

İMMÜNOLOJİ VE ALERJİDE GÜNCEL TANI VE TEDAVİLER

Editör

Feridun GÜRLEK



© Copyright 2022

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'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. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN 978-625-8399-99-8
Sayfa ve Kapak Tasarımı
Akademisyen Dizgi Ünitesi

Kitap Adı
İmmünoloji ve Alerjide
Güncel Tanı ve Tedaviler
Yayıncı Sertifika No
47518

Editör
Feridun GÜRLEK
ORCID iD: 0000-0003-2265-8033
Baskı ve Cilt
Vadi Matbaacılık

Yayın Koordinatörü
Yasin DİLMEN
Bisac Code
MED044000

DOI
10.37609/akya.1341

UYARI

Bu üründe yer alan bilgiler sadece lisanslı tıbbi çalışanlar için kaynak olarak sunulmuştur. Herhangi bir konuda profesyonel tıbbi danışmanlık veya tıbbi tanı amacıyla kullanılmamalıdır. Akademisyen Kitabevi ve alıcı arasında herhangi bir şekilde doktor-hasta, terapist-hasta ve/veya başka bir sağlık sunum hizmeti ilişkisi oluşturmaz. Bu ürün profesyonel tıbbi kararların eşleniği veya yedeği değildir. Akademisyen Kitabevi ve bağlı şirketleri, yazarları, katılımcıları, partnerleri ve sponsorları ürün bilgilerine dayalı olarak yapılan bütün uygulamalardan doğan, insanlarda ve cihazlarda yaralanma ve/veya hasarlardan sorumlu değildir.

İlaçların veya başka kimyasalların reçete edildiği durumlarda, tavsiye edilen dozunu, ilacın uygulanacak süresi, yöntemi ve kontraendikasyonlarını belirlemek için, okuyucuya üretici tarafından her ilaca dair sunulan güncel ürün bilgisini kontrol etmesi tavsiye edilmektedir. Dozun ve hasta için en uygun tedavinin belirlenmesi, tedavi eden hekimin hastaya dair bilgi ve tecrübelerine dayanak oluşturması, hekimin kendi sorumluluğundadır.

Akademisyen Kitabevi, üçüncü bir taraf tarafından yapılan ürüne dair değişiklikler, tekrar paketlemeler ve özelleştirmelerden sorumlu değildir.

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenışehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Günümüzde moleküler biyoloji, genetik dahil tıp ve teknolojiye baş döndürecek kadar hızlı gelişmeler yaşanmaktadır. Alerji ve immünoloji de bu alanlardan biridir.

Yeni geliştirilen moleküler ve genetik tanısal testler, tedavi alanında ortaya çıkan biyolojik ajanlar ve değişik immünoterapi seçenekleri de bunun bir göstergesidir.

Alerji ve immünolojide tıp öğrencisi, hekim ve yan dal uzmanlık öğrencilerinin her zaman el altında bulundurmaları gereken güncel türkçe tıbbi kaynakların yetersizliği bu konuda bir başvuru kaynağı oluşturma fikrini ortaya çıkarmıştır.

Bu fikrin gerçekleşmesine öncülük eden Akademisyen Yayınevi'ne, kişisel gelişmemde emeği geçen tüm hocalarıma, kitabın oluşmasında katkı sunan tüm hekim arkadaşlarıma, her türlü desteği ve fedakarlığı esirgemeyen aileme en içten teşekkürlerimi sunarım.

Doç. Dr. Feridun Gürlek

Bursa, Mart 2022

İÇİNDEKİLER

KISIM 1 BAĞIŞIKLIK SİSTEMİ

Bölüm 1	DOĞAL VE KAZANILMIŞ BAĞIŞIKLIK	3
	Koray AYAR	
Bölüm 2	MHC VE ANTİJEN SUNUMU	15
	Dilek TEZCAN	
Bölüm 3	HÜCRESEL İMMÜNİTE	27
	Emel YANTIR	
Bölüm 4	HÜMORAL İMMÜNİTE	41
	Yahya GÜL	
Bölüm 5	İMMÜNTOLERANS VE OTOİMMÜNİTE	57
	Selime ERMURAT	
Bölüm 6	AŞIRI DUYARLILIK REAKSİYONLARI	65
	Şefika İlknur KÖKCÜ KARADAĞ	
Bölüm 7	PRİMER İMMÜN YETMEZLİKLER VE GÜNCEL TEDAVİLERİ	77
	Güzin ÖZDEN	
Bölüm 8	TÜMÖR İMMÜNOLOJİSİ	85
	Şeyhan KUTLUĞ	

