ve sabırları için Springer Publishing'ten Bayan Barbara Lopez-Lucio ve Bay Grant Weston'a teşekkür etmek istiyorum.



# İçindekiler

## Kısım I Genel Bakış

- 1 **Robotik Göğüs Cerrahisinin Prensipleri, Program Geliştirme ve Ekipman** . . . . . 3  
Kemp Kernstine Sr.  
*Çeviri: Dilvin Özkan, Ali Çelik*
- 2 **Robotik Torasik Cerrahi Uygulamalarında Anestezi Yönetimi**. . . . . 15  
Javier H. Campos, Keinich Ueda ve Andres Falabella  
*Çeviri: Nurdan Bedirli*

## Kısım II Anatmik Akciğer Rezeksiyonları

- 3 **Robotik Lobektomi** . . . . . 29  
Bernard J. Park  
*Çeviri: Arda Sarıgül, Salih Duman, Berker Özkan*
- 4 **Robotik Lobektomi: Hiler Teknik** . . . . . 39  
Kemp Kernstine Sr.  
*Çeviri: Aylın Canavar, Murat Akkuş*
- 5 **Robotik Pancoast ve Göğüs Duvarı Rezeksiyonu** . . . . . 63  
Robert B. Cameron  
*Çeviri: Elgün Valiyev, Muhammet Sayan*

## Kısım III Mediasten

- 6 **Robotik Anterior Mediastinal Kitle/Kist ve Timektomi**. . . . . 71  
Jens C. Rückert, Marc Swierzy, Ralph-Ingo Rückert ve Mahmoud Ismail  
*Çeviri: Erkan Kaba*
- 7 **Anterior Mediastinal Kitlelerin Robot Yardımı ile Rezeksiyonu: Belçika** . . . . . 83  
Jeroen M.H. Hendriks, Patrick Lauwers, Rudy Mercelis,  
Senne Van Donink, Pieter Mertens ve Paul E.Y. Van Schil  
*Çeviri: Akif Turna*
- 8 **Robotik Timektomi: Çin** . . . . . 89  
Innes Y.P. Wan ve Michael K.Y. Hsin  
*Çeviri: Saliha Yılmaz, Şebnem Dursun, Ayten Kayı Cangır*
- 9 **Mediastendeki Robotik Uygulamalar** . . . . . 97  
Michael A. Savitt  
*Çeviri: Serhan Tanju*
- 10 **Zor Mediastinal Kitle Rezeksiyonları: Robotik Yaklaşım ve Çözümler—Avusturya** . . . . . 101  
Johannes Bodner, Florian Augustin ve Thomas Schmid  
*Çeviri: Cem Emrah Kalafat, Celalettin Kocatürk*

## Kısım IV Özofajektomi

- 11 Robotik Transhiatal Özofajektomi** .....111  
 Ozanan R. Meireles ve Santiago Horgan  
*Çeviri: Sezer Aslan, Korkut Bostancı*
- 12 Robot Yardımlı Torakolaparoskopik Özofajektomi: Hollanda** ..... 119  
 Roy J.J. Verhage, Christiaan Kroese ve Richard van Hillegersberg  
*Çeviri: Mehmet Gökhan Pirzirenli, Yasemin Bilgin Büyükkarabacak*
- 13 Semi-Pron Pozisyonda Robot Destekli Torakoskopik Özofajektomi** ..... 129  
 Dae Joon Kim ve Seong Yong Park  
*Çeviri: Çağatay Çetinkaya, Hasan Fevzi Batırel*
- 14 Robotik Özofajektomi** ..... 139  
 Kemp Kernstine Sr.  
*Çeviri: Atilla Eroğlu*

