

Serebral Palsi

Ortopedi Operasyonları Sonrası Erken Dönem Rehabilitasyon Protokolleri

Editör

Prof. Dr. Baki Umut TUĞAY

Yazarlar

Prof. Dr. Baki Umut TUĞAY

Fzt. Mehmet Zafer PINARER

Uzm. Fzt. Meltem ÇELİK



ortopediatri
ÇOCUK ORTOPEDİ AKADEMİSİ
İSTANBUL

Hipokrat
Yayıncılık

© 2023 Serebral Palsi
Ortopedi Operasyonları Sonrası Erken Dönem Rehabilitasyon Protokolleri

ISBN: 978-625-6429-32-1

Tüm hakları saklıdır. 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri yasası gereği; bu kitabın basım, yayın ve satış hakları Hipokrat Yayınevi'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. Bölümler içinde kullanılan resim ve bilgilerin sorumluluğu o bölümün yazar(lar)ına aittir.

Editör

Prof. Dr. Baki Umut TUĞAY

Yazarlar

Prof. Dr. Baki Umut TUĞAY

Fzt. Mehmet Zafer PINARER

Uzm. Fzt. Meltem ÇELİK

Yayıncı

Hipokrat Yayınevi

Grafik-Tasarım

Hipokrat Grafik Tasarım

Baskı - Cilt

Sözkesen Matbaacılık

İvedik Organize 1518. Sokak Matsit İş Merkezi No: 2/40

Tel: (0312) 395 21 10 - Yenimahalle / Ankara

Hipokrat
Yayıncılık

Süleyman Sırrı Cad. No:16/2 Sıhhiye
Tel: (0312) 433 03 05 - 15 ANKARA
www.hipokratkitabevi.com



Önsöz

Bu kitabı oluşturma da ana amacımız, serebral palsili çocukların ortopedik operasyonları sonrasında rehabilitasyon programına mümkün olan en erken dönemde başlanması ve yapılan operasyonlar ile elde edilmek istenen sonuçların daha başarılı ve etkin olarak ortaya çıkmasını sağlama isteğidir. Özellikle serebral palsili çocuklar için rehabilitasyonun sürekliliği ve ara vermeden yapılmasının gerekliliği asla unutulmamalıdır. Önemli olan diğer bir olgu da operasyon öncesi ve sonrasında fizyoterapi ve gelişimsel eğitim program hizmeti alan çocuklarda cerrahi yaklaşımın daha olumlu sonuçlar vermesidir. Fizyoterapistler, diğer ekol ve metotlardan faydalanarak çocuğun rehabilitasyon programını yürütmelidir. Bu bir takım ve interdisipliner ekip yaklaşımıdır.

Kitabımız, deneyim ve yeni gelişmelerin, klinik çalışma ve akademik incelemelerin harmanlanmasıyla hazırlanmıştır. 40 yılı aşan tecrübemiz ışığında içinde birebir gelişimsel takibi yapılan yaklaşık 15.000 ve yine 3000 civarında ortopedik pre ve post operatif değerlendirilmeleri olan çocuklardan elde edilen sonuç ve analizler ile ortaya çıkarılmıştır.

İstanbul Ortopediatri Çocuk Ortopedi Akademisi içinde yer alan çalışma düzeni ve prensipleri en büyük yardımcımız oldu. Poliklinik günlerinde muayene için gelen her vakanın operasyon endikasyonu konulması sırasında ve ameliyatlardan sonrasında fizyoterapi ekibinin görüş ve önerilerinin alınması bu kitabın sağlıklı bir şekilde ortaya çıkmasının ana mayasıdır.

Bu kitap içinde yer alan bölümler, İstanbul Ortopediatri, Çocuk Ortopedi Akademisi tarafından serebral palsili çocuklara sıklıkla yapılmakta olan ameliyatlara içermektedir. Yapılmakta olan her operasyon, anatomik bölgeler olarak sınıflandırılmış ve yine her operasyon içeriğinde, genel anatomik bilgi, endikasyonlar, operasyon prodesür özeti, post operatif erken dönem önemli noktalar, örnek rehabilitasyon protokol önerileri, ortez ve cihaz kullanımı, pre ve post operatif değerlendirmeler bulunmaktadır.

Serebral Palsi ile geçirilen uzun deneyim süresi ve yeni bilgiler sonucunda hiçbir çocuğun bir diğerine benzemediğini, benzerlikler bulunsa dahi gelişimsel, fiziksel, sosyal, kültürel, psikolojik ve davranışsal değişkenlerin büyük farklar yarattığını belirtmek isteriz. Bu nedenle kitabın içeriğinde yer alan örnek rehabilitasyon protokolleri mutlak olmayıp öneri niteliğindedir. Meslektaşlarımız çocukların özelliklerine göre bu fazları değiştirebilir ve zenginleştirebilir. Bu kitabımız ile SP'li çocuklarda yapılan ortopedik operasyonlar sonrası fizyoterapist ve ortopedistlere yol gösterici ve bütüncül bir bakış açısı sunmayı hedefledik.

Kitabımızın bir referans ve başvuru kaynağı olması dileğiyle.

Editör:

Prof. Dr. Baki Umut TUĞAY

Yazarlar:

Fzt. Mehmet Zafer PINARER (HU 1982) • Uzm. Fzt. Meltem ÇELİK (YTU 2017)-(İÜ 2020)

Teşekkür

Operasyon endikasyonları, teknikleri ve sonrasındaki beklentiler ile ilgili engin tecrübesiyle çok şey öğrendiğimiz ve bilgiyi paylaşırsan değerlidir prensibi ile hareket eden hocamız sayın Prof. Dr. Muharrem İNAN'a, bu kitabın yazılması gerekliliği konusunda verdiği cesaret ve destekleri için ne kadar teşekkür etsek azdır.

