

## گزارش موردی تأثیر تحریکات حسی در کاهش رفتار بیش‌فعالانه و افزایش توجه و تمرکز کودک اوتستیک

احمدرضا بیات<sup>۱</sup>، حبیب امانی<sup>۲</sup>

۱. کارشناس آسیب‌شناسی گفتار و زبان، آموزشگاه استثنایی نور، شهرستان ازنا (مؤلف مسئول)

۲. کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی، مرکز اختلالات یادگیری، شهرستان ازنا

مندی‌ش / دوره دوم / شماره ۲ و ۳ / زمستان ۱۳۹۰

### چکیده

◇ زمینه و هدف: اوتیسم اختلال رشد ذهنی پیچیده‌ای می‌باشد که به نظر می‌رسد یک اختلال در سیستم عصبی باعث عدم عملکرد صحیح مغز می‌شود. هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر تحریکات حسی مختلف در کاهش رفتار بیش‌فعالانه و افزایش توجه و تمرکز کودک اوتستیک نسبت به تحریکات محیطی بود که به صورت موردی انجام گرفته است.

◇ مواد و روش‌ها: آزمودنی یک پسر ۱۰ ساله با سن عقلی ۴ سال بود که با تشخیص اوتیسم و با رفتارهای بیش‌فعالانه به کلینیک گفتاردرمانی مراجعه نموده بود. دوره آزمایشی شامل انجام تمرینات مختلف به روش درک مجموعه حواس بود که طی ۶۰ جلسه توسط آسیب‌شناس گفتار و زبان انجام شد.

◇ یافته‌ها: نتایج نشان دادند که تحریکات حسی مختلف می‌تواند در کاهش رفتار بیش‌فعالانه و افزایش توجه و تمرکز کودک اوتستیک نسبت به تحریکات محیطی تأثیر داشته باشد.

◇ نتیجه‌گیری نتایج حاکی از این است که گنجاندن برنامه‌های تحریک حسی به صورت منظم و مداوم در جلسات درمانی کودکان مبتلا به اوتیسم می‌تواند نتایج قابل توجهی جهت رفع مشکلات توجه، تمرکز و ارتباطی آنان به همراه داشته باشد.

◇ واژه‌های کلیدی: تحریکات حسی، رفتار بیش‌فعالانه، کودک اوتستیک

**مقدمه**

اوتیسم اختلال رشد ذهنی پیچیده‌ای می‌باشد که به نظر می‌رسد یک اختلال در سیستم عصبی باعث عدم عملکرد صحیح مغز شده و این مسأله در ایجاد بیماری اوتیسم مؤثر می‌باشد. سن شروع این بیماری از تولد تا حدود سه سالگی می‌باشد. میزان شیوع آن تقریباً ۵ مورد در هر ۱۰۰۰ تولد است. ۶۰ درصد این افراد بهره هوشی کمتر از ۵۰ دارند. وجود اختلال در بیماران اوتیستیک باعث می‌شود که مغز نتواند در زمینه رفتارهای اجتماعی و مهارت‌های ارتباطی به درستی عمل کند.<sup>(۱)</sup> کودکان و بزرگسالان اوتستیک در زمینه ارتباط کلامی و غیر کلامی، رفتارهای اجتماعی، فعالیت‌های سرگرم‌کننده و بازی دارای مشکل می‌باشند.<sup>(۲)</sup> تقریباً بین ۲ تا ۶ کودک از هر ۱۰۰۰ کودک به این بیماری مبتلا می‌شوند.<sup>(۳)</sup> این بدین معنا است که در کشوری مانند ایران با جمعیت حدود ۷۰ میلیون نفر احتمال دارد حدود ۲۸۰ هزار نفر بیمار اوتیستیک وجود داشته باشند و فراموش نشود که این تعداد هر روز در حال رشد می‌باشد.<sup>(۴)</sup> اوتیسم در سراسر دنیا دیده می‌شود و این اختلال در پسرها ۳ برابر بیشتر از دخترها مشاهده شده است.<sup>(۱)</sup>