## Kısım V Diyafram

- 15 Laparoskopik Robotik Diyafragma Plikasyonu** ..... 157  
 Jennifer A. Cameron ve Rafael S. Andrade  
*Çeviri: Aghbaba Ahmadov, Denizhan Kılınç, Kuthan Kavaklı*
- 16 Robotik Diyafragmatik Kitle Rezeksiyonu** ..... 163  
 Jennifer A. Cameron ve Michael A. Maddaus  
*Çeviri: Altan Kır*
- 17 Robotik Frenik Sinir Pili İmplantasyonu** ..... 167  
 Arielle Hodari Gupta ve Jeffrey A. Morgan  
*Çeviri: Anıl Gökçe*
- 18 Robotik Perikardiyal Kist/Kitle Rezeksiyonu** ..... 171  
 Kemp Kernstine Sr.  
*Çeviri: Gizem Gedikoğlu Pirim, Hüseyin Melek*
- 19 Perikard Hastalıklarının Cerrahi Tedavisi: Robotik Yaklaşım** ..... 177  
 Ramzi K. Deek  
*Çeviri: Serkan Uysal, Ulaş Kumbasar*
- 20 Robotik Transtorasik Duktus Torasikus Ligasyonu** ..... 181  
 Kemp Kernstine Sr. ve John K. Waters  
*Çeviri: Mehlika İşcan, Ali Yeginsu*
- 21 Robotik Transtorasik Diyafram Plikasyonu** ..... 191  
 Kemp Kernstine Sr. ve Raghav Alampalli Murthy  
*Çeviri: Tugba Coşgun, Çağatay Saim Tezel*

## Kısım VI Hiatal Herni Onarımı

- 22 Gastroözofageal Reflü Hastalığında Robotik Laparoskopik Modifiye Belsey Prosedürü (Gastroözofageal Valvuloplasti)** ..... 203  
 Farid Gharagozloo, Marc Margolis, Eric Strother ve Barbara Tempesta  
*Çeviri: Aykut Kankoç, Merve Şatır Türk*

|   |     |
|---|-----|
| <b>23 Robotik Funduplikasyon: Nissen-Rossetti</b> . . . . .   | 211 |
| PierCristoforo Giulianotti ve Pietro Addeo  |     |
| <i>Çeviri: Tefrik Kaplan, Nesimi Günal</i>  |     |
| <b>24 Robot Yardımlı Paraözofageal “Dev” Hiatal Herni Onarımı</b> . . . . .                             | 221 |
| Kemp Kernstine Sr. ve John K. Waters  |     |
| <i>Çeviri: Shukur Musayev, Özgür Samancılar</i>   |     |
| <b>Kısım VII Özofagus Dismotilite Onarımı</b>   |     |
| <b>25 Robotik Heller Miyotomi</b> . . . . .   | 237 |
| Carlos A. Galvani ve Nisha Dhanabalsamy   |     |
| <i>Çeviri: Ahmet Uluşan</i>   |     |
| <b>26 Akalazyada Robot Destekli Laparoskopik Kardiyomiyotomi (Heller Miyotomi): Avusturya</b> . . . . . | 243 |
| Florian Augustin ve Heinz Wykypie   |     |
| <i>Çeviri: Ömer Önal</i>  |     |
| <b>Kısım VIII Diğer Konular</b>   |     |
| <b>27 Robotik Yardımlı Özofageal Epifrenik Divertikülektomi</b> . . . . .                               | 255 |
| Carlos A. Galvani, Nisha Dhanabalsamy ve Pier Cristoforo Giulianott                                     |     |
| <i>Çeviri: İsmail Tombul, İsmail Cüneyt Kurul</i>   |     |
| <b>28 Özofageal Leiomyom</b> . . . . .  | 263 |
| Thomas Schmid, Florian Augustin   |     |
| <i>Çeviri: Cabir Yüksel</i>   |     |
| <b>29 Robotik Transtorasik Özofagus Leiomyom Rezeksiyonu</b> . . . . .                                  | 267 |
| Kemp Kernstine Sr.  |     |
| <i>Çeviri: İlknur AYTEKİN ÇELİK, Nurettin Karaoğlanoğlu</i>   |     |
| <b>30 Robotik Birinci Kaburga Rezeksiyonu: Paget-Schroetter Sendromu</b> . . . . .                      | 275 |
| Kemp Kernstine Sr. ve John K. Waters  |     |
| <i>Çeviri: Cenk Balta, Şamil Günay</i>  |     |
| <b>Dizin</b> . . . . .  | 281 |



