



تأثیر پیلاتس بر کودکان اوتیسم

مؤلفان:

بی بی مریم فیاض

غلامعلی قاسمی

عنوان:
تأثیر پیلاتس بر کودکان اوتیسم

مؤلفان: بی بی مریم فیاض - غلامعلی قاسمی

ناشر: سنجش و دانش

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۹

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۰۵-۱۴۰۲-۲

نشانی: میدان انقلاب. خیابان انقلاب. خیابان دانشگاه. پلاک ۱۲۶.

تلفن: ۰۲۱۶۱۲۶

«کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ می باشد»

سنجش و دانش

www.sanjesh.ir

sanjeshodanesh@iran.ir

قیمت: ۳۵۰۰۰ ریال

ISBN 978-622-05-1402-2



9

6220

514022

www.ketab.ir

فهرست مطالب

۵	.....	مقدمه
۱۵	.....	فصل دوم
۱۵	.....	ادبیات پیشینه
۱۶	.....	مقدمه
۱۶	.....	اوتیسم
۱۷	.....	شیوع اوتیسم
۱۷	.....	علائم اوتیسم
۱۸	.....	علائم اختصاصی اوتیسم
۱۹	.....	علت اوتیسم
۲۰	.....	تشخیص اوتیسم
۲۰	.....	درمان اوتیسم
۲۱	.....	ویژگی های کودکان اوتیسم
۲۲	.....	مدل های سبب شناسی و درمانی اوتیسم
۲۲	.....	مدل بیوشیمیایی
۲۲	.....	درمان دارویی
۲۳	.....	روانکاوی و درمان
۲۴	.....	درمان های مکمل
۳۱	.....	نحوه برقراری ارتباط با کودکان اوتیستیک
۳۵	.....	تعادل
۳۵	.....	اهمیت تعادل در وضعیت بدنی
۳۶	.....	تعادل و اوتیسم
۳۶	.....	مجموعه کمری لگنی
۳۷	.....	اهمیت مجموعه کمری لگنی رانی
۳۸	.....	پیلاتس
۴۰	.....	تاریخچه پیلاتس
۴۲	.....	اصول پیلاتس
۴۳	.....	فواید پیلاتس
۴۴	.....	اصل مهم در پیلاتس
۴۶	.....	علت موفقیت ورزش پیلاتس
۴۷	.....	مروزی بر تحقیقات انجام شده
۵۱	.....	فصل سوم
۵۱	.....	مواد و روش ها
۵۲	.....	مقدمه

۵۲	روش
۵۲	نمونه آماری
۵۳	روش نمونه گیری
۵۳	ابزارهای اندازه گیری و جمع آوری داده ها
۵۳	روش سنجش وزن بدن
۵۴	روش اندازه گیری قد
۵۴	آزمون تعادل ایستا
۵۵	آزمون تعادل پویا
۵۶	مدت زمان اجرای آزمون
۵۶	روش اجرای تمرینات
۵۶	روش اجرای تمرینات بیلاترال
۵۸	آیتم های مورد استفاده در این تحقیق
۶۳	تجزیه و تحلیل آماری
۶۴	فصل چهارم
۶۴	تحلیل داده
۶۵	مقدمه
۶۶	کشف، پالایش، و گزارش وضعیت توزیع اصل اندامی شده
۶۷	تعیین اثر بخشی تمرینات
۷۸	منابع

