

HİSTOLOJİ

LABORATUVAR KILAVUZU

3. BASKI

Prof. Dr. Sait POLAT
Prof. Dr. Ufuk Özgü METE
Prof. Dr. Özgül TAP
Doç. Dr. Leman SENCAR
Doç. Dr. Yurdun KUYUCUU

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ ANABİLİM DALI



© 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 kayıt 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
978-605-2396-88-9

Sayfa ve Kapak Tasarımı
Akademisyen Dizgi Ünitesi

Kitap Adı
Histoloji Laboratuvar Kılavuzu

Yayıncı Sertifika No
47518

Yazarlar
Prof. Dr. Sait POLAT
Prof. Dr. Ufuk Özgü METE
Prof. Dr. Özgül TAP
Doç. Dr. Leman SENCAR
Doç. Dr. Yurdun KUYUCU

Baskı ve Cilt
Göktuğ Ofset

Bisac Code
MED110000

Yayın Koordinatörü
Yasin DİLMEN

DOI
10.37609/akya.807

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

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Histoloji, hücre, doku ve organların normal yapılarını mikroskop altında inceleyen bilim alanıdır. Histoloji eğitiminde mikroskopik incelemelerin önemi büyüktür. Tıp eğitiminde Dönem I ve Dönem II ders programlarında verilmekte olan Histoloji ve Embriyoloji programı, teorik dersler yanında laboratuvar uygulamalarını da içermektedir. Hücre, doku ve organların mikroskop altındaki görüntülerinin kavranması ve öğrenilmesinde, histoloji atlasları yanında, şekillerin bizzat öğrenciler tarafından çizilmesi kalıcılığı artırmaktadır. Histoloji Laboratuvar eğitiminde uzun yıllardan buyana kullanılan Histoloji Laboratuvar Kılavuzu her yıl yeniden gözden geçirilerek öğrencilerin eğitimine sunulmaktadır. İnsan vücudunun mikroskopik yapısının iyi bilinmesi, hücre yapı ve fonksiyonlarının anlaşılmasında esastır. Ayrıca, normal yapının iyi bilinmesi, hücre ve doku hasarı sonucunda meydana gelebilecek yapısal ve fonksiyonel bozuklukların yorumlanmasında da çok önemlidir. Bu nedenle normal yapının iyi öğrenilmesi, gelecekte patolojik incelemelerin yorumlanmasında da temel oluşturacaktır. Öğrencilerimizin Histoloji Laboratuvar eğitiminde kullanacakları bu kılavuzun, histoloji laboratuvar eğitimleri yanında daha ileri eğitimlerinde de yararlı olacağı beklenilmektedir.

Histoloji Laboratuvar Kılavuzu tıp fakültesi, diş hekimliği fakültesi ve diğer fakültelerde histoloji dersi alan öğrenciler ile histoloji alanında lisansüstü veya uzmanlık eğitimi alan öğrencilerin de yararlanabileceği şekilde hazırlanmıştır. Teorik olarak alınan histolojik bilginin pratik derslerle görselleştirilmesi ve böylelikle daha iyi anlaşılması amaçlanmıştır. Kılavuz kapsamında önce hücre ve dokular, ardından sistemler, kısa konu açıklamaları ile anlatılmıştır ve her bir preparat için öğrencilerin çizimlerine ayrılan birer şekil alanı bulunmaktadır.

Histoloji Laboratuvar Kılavuzunun hazırlanmasında emeği geçen Anabilim Dalımızın bütün öğretim üyeleri ile öğretim elemanlarına çok teşekkür ediyorum. Ayrıca, Histoloji Laboratuvar Kılavuzunun öğrencilerimize ulaştırılmasında hiç bir özveriden kaçınmayan, titiz çalışmaları yanında, her türlü desteği sağlayan, Akademisyen Tıp Kitabevine ve Sayın Yasin Dilmen'e içtenlikle teşekkür ediyorum.

Prof.Dr. Sait POLAT

İÇİNDEKİLER

A. DÖNEM I HİSTOLOJİ LABORATUVAR KILAVUZU	SAYFA
HÜCRE VE HÜCRESEL ELEMANLAR	1
EPİTEL DOKU	5
A- ÖRTÜ EPİTELİ	
BASİT EPİTEL	
ÇOK KATLI EPİTEL	
PSEUDOSTRATİFİYE SİLYALI PRİZMATİK EPİTEL	
TRANSİZYONEL EPİTEL	
BAZAL LAMİNA	
B- BEZ EPİTELİ	8
SERÖZ BEZ	
MÜKÖZ BEZ	
KARIŞIK BEZ (SERÖZ VE MÜKÖZ BEZ)	
TEK HÜCRELİ BEZ (GOBLET HÜCRESİ)	
KARIŞIK BEZ (EKZOKRİN VE ENDOKRİN BEZ)	
ENDOKRİN BEZ	
BAĞ DOKUSU	12
MÜKÖZ BAĞ DOKUSU	
GEVŞEK BAĞ DOKUSU	
SİKİ BAĞ DOKUSU	
YAĞ DOKUSU	
ÖZEL BAĞ DOKUSU: KEMİK VE KIKIRDAK	15
HİYALİN KIKIRDAK	
ELASTİK KIKIRDAK	
KOMPAKT KEMİK	
SPONGİÖZ (SÜNGERİMSİ KEMİK)	
KAS DOKUSU	19
ÇİZGİLİ KAS	
KALP KASI	
DÜZ KAS	
SİNİR DOKUSU	21
BEYİN	
BEYİNCİK	
MEDULLA SPİNALİS	
SEMPATİK GANGLİON	
PERİFERİK SİNİR	
DERİ VE YAN OLUŞUMLARI (İNTEGUMENT)	24
KALIN DERİ	
İNCE DERİ	
PERİFERİK KAN VE HEMOPOİETİK ORGANLAR	27
KAN YAYMASI	
KEMİK İLİĞİ	
FÖTAL KARACİĞER	
LENFOİD ORGANLAR	29
APENDİKS	
LENF DÜĞÜMÜ	
TİMUS	
DALAK	
TONSİLLA PALATİNA	