---

## Editör ve Katkıda Bulunanların Listesi

---

### Editor

**Kemp Kernstine Sr., M.D., Ph.D.** Division of Thoracic Surgery, Robert Tucker Hays Foundation Distinguished Chair in Cardiothoracic Surgery, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, TX, USA

---

### Contributors

**Pietro Addeo, M.D.** Department of Surgery, UIC, Chicago, IL, USA

**Rafael S. Andrade, M.D.** Section of Thoracic and Foregut Surgery, Department of Surgery, University of Minnesota Medical Center, Minneapolis, MN, USA

**Florian Augustin, M.D.** Department of Visceral, Transplantation and Thoracic Surgery, Innsbruck University Hospital, Innsbruck, Tirol, Austria

**Johannes Bodner, M.D., M.Sc., F.E.B.T.S.** Department of Thoracic Surgery, Klinikum Bogenhausen, Munich Community Hospital, Munich, Bayern, Germany

**Jennifer A. Cameron, M.D., M.P.H.** Department of Plastic Surgery, Aspirus Health System, St. Paul, MN, USA

**Robert B. Cameron, M.D.** Division of Thoracic Surgery, Department of Surgery, West Los Angeles Veterans Administration Medical Center, David Geffen School of Medicine at UCLA, Los Angeles, CA, USA

**Javier H. Campos, M.D.** Department of Anesthesia, University of Iowa Health Care, Iowa City, Iowa, USA

**Ramzi K. Deeik, M.D.** Department of Cardiothoracic Surgery, Santa Rosa Memorial Hospital, Santa Rosa, CA, USA

**Nisha Dhanabalsamy, M.D.** Department of Surgery, Section of Minimally Invasive and Robotic Surgery, University of Arizona, College of Medicine, Tucson, AZ, USA

**Andres Falabella, M.D.** City of Hope Helford Medical Clinical Research Hospital, Arcadia, CA, USA

**Carlos A. Galvani, M.D.** Department of Surgery, Division of General Surgery, Section of Minimally Invasive and Robotic Surgery, University of Arizona, College of Medicine, Tucson, AZ, USA

**Farid Gharagozloo, M.D.** Center for Advanced Thoracic Surgery, Global Robotics Institute, Florida Hospital Celebration, Celebration, FL, USA

**Pier Cristoforo Giulianotti, M.D., F.A.C.S.** Department of Surgery, Minimally Invasive and Robotic Surgery, University of Illinois Hospital and Health Sciences System, Chicago, IL, USA

**Arielle Hodari Gupta, M.D.** Department of Surgery, Henry Ford Hospital, Detroit, MI, USA

**Jeroen M.H. Hendriks, M.D., Ph.D.** Department of Thoracic and Vascular Surgery, Antwerp University Hospital, Edegem, Belgium

**Santiago Horgan, M.D.** UC San Diego Health—La Jolla, San Diego, CA, USA

**Michael K.Y. Hsin, MBBChir, MA, FRCS, FHKAM** Department of Cardiothoracic Surgery, Queen Mary Hospital, Hong Kong, China

**Mahmoud Ismail, M.D.** Department of Thoracic Surgery, University Medicine Berlin (Charité), Clinic for Surgery, Berlin, Germany

**Dae Joon Kim, M.D., Ph.D.** Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Severance Hospital, College of Medicine, Yonsei University, Seoul, Republic of Korea

**Christiaan Kroese, M.D.** Department of Anesthesiology, Intensive Care and Emergency Surgery, University Medical Center Utrecht, Utrecht, The Netherlands