مقدمه

اختلالات طیف اوتیسم^۱ جز شایعترین موارد تشخیصی در دوران کودکی می باشد. این اختلال با طیفی از نقایص شناختی، ارتباطی، کلامی و اجتماعی شناخته می شود و عملکرد حرکتی این کودکان نیز اغلب غیر از راه رفتن، دشواری در انجام تکالیف و مهارت های اولیه کودکانه، تاخیر در شروع راه رفتن، تعادل و تحرک از مشکلات این اختلال می باشد (ژکان و همکاران، ۱۳۹۱). کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم، آسپرگر یا اختلال رشدی فراگیر از جهات دیگر نامشخص پیش از این ه کدام مجزا تشخیص داده می شدند اما امروزه اختلالات رشدی فراگیر روی یک خط در نظر گرفته می شوند که در یک طرف آن کودکانی با کارکرد اجتماعی خوب، بیان و زبانی مناسب و رفتارهای انطباق پذیر قرار می گیرند و در طرف دیگر کودکانی قرار می گیرند که از نظر اجتماعی به صورتی در خود فرو رفته، ساکت و دل مشغول در رفتارهای خود هستند. براساس راهنمای تشخیصی اختلال های روانی^۲ طبقه مجزا برای اختلالات رشدی فراگیر مانند قبل وجود ندارد و این اختلالات همگی به عنوان اختلال طیف اوتیسم شناخته می شوند (دیوان بیگی و همکاران، ۱۳۹۳). در رانع طیف اوتیستیک اختلال روانی - عصبی مادام العمر است که از طریق نقض در روابط اجتماعی متقابل، زبانی و غیر زبانی، بازیهای تخیلی و رفتار های محدود و کلیشه ای مشخص می شود. بیشتر افراد مبتلا به اوتیسم دچار ناتوانی ذهنی اند و حدود ۲۰ درصد آنها از هوش عادی برخوردارند (سالار و همکاران، ۱۳۹۵). همچنین از نظر مهارت های حرکتی و بدنی پژوهش ها نشان داده است که در این کودکان ثبات وضعیتی کمتری نسبت به کودکان سالم وجود دارد (مولوی و همکاران

۱. Autism

۲. DSM-V

۲۰۰۳). و همچنین تفاوت معناداری در تمامی عوامل آمادگی جسمانی از جمله قدرت، استقامت عضلانی، تعادل ایستا و پویا و انعطاف پذیری وجود دارد (سالار و همکاران، ۱۳۹۵). محققان مداخلات درمانی گوناگونی را به منظور کاهش مشخصه های اوتیسم در افراد مبتلا به اختلال در خود فرو رفتگی مطرح ساخته اند این روش ها شامل مداخلات مبتنی بر پیامد، مداخلات مبتنی بر داروها، روان درمانی و مداخلات پیش از تکلیف از جمله شرکت در فعالیت های حرکتی که یکی از روش های درمانی نوید بخش است که در سی سال گذشته توجه متخصصان کودکان مبتلا به اوتیسم را به خود جلب کرده است را مداخلات مرتبط با فعالیت های دنی و حرکتی می دانند (ژکان و همکاران، ۱۳۹۱). با توجه به اینکه این کودکان دارای اختلالات حرکتی و رشدی هم از نظر جسمی و هم از نظر ذهنی می باشند و با توجه به گسترش روزافزون این اختلال در جامعه امروزی شایسته است که در این زمینه اقدامات بیشتری برای کاهش و بهبود این اختلال هم در جانب خانواده ها و هم مراکز درمانی و توانبخشی مخصوصا گروه های حرکت درمانی و تربیت بدنی صورت گیرد.

کیفیت و چگونگی وضعیت بدن از اهمیت خاصی برای اسل ها برخوردار می باشد و تغییرات ناشی از این مسئله تمام زندگی انسان را تحت الشعاع قرار می دهد که این مسئله برای کودکان معلول و خانواده های آن ها از اهمیت بیشتری برخوردار می باشد. اوتیسم (در خود فرومندی ذهنی) اختلال شایعی می باشد که متاسفانه از هر ۶۸ کودک یکی را در بر می گیرد (لتفا و همکاران، ۲۰۱۵) در حال حاضر اوتیسم به عنوان یک ناتوانی رشدی است که می تواند اثرات قابل توجهی در نقش والدین داشته باشد و آن ها را ناامید و ناتوان کند (لیون و همکاران، ۲۰۱۰). اوتیسم با رفتارهای ارتباطی کلامی غیرطبیعی، رفتارهای کلیشه ای، تکراری

