



Türkiye Klinikleri

# Pediatric Nöromusküler Hastalıklar

## Pediatric Neuromuscular Diseases

**Editörler / Editors:** Prof. Dr. Şenay HASPOLAT  
Doç. Dr. Özlem YAYICI KÖKEN

Kitabın her türlü yayın hakkı Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye aittir. Kitaptaki soru, yazı, resim, tablo, grafik ve şekiller kısmen de olsa yayıncının yazılı izni alınmadan, elektronik veya mekanik yöntemlerle basılamaz, çoğaltılamaz. Yalnızca bilimsel amaçlarla (kaynak göstermek kaydıyla) özetleme ve alıntı yapılabilir.

*All rights are reserved by Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. The questions, writings, pictures, tables, graphics, and figures published in this book cannot be printed or reproduced in whole or in part by electronic or mechanic ways without the written consent of the publisher. Summarizing and citation for scientific purposes (by specifying the reference) is allowed.*

E-ISBN: 978-625-395-248-8

© 2024 Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Türkiye Klinikleri Yayın Seri No- Türkiye Klinikleri Publication Serial Number : 1612

1. Baskı (1<sup>st</sup> Edition), Nisan (April), Ankara-Türkiye



Türkiye Klinikleri

YAYIMCI - PUBLISHER

Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Türkiye Klinikleri)

Türkocağı Cad. No:30 06520 Balgat/Ankara/Türkiye

Tel/Phone : +90 312 286 56 56

Faks/Fax : +90 312 220 04 70

e-posta/e-mail : info@turkiyeklinikleri.com

web : www.turkiyeklinikleri.com

Sertifika No/Certificate No : 48768

# Pediatric Neuromuscular Diseases

## Pediatric Neuromuscular Diseases

### EDİTÖRLER / EDITORS

Prof. Dr. Şenay HASPOLAT, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Antalya, Türkiye

Doç. Dr. Özlem YAYICI KÖKEN, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Antalya, Türkiye

### YAZARLAR / AUTHORS

Doç. Dr. Elif ACAR ARSLAN, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, İstanbul, Türkiye

Uzm. Dr. Sait AÇIK, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Antalya, Türkiye

Doç. Dr. Gülçin AKINCI, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tıp Fakültesi, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi BD, İzmir, Türkiye

Prof. Dr. Ayşe AKSOY, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Samsun, Türkiye

Uzm. Dr. Didem ARDIÇLI, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Kliniği, Ankara, Türkiye

Uzm. Dr. Seren AYDIN, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi BD, Diyarbakır, Türkiye

Uzm. Dr. Hatice BEKTAŞ ÖNTAŞ, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Kliniği, Ankara, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Şeyda BEŞEN, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi, Çocuk Nörolojisi BD, Adana, Türkiye

Uzm. Dr. Neslihan BİLGİN, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Kliniği, Ankara, Türkiye

Prof. Dr. Mehmet CANPOLAT, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Kayseri, Türkiye

Uzm. Dr. Gökçe CIRDİ, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Kocaeli, Türkiye

Uzm. Dr. Ezgi ÇAĞLAR, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Mersin, Türkiye

Uzm. Dr. Safa Mete DAĞDAŞ, İzmir Şehir Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Kliniği, İzmir, Türkiye

Uzm. Dr. Elif DİDİNMEZ TAŞKIRDI, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Kliniği, İzmir, Türkiye

Dr. Yunus Emre DOĞAN, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Kayseri, Türkiye

Dr. Furkan DONBALOĞLU, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Antalya, Türkiye

Uzm. Dr. Nesibe Gevher EROĞLU ERTUĞRUL, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Kliniği, Ankara, Türkiye

Prof. Dr. İlknur EROL, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi, Çocuk Nörolojisi BD, Adana, Türkiye

Doç. Dr. Hande GAZETECİ TEKİN, Bakırçay Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, İzmir, Türkiye