**Patrick Lauwers, M.D.** Department of Thoracic and Vascular Surgery, Antwerp University Hospital, Edegem, Belgium

**Michael A. Maddaus, M.D.** Department of Surgery, University of Minnesota, Minneapolis, MN, USA

**Marc Margolis, M.D.** MedStar Georgetown University Hospital, Washington, DC, USA

**Ozanan R. Meireles, M.D.** Department of General and Gastrointestinal Surgery, Harvard Medical School, Massachusetts General Hospital, Boston, MA, USA

**Rudy Mercelis, M.D., Ph.D.** Department of Neurology, Antwerp University Hospital, Edegem, Belgium

**Pieter Mertens, M.D.** Department of Anesthesiology, University Hospital Antwerp, Edegem, Belgium

**Jeffrey A. Morgan, M.D., F.A.C.S.** Division of Cardiothoracic Transplant and Circulatory Support, Advanced Heart Failure Center, Baylor College of Medicine, Texas Heart Institute, CHI Baylor St. Luke's Medical Center, Houston, TX, USA

**Raghav Alampalli Murthy, M.B.B.S** Department of Cardiovascular Surgery, Rady Children's Hospital, University of California San Diego, San Diego, CA, USA

**Bernard J. Park, M.D.** Department of Surgery, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, NY, USA

**Seong Yong Park, M.D., Ph.D.** Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Severance Hospital, College of Medicine, Yonsei University, Seoul, Republic of Korea

**Jens C. Rückert, M.D., Ph.D.** Department of Thoracic Surgery, University Medicine Berlin (Charité), Clinic for Surgery, Berlin, Germany

**Ralph-Ingo Rückert, M.D., Ph.D.** Department of Surgery, Franziskus-Krankenhaus Berlin, Berlin, Germany

**Michael A. Savitt, M.D., M.S.E.** Department of Cardiothoracic Surgery, Indiana University Health System, Muncie, IN, USA



**Thomas Schmid, M.D.** Department of Visceral, Transplantation and Thoracic Surgery, Center of Operative Medicine, Innsbruck University Hospital, Innsbruck, Tirol, Austria

**Eric Strother, L.S.** Washington Institute of Thoracic and Cardiovascular Surgery, The George Washington University Medical Center, Washington, DC, USA

**Marc Swierzy, M.D.** Department of Thoracic Surgery, University Medicine Berlin (Charité), Clinic for Surgery, Berlin, Germany

**Barbara Tempesta, B.S.N., C.R.N.P.** Center for Advanced Thoracic Surgery, Florida Hospital Celebration, Celebration, FL, USA

**Keinich Ueda, M.D.** Department of Anesthesia, University of Iowa Health Care, Roy and Lucille Carver College of Medicine, Iowa City, IA, USA

**Senne Van Donink, B.M.** Department of Thoracic and Vascular Surgery, University Hospital of Antwerp, Edegem, Belgium

**Richard van Hillegersberg, M.D., Ph.D.** Department of Surgical Oncology, University Medical Center Utrecht, Utrecht, The Netherlands

**Paul E.Y. Van Schil, M.D., Ph.D.** Department of Thoracic and Vascular Surgery, Antwerp University Hospital, Edgem, Belgium

**Roy J.J. Verhage, M.D., Ph.D.** Department of Surgical Oncology, University Medical Center Utrecht, Utrecht, The Netherlands

**Innes Y.P. Wan, MBChB, FCSHK, FRCSEd, FHKAM** Department of Surgery, The Chinese University of Hong Kong, Prince of Wales Hospital, Hong Kong, China

**John K. Waters, M.D.** Cardiothoracic Surgery, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, TX, USA

**Heinz Wykypiel, M.D.** Department of Visceral, Transplant and Thoracic Surgery, Medical University Innsbruck, Innsbruck, Tirol, Austria



