

Nörolojik Hastalıkların Deneysel Hayvan Modelleri

Editörler

Aysel AÇAR

Güven AKÇAY



© Copyright 2022

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ye 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	Sayfa ve Kapak Tasarımı
978-625-8155-75-4	Akademisyen Dizgi Ünitesi
Kitap Adı	Yayıncı Sertifika No
Nörolojik Hastalıkların Deneysel Hayvan Modelleri	47518
Editörler	Baskı ve Cilt
Aysel AĞAR	Vadi Matbaacılık
ORCID iD: 0000-0001-8693-5648	Bisac Code
Güven AKÇAY	MED056000
ORCID iD: 0000-0003-3418-8825	DOI
Yayın Koordinatörü	10.37609/akya.1774
Yasin DİLMEN	

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 dayanarak yapılması, 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

Geleceğin güvencesi eğitime, eğitim ise öğretmene dayalıdır. Öğretmen doğan güneşe benzer. Etrafını aydınlatarak karanlıklara meydan okur. Prof. Dr. Aysel AĞAR da bilim yolunda ışık olup pek çok öğrencinin ve eğitimcinin yolunu aydınlatmıştır. Bizler de bu mirası hocamızdan alıp gelecek nesillere aktarmak adına ve santral sinir sistemi hastalıkları üzerine çalışan veya çalışmak isteyen araştırmacılara yol göstermesi amacıyla bu kitabı hazırladık. Kitabımız, bölüm yazarları tarafından 04.03.2021 tarihinde emekliliğe ayrılmış olan değerli hocamız Prof. Dr. Aysel AĞAR'a ithaf edilmiştir.

Eserinin üzerinde imzası olmayan yegâne sanatkâr öğretmendir.

M. Kemal Atatürk

KİTAP HAKKINDA

Vücutun sinir sistemiyle ilgili hastalıklar, nörolojik hastalıklar olarak bilinmektedir. Beyin, omurilik ya da sinirlerin elektriksel yapısındaki anormallikler birçok soruna yol açtığı için nörolojik hastalıklar tüm vücut sistemlerini etkileyebilmektedir. Nörolojik hastalıklar, kalp hastalıklarından sonra ölümlerin ikinci önde gelen nedenidir ve dünya genelinde insidansı ve prevalansı oldukça yüksektir. Santral sinir sisteminin karmaşık yapısı ve kompleks sinyal yolları, hastalıkların nörobiyolojisini ve patofizyolojisini anlamayı zorlaştırdığı gibi bu hastalıklara yönelik radikal tedavilerin geliştirilmesinin de önünü kapatmaktadır. Nörolojik hastalıkların mekanizmalarının anlaşılması, bu hastalıkların önlenmesi ve etkin tedavi yöntemlerinin uygulanmasında deneysel çalışmalar önemli rol oynamaktadır. Hayvan modelleri kullanılarak yapılan araştırmalar, bu hastalıkların mekanizmalarını aydınlatılabilmek ve etkin tedavi stratejileri geliştirebilmek için hayati rol oynamaktadır. Bir tedavi yönteminin araştırılmasında, yeni tedavi protokollerinin geliştirilmesinde ve yeni ilaç moleküllerinin keşfedilmesinde kemirgenler (fare, sıçan, gerbil gibi) ve kemirgen olmayan memeliler (köpek, tavşan, kedi, domuz, şempanze gibi) sıklıkla kullanılmaktadır. Hayvan modellerinde hem normal hem de anormal beyin fonksiyonunun temel nöronal mekanizmaları araştırılmaktadır. Her modelin kendine özgü avantajları ve dezavantajları vardır. Bu nedenle araştırmacı, belirli bir model seçmeden önce bu avantajların ve kısıtlamaların farkında olarak çalışması için en uygun modeli tercih etmelidir. Nörolojik hastalıklar modellenirken büyük ölçüde kemirgen modelleri kullanılmaktadır. Çünkü; kemirgenlerin üretimi ve manipülasyonu kolaydır, boyutları küçüktür ve anatomileri insanla benzerdir. Bu kitapta Alzheimer, epilepsi, migren, nöropatik ağrı, Parkinson, serebral iskemi ve travmatik beyin hasarı deneysel modellerine ve bu modeller arasında çalışmalarda en sık kullanılan yöntemlere detaylı olarak yer verilmiştir. Kliniği yansıtan ve ilaç araştırmalarında en çok tercih edilen modellerin protokolleri de görseller ile zenginleştirilerek bölümler oluşturulmuştur. Kitap bölüm yazarları, daha önce bu alanda çalışmış olan bilgi ve tecrübe sahibi araştırmacılardan oluşmaktadır.

İÇİNDEKİLER

Bölüm 1	DeneySEL Alzheimer Hastalığı Modelleri	1
	<i>Betül DANIŞMAN</i>	
	<i>Betül ÇİÇEK</i>	
Bölüm 2	DeneySEL Epilepsi Modelleri	25
	<i>Güven AKÇAY</i>	
Bölüm 3	DeneySEL Migren Modelleri.....	41
	<i>Güven AKÇAY</i>	
Bölüm 4	DeneySEL Multiple skleroz Modelleri	53
	<i>Betül DANIŞMAN</i>	
Bölüm 5	DeneySEL Nöropatik Ağrı Hayvan Modelleri	85
	<i>Büşra CESUR</i>	
Bölüm 6	DeneySEL Parkinson Hastalığı Hayvan Modelleri	105
	<i>Dilara NEMUTLU SAMUR</i>	
Bölüm 7	DeneySEL Serebral İskemi Modelleri	137
	<i>Güven AKÇAY</i>	
Bölüm 8	DeneySEL Travmatik Beyin Hasarı Modelleri	159
	<i>Güven AKÇAY</i>	
Bölüm 9	In Vivo Voltametri İle Nörotransmitter Ölçümleri	179
	<i>Ahmet HACİMÜFTÜOĞLU</i>	
	<i>Fatma YEŞİLYURT</i>	

YAZARLAR

Prof. Dr. Ahmet HACİMÜFTÜOĞLU

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji AD.

 0000-0002-9658-3313

Dr. Öğr. Üyesi Güven AKÇAY

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyofizik AD.

 0000-0003-3418-8825

Dr. Öğr. Üyesi Betül ÇİÇEK

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Fiziyojji AD.

 0000-0003-1395-1326

Dr. Öğr. Üyesi Dilara NEMUTLU SAMUR

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji AD.

 0000-0003-2630-6182

Arş. Gör. Dr. Betül DANIŞMAN

Atatürk Üniversitesi, Biyofizik AD.

 0000-0002-3812-9884

Arş Gör. Fatma YEŞİLYURT

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji AD.

 0000-0002-1336-6322

Arş. Gör. Büşra CESUR

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji AD.

 0000-0003-1644-7061

