

# **TIBBİ HİSTOLOJİ** **ve** **EMBRYOLOJİ UYGULAMA** **KILAVUZU**

## **YAZARLAR**

**Prof. Dr. Alp CAN (Editör)**

**Prof. Dr. Esra ERDEMLİ**

**Prof. Dr. Belgin CAN**

**Prof. Dr. Bizden SABUNCUOĞLU**

**Prof. Dr. Oya EVİRGEN**

**Prof. Dr. Sevim AYDIN**

**Prof. Dr. Özgür ÇINAR**

**Doç. Dr. Sinan ÖZKAVUKCU**

**Doç. Dr. Deniz BİLLUR**

**Uzm. Dr. Ferda TOPAL ÇELİKKAN**

## **İKİNCİ BASKI**

Ankara, 2018



AKADEMİSYEN  
KITABEVI

© Copyright 2018

*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**  
978-605-258-003-5

**Yayın Koordinatörü**  
Yasin Dilmen

**Kitap Adı**  
Tıbbi Histoloji ve Embriyoloji Uygulama  
Kılavuzu

**Sayfa ve Kapak Tasarımı**  
Rahime Dilmen, Alp Can

**Editör**  
Prof. Dr. Alp Can

**Yayıncı Sertifika No**  
25465

**Baskı ve Cilt**  
Özyurt Matbaacılık

**DOI**  
10.37609/akya.2233

## 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 oluşurmaz. 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  
Yenişehir / Ankara  
Tel: 0312 431 16 33  
siparis@akademisyen.com

**www.akademisyen.com**

---

# ÖNSÖZ

---

Bu kılavuz Histoloji - Embriyoloji dersi uygulamalarının daha etkin olması için bir görsel kaynak olarak; Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji - Embriyoloji Anabilim Dalının bütün öğretim üyeleri, araştırma görevlileri ve laboratuvar personelinin ortak çalışmalarının ürünü olarak tıp, diş hekimliği ve sağlık bilimleri fakülteleri öğrencilerinin yararlanmaları için hazırlanmıştır. Mikrograflar için Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji - Embriyoloji Anabilim Dalı arşivindeki preparatlar kullanılmıştır.

Her bölüm, uygulamadan sorumlu öğretim üyesi tarafından hazırlanmıştır. Sol sayfalar preparatların tanıtımı, sağ sayfalarsa gözlemlerin şematik çizimleri için bırakılmıştır. Yazımda ortak bir dil kullanılmasına özen gösterilmiştir.

Histoloji ve embriyoloji dersi uygulamalarında faydalı olacağını düşündüğümüz bu kaynağın yol göstericiliği eşliğinde başarılar diler, öneri ve geribildirimlerinizi bekleriz.

Prof. Dr. Alp CAN  
Editör

---

# TEŞEKKÜR

---

Bu kılavuzun ilk basımı 2014 yılında yapılmış ve 5000 adedin tamamı tükenmiştir. İlk basımında aşağıda adları geçen ve bir bölümü Anabilim Dalımızdaki görevini tamamlayarak emekli olan öğretim üyelerine ve yardımcılarına çok teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Canan Akbay (emekli)

Prof. Dr. M. Cengiz Güven (emekli)

Prof. Dr. Nurşen Saraç (emekli)

Dr. Öğr. Üy. Hilal Göktürk

Uz. Dr. Zeynep Gülhan Yığman

Dr. Öğr. Üy. E. Nazlı Hayırlı

Dr. Öğr. Üy. Şule Kızıl

Dr. Öğr. Üy. Masoud Afshani

# İÇİNDEKİLER

<b>1 HÜCRE ve DOKULAR .....</b>	<b>1</b>
Hücre Şekilleri .....	2
Çekirdeğin Yapısı ve Özellikleri .....	6
Hücre Organelleri ve İnklüzyonları .....	10
Tek Katlı Örtü Epitelleri .....	16
Çok Katlı Örtü Epitelleri .....	22
Salgı Epitelleri .....	26
Bağ Dokusu Hücreleri ve Lifleri .....	32
Bağ Dokusu Tipleri .....	40
Kıkırdak Dokusu .....	46
Kemik Dokusu .....	50
Kas Dokusu .....	52
Fetomaternal Oluşumlar ve Fetüs .....	58
Sinir Dokusu .....	64
Deri .....	72
Kan Dokusu .....	78
Kan Dokusu ve Kemik İliği .....	80
<b>2 SİSTEMLER.....</b>	<b>85</b>
Lenfoid Sistem - 1.....	86
Lenfoid Sistem - 2.....	92
Sinir Sistemi - 1 .....	96
Sinir Sistemi - 2 .....	100
Kulak .....	104
Göz.....	106
Endokrin Sistem - 1 .....	112
Endokrin Sistem - 2 .....	116
Kalp ve Damar Sistemi - 1 .....	122
Kalp ve Damar Sistemi - 2 .....	128
Kalp ve Damar Sistemi - 3 .....	136
Solunum Sistemi .....	140
Sindirim Sistemi - 1 .....	152
Sindirim Sistemi - 2 .....	156
Sindirim Sistemi - 3 .....	160
Sindirim Sistemi - 4 .....	164
Sindirim Sistemi - 5 .....	168
Boşaltım Sistemi.....	176
Erkek Üreme Sistemi - 1.....	182
Erkek Üreme Sistemi - 2.....	186
Kadın Üreme Sistemi - 1.....	190
Kadın Üreme Sistemi - 2.....	196