Kitabın yazılması sırasında emeği geçen tüm Ortopediatri ekibine, doktorlarımız Doç. Dr. İlker SARIKAYA, Doç. Dr. Ozan Ali ERDAL, Doç. Dr. Barış GÖRGÜN ve ameliyathane hemşiremiz Burcu YILMAZ' a, pre ve post operatif arşivimizden sorumlu Kübra ÇALDIRAN' a ayrıca emek ve katkıları için teşekkür etmek isteriz.

Prof. Dr. Baki Umut TUĞAY
Fzt. Mehmet Zafer PINARER
Uzm. Fzt. Meltem ÇELİK

İçindekiler

Önsöz	iii
Teşekkür	v
İçindekiler	vii
Kısaltmalar	ix

Bölüm 1

Giriş	1
Pre-Operatif Değerlendirme ve Anamnez	3
Fonksiyonel Değerlendirme	8
Gövde Değerlendirmesi	9
Denge Değerlendirmesi	9
Aktivite ve Katılımın Değerlendirilmesi	9
Yürümenin Değerlendirilmesi	10

Bölüm 2

Kalça	13
Pelvik Osteotomi (DEGA)	13
Pelvik Osteotomi (Pemberton)	19
Femur Proksimal Derotasyon Osteotomisi (İntramedüller Çivi – Plak)	23
Femur Proksimal Varizasyon Derotasyon Osteotomisi	30
Kalça Addüktör Gevşetme	36
Kalça Abduktör Gevşetme	41
İliopsoas Gevşetme	44

Bölüm 3

Diz	49
Femur Distal Ekstansiyon Osteotomisi	49
Patellar İlerletme	55
Hamstring Gevşetme	59
Hamstring Transferi	64
Rektus Femoris Transferi	67

Bölüm 4

Ayak-Ayak Bileği	73
Tibia Osteotomisi (Alçı İle)	73
Tibia Osteotomisi (Plak İle)	77

Tibialis Anterior Transferi.....	80
Tibialis Posterior Transferi.....	84
Tibialis Posterior Gevşetme.....	88
Gastroknemius Gevşetme.....	91
Aşil Gevşetme.....	96
Aşil Augmentasyonu.....	101
Fleksör Hallusis Longus Transferi.....	104
Lateral Kolon Uzatma.....	108
Subtalar Artrodez.....	112
Plantar Fasya Gevşetme.....	115
Halluks Valgus Cerrahisi.....	117

Bölüm 5

Üst Ekstremitte	121
Humerus Derotasyon Osteotomisi.....	122
Post-Operatif Değerlendirme ve Kontroller.....	123
Biceps Brachii Gevşetme.....	126
Fleksör Karpi Ulnaris Transferi.....	129
Pronator Teres Gevşetme.....	134
Pronator Teres Transferi.....	138
Başparmak Addüktör Gevşetme.....	141
Birinci Metakarpofalangeal Artrodez.....	145

Bölüm 6

Omurga.....	149
Genel Bilgi.....	149
Değerlendirme.....	149
Tedavi.....	150
Konservatif Tedavi.....	150
Cerrahi Tedavi.....	151
Pre-Operatif Dönem.....	152
Post-Operatif Dönem.....	152

Bölüm 7

Botulinum Nörotoksin Uygulamaları.....	155
Genel Bilgi.....	155
Operasyon Prosedür Özeti.....	157
Alt Ekstremitte.....	157
Üst Ekstremitte.....	159

Bölüm 8

Sık Yapılan Kombine (Çoklu) Operasyonlar	161
Alt Ekstremitte.....	161
Üst Ekstremitte.....	161
Kaynaklar.....	163

Kısaltmalar

AFO	: Ayak Bileği Ayak Ortezi
AP	: Antero-posterior
BoNT	: Botulinum nörotoksinleri
CIMT	: Constrained Induced Movement Therapy-Kısıtlayıcı Zorunlu Hareket Tedavisi
DAFO	: Dinamik Ayak Bileği Ortezi
EHA	: Eklem Hareket Açıklığı
EHL	: Ekstansör Hallusis Longus
EKRB	: Ekstansör Karpi Radialis Brevis
EKRL	: Ekstansör Karpi Radialis Longus
FA	: Femoral Anteversiyon
FDL	: Fleksör Digitorum Longus
FKU	: Fleksör Karpi Ulnaris
GEÖ	: Gövde etkilenim ölçęđi
GKÖ	: Gövde Kontrol Ölçęđi
GRAFO	: Ground Reaction Ankle Foot Orthosis
GYA	: Günlük Yaşam Aktiviteleri
HABIT	: Hand Arm Bimanual Intensive Therapy
ICF	: International Classification of Functioning
İMÇ	: İntramedullar Çivi
KMFÖ	: Kaba Motor Fonksiyon Ölçęđi
KMFSS	: Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Skalası
MACS	: El Beceri Sınıflama Sistemi
MAS	: Modifiye Aschworth Skalası
MKF	: Metakarpofalangeal
MTS	: Modifiye Tardieu Skalası
NMES	: Nöromüsküler elektrik stimülasyonu
PEDI	: Pediatrik Özürlülük Değerlendirme Envanteri
PediFIN	: Pediatrik Proksimal Femoral Çivi
PNF	: Proprioseptif Nöromüsküler Fasilitasyon
RP	: Radial Parça
SDR	: Selektif Dorsal Rizotomi
SP	: Serebral Palsi
TA	: Tibialis Anterior
TLSO	: Torakolumbosakral ortez
TP	: Tibialis Posterior
UCBL	: The University of CalifornianBiomechanics Laboratory
UP	: Ulnar Parça
WeeFIM	: Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçęđi

