



# مداخلات تکاملی حرکتی به هنگام در کودکان دارای اختلالات نورو حرکتی فوقانی



## Early intervention in Upper Motor Disorders

By: Dr Nazila AkbarFahimi  
Dr Soheila Shahshahani  
Dr Seyed Ali Hosseini  
Dr Seyed Hassan Tonekaboni

اختلالات نورو حرکتی فوقانی اختلالاتی است که محل آن ممکن است در قشر مغز، بخشی از نیمکره مغزی، ساقه مغزی، نخاع و یا مسیرهای نورونی کنترل کننده فعالیت‌های نورو حرکتی عصب دهنده به عضلات باشد. علامت اصلی این اختلالات، اسپاستیسیتی است. در این کتاب که از مجموعه کتب راهنمای مداخلات زودرس در اختلالات حرکتی کودکان است، پس از تعریف مفاهیم، علائم بالینی و نحوه ارزیابی، روش‌هایی برای درمان ارائه می‌شود.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"مجموعه کتاب‌های راهنمای مداخلات زودرس  
در اختلالات تکامل حرکتی کودکان"

## مداخلات تکاملی حرکتی به هنگام در کودکان دارای اختلالات نوروں محرکه فوقانی

پدیدآورندگان:

دکتر نازیلا اکبر فهیمی

دکترای تخصصی کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دکتر سهیلا شهشهانی

دکترای تخصصی کودکان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دکتر سید علی حسینی

دکترای تخصصی کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

دکتر سید حسن تنکابنی

دکترای فوق تخصصی اعصاب کودکان، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی

عنوان و نام پدیدآور	: مداخلات تکاملی حرکتی به‌هنگام در کودکان دارای اختلالات نورون محرکه فوقانی / پدیدآورندگان نازیلا اکبرفهمی ... ا و دیگران.]
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۴۷ ص: مصور، جدول.
فروست	: مجموعه کتابهای راهنمای مداخلات زودرس در اختلالات تکامل حرکتی کودکان.
شابک	: 978-622-9589915
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: پدیدآورندگان نازیلا اکبرفهمی، سهیلا شهشهانی، سیدعلی حسینی، سیدحسن تنکابنی.
یادداشت	: واژه‌نامه.
یادداشت	: کتابنامه.
یادداشت	: نمایه.
موضوع	: اسپاستیسیته -- بیماران -- توانبخشی
موضوع	: Spasticity -- Patients -- Rehabilitation
موضوع	: اختلالات روانی و حرکتی در کودکان
موضوع	: Psychomotor disorders in children
موضوع	: مهارت‌های حرکتی در کودکان
موضوع	: Motor ability in children
شناسه افزوده	: اکبرفهمی، نازیلا، ۱۳۵۰ -
شناسه افزوده	: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
شناسه افزوده	: University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences
رده بندی کنگره	: RC۹۳۵
رده بندی دیویی	: ۶۱۶/۸۳
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۸۸۶۹۵۰



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

نام کتاب: مداخلات تکاملی حرکتی به‌هنگام در کودکان دارای اختلالات نورون محرکه فوقانی  
پدیدآورندگان: دکتر نازیلا اکبرفهمی - دکتر سهیلا شهشهانی - دکتر سید علی حسینی - دکتر سید حسن تنکابنی  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۵۸۹-۹۱۵

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

چاپ اول: ۱۳۹۸

چاپ: ارشیا

ناشر: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

نشانی: اوین، بلوار دانشجو، خیابان کودکان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

تلفکس: ۲۲۱۸۰۰۸۱

با قدردانی از همکاری

● صفحه‌آرا: گروه گرافیکی ارشیا ● طراحی جلد: گروه گرافیکی ارشیا

همه حقوق نشر برای ناشر محفوظ است؛ هرگونه استفاده از متن به هر صورتی در قالب کتابچه، جزوه، تهیه CD آموزشی، تهیه نرم‌افزار، استخراج آزمون، ترجمه به دیگر زبان‌ها و استفاده از مطالب کتاب، اشکال، تصاویر و... بدون اجازه کتبی از ناشر غیر قانونی است.

