

# ANEMİYE MULTİDİSİPLİNER YAKLAŞIM

EDİTÖRLER  
Can ÖZLÜ  
Ayşe UYSAL

© Copyright 2020

*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**

978-625-7275-36-1

**Sayfa ve Kapak Tasarımı**

Akademisyen Dizgi Ünitesi

**Kitap Adı**

Anemiye Multidisipliner Yaklaşım

**Yayıncı Sertifika No**

47518

**Editörler**

Can ÖZLÜ

Ayşe UYSAL

**Baskı ve Cilt**

Vadi Matbaacılık

**Bisac Code**

MED045000

**Yayın Koordinatörü**

Yasin Dilmen

**DOI**

10.37609/akya.1114

## 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 dayanarak 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

Yenişehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

**www.akademisyen.com**

# ÖNSÖZ

Anemi, gencinden yaşlısına, gebesinden prematürüne görülebilen, dünya çapında 2 milyardan fazla insanın hayatını etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Anemi için değerlendirme ise, klinik pratikte görülen en yaygın sorunlardan biridir. Tek bir anemi nedeni olan sağlıklı bir bireyde değerlendirme basit olsa da, çoğu durumda neden hemen anlaşılabilir ve birden fazla koşul anemi sürecine katkıda bulunabilir. Anemi, hangi nedene bağlı olursa olsun hastaların klinik başvurularında, neredeyse tüm uzmanlıklarla bağlı olan bir durum olması nedeniyle, multidisipliner değerlendirilmelidir. Eritropoez, aneminin nedenlerine genel bakış, açıklanamayan anemili hastaların değerlendirilmesi, hasta popülasyonlarının değerlendirilmesi, ve anemili hastalarda tedavi yöntemleri, için ayrıntılı olarak bir yaklaşım kitabı sunmaktayız. Yaptığımız bu çalışmamızın Türk tıbbına faydalı olması diliyoruz.

## EDİTÖRLER

Dr Ayşe UYSAL

Dr Can ÖZLÜ

# İÇİNDEKİLER

|          |  |    |
|----------|--|----|
| Bölüm 1  | Eritropoez .....   | 1  |
|          | Aslıhan ALPASLAN DUMAN   |    |
| Bölüm 2  | Anemide Öykü Alımı.....  | 7  |
|          | Havva KESKİN   |    |
| Bölüm 3  | Anemik Hastada Fizik Muayene Bulguları.....                              | 11 |
|          | Arzu CENNET IŞIK   |    |
| Bölüm 4  | Aneminin Laboratuvar Değerlendirilmesi ve<br>Morfolojik Sınıflaması..... | 17 |
|          | Aslı ÖCAL  |    |
| Bölüm 5  | Demir Metabolizması.....   | 23 |
|          | Ufuk Mete YILDIZ   |    |
| Bölüm 6  | Demir Eksikliği Anemisi ve Tedavisi .....                                | 31 |
|          | Aslı ÖCAL  |    |
| Bölüm 7  | Demir Eksikliği Ve Talasemi Dışı Mikrositer Anemiler .....               | 39 |
|          | Hacer ŞEN  |    |
| Bölüm 8  | Vitamin B12 Ve Folat Metabolizması.....                                  | 45 |
|          | Nazire ALADAĞ  |    |
| Bölüm 9  | Megaloblastik Anemiler ve Tedavileri.....                                | 55 |
|          | Ali Cem YEKDEŞ   |    |
| Bölüm 10 | Megaloblastik Dışı Makrositer Anemiler .....                             | 65 |
|          | Ali Cem YEKDEŞ   |    |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| Bölüm 11 | Hemolitik Anemilerin Klinik ve Laboratuvar Değerlendirilmesi .....                        | 73  |
|          | Zehra Narlı ÖZDEMİR   |     |
| Bölüm 12 | Otoimmün Hemolitik Anemiler .....   | 87  |
|          | Fatma KEKLİK KARADAĞ  |     |
| Bölüm 13 | Çocukluk Çağında Eritrosit Alloimmünizasyonu İlişkili Hemoliz .....                       | 99  |
|          | Utku AYGÜNEŞ  |     |
| Bölüm 14 | Mikroanjiopatik ve Diğer Hasara Bağlı Hemolitik Anemiler .....                            | 107 |
|          | Ali ÇETİNKAYA   |     |
| Bölüm 15 | Enfeksiyonlara Bağlı Hemolitik Anemiler ve Toksik Ajanlara Bağlı Hemolitik Anemiler ..... | 127 |
|          | Pınar ÇAKMAK  |     |
| Bölüm 16 | Kalıtsal Hemolitik Anemilerin Sınıflandırılması .....                                     | 141 |
|          | Ferah TUNCEL  |     |
| Bölüm 17 | Eritrosit Membran Defektine Bağlı Kalıtsal Hemolitik Anemiler .....                       | 159 |
|          | Mehmet Nur KAYA   |     |
| Bölüm 18 | Kalıtsal Eritrosit Enzim Eksiliği İlişkili Hemolitik Anemiler .....                       | 169 |
|          | Ayşe UYSAL  |     |
| Bölüm 19 | Globin Defektine Bağlı Anemilerin Sınıflandırılması .....                                 | 183 |
|          | Ali Kırık<br>Mehmet Nur KAYA  |     |
| Bölüm 20 | Talasemilere Klinik ve Tanısal Yaklaşım .....   | 189 |
|          | Hale BÜLBÜL   |     |
| Bölüm 21 | Erişkin Talasemi Hastalarında Tedavi Yaklaşımları .....                                   | 213 |
|          | Abdullah AGİT   |     |