Prof. Dr. Pınar GENÇPINAR, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi BD, İzmir, Türkiye

Prof. Dr. Sarenur GÖKBEN, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Emekli Öğretim Üyesi, İzmir, Türkiye

Uzm. Dr. Çağatay GÜNAY, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, İzmir, Türkiye

- Doç. Dr. Mesut GÜNGÖR, *Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Konya, Türkiye*
- Uzm. Dr. Burçin GÖNÜLLÜ POLAT, *Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Kliniği, Batman, Türkiye*
- Prof. Dr. Şenay HASPOLAT, *Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Antalya, Türkiye*
- Prof. Dr. M. Özlem HERGÜNER, *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Adana, Türkiye*
- Prof. Dr. Ayşe Semra HIZ KURUL, *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, İzmir, Türkiye*
- Uzm. Dr. Elif Naz KADEM, *Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Antalya, Türkiye*
- Prof. Dr. Bülent KARA, *Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Kocaeli, Türkiye*
- Uzm. Dr. Hatice Hilal KIRKGÖZ, *Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tıp Fakültesi, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi BD, İzmir, Türkiye*
- Doç. Dr. Bahadır KONUŞKAN, *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Etilik Şehir Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Kliniği, Ankara, Türkiye*
- Doç. Dr. Mustafa KÖMÜR, *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Mersin, Türkiye*
- Uzm. Dr. Gülbahar KURT BAYIR, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Samsun, Türkiye*
- Doç. Dr. Muhammet Gültekin KUTLUK, *Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Kliniği, Antalya, Türkiye*
- Doç. Dr. Hülya MARAŞ GENÇ, *İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, İstanbul, Türkiye*
- Uzm. Dr. Tuncay Derya OKUR, *Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tıp Fakültesi, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi BD, İzmir, Türkiye*
- Prof. Dr. Çetin OKUYAZ, *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Mersin, Türkiye*
- Prof. Dr. Nihal OLGAC DÜNDAR, *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, İzmir, Türkiye*
- Doç. Dr. İbrahim H. ÖNCEL, *Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Ankara, Türkiye*
- Dr. Öğr. Üyesi Göçken ÖZ TUNÇER, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Samsun, Türkiye*
- Uzm. Dr. Erhan ÖZEL, *Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Ankara, Türkiye*
- Uzm. Dr. Özlem ÖZSOY, *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, İzmir, Türkiye*
- Uzm. Dr. Gülten ÖZTÜRK, *Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, İstanbul, Türkiye*
- Dr. Serra ÖZTÜRK, *Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi AD, Antalya, Türkiye*
- Doç. Dr. Cem PAKETÇİ, *İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, İstanbul, Türkiye*
- Doç. Dr. A. İpek POLAT, *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, İzmir, Türkiye*
- Uzm. Dr. Mehpare SARI YANARTAŞ, *Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Antalya, Türkiye*
- Uzm. Dr. Sevde SEÇER, *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Etilik Şehir Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Kliniği, Ankara, Türkiye*
- Prof. Dr. Muzaffer SİNDEL, *Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi AD, Antalya, Türkiye*
- Dr. Öğr. Üy. Beril TALİM, *Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Patoloji Ünitesi, Ankara, Türkiye*
- Dr. Chakan TSAKIR, *Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Antalya, Türkiye*
- Doç. Dr. Hilmi UYSAL, *Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji AD, Antalya, Türkiye*
- Doç. Dr. Olcay ÜNVER, *Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, İstanbul, Türkiye*
- Uzm. Dr. Canan ÜSTÜN, *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Etilik Şehir Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Kliniği, Ankara, Türkiye*
- Doç. Dr. Özlem YAYICI KÖKEN, *Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, Antalya, Türkiye*
- Prof. Dr. Uluç YIŞ, *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi BD, İzmir, Türkiye*
- Prof. Dr. Deniz YÜKSEL, *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Etilik Şehir Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Kliniği, Ankara, Türkiye*