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۵	پیشگفتار
۷	فصل اول: تعاریف و علائم بالینی
۷	گروه هدف
۷	تعاریف
۸	علائم مثبت ضایعه نوروں محرکه فوقانی
۸	اسپاستیسیتی
۸	ارزیابی اسپاستیسیتی
۸	۱- روش ارزیابی فیزیولوژیک اندازه‌گیری اسپاستیسیتی
۹	۲- روش‌های بالینی اندازه‌گیری اسپاستیسیتی
۱۱	فصل دوم: ارائه خدمات درمانی
۱۱	ارائه خدمات درمانی
۱۱	برنامه‌های درمانی
۱۳	نظارت
۱۴	حمایت از کودک و والدین یا مراقبین آنان
۱۴	درمان فیزیکی (فیزیوتراپی و یا کاردرمانی)
۱۴	اصول کلی
۱۶	راهکارهای درمانی
۱۶	رویکرد بوبت
۲۰	رویکرد رود
۲۳	درمان‌های متمرکز بر هدف

۲۴	ارتزها.....
۲۴	اصول عمومی.....
۲۵	کاربردهای اختصاصی.....
۲۸	ارزیابی مداوم.....
۲۸	افزایش رفلکس‌های کششی عضله.....
۲۹	ظهور رفلکس‌های فلکسوری.....
۳۵	علائم منفی اختلال نورو حرکتی فوقانی.....
۳۶	۱- ضعف.....
۳۶	۲- فقدان زبردستی.....
۴۱	واژه‌نامه.....
۴۳	واژه‌یاب.....
۴۵	منابع.....
۴۷	پیوست‌ها.....

## به نام پروردگاریکتا

## پیشگفتار

اختلال تکامل حرکتی در دوران اولیه رشد کودک، پیامدهای منفی زیادی را در زندگی فرد به بار خواهد آورد. ماه‌های اول زندگی کودک، دوران طلایی تکامل به حساب می‌آید که در هیچ زمان دیگری، کسب توانایی‌ها و مهارت‌های حرکتی به آن سرعت میسر نمی‌باشد. امروزه یکی از چالش‌های مهم بهداشتی پیش روی جوامع، ارتقای سلامت کودکان دارای اختلالات حرکتی - اسکلتی است. شناسایی زود هنگام کودکان در معرض خطر اختلالات تکاملی اسکلتی و یا کودکانی که در مراحل ابتدایی تأخیر تکاملی خود قرار دارند و فراهم نمودن خدمات مداخله به هنگام، پیشگیری ثانویه از معلولیت‌های ناشی از این اختلالات و محدود کردن پیامدهای منفی ناشی از آن‌ها، امری بسیار مهم و ضروری می‌باشد. علی‌رغم اهمیت تشخیص و مداخله به موقع برای اختلالات تکاملی - اسکلتی کودکان، متأسفانه این اختلالات در بسیاری از نقاط دنیا و به ویژه در کشور ما ایران، غالباً در سنین حساس و اولیه کودکی، تشخیص داده نشده یا برای درمان و توانبخشی ارجاع به موقع داده نمی‌شوند. از سوی دیگر به نظر می‌رسد که بسیاری از متخصصان مربوطه نیز به اندازه کافی با تکنیک‌ها و روش‌های مداخله زودرس (زیر دو سال) برای اختلالات تکاملی - اسکلتی آشنایی ندارند و لذا خدمات مناسب و مؤثر به مراجعان ارائه داده نمی‌شود.