## Çeviri Editörü Önsözü

Sevgili okurlarımız

Günümüzde teknolojik gelişmelerde olan ilerlemeler, tıp alanına da yansımış ve robotik teknolojiler birçok cerrahinin rutin parçası olmuştur. İlk defa 2000’li yıllarda kullanıma giren da Vinci robotik teknoloji sistemleri hastalar için her ne kadar birçok avantaj sunsa da sosyal güvenlik kurumlarının tam geri ödemesinin henüz olmaması, yaygın kullanımının önündeki yegâne engel olarak görülmüştür. Ülkemizde göğüs cerrahisi alanında ilk defa Prof. Dr. Şükrü Dilege tarafından 2010 yılında akciğer kanseri olgusuna robot yardımlı lobektomi şeklinde uygulanmıştır. Bu tarihten sonra birkaç merkezde robotik göğüs cerrahisi programı oluşturulmuş ancak özellikle üroloji ve genel cerrahi kadar yaygın kullanımı sağlanamamıştır. Günümüze geldiğimizde, maliyetlerin azalması ile özellikle ülkemizde, son 10 yılda da Vinci robotik sistemlerinin sayısı 45’ e ulaşmıştır. Zamanla maliyetlerin daha da azalması, daha özellikli ve avantajlı robot modellerinin üretilmesi ile bu cerrahiler ivme kazanmıştır. Artık ülkemizde birçok merkezde da- Vinci X veya XI sistemleri kullanılmaktadır.

Robotik göğüs cerrahisi alanında tüm bu gelişmeler olurken, eğitimin olmazsa olmazı yazılı kaynaklar, kaliteli görsel çizimler ve merkezlerin tecrübelerinin dokümantasyonu gibi eğitim materyalleri konusunda maalesef eksik kalmıştır. Robotik Göğüs Cerrahisi Atlası (Atlas of Robotic Thoracic Surgery), bu zamana kadar robotik göğüs cerrahisi alanında yayımlanmış ilk ve tek kitaptır. Her ne kadar ilk bakışta güncel bir kaynak değil gibi görünse de göğüs cerrahisinde robot kullanımının temel prensiplerini çok iyi ve net anlatılmıştır. Ayrıca yalnızca Si değil, X ve XI gibi modeller için de cerrahi plan, cerrahi öncesi ve sonrası dikkat edilecek hususlar ve ayrıca merkezlerin zorluklar karşısında basit çözümleri sunması ile bu cerrahiye ilgi duyan cerrahlar için bir başucu kaynağı olacaktır.

Otuz bölümden oluşan bu kitapta, her bir bölümün çevirisine katkıda bulunan, birbirinden değerli, kendi alanında uzman ve robotik cerrahi konusunda tecrübeli göğüs cerrahisi meslektaşlarımıza özverili çalışmaları için teşekkür ederiz. Ayrıca bu kitabın yapım hakkını alarak ülkemizde göğüs cerrahisi alanına güzel bir katkı sağlayan Hipokrat Yayınevine ve tüm çalışanlarına teşekkür ederiz.

**Prof. Dr. Ali ÇELİK**  
**Doç. Dr. Muhammet SAYAN**  
*Ağustos 2024, Ankara*



---

## Çeviriye Katkıda Bulunanlar

**Aghbaba Ahmadov, Uzm. Dr.**

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Ankara

**Ahmet Uluşan, Doç. Dr.**

Gaziantep Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Gaziantep

**Akif Turna, Prof. Dr.**

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi AD, İstanbul

**Ali Yeğinsu, Prof. Dr.**

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, İstanbul

**Ali Çelik, Prof. Dr.**

Gazi Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Ankara

**Altan Kır, Prof. Dr.**

Anadolu Sağlık Merkezi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Kocaeli

**Anıl Gökçe, Doç. Dr.**

Ankara Şehir Hastanesi, Bilkent Yerleşkesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Ankara