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| Bölüm 22 | Orak Hücreli Anemi Tanı ve Tedavisi .....                              | 237 |
|          | Berna ATEŞAĞAOĞLU  |     |
| Bölüm 23 | Orak Hücreli Anemide Acil Tedavi .....                                 | 245 |
|          | Muhammed Semih Gedik<br>Yılmaz SAFİ                                    |     |
| Bölüm 24 | Kronik Hastalık Anemisi .....  | 251 |
|          | Ali KIRIK  |     |
| Bölüm 25 | Endokrin Hastalıklarda Anemiye Yaklaşım .....                          | 259 |
|          | Hacer ŞEN  |     |
| Bölüm 26 | Romatolojik Hastalıklarda Anemiye Yaklaşım .....                       | 267 |
|          | Yalkın ÇALIK   |     |
| Bölüm 27 | Kronik Böbrek Yetmezliğinde Anemiye Yaklaşım .....                     | 279 |
|          | Nazire ALADAĞ  |     |
| Bölüm 28 | Gastrointestinal Hastalıklarda Anemiye Yaklaşım .....                  | 291 |
|          | Ufuk Mete YILDIZ   |     |
| Bölüm 29 | Onkoloji Hastalarında Anemiye Yaklaşım .....                           | 299 |
|          | Volkan SAYUR   |     |
| Bölüm 30 | Geriatrik Hastalarda Anemiye Yaklaşım .....                            | 311 |
|          | Şerife DEĞİRMENCİOĞLU  |     |
| Bölüm 31 | Anemi ve Kardiyak Hastalıklar .....                                    | 327 |
|          | Okan ER  |     |
| Bölüm 32 | Anemi ve Göz Bulguları.....  | 339 |
|          | Ender SIRAKAYA   |     |
| Bölüm 33 | Kemik İliği Yetmezliklerine Bağlı<br>Anemilerin Sınıflandırılması..... | 347 |
|          | Yusuf ULUSOY   |     |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| Bölüm 34 | Aplastik Anemi.....                       | 357 |
|          | Bahar Arıcan TARIM                        |     |
| Bölüm 35 | Fanconi Aplastik Anemisi.....             | 369 |
|          | Murat Serkant ÜNAL                        |     |
| Bölüm 36 | Paroksizmal Nokturnal Hemoglobinüri ..... | 375 |
|          | Hatice Aslan SIRAKAYA                     |     |
| Bölüm 37 | Saf Eritroid Aplazisi.....                | 387 |
|          | Ayşenur ARSLAN                            |     |
| Bölüm 38 | Anemide Transfüzyon Endikasyonları .....  | 401 |
|          | Maksude HANEDAR KILIÇ                     |     |

**Dr. Öğr. Gör. Aslıhan ALPASLAN DUMAN**

Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji AD  
ORCID iD: 0000-0002-3629-0906

**Uzm. Dr. Havva KESKİN**

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İç Hastalıkları AD.  
ORCID iD: 0000-0003-1794-4473

**Uzm. Dr. Arzu Cennet IŞIK**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi  
ORCID iD: 0000-0001-9844-8599

**Uzm. Dr. ASLI ÖCAL**

Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği  
ORCID iD: 0000-0002-1553-4051

**Uzm. Dr. Ufuk Mete YILDIZ**

TC Sağlık Bakanlığı Osmaniye Düzüci Devlet Hastanesi Genel Cerrahi,  
ORCID iD: 0000-0002-4482-0225

**Doç. Dr. Hacer ŞEN**

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD  
ORCID iD: 0000-0002-9290-6285

