



دانشگاه علوم پزشکی و توانبخشی



مرکز تحقیقات  
توانبخشی اعصاب اطفال



Pediatric Neurorehabilitation  
Research Center

دانشگاه علوم پزشکی و توانبخشی

مداخلات به هنگام در اختلال تکامل هماهنگی کودکان

پدیدآورندگان: دکتر نیکتا حاتمی زاده و همکاران

مجموعه کتاب‌های راهنمای مداخلات زودرس در اختلالات گفتار و زبان و بلع کودکان

مداخلات به هنگام

در اختلال تکامل

هماهنگی کودکان

پدیدآورندگان:

دکتر نیکتا حاتمی زاده - دکتر مسعود غریب  
دکتر زهرا نوبخت - دکتر روشک وامقی

Early Intervention for Children with Motor Disability

## Early Interventions For Children with Developmental Coordination Disorders (DCD)

BY: Dr Nikta Hatamizadeh  
SMasood Gharib  
Zahra Nobakht  
Roshanak Vameghi

۴۴۴



انتشارات دانشگاه علوم پزشکی و توانبخشی

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۷۰۵۰۲-۵  
قیمت: ۱۶۰۰۰۰ ریال



9 786229 705025

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مجموعه کتاب‌های مداخلات به هنگام در اختلالات تکامل حرکتی کودکان

# مداخلات به هنگام در اختلال تکامل هماهنگی کودکان

**پدید آورندگان:**

**نیکتا حاتمی‌زاده**

(پزشک، برد تخصصی بیماری‌های کودکان، MPH، دانشیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران)

**مسعود غریب**

(دکترای پژوهشی کاردرمانی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی مازندران، مازندران، ایران)

**زهرا نوبخت**

(دکترای کاردرمانی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران)

**روشنک وامقی**

(پزشک، برد تخصصی بیماری‌های کودکان، MPH، استاد دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران)

عنوان و نام پدیدآور	: مداخلات به هنگام در اختلال تکامل هماهنگی کودکان / پدیدآورندگان نیکتا حاتمی‌زاده... [و دیگران].
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۷۰ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۹۷۰۵۰۲-۵
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: پدیدآورندگان نیکتا حاتمی‌زاده، مسعود غریب، زهرا نوبخت، روشنگ وامقی.
موضوع	: کنش‌پریشی
موضوع	: Apraxia
موضوع	: کودکان مبتلا به اختلالات تکاملی -- توانبخشی
موضوع	: Developmentally disabled children -- Rehabilitation
شناسه افزوده	: حاتمی‌زاده، نیکتا، ۱۳۴۵ -
شناسه افزوده	: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
شناسه افزوده	: University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences
رده‌بندی کنگره	: RJ۴۹۶
رده‌بندی دیویی	: ۶۱۸/۹۲۸۵۵۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۷۲۸۹۵۴۶



دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

نام کتاب: مداخلات به هنگام در اختلال تکامل هماهنگی کودکان

پدیدآورندگان: نیکتا حاتمی‌زاده - مسعود غریب - زهرا نوبخت - روشنگ وامقی

ویراستار: دکتر رضا سیدنور

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۷۰۵۰۲-۵

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

چاپ اول: ۱۳۹۹

چاپ: ارشیا

ناشر: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

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

تلفکس: ۷۱۷۳۲۲۱۱

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.

کودکانی که «اختلال تکامل هماهنگی» دارند، علائم اختلالات نورون محرکه فوقانی و یا تحتانی یا مشکلات عصبی عضلانی محیطی را ندارند و دچار کم‌توانی ذهنی نیز نیستند. آنان در دوران شیرخوارگی تأخیر تکامل حرکتی دارند. بعدها دست و پا چلفتی به نظر می‌رسند، هنگام حرکت زیاد به اجسام دور و برشان می‌خورند و به دیگران تنه می‌زنند. این کودکان مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف را به راحتی کسب نمی‌کنند و به اندازه هم سن و سال‌هایشان چالاک و زبردست نیستند و به این ترتیب در خانه و مدرسه با مشکل روبه‌رو می‌شوند.

در این کتاب پس از ارائه تعریف، سبب‌شناسی، علائم بالینی، تشخیص‌های افتراقی و اختلالات همراه با اختلال تکامل هماهنگی، نحوه ارائه مداخلات توانبخشی با جزئیات شرح داده شده است. در پیوست‌های «۱» و «۲» محتوای آموزش نکات عملی به والدین و مربیان بهداشت و معلمان مدارس ارائه شده است به گونه‌ای که با استفاده از آن بتوانند محیط فیزیکی و آموزشی مناسبی را در خانه و مدرسه برای تکامل هر چه بهتر، ارتقای توانمندی‌ها و مشارکت مطلوب این کودکان در جمع خانواده و بین همکلاسی‌ها فراهم آورند.



# فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۷	پیشگفتار.....
۹	مقدمه.....
۱۱	فصل اول: تعاریف و علائم بالینی.....
۱۱	تعریف.....
۱۳	سایر نامها.....
۱۳	شیوع.....
۱۳	سبب‌شناسی.....
۱۴	علائم بالینی.....
۲۰	رویکرد تیمی در اختلال تکامل هماهنگی.....
۲۲	ارزیابی و تشخیص.....
۲۷	فصل دوم: مداخله.....
۲۷	مداخلات توانبخشی.....
۴۷	پیش‌آگهی.....
۴۹	ارزیابی ترخیص.....
۵۰	مستندسازی.....
۵۱	منابع.....
۵۳	پیوست‌ها.....
۵۳	پیوست ۱. آموزش والدین.....
۵۶	پیوست ۲. مداخله توانبخشی در مدرسه.....
۶۵	پیوست ۳. الگوریتم ارائه خدمات توانبخشی به کودکان دچار DCD.....
۶۷	واژه‌یاب.....
۶۹	واژه‌نامه.....



## به نام پروردگاریکتا

### پیشگفتار

سال‌های اولیه زندگی، مهم‌ترین و حساس‌ترین دوران برای تکامل مهارت‌های حرکتی درشت و ظریف کودک است. معنی آن این است که: ۱- اگر درمان‌ها و مداخلات مناسب برای تأخیر حرکتی در این دوره سنی انجام گردد، عوارض این تأخیر، یعنی ناتوانی‌های حرکتی ماندگار رخ نخواهند داد یا از شدت بسیار کمتری برخوردار خواهند بود؛ و ۲- به تدریج با عبور از این دوره مهم و حساس از تأثیر مثبت تحریکات محیطی بر رشد و تکامل حرکتی کودک دارای تأخیر حرکتی کاسته می‌شود و امکان و فرصت کسب مهارت‌های حرکتی در حد نرمال یا نزدیک به نرمال، از دست می‌رود؛ که گاهی ممکن است دیگر در تمام طول عمر قابل جبران نباشد.

شناسایی زود هنگام کودکان در معرض خطر اختلالات تکاملی حرکتی و یا کودکانی که در مراحل ابتدایی تأخیر تکاملی خود قرار دارند، و فراهم نمودن خدمات مداخله به هنگام و پیشگیری ثانویه از معلولیت‌های ناشی از این اختلالات و محدود کردن پیامدهای منفی ناشی از آنها، امری بسیار مهم و ضروری می‌باشد. اما علی‌رغم اهمیت تشخیص و مداخله به موقع برای اختلالات تکاملی حرکتی در کودکان، متأسفانه این اختلالات در کشور ما به درستی مدیریت نمی‌شوند.

دلایل این امر می‌تواند یک یا چند علت از علل زیر باشد: ۱- عدم تشخیص صحیح این اختلالات در سال‌های اولیه عمر؛ ۲- عدم ارجاع به موقع برای درمان و توانبخشی؛ ۳- عدم آشنایی کافی برخی متخصصین ذیربط (کاردرمانگران و فیزیوتراپیست‌ها) با تکنیک‌ها و روش‌های مداخله زودرس (زیر دو سال) برای تأخیر در تکامل حرکتی و اختلالات حرکتی کودکان و لذا عدم ارائه خدمات مناسب و موثر به مراجعین؛ ۴- فقدان دستورالعمل‌های علمی، مدون و مبتنی بر شواهد و مبتنی بر تجربیات متخصصین ذیربط، برای مداخلات زودرس حرکتی.