**Arda Sarıgül, Arş. Gör. Dr.**

İstanbul Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi AD, İstanbul

**Atilla Eroğlu, Prof. Dr.**

Atatürk Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Erzurum

**Aykut Kankoç**

Bingöl Devlet Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Bingöl

**Aylin Canavar, Arş. Gör. Dr.**

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

**Ayten Kayı Çangır, Prof. Dr.**

Ankara Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Ankara

**Berker Özkan, Prof. Dr.**

İstanbul Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi AD, İstanbul

**Cabir Yüksel, Prof. Dr.**

Ankara Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Ankara

**Celalettin Kocatürk, Prof. Dr.**

Medicana Ataşehir Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, İstanbul

**Cem Emrah Kalafat, Uzm. Dr.**

Medicana Ataşehir Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, İstanbul

**Cenk Balta, Doç. Dr.**

Antalya Şehir Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Antalya

**Çağatay Çetinkaya, Uzm. Dr.**

Memorial Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, İstanbul

**Çağatay Saim Tezel, Prof. Dr.**

Liv Hospital, Göğüs Cerrahisi Bölümü, İstanbul

**Denizhan Kılınç, Arş. Gör. Dr.**

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Ankara

**Dilvin Özkan, Uzm. Dr.**

Muğla Milas Devlet Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Muğla

**Elgün Valiyev, Uzm. Dr.**

Ankara Eğitim Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Ankara

**Erkan Kaba, Prof. Dr.**

Florence Nightingale Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, İstanbul

**Gizem Gedikoğlu Pirim, Arş. Gör. Dr.**

Uludağ Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Bursa

**Hasan Fevzi Batırel, Prof. Dr.**

Memorial Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, İstanbul

**Hüseyin Melek, Prof. Dr.**

Uludağ Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Bursa

**İlknur Aytekin Çelik, Doç. Dr.**

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Ankara

**İsmail Tombul, Uzm. Dr.**

Gazi Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Ankara

**İsmail Cüneyt Kurul, Prof. Dr.**

Gazi Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Ankara

**Korkut Bostancı, Prof. Dr.**

Marmara Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, İstanbul

**Kuthan Kavaklı, Doç. Dr.**

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Ankara

**Mehmet Gökhan Pirzirenli, Dr. Öğr. Üyesi**

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Samsun

**Mehlika İşcan, Uzm. Dr.**

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, İstanbul

**Merve Şatır Türk, Uzm. Dr. Dr.**

Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Gaziantep

**Muhammet Sayan, Doç. Dr.**

Gazi Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Ankara

**Murat Akkuş, Doç. Dr.**

Memorial Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, İstanbul

**Nurdan Bedirli, Prof. Dr.**

Gazi Üniversitesi, Anestezi ve Reanimasyon AD, Ankara

**Nurettin Karaoğlanoğlu, Prof. Dr.**

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Ankara

**Nesimi Günal, Prof. Dr.**

Kırıkkale Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Kırıkkale

**Ömer Önal, Doç. Dr.**

Erciyes Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Kayseri

**Özgür Samancılar, Prof. Dr.**

Medicana Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, İzmir

**Salih Duman, Öğr. Gör. Dr.**

İstanbul Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi AD, İstanbul

**Saliha Yılmaz, Arş. Gör. Dr.**

Ankara Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Ankara

**Serhan Tanju, Prof. Dr.**

Koç Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, İstanbul

**Sezer Aslan, Uzm. Dr.**

Şırnak Devlet Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Şırnak

**Serkan Uysal, Dr. Öğr. Üyesi**

Hacettepe Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Ankara

**Shukur Musayev, Uzm. Dr.**

Medicana Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, İzmir

**Şamil Günay, Uzm. Dr.**

Antalya Şehir Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Antalya

**Şebnem Dursun, Arş. Gör. Dr.**

Ankara Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Ankara

**Tevfik Kaplan, Prof. Dr.**

Ankara Şehir Hastanesi, Etlik Yerleşkesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Ankara

**Tugba Coşgun, Doç. Dr.**

İstinye Üniversitesi, Liv Hospital, Göğüs Cerrahisi Bölümü, İstanbul

**Ulaş Kumbasar, Doç. Dr.**

Hacettepe Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Ankara

**Yasemin Bilgin Büyükkarabacak, Prof. Dr.**

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Göğüs Cerrahisi AD, Samsun