از مهمترین ویژگی‌های کودکان مبتلا به اوتیسم می‌توان به علایمی چون: عدم برقراری ارتباط دو جانبه با دیگران، داشتن ظاهری طبیعی، وجود رفتارهایی چون عدم اشتیاق به بغل شدن و عدم توجه به وقایع اطراف اشاره کرد.<sup>(۴)</sup> سرگرم شدن با اشیاء به جای انسان و داشتن ارتباط غیرطبیعی با اشیاء دیگر مشخصات این کودکان می‌باشد، این کودکان با اشیاء بازی نمی‌کنند بلکه به یک شیء وابستگی غیر طبیعی پیدا می‌کنند. در ارتباط با والدین رفتار بخصوصی دارند و به آن‌ها نگاه نمی‌کنند. تماس چشمی برقرار نمی‌کنند، از غیبت والدین نگران نمی‌شوند طوری که انگار آن‌ها را نمی‌شناسند، با کودکان بازی نمی‌کنند و از تماس پوستی خوششان نمی‌آید. این کودکان مانع تغییرات می‌شوند و از تنوع خوششان نمی‌آید به همین دلیل با تعویض لباس، تنوع غذایی و تغییر محیط به شدت ناراحت می‌شوند.<sup>(۵)</sup> اختلال در ایجاد ارتباط کلامی مهم‌ترین علامت این کودکان عدم توانایی در استفاده کردن از

زبان و گفتار است. برای بیان نیازهای خود از جیغ زدن و اشاره کردن استفاده می‌کنند. البته گاهی گفتار به صورت خود به خودی نیز دارند و حتی ممکن است در سطح جمله نیز گفتار داشته باشند ولی هدف ارتباطی ندارند. مهمترین علامت گفتاری این کودکان استفاده از ضمائر معکوس است و جملات را به صورت طوطی‌وار تکرار می‌کنند. همچنین در زمینه‌های واج‌شناسی و واژگانی و صرف و نحو و معناشناسی مشکل دارند.<sup>(۶و۴)</sup>

**علل بروز اوتیسم**

تاکنون هیچ علت مشخصی برای اوتیسم کشف نشده است ولی مشخص شده است که عملکرد غیر عادی مغز باعث ایجاد این حالات می‌شود. اسکن‌های مغزی در بعضی موارد نشان داده است که مغز کودکان اوتیستیک از نظر اندازه و ساختار با مغز کودکان سالم متفاوت است.<sup>(۶)</sup> در حال حاضر تحقیقات فراوانی در رابطه با احتمال دخالت عوامل ژنتیکی و عوارض دارویی در بروز اوتیسم در حال انجام است. در بعضی خانواده‌ها مشاهده شده است که اوتیسم مانند بیماری‌های ژنتیکی از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شود که این امر می‌تواند تئوری ژنتیکی بودن اوتیسم را در بعضی موارد ثابت کند<sup>(۵)</sup> ولی در بسیاری از موارد هم مشاهده شده است که سابقه اوتیسم در خانواده و یا اقوام وجود نداشته است. تعداد دیگری از محققین نیز بر روی احتمال اوتیسم در دوران بارداری تحقیق کرده‌اند و معتقدند که یک عامل ویروسی ناشناخته، اختلال متابولیکی و یا آلودگی به مواد شیمیایی محیطی در دوران بارداری می‌تواند عامل ایجاد این بیماری باشد. احتمال بروز اوتیسم در کودکانی که بیماری‌های مانند سندرم ژن ایکس شکننده، سندرم روبلا و فنیل کتونوریای درمان نشده داشته باشند بیشتر است. بعضی از موارد خطرناک مانند جیوه نیز که در دوران بارداری وارد بدن مادر شوند می‌توانند احتمال بروز اوتیسم را افزایش دهند.<sup>(۷و۵)</sup>

**درمان بیماری اوتیسم**

در دهه‌های گذشته معمولاً این کودکان را