

ADLİ BİLİMLERDE ADLİ TIP VE ADLİ GENETİK UYGULAMALARI

Editörler
Osman CELBİŞ
Emel Hülya YÜKSELOĞLU

Turaz Bilim Derneğinin Katkılarıyla Hazırlanmıştır

© Copyright 2021

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
978-625-7679-38-1

Kitap Adı
Adli Bilimlerde Adli Tıp ve
Adli Genetik Uygulamaları

Editörler
Osman CELBİŞ
ORCID iD: 0000-0003-2360-6905
Emel Hülya YÜKSELOĞLU
ORCID iD: 0000-0003-2009-6065

Yayın Koordinatörü
Mehmet Aykut ERK
Sayfa ve Kapak Tasarımı
Akademisyen Dizgi
Ünitesi
Yayıncı Sertifika No
47518

Baskı ve Cilt
Vadi Matbaacılık
Bisac Code
MED030000
DOI
10.37609/akya.471

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 tecrübesine 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

*Çocuklarım Ayşe Tümay ve Alparslan'a
hayatımı anlamlandırdıkları için...*

*Bu yoldaki en büyük destekçilerim; sevgili eşim
Murat, canım çocuklarım Işinsu ve Boğaçhan 'a...*

ÖNSÖZ

Adli Bilimler son iki asırdır büyük gelişme göstermiş olup hukukun işleyişinde ve adaletin tesisinde çok önemli katkılar sunmaktadır. Son yıllarda bilginin katlanış süresi çok kısalmış olup bunun uygulamada kullanımı artmıştır. Uygulamada çok fazla bilgi olması bazı zorlukları da beraberinde getirmektedir. Yazarlar olarak bizler, bu zorlukları aşmakta yararlı olacağı düşüncesiyle uygulamayı kolaylaştırmak için belirli algoritmalar oluşturduk, şekiller ve tablolar çizerek farklı durumlarda yapılması gereken işlemleri basitçe özetledik. Bu kitapdan adli tıp asistanları ve uzmanları, lisans, lisansüstü ve doktora öğrencileri, hakim ve savcılar, avukatlar, emniyet mensupları ve ilgili diğer meslek mensupları faydalanabilirler.

Bu kitabın oluşmasında, yılların tecrübe birikimini yansıtan tüm meslektaşlarıma teşekkür ederim.

27.01.2021

Prof. Dr. Osman CELBİŞ

ÖNSÖZ

Bilindiği üzere, bütün insanlığı etkileyen salgının yarattığı koşullar akademik çalışmalarımızı olumsuz etkilediği gibi bizleri her anlamda motive eden öğrencilerimizden de uzak tuttu. Buna rağmen 2020 yılını, Adli Tıp ve Adli Bilimler camiasına sunduğumuz ve benim de katkı vermekten büyük onur duyduğum bu kitabı yayınlayarak geride bırakıyoruz. Hayat her şekilde akışına devam ediyor ve bizler de bu rutine ayak uydurmaya mümkün olduğunca devam etmeye çalışıyoruz. Bu bağlamda 2020 yılında kaybettiğimiz üzerimizde büyük emekleri olan çok değerli hocalarımı şükran ve minnetle anıyorum.

Adli Tıp ve Adli Bilimler alanında yaşanan gelişmeleri paylaşma amacıyla kaleme alınan bu kitabın elbette ki temel meselelerinden biri suç ve suçlularla mücadelede bilimsel bilginin katkısını sunmaktır. Bu kitabın adli genetik kısmında; Genetik Kimliklendirmenin Tarihçesi, X ve Y Kromozomları Polimorfizmi, Mitokondriyal DNA'nın Bilim Alanındaki Yeri ve Önemi, Epigenetik ve Bağımlılık Genetiği, Adli Moleküler Genetikte Güncel Yaklaşımlar, Terör Olaylarında Parmak İzinden DNA Temelli Kimliklendirme, Yeni Nesil Adli Genetik Analizler, Fenotipleme ve Biyocoğrafik Soy Markırları, Adli Genetik ve Antik DNA: Geçmişten Günümüze Genetik Kimliklendirme, Adli Genetik Verilerinin Değerlendirilmesinde Kullanılan İstatistikî Yöntemler, Adli Genetik Laboratuvarında ISO 17025:2017 Standardı ve Raporlama, Adli Genetikte Nanoteknoloji Uygulamaları gibi detaylı ve güncel gelişmelere de yer verilmiştir. Özellikle adli bilimlerin önemli bir alt grubunu oluşturan Adli Genetik çalışmalarında ki kayda değer gelişmeler bu mücadelede alanda hizmet veren araştırmacıların elini güçlendirmektedir. Uzun yıllardır devam eden ve her geçen gün daha karmaşık hale gelen bu mücadelede teknolojinin baş döndüren bir hızda gelişimi hem bu alanda çalışanların hem de kullanılan tekniklerin gelişerek değişimini de zorunlu kılmaktadır. Kuşkusuz bu değişim, adli bilimler alanında hem yaklaşım hem de teknikler bakımından büyük bir dönüşümün de bir nevi habercisi olarak değerlendirilmelidir.

Bu bağlamda, alanda edindiğimiz bilgi, görgü ve tecrübeye istinaden adli tıp ve adli bilimler alanına yönelik kaleme alınmış bu kitapla, alandaki eksikliklerin bir boyutunun daha giderildiğine inanıyor ve adli tıp ve adli bilimler alanında ki Türkçe literatürünün daha da zenginleşmesinden duyduğum memnuniyeti paylaşmak istiyorum. Bu kitabın ortaya çıkmasında katkısı olan tüm hocalarıma ve değerli meslektaşlarıma teşekkür eder, kitabın adli tıp ve adli bilimler camiasına hayırlı olmasını diliyorum.