و تمایل به انزوا مشخص می گردد و در پسران شایع تر از دختران (در پسران حدود چهار یا پنج برابر بیشتر) می باشد. (افشار پیمان و همکاران، ۱۳۹۳) شایع ترین سن شروع علائم ۱۲ تا ۱۸ ماهگی می باشد (دیوان بیگی و همکاران، ۱۳۹۳) پژوهشگران کشف کرده اند که ناهنجاری کروموزوم شماره ۱۱ بیشتر با حضور این اختلال همراه است و علاوه بر این برخی افراد مبتلا به اوتیسم فاقد یک ژن خاص به نام نوروکسین هستند که این ژن پروتئینی تولید می کند که برای رشد اولیه مغز و ارتباطات عصبی اهمیت دارد. ناهنجاری یا نبود ژن نوروکسین ممکن است زیربنای ایجاد اختلال طیف اوتیسم باشد (لیوس، و همکاران، ۲۰۰۹) ولی هنوز در این که کدام کروموزوم یا ژن ها نقش بیشتری را ایفا می کنند اتفاق نظر وجود ندارد. تصویربرداری از مغز و تحقیقات عصب شناسی نشان می دهد که افراد مبتلا به اوتیسم معمولاً در سه منطقه مغزی مهم دچار ناهنجاری می باشند که عبارتند از: آمیگدال، شکنج فوزیوم و بخش هایی از قشر پره فرونتال که این مناطق به ترتیب در ادراک، پردازش و پاسخ دهی به اطلاعات اجتماعی نقش مهمی ایفا می کنند (ایکر و همکاران، ۲۰۱۱) (کونتی و همکاران، ۲۰۱۵).

شیوع این اختلال در ایران بر طبق آمار انجمن اوتیسم (فروردین ۱۳۹۴) از هر ۸۰ کودک یک کودک مبتلا را شامل می شود (برگرفته از سایت <http://www.sinnanews.com>) - و طبق جدیدترین آمار منتشر شده در آمریکا در (نوامبر ۲۰۱۴) بیماری اوتیسم از یک کودک در ۸۰ نفر در سال ۱۹۷۵ به یک در ۴۵ نفر در سال ۲۰۱۰ رسیده است. (برگرفته از سایت www.nbcnews.com/health/kids-health/new-survey-finds-1-45-kids-has-autism)

علل احتمالی اوتیسم شامل عوامل دوران پیش و حوالی تولد نظیر عفونت های مادرزادی، آنوکسی، خونریزی در سه ماهه اول بارداری، بارداری بیش از ۴۲ هفته، استفاده از اکسی

توسین جهت القای زایمان و هرگونه رژیم دارویی و مکمل های غذایی در دوران بارداری (نیوز جافر، ۲۰۰۲) ناکارآمدی جفت، دیسترس تنفسی نوزاد، گریه دیر هنگام زمان تولد، بالا بودن سن مادر (بیش از ۳۵ سال) و پدر (بریسون، ۱۹۹۸) و عوامل پس از تولد مانند ابتلا به بیماری های ویروسی، تب بدون منشأ مشخص و عفونت می باشد. (گرون و همکاران، ۲۰۱۰) عوامل ژنتیکی همچون سابقه فامیلی (وینک، ۱۹۹۷) و در نهایت کاهش عملکرد میتوکندری در سلول های مغزی (آرند، ۲۰۰۵) یکی از مهم ترین علل بروز این اختلال معرفی شده است.