KISIM 2 ALERJİDE TANI TESTLERİ

Bölüm 9	DERİ PRİCK TESTLERİ	93
	Yurda ŞİMŞEK	
Bölüm 10	DERİ YAMA TESTLERİ	101
	Şule KIZILTAŞ	
Bölüm 11	ALERJİDE BİLEŞENE BAĞLI TESTLER	105
	Özlem SANCAKLI	
Bölüm 12	ALERJEN SPESİFİK İMMÜNGLOBULİN TESTLERİ	113
	Halime DAĞGEZ	
Bölüm 13	BESİN ALERJENLERİNDE BİLEŞENE BAĞLI TESTLER (ALEX, ISAC)	121
	Gizem GEÇGEL ARAS	
Bölüm 14	BAZOFİL AKTİVASYON TESTİ	127
	Barış BORAL	

KISIM 3 ALERJİK RİNİT VE ASTIMDA GÜNCEL TEDAVİLER

Bölüm 15	ALERJİK RİNİT VE TEDAVİSİ	137
	Banu TAŞKIRAN TATAR	
Bölüm 16	ALERJİK ASTİM VE TEDAVİSİ	149
	Abdullah ŞİMŞEK	
Bölüm 17	NAZAL POLİPLE SEYREDEN KRONİK RİNOSİNÜZİT VE TEDAVİSİ	167
	Selver Seda MERSİN	
Bölüm 18	İMMÜNÖTERAPİ	179
	Cevriye Kübra CENKÇİ	
Bölüm 19	AĞIR ASTIMLI OLGULARDA BİYOLOJİK AJANLARLA TEDAVİ	187
	Eylem YILDIRIM	

KISIM 4 LATEKS ALERJİLERİ

Bölüm 20	LATEKSE BAĞLI GELİŞEN ALERJİK REAKSİYONLAR	207
	Mutlu GÜNEŞ	
Bölüm 21	LATEKS ALERJİSİNDE TANI	215
	İlke TAŞKIRDI	
Bölüm 22	LATEKSLE ÇAPRAZ REAKTİF GIDA ALERJİLERİ	221
	Tuba VURAL	
Bölüm 23	SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA LATEKS ALERJİSİ	227
	Eylem YILDIRIM	
Bölüm 24	LATEKS ALERJİSİ YÖNETİMİ VE TEDAVİSİ	237
	Tuba VURAL	

KISIM 5 İLAÇ ALERJİLERİ

Bölüm 25	İLAÇ ALERJİSİNDE İN VİTRO TANI TESTLERİ	245
	Öznur DOĞAR	
Bölüm 26	İLAÇ ALERJİLERİNDE İNVİVO TANI TESTLERİ	251
	Ayşe Şenay ŞAŞIHÜSEYİNOĞLU	
Bölüm 27	ÜRTİKER, ANJİÖDEM, SERUM HASTALIĞI BENZERİ BULGULAR	257
	Özge KANGALLI BOYACIOĞLU	
Bölüm 28	VEZİKÜLOBÜLLÖZ REAKSİYONLAR	263
	Özge KANGALLI BOYACIOĞLU	
Bölüm 29	MAKÜLOPAPÜLER DÖKÜNTÜLER, FİKS İLAÇ ERÜPSİYONLARI VE DRESS	269
	Türkan Zeynep FENDOĞLU	
Bölüm 30	İLAÇ PROVOKASYON TESTLERİ	279
	Papatya BAYRAK DEĞİRMENCİ	
Bölüm 31	İLAÇ DESENSİTİZASYONU	285
	Ayşe KIRMIZITAŞ AYDOĞDU	