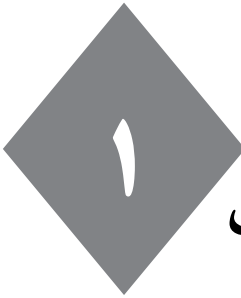
مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال با همکاری گروه‌های آموزشی کاردرمانی، فیزیوتراپی و ارتوپدی فنی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، در پاسخ به سفارش و با حمایت مالی دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و با هدف فایق آمدن بر بخشی از کاستی‌هایی که در حال حاضر موجب تأخیر در ارائه مداخلات به‌هنگام، مناسب و مؤثر به کودکان نیازمند مداخلات تکاملی حرکتی می‌شود؛ یعنی فقدان دستورالعمل‌های علمی، مدون و مبتنی بر

شواهد و تجربیات متخصصان ذی‌ربط برای تشخیص و مداخله زودرس در اختلالات تکاملی حرکتی کودکان، در سال‌های ۹۴ تا ۹۶ مبادرت به اجرای طرحی با هدف تدوین دستورالعمل‌های (پروتکل‌ها) بدون مداخلات زودرس برای اختلالات تکامل حرکتی کودکان به تفکیک ۴ دسته اختلالات مرتبط (اختلالات نورون محرکه فوقانی، اختلالات نورون محرکه تحتانی، اختلالات حرکتی در کودکان at risk و اختلالات تکاملی - اسکلتی) نمود. کتاب حاضر، حاصل این تلاش دو ساله است که در درجه اول بر اساس منابع علمی روز دنیا و در درجه دوم بر اساس تجربه و اجماع متخصصان ذی‌ربط در مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال تدوین شده است. امید است با قرار دادن این کتاب (حاوی پروتکل‌های تشخیص و مداخله زودرس) در اختیار دانشجویان و دانش‌آموختگان رشته‌های کاردرمانی، فیزیوتراپی و ارتوپدی فنی، به خصوص آن دسته افرادی که در اقصی نقاط کشور با نظام تشخیص و مداخلات زودرس تکاملی معاونت محترم سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی همکاری دارند، گامی هر چند کوچک در راستای ارتقای سلامت کودکان این مرز و بوم برداشته باشیم.

دکتر سهیلا شهشهانی

مجری طرح تدوین پروتکل مداخلات زودرس

برای اختلالات تکامل حرکتی (نورون محرکه فوقانی) کودکان



# تعاریف و علایم بالینی

**گروه هدف:** تمام کودکان دارای نشانه‌های سندروم نورون محرکه فوقانی

### تعاریف

نورون محرکه فوقانی<sup>۱</sup>: عبارت است از آن دسته از نورون‌هایی که مسیر آن‌ها از قشر مغز تا هسته‌های حرکتی ساقه مغز و یا از قشر مغز تا نورون‌های شاخ پیشین نخاع امتداد می‌یابند. دو راه اصلی UMN عبارتند از: راه قشری نخاعی<sup>۲</sup> و راه قشری بصل‌النخاعی یا قشری پیازی<sup>۳</sup>. اختلالات نورون محرکه فوقانی<sup>۴</sup>: اختلالاتی است که محل آن ممکن است در قشر مغز، بخشی از نیمکره مغزی، ساقه مغزی، نخاع و یا مسیرهای نورونی کنترل کننده فعالیت‌های نورون‌های حرکتی عصب دهنده به عضلات باشد. نشانه‌های بارز اختلال نورون محرکه فوقانی شامل دو علامت منفی (ضعف عضلانی<sup>۵</sup> و زبردستی<sup>۶</sup>) و سه علامت مثبت (افزایش رفلکس‌های کششی عضله<sup>۷</sup>، افزایش تون عضلانی<sup>۸</sup> و ظهور رفلکس‌های فلکسوری<sup>۹</sup>) می‌باشد. علامت اصلی این اختلالات، اسپاستیسیتی<sup>۱۰</sup> است.

1. Upper Motor Neuron: UMN  
4. Upper Motor Neuron Lesions  
7. Muscle stretch reflexes  
10. Spasticity

2. Corticospinal Tract  
5. Weakness  
8. Muscle tone

3. Corticobulbar Tract  
6. Dexterity  
9. Flexor reflexes