نقایص حرکتی در اختلال طیف اوتیسم می تواند ناشی از تغییرات زمینه ای نوروبیولوژیک در آناتومی عملکردی منطقه ای مغز باشد. نقایص حرکتی می تواند تجربه فرد از زندگی و همچنین درک دیگران از فرد را متأثر ساخته و بر مشخصه های اصلی اوتیسم تأثیرگذار باشد. هرچه مهارت های حرکتی کودکان مبتلا به اوتیسم بهتر باشد ناهنجاری ها کمتر و احتمال دارد کودکان کفایت اجتماعی بهتری داشته باشند (بال و همکاران، ۲۰۰۹). ضعف مهارت های حرکتی درشت و ظریف در کودکان طیف اوتیسم اهمیت این مهارت ها و توجه به این که فعالیت های بدنی منجر به سلامتی جسمانی، بهبود عملکرد جسمانی، بهبود ناهنجاری های اسکلتی فرد می شود احتمالاً تمرینات بدنی خاص بتواند مزایای زیادی را در حمله کاهش هزینه های بالینی این قبیل کودکان را به همراه داشته باشد. (مینگ و همکاران، ۲۰۰۷). در نتیجه برخی عوامل و به ویژه عادات نادرست هنگام نشستن، خوابیدن، راه رفتن و غیره شاهد بروز یک سری ناهنجاری در ستون مهره ها هستیم. (نورسته و همکاران، ۱۳۹۰). مجموعه کمتری لگنی^۱ و عضلات اداره کننده آن مرکز بدن محسوب می شوند که موقعیت آناتومیکی است که مرکز ثقل بدن در آن قرار دارد و شاخه اصلی حرکت به شمار می آید و کنترل عصبی -

^۱ Lumbosacral

عضلانی مطلوب مجموعه کمری - لگنی هنگام حرکت انسان نقش حیاتی در حفظ پاسچر تنه، افزایش هر چه بیشتر کارایی حرکت و جلوگیری از آسیب دارد. مرکز یا مجموعه کمر- لگن - هیپ از مهره های کمری لگن خاصره هیپ ها و ساختار فعال و غیرفعال که حرکت این بخش ها را تولید یا محدود می کند تشکیل شده است. مجموعه کمر لگنی با عملکرد مناسب موجب انتقال موثر نیرو و حرکات از اندام تحتانی به اندام فوقانی می شود. تحقیقات نشان داده است که کاهش قدرت در عضلات ناحیه مرکزی بدن، موجب افزایش نوسانات بدن شده و در نتیجه ممکن است سبب ایجاد اختلال در تعادل بدن و کنترل عملکرد اندام تحتانی شود (سالار و همکاران، ۱۳۹۵). تعادل حفظ یک وضعیت برای انجام فعالیت های ارادی در مقابله با اغتشاشات درونی و بیرونی و از لحاظ بوم کانیکی حفظ مرکز ثقل بدن در محدوده سطح اتکا تعریف می شود. تعادل به دو قسمت تعادل ایستا و پویا تقسیم می شود در تعادل ایستا فرد باید بتواند خود را در حالت ساکن نگه دارد و در تعادل پویا فرد باید تعادل خود را در حین انجام حرکت حفظ کند (زارع و همکاران، ۱۳۹۵). تعادل با استفاده از دروندادهای حسی- پیکری، دهلیزی و بینایی به دست می آید. گیرنده های حسی- پیکری به دو گروه گیرنده های پوستی و گیرنده های عمقی تقسیم می شوند. گیرنده های دهلیزی اطلاعات جاذبه ای، جهت یابی و حرکت سر در فضا را در اختیار فرد قرار می دهند اما باید گفت که در بسیاری از افراد اطلاعات بینایی غنی ترین اطلاعات در حفظ تعادل است. (زمانی و همکاران، ۱۳۸۹) (زارع و همکاران، ۱۳۹۵).

پیلاتس نوعی سیستم آمادگی جسمانی است که در اوایل قرن بیستم توسط جوزف پیلاتس ابداع شد و نام پیلاتس به افتخار مبدع آن بر دانش کنترل بدن اطلاق گردید. این سیستم