KISIM 6 BESİN ALERJİLERİ

Bölüm 32	ERİŞKİNDE GIDA ALERJİLERİ.....	291
	Huriye Aybüke KOÇ	
Bölüm 33	BESİN ALERJİLERİNDE TANI.....	303
	Hülya POYRAZ EFE	
Bölüm 34	BESİN ALERJİLERİNDE DESENSİTİZASYON	313
	Sanem EREN AKARCAN	

KISIM 7 ÜRTİKER VE ANJİOÖDEM

Bölüm 35	AKUT ÜRTİKER VE ANJİOÖDEM	327
	Selma EROL AYTEKİN	
Bölüm 36	AKUT ÜRTİKERDE ETYOLOJİ	333
	Özge ATAY	
Bölüm 37	AKUT ÜRTİKER VE ANJİYOÖDEMDE TEDAVİ	337
	Kübra AŞIK CANSIZ	
Bölüm 38	KRONİK SPONTAN ÜRTİKER-ANJİYOÖDEM	345
	Aylin KONT ÖZHAN	
Bölüm 39	KRONİK ÜRTİKER VE ANJİOÖDEM ETYOLOJİ.....	365
	Melike ŞENER	
Bölüm 40	ÜRTİKER TANI TESTLERİ.....	371
	Metin KEREN	
Bölüm 41	KRONİK ÜRTİKERDE GÜNCEL TEDAVİLER VE BİYOLOJİK AJANLARLA TEDAVİ.....	375
	Tuğba Songül TAT	

KISIM 8 ANJİOÖDEMLER

Bölüm 42	İLAÇLARA BAĞLI ANJİOÖDEM	387
	Neyran ŞERBETÇİ	
Bölüm 43	LENFOMA VE DİĞER MALİGNİTELERİN SEYRİ SIRASINDA GÖRÜLEN ANJİYOÖDEMLER	397
	Selver Seda MERSİN	
Bölüm 44	HEREDİTER ANJİOÖDEM	405
	Ayşe KIRMIZITAŞ AYDOĞDU	
Bölüm 45	HEREDİTER ANJİYOÖDEMDE GÜNCEL TEDAVİLER	411
	Esra Nur BÜLBÜL	

KISIM 9 MASTOSİTOZ

Bölüm 46	MASTOSİTOZ.....	421
	Sinan MERSİN	

KISIM 10 ANAFİLAKSİYE GÜNCEL BAKIŞ

Bölüm 47	ANAFİLAKSİ NEDİR? ETİYOLOJİK FAKTÖRLER NELERDİR?.....	435
	Fevzi DEMİREL	
Bölüm 48	ANAFİLAKSİDE DERİ BULGULARI	441
	Emel ATAYIK	
Bölüm 49	ANAFİLAKSİNİN SİSTEMİK BULGULARI	447
	Buket BARAN AKDENİZ	
Bölüm 50	ANAFİLAKSİDE KORUNMA NASIL OLMALI?	453
	Nurullah Yekta AKÇAM	
Bölüm 51	ANAFİLAKSİ TANI VE TEDAVİSİNDE GÜNCEL GELİŞMELER.....	461
	Zübeyde DİNÇER	
Bölüm 52	ANAFİLAKSİ TEDAVİSİNDE KOMORBİD DURUMLAR	467
	Murat ARAS	
Bölüm 53	PERİOPERATİF ANAFİLAKSİ	473
	Nurullah Yekta AKÇAM Ahmet Sencer YURTSEVER	

KISIM 11 ARI VENOM ALERJİLERİ

Bölüm 54	ARI ALERJİLERİNDE TANI VE BİLEŞENE BAĞLI TANI YÖNTEMLERİ	487
	Meltem CÖMERT	
Bölüm 55	ARI ALERJİSİNDE KORUYUCU ÖNLEMLER ve ADRENALİN OTOENJEKTÖR KULLANIMI.....	495
	Tuğba GÜLER	
Bölüm 56	VENOM İMMÜNOTERAPİSİ.....	501
	Dilek ÖKSÜZER ÇİMŞİR	