**Dr. Öğr. Üyesi Nazire ALADAĞ**

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD  
ORCID iD: 0000 0002 4100 3860



**Dr. Öğr. Üyesi Ali Cem Yekdeş**

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD  
ORCID iD: 0000-0002-8928-2053

**Uzm. Dr. Zehra NARLI ÖZDEMİR**

Ankara Şehir Hastanesi Hematoloji Kliniği  
ORCID iD: 0000-0003-3237-320X

**Uzm. Dr. Fatma KEKLİK KARADAĞ**

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji AD  
ORCID iD: 0000-0001-6078-5944

**Uzm. Dr. Utku AYGÜNEŞ**

S.B.Ü. Konya EAH Çocuk Hematoloji-Onkoloji Kliniği  
ORCID iD: 0000-0001-9903-2923

**Uzm. Dr. Ali ÇETİNKAYA**

Kayseri Şehir Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği  
ORCID iD: 0000-0001-8485-0982

**Uzm. Dr. Pınar ÇAKMAK**

Nusaybin Devlet Hastanesi  
ORCID iD: 0000-0002-5149-2856

**Dr. Öğr. Üyesi Ferah TUNCEL**

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji AD  
ORCID iD: 0000-0001-6506-9461

**Dr. Öğr. Üyesi Ayşe UYSAL**

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi  
ORCID iD: 0000-0002-5581-8104

**Dr. Öğr. Üyesi Ali KIRIK**

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi  
ORCID iD: 0000-0002-7982-9262

**Uzm. Dr. Mehmet Nur KAYA**

Ceylanpınar Devlet Hastanesi  
ORCID iD: 0000-0003-4368-3078

**Uzm. Dr. Hale BÜLBÜL**

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hematoloji AD  
ORCID iD: 0000-0001-5333-8679

**Uzm. Dr. Abdullah AGİT**

Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi  
ORCID iD: 0000-0002-2213-0784

**Uzm. Dr. Berna ATEŞAĞAOĞLU**

Balıkesir Devlet Hastanesi  
ORCID iD: 0000-0002-1662-8973

**Uzm. Dr. Muhammed Semih GEDİK**

Kahramanmaraş Necip Fazıl Şehir Hastanesi Acil Tıp Bölümü  
ORCID iD: 0000-0003-3854-4794

**Uzm. Dr. Yılmaz SAFİ**

Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Bölümü  
ORCID iD: 0000-0001-8116-3116

**Doç. Dr. Hacer ŞEN**

Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları  
ORCID iD: 0000-0002-9290-6285

**Uzm. Dr. Yalkın ÇALIK**

Bolu İzzet Baysal FTR Eğitim ve Araştırma hastanesi  
ORCID iD: 0000-0001-6723-7123

**Uzm. Dr. Nazire ALADAĞ**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi  
ORCID iD: 0000 0002 4100 3860

**Uzm. Dr. Ufuk Mete YILDIZ**

T.C Sağlık Bakanlığı Osmaniye Düzüçü Devlet Hastanesi Genel Cerrahi  
ORCID iD: 0000-0002-4482-0225

**Uzm. Dr. Volkan SAYUR**

Hakkari Yüksekova Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Bölümü  
ORCID iD: 0000-0002-3192-4359

**Uzm. Dr. Şerife DEĞİRMENCİOĞLU**

S.B. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
ORCID iD: 0000-0002-3002-9133

**Dr.Öğr.Üyesi Okan ER**

Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği  
ORCID iD: 0000-0003-1264-7947

**Uzm. Dr. Ender SIRAKAYA**

Kayseri Şehir Hastanesi Göz Hastalıkları  
ORCID iD: 0000-0003-2013-6338

**Uzm. Dr. Yusuf ULUSOY**

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Hematoloji  
ORCID iD: 0000-0002-4408-3544

**Uzm. Dr. Bahar ARICAN TARIM**

İstanbul Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi  
ORCID iD: 0000-0002-6017-3259

**Dr.Öğr.Üyesi Murat Serkant ÜNAL**

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı  
ORCID iD: 0000-0003-1992-7909

**Uzm. Dr. Hatice ASLAN SIRAKAYA**

Kayseri Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları Kliniği  
ORCID iD: 0000-0001-6933-6459

**Uzm. Dr. Ayşenur ARSLAN**

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Hematoloji Bilim Dalı  
ORCID iD: 0000-0002-5717-8331

**Uzm. Dr. Maksude Hanedar KILIÇ**

TC Sağlık Bakanlığı Tuzla Devlet Hastanesi İç Hastalıkları  
ORCID iD: 0000-0002-5859-656X