متشکل از تمریناتی است که تمرکز روی پیشرفت انعطاف و قدرت در تمام اندام های بدن دارد بدون این که عضلات را حجیم کند یا آن ها را از بین ببرد. پیلاتس در مجموع به دنبال افزایش قدرت، انعطاف پذیری و کنترل بدن است (جانسون و همکاران، ۲۰۰۷). حرکات پیلاتس، عضلات و مفاصلی را مورد هدف قرار می دهند که در فعالیت های روزانه مانند نشستن، راه رفتن، حمل کردن بار و خم و راست شدن درگیر هستند. با تمرینات ورزشی پیلاتس طرز صحیح انجام حرکات روزانه در بدن ثبت می شود (آلتان و همکاران، ۲۰۰۹). فواید ورزش پیلاتس شامل بالابردن و تقویت سیستم ایمنی بدن، بالابردن تمام قوای بدن، کاهش دردهای مهره ای و کمری، پیشرفت انعطاف و تعادل، افزایش قابلیت تحرک مفاصل، افزایش دامنه حرکتی مفاصل و عضلات می باشد (عطری، انتشارات تالیا). کودکان مبتلا به اوتیسم دچار ناتوانی ذهنی، عدم تمرکز، نقص در رابط اجتماعی و درخود فروماندگی می باشند (بایو، ۲۰۱۲). همچنین پیلاتس متشکل از تمریناتی است که می توان از ذهن برای کنترل عضلات بدن و چگونگی عملکرد آن ها بهره برد (جانسون و همکاران، ۲۰۰۷). این ورزش از حرکات کنترل شده ای تشکیل شده که بین بدن و مغز ارتباطی فیزیکی ایجاد کرده و توانایی بدن را در هر سن و حالتی بالا می برد. (عطری، انتشارات تالیا) مرور مطالعات قبلی نشان می دهد که تاکنون اثر بخشی تمرینات پیلاتس روی کودکان طیف اوتیسم مورد مطالعه قرار نگرفته است بنابراین هدف این تحقیق مطالعه تاثیر ۱۲ هفته تمرینات تعدیل شده پیلاتس بر عملکرد مجموعه کمری لگنی و تعادل در کودکان طیف اوتیسم می باشد.

ساختار فیزیکی و بالیدگی کودک در شش سال اول زندگی با فراگیری مهارت های بنیادی رابرای ورود به اجتماع بر اثر تجربه و تمرین کامل تر می شود (ایساکس، ۲۰۰۲) پس کسب

مهارت های بنیادی و حرکتی اهمیت دارند و آینده ورود شخص را برای شرکت در فعالیت های اجتماعی - ورزشی رقم می زنند و در فراگیری حرکات تخصصی نقش بسیار مهمی ایفا می کنند زیرا در افزایش قدرت عضلات کودک نقش بسیار مهمی دارند. کودک در سایه یک برنامه حرکتی مفید و منسجم و غنی علاوه بر افزایش قدرت، با شرکت منظم در تمرین، زمان کافی برای کسب استقامت عضلانی و انعطاف پذیری لازم جهت کسب تجربه لازم پا به عرصه فراگیری یک رشته اختصاصی می گذارد و در کنار همسالان خود کم کم پیشرفت می کند زیرا عدم فراگیری مهارت های اولیه و نرسیدن به مرحله پیشرفته گام گذاشتن به مرحله تخصصی شدن را با کندی رو به رو ساخته. کودک از حضور در یک فعالیت مهارتی که به آن علاقه نشان می دهد محروم می ماند (عمو ناده ۱۳۹۰). بدون توجه به شرایط اجتماعی تمام انسان ها در رشد حرکتی یک نوع توالی را پشت سر می گذارند اما گاهی عوامل متعددی از جمله مسائل ژنتیکی، عفونت ها، ضایعات ناشی از ضربه و مومیت، کمبود اکسیژن و از طرف دیگر محرومیت حسی - هیجانی باعث می شود که در این فرایند مشکلاتی ایجاد شود و در نتیجه مهارت های حرکتی، کلامی و هماهنگی عصبی - عضلانی جریان طبیعی خود را طی نکند که این موارد در کودکان اوتیسمی مشاهده می شود. شایعترین نقایص حرکتی در کودکان اوتیسمی تغییرات در رشد مراحل حرکتی، خامی در حرکت، ناهماهنگی در حرکت، اختلال در حرکات ظریف و درشت، اختلال در کنترل وضعیت بدن (احتمالا به دلیل ضعف عضلات قسمت مرکزی بدن)، رفتار های خود آزارگرانه و راه رفتن روی پنجه پا گزارش شده است. (مینگ و همکاران، ۲۰۰۷).