KISIM 12 ATOPİK DERMATİTLER

Bölüm 57	ATOPIK DERMATİTTE TANI VE FENOTİPLER	509
	Tuğba YÜLEK	
Bölüm 58	ATOPIK DERMATİTTE AYIRICI TANI.....	521
	Şeyhan KUTLUĞ	
Bölüm 59	GENEL ÖNLEMLER, NEMLENDİRİCİLER, ISLAK PANSUMAN	533
	Gülşah AYÇİN	
Bölüm 60	ATOPIK DERMATİTTE TOPIKAL VE SİSTEMİK TEDAVİLER.....	539
	Derya ÜSTÜN EROĞLU	

YAZARLAR

Uzm. Dr. Sanem EREN AKARCAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Kliniği

ORCID iD: 0000-0002-2170-765X

Uzm. Dr. Nurullah Yekta AKÇAM

Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik İmmünoloji ve Alerji Kliniği

ORCID iD: 0000-0002-2053-4638

Uzm. Dr. Buket BARAN AKDENİZ

Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

ORCID iD: 0000-0002-7246-0810

Uzm. Dr. Gizem GEÇGEL ARAS

İnegöl Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği

ORCID iD: 0000-0001-9365-7236

Uzm. Dr. Murat ARAS

İnegöl Devlet Hastanesi, Acil Servis Kliniği

ORCID iD: 0000-0002-439-4147

Uzm. Dr. Özge ATAY

Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.

ORCID iD: 0000-0002-7673-3601

Uzm. Dr. Emel ATAYIK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Şehir Hastanesi, Erişkin Alerji ve Klinik İmmünoloji

ORCID iD: 0000-0002-7011-7752

Doç. Dr. Koray AYAR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, İç Hastalıkları AD., Romatoloji BD.

ORCID iD: 0000-0002-8798-4828

Uzm. Dr. Gülşah AYÇİN

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Kliniği

ORCID iD: 0000-0002-1050-3328

Uzm. Dr. Ayşe KIRMIZITAŞ AYDOĞDU

Mersin Şehir Hastanesi, Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Kliniği

ORCID iD: 0000-0003-4465-9652

Uzm. Dr. Selma EROL AYTEKİN

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Çocuk İmmünoloji ve Alerji Kliniği

ORCID iD: 0000-0001-6256-5988

Uzm. Dr. Barış BORAL

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Temel İmmünoloji Kliniği

ORCID iD: 0000-0003-2175-8163

Uzm. Dr. Özge KANGALLI BOYACIOĞLU

Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Alerji ve İmmünoloji Kliniği

ORCID iD: 0000-0003-3393-489X

Uzm. Dr. Esra Nur BÜLBÜL

Ankara Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları AD., İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları BD.

ORCID iD: 0000-0001-8777-9368



Uzm. Dr. Kübra AŞIK CANSIZ

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD., İmmünoloji ve Alerji BD.
ORCID iD: 0000-0003-4407-2113

Uzm. Dr. Cevriye Kübra CENKÇİ

Liv Hospital Vadistanbul Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-1217-2489

Uzm. Dr. Meltem CÖMERT

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-7983-503X

Uzm. Dr. Dilek ÖKSÜZER ÇİMŞİR

Ankara Şehir Hastanesi İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-1505-379X

Arş. Gör. Halime DAĞGEZ

İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD.
ORCID iD: 0000-0002-6777-6730

Doç. Dr. Papatya BAYRAK DEĞİRMENCI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Alerji İmmünoloji
ORCID iD: 0000-0003-0039-302X

Uzm. Dr. Fevzi DEMİREL

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-0925-7366

Uzm. Dr. Zübeyde DİNÇER

Kastamonu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-6549-2910

Arş. Gör. Öznur DOĞAR

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Çocuk Alerji ve İmmünoloji BD.
ORCID iD: 0000-0002-5848-7179

Uzm. Dr. Hülya POYRAZ EFE

Eskişehir Şehir Hastanesi, Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-2226-7035

Uzm. Dr. Selime ERMURAT

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Dahili Tıp Bilimleri Bölümü, İç Hastalıkları AD., Romatoloji BD.
ORCID iD: 0000-0001-9945-8940

Uzm. Dr. Derya ÜSTÜN EROĞLU

Yalova Devlet Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-4230-1000

Uzm. Dr. Türkan Zeynep FENDOĞLU

Ankara Şehir Hastanesi Erişkin Alerji ve İmmünoloji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-3474-3035