B. DÖNEM II HİSTOLOJİ LABORATUVAR KILAVUZU

SAYFA

MERKEZİ SİNİR SİSTEMİ	35
BEYİN	
BEYİNCİK	
MEDULLA SPİNALİS	
DOLAŞIM SİSTEMİ	38
KALP	
AORT	
ORTA ÇAPLI ARTER	
PORTAL VEN	
ÖZEL TİP ARTER VE VEN	
SOLUNUM SİSTEMİ	42
A- ÜST SOLUNUM YOLLARI	
EPİGLOTTİS	
TRAKEA	
B- ALT SOLUNUM YOLLARI	44
AKCİĞER	
İNTRAPULMONER BRONŞ	
SİNDİRİM SİSTEMİ	46
A- AĞIZ BOŞLUĞU VE TÜKÜRÜK BEZLERİ	
DİL	
ÇENEALTI TÜKÜRÜK BEZİ	
KULAKALTI TÜKÜRÜK BEZİ	
DİLALTI TÜKÜRÜK BEZİ	
DİŞ	
B- ÖZOFAGUS VE MİDE	49
ÖZOFAGUS	
ÖZOFAGUS-KARDİA GEÇİDİ	
MİDE	
PİLOR	
C- İNCE VE KALIN BAĞIRSAKLAR	52
DUODENUM	
JEJUNUM	
İLEUM	
KALIN BAĞIRSAK	
APPENDİKS	
D- ANA SİNDİRİM BEZLERİ	56
KARACİĞER	
SAFRA KESESİ	
PANKREAS	
ÜRİNER SİSTEM	58
A- BÖBREK	
B- İDRAR YOLLARI	
MESANE	
ÜRETER	
ENDOKRİN SİSTEM	61
HİPOFİZ	
TİROİD	
BÖBREKÜSTÜ BEZLERİ	
LANGERHANS ADACIKLARI	
DİŞİ ÜREME SİSTEMİ	65
OVARYUM	
TUBA UTERİNA	
UTERUS	
SERVİKS	
MEME	
ERKEK ÜREME SİSTEMİ	69
TESTİS	
DUKTUS EPİDİDİMİS	
PROSTAT	

Dönem I Histoloji Preparat Listesi

<u>S.N.</u>	<u>Prep.No.</u>	<u>Doku Adı</u>	<u>Boya</u>
1	1	Yağ Dokusu	H.E.
2	1a	Yağ Dokusu	Osmik Asit
3	2	Karaciğer	H.E.
4	2b	Fötal Karaciğer	H.E.
5	2a	Karaciğer	PAS
6	4	Kan Yayması	Giemsa
7	5	Tonsilla Palatina	H.E.
8	6	Dalak	H.E.
9	7	Timus	H.E.
10	8	Trakea-Özefagus	H.E.
11	10	Trakea	H.E.
12	10a	Trakea	Masson Trikrom
13	11	Apendiks	H.E.
14	12	Mide	H.E.
15	15	Jejunum	H.E.
16	15a	Jejunum	Masson Trikrom
17	15b	Jejunum	Toluidin Mavisi
18	17a	Kalın Bağırsak	PAS
19	19	Lenf Düğümü	H.E.
20	21	Göbek Kordonu	H.E.
21	22	Tendon	H.E.
22	23	Pankreas	H.E.
23	24a	Çenealtı Tükürük Bezi	H.E.
24	24a-1	Çenealtı Tükürük Bezi	PAS
25	24b	Kulakaltı Tükürük Bezi	H.E.
26	24c	Dilaltı Tükürük Bezi	H.E.
27	25	Mesane	H.E.
28	27	Böbrek	H.E.
29	27b	Böbrek	PAS
30	31	Kalp	H.E.
31	32	Çizgili Kas	H.E.
32	32a	Çizgili Kas	Heidenhain Demirli Hematoksilen
33	34	İnce Deri	H.E.
34	34a	Kalın Deri	H.E.
35	34b	İnce Deri	Masson Trikrom
36	34c	İnce Deri	Gümüşleme Metodu
37	35	Böbreküstü Bezi	H.E.
38	36	Tiroid	H.E.
39	44	Dil	H.E.
40	45	Medulla Spinalis	H.E.
41	45a	Medulla Spinalis	Lapham Metodu
42	46	Beyin	H.E.
43	47	Beyincik	H.E.
44	47b	Beyincik	PTAH
45	48	Periferik sinir	Osmik asit
46	49	Sempatik Gangliyon	H.E.
47	51	Tuba Uterina	H.E.
48	60	Elastik Kık. (Epiglottis)	H.E.
49	60a	Elastik Kık.+ Hyalin Kık.	Verhoeff-Van Gieson
50	61	Kemik İliği	H.E.
51	62	Spongios Kemik	H.E.
52	63	Kompakt Kemik	H.E.
53	63a	Kompakt Kemik	Zımparalama Metodu
54	64	Orta Çaplı Arter	H.E.