مرکز تحقیقات توانبخشی اعصاب اطفال همراه با گروه‌های آموزشی کاردرمانی و فیزیوتراپی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، و نیز با همکاری چند تن از نورولوژیست‌های برجسته کشور در حوزه کودکان، 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 فائق آمدن بر بخشی از کاستی‌هایی که در حال حاضر موجب تأخیر و اشکال در ارائه مداخلات به هنگام، مناسب و مؤثر به کودکان نیازمند مداخلات حرکتی می‌شود، در سال‌های ۹۴ تا ۹۶ مبادرت به اجرای طرحی با هدف تدوین دستورالعمل‌ها (پروتکل‌ها)ی مدون مداخلات زودرس برای اختلالات تکامل حرکتی کودکان، نمود. کتاب حاضر که یک جلد از ۵ جلد کتاب تدوین شده در این ارتباط می‌باشد.

امید است با قرار دادن این کتاب (حاوی پروتکل‌های تشخیص و مداخله زودرس) در اختیار دانشجویان و دانش‌آموختگان رشته‌های کاردرمانی و فیزیوتراپی، 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 هرچند کوچک در راستای ارتقاء سلامت کودکان این مرز و بوم برداشته باشیم.

#### دکتر روشنک وامقی

مجری طرح تدوین پروتکل مداخلات زودرس  
برای اختلالات تکامل حرکتی کودکان

## به نام پروردگاریکتا

### مقدمه

---

برخی کودکان با اینکه دچار فلج مغزی، دیستروفی عضلانی و یا بیماری نورودژنراتیو نیستند، اما همزمان دچار سه مشکل هستند: ۱- تأخیر چشم‌گیر تکامل حرکتی دارند، ۲- در هماهنگی حرکتی ضعیف هستند و دست و پا چلفتی به نظر می‌رسند و ۳- ضعف مهارت‌های حرکتی و دست و پا چلفتی بودن آنها بر فعالیت‌های روزمره زندگی مناسب سن آنها اثر سوء مداوم و یا قابل توجهی دارد و مخل فعالیت‌های مربوط به مهد کودک و مدرسه، بازی و فعالیت‌های اوقات فراغت آنان است. در این کتاب، اقدامات توانبخشی برای این گروه از کودکان، شرح داده شده است.

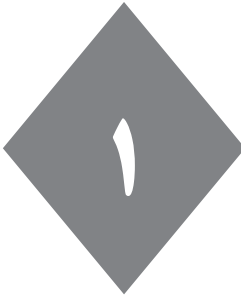
کودکانی که علاوه بر اختلال هماهنگی حرکتی، دچار عقب ماندگی ذهنی باشند، نیز می‌توانند از تمرینات سود ببرند.

#### دکتر نیکتا حاتمی‌زاده

مجری تدوین پروتکل مداخلات به هنگام

برای اختلالات تکامل هماهنگی





# تعاریف و علایم بالینی

## تعریف

### اختلال تکامل هماهنگی

نقص چشم‌گیر تکامل هماهنگی حرکتی کودک، که با تأخیر تکاملی عمومی و بیماری‌های مادرزادی یا اکتسابی نورولوژیک به تنهایی قابل توجیه نباشد را اختلال تکامل هماهنگی (DCD)<sup>1</sup> می‌گویند (Gibbs, Appleton & Appleton, 2007; 'EACD', 2011). کودکان دچار DCD گروه ناهمگنی را تشکیل می‌دهند (Missiuna, Rivard, Pollock, 2011). در اکثر موارد، معاینه دقیق بالینی این کودکان، نارس بودن تکامل سیستم عصبی آنها را نشان می‌دهد. از جمله هنگامی که اندام تحتانی و یا فوقانی خود را به جایی تکیه نداده باشند<sup>2</sup>، ممکن است در اندام حرکات کره‌ای شکل<sup>3</sup> مشاهده شود یا در معاینه حرکات آینه‌ای<sup>4</sup> دیده شود و یا ممکن است همراه اختلال هماهنگی حرکات درشت و ظریف، تظاهرات حرکتی دیگری نیز مشاهده شود (Gibbs et al., 2007; 'EACD', 2011). طراحی برنامه حرکتی<sup>5</sup> برای کودکانی که دچار DCD هستند، دشوار است. این کودکان در یکپارچگی حسی، توجه، کنترل حرکات و ادراک نیز مشکل دارند (Jenkinson, Hyde & Ahmed, 2008).

1. Developmental Coordination Disorder  
3. choreiform movement  
5. motor planning

2. unsupported limb  
4. mirror movements