Uzm. Dr. Yahya GÜL

TC Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk İmmünoloji ve Alerji Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-9973-4471

Uzm. Dr. Tuğba GÜLER

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk İmmünoloji ve Alerji BD.
ORCID iD: 0000-0003-1911-0894

Uzm. Dr. Mutlu GÜNEŞ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği
ORCID iD: 0000-0001-9756-2285

Uzm. Dr. Şefika İlknur KÖKCÜ KARADAĞ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Alerji ve İmmünoloji BD.
ORCID iD: 0000-0001-9234-633X

Uzm. Dr. Metin KEREN

Başasistan, Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Erişkin İmmünoloji ve Alerji Kliniği
ORCID iD: 0000-0003-1047-4165

**Uzm. Dr. Şule KIZILTAŞ**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği

ORCID iD: 0000-0003-3231-8374

Uzm. Dr. Huriye Aybüke KOÇ

Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Giresun Devlet Hastanesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Kliniği

ORCID iD: 0000-0001-8665-3501

Uzm. Dr. Şeyhan KUTLUĞ

Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk İmmünoloji ve Alerji Kliniği

ORCID iD: 0000-0002-4083-9156

Uzm. Dr. Selver Seda MERSİN

Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İmmünoloji ve Alerji Kliniği

ORCID iD: 0000-0003-1325-3237

Uzm. Dr. Sinan MERSİN

Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi Hematoloji Kliniği

ORCID iD: 0000-0001-7588-6000

Uzm. Dr. Güzin ÖZDEN

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları, Alerji ve Klinik İmmünoloji

ORCID iD: 0000-0003-4856-2267

Dr. Öğr. Üyesi Aylin KONT ÖZHAN

Mersin Üniversitesi, Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD.

ORCID iD: 0000-0003-0486-0422

Uzm. Dr. Özlem SANCAKLI

İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

ORCID iD: 0000-0003-2489-4021

Doç. Dr. Ayşe Şenay ŞAŞIHÜSEYİNOĞLU

Şanlıurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Alerji ve İmmünoloji Kliniği

ORCID iD: 0000-0003-4085-0256

Uzm. Dr. Melike ŞENER

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Kliniği

ORCID iD: 0000-0002-1381-1043

Uzm. Dr. Neyran ŞERBETÇİ

Ankara Şehir Hastanesi, İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları BD.

ORCID iD: 0000-0002-9612-2373

Uzm. Dr. Abdullah ŞİMŞEK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği

ORCID iD: 0000-0003-0588-3888

Uzm. Dr. Yurda ŞİMŞEK

Çocuk Alerji ve İmmünoloji Özel Muayenehane

ORCID iD: 0000-0002-1342-5054

Uzm. Dr. İlke TAŞKIRDI

İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk İmmünolojisi ve Alerji Hastalıkları Kliniği

ORCID iD: 0000-0001-9326-2541

Doç. Dr. Tuğba Songül TAT

İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları, Gaziantep Medical Park Hastanesi, İmmünoloji-Alerji Ünitesi

ORCID iD: 0000-0001-6752-320X

Uzm. Dr. Banu TAŞKIRAN TATAR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Yüksek İhtisas Eğitim Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği

ORCID iD: 0000-00024319-1981

Uzm. Dr. Dilek TEZCAN

Ankara Gülhane Eğitim Araştırma Hastanesi, İç hastalıkları AD., Romatoloji BD.

ORCID iD: 0000-0002-8295-9770

Uzm. Dr. Tuba VURAL

Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, İmmünoloji ve Alerji Hastalıkları Kliniği

ORCID iD: 0000-0001-5304-382X



Uzm. Dr. Emel YANTIR

MD, PhD, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İmmünoloji AD.
ORCID iD: 0000-0002-4965-8730

Uzm. Dr. Eylem YILDIRIM

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD., İmmünoloji ve Alerji BD.
ORCID iD: 0000-0003-3998-2139

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Sencer YURTSEVER

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.
ORCID iD: 0000-0002-6690-119X

Uzm. Dr. Tuğba YÜLEK

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Deri ve Zührevi Hastalıklar Kliniği
ORCID iD: 0000-0002-4360-2621