Doç. Dr. Emel Hülya YÜKSELOĞLU

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1	Genetik Kimliklendirmenin Tarihçesi	1
	Emel Hülya YÜKSELOĞLU	
Bölüm 2	X ve Y Kromozomları Polimorfizmi	21
	İtir ERKAN	
Bölüm 3	Mitokondriyal DNA'nın Bilim Alanındaki Yeri ve Önemi	43
	Ömer KARATAŞ	
Bölüm 4	Epigenetik ve Bağımlılık Genetiği	61
	Fatma ÇAVUŞ YONAR	
	Ömer KARATAŞ	
Bölüm 5	Adli Genetikte Güncel Yaklaşımlar	83
	Fatma ÇAVUŞ YONAR	
Bölüm 6	Terör Olaylarında Parmak İzinden DNA Temelli Kimliklendirme	115
	Süeda SARICA	
	Faruk AŞICIOĞLU	
Bölüm 7	Yeni Nesil Adli Genetik Analizler, Fenotipleme ve Biyocoğrafik Soy Markırları	135
	Umut KARA	
	Emel Hülya YÜKSELOĞLU	
Bölüm 8	Adli Genetik ve Antik DNA: Geçmişten Günümüze Genetik Kimliklendirme.....	155
	Fatma ÇAVUŞ YONAR5	
	Emel Hülya YÜKSELOĞLU	
Bölüm 9	Adli Genetik Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan İstatistiki Yöntemler.....	175
	Fatma ÇAVUŞ YONAR	
	Süeda SARICA	
Bölüm 10	Adli Genetik Laboratuvarında ISO 17025:2017 Standardı ve Raporlama	195
	Dilek SALKIM İŞLEK	

Bölüm 11 Adli Genetikte Nanoteknoloji Uygulamaları	221
Emel Hülya YÜKSELOĞLU	
Fatma ÇAVUŞ YONAR	
Bölüm 12 Ölüm, Ölü Muayenesi ve Kimliklendirme.....	247
Selçuk ÇETİN	
Bölüm 13 Olay Yeri Yönetimi	257
Deniz ŞARLAK	
Ömer Murat KESKİNKILIÇ	
Bölüm 14 Otopsi İşleminde Örnek Alma Uygulamaları.....	281
Mucahit ORUÇ	
Bölüm 15 Yenidoğanlarda Otopsi Uygulamaları	299
İsmail ALTIN	
Osman CELBİŞ	
Bölüm 16 Travmatik Yaralanmalarda Raporlama ve Yara Yaşı	
Açısından Değerlendirme	313
İsmail ALTIN	
Ahmet Hakan DİNÇ	
Bölüm 17 Ateşli Silah Yaralanmalarında Raporlama ve	
Atış Mesafesi Tayini.....	333
Bedirhan Sezer ÖNER	
Bölüm 18 Cinsel Saldırı Mağdurlarında Muayene	343
Savaş DERTSİZ	
Osman CELBİŞ	
Bölüm 19 Zehirlenmelere Medikolegal Yaklaşım ve	
Toksikolojik Uygulamalar	371
Servet Birgin İRİTAŞ	

YAZARLAR

Prof. Dr. Faruk AŞICIOĞLU

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü
ORCID iD: 0000-0003-1691-6171

Prof. Dr. Osman CELBİŞ

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı
ORCID iD: 0000-0003-2360-6905

Doç. Dr. Servet Birgin İRİTAŞ

Adli Tıp Kurumu Grup Başkanlığı
ORCID iD: 0000-0001-5283-9973

Doç. Dr. Emel Hülya YÜKSELOĞLU

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü
ORCID iD: 0000-0003-2009-6065

Dr. Öğr. Üyesi Selçuk ÇETİN

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı
ORCID iD: 0000-0002-3001-2745

Dr. Öğr. Üyesi İtir ERKAN

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
ORCID iD: 0000-0002-5902-1936

Dr. Öğr. Üyesi Mucahit ORUÇ

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı
ORCID iD: 0000-0002-0132-6243

Dr. Öğr. Üyesi Bedirhan Sezer ÖNER

Amasya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı
ORCID iD: 0000-0003-1143-0375

Dr. Öğr. Üyesi Deniz ŞARLAK

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Seydikemer Uygulamalı Bilimler
Yüksekokulu
ORCID iD: 0000-0001-6246-8301

Uzm. Dr. İsmail ALTUN

Şanlıurfa Adli Tıp Şube Müdürlüğü
ORCID iD: 0000-0001-7185-2620

Uzm. Dr. Savaş DERTSİZ

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp Anabilim Dalı
ORCID iD: 0000-0003-3768-7881

Uzm. Dr. Ahmet Hakan DİNÇ

Radyo ve Televizyon Üst Kurulu, Sağlık Danışmanlığı, İzleme ve
Değerlendirme Daire Başkanlığı
ORCID iD: 0000-0002-5320-9161

Dr. Fatma ÇAVUŞ YONAR

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü
ORCID iD: 0000-0001-5941-8434

Dr. Umut KARA

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü
ORCID iD: 0000-0001-9805-125X

Dr. Dilek SALKIM İŞLEK

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü
ORCID iD: 0000-0003-4547-7112

Öğr. Gör. Ömer KARATAŞ

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü
ORCID iD: 0000-0002-1170-7509

Ömer Murat KESKİNKILIÇ

T.C. İçişleri Bakanlığı Emniyet Genel Müdürlüğü Ankara
ORCID iD: 0000-0003-2584-8548

Süeda SARICA

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Adli tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü
ORCID iD: 0000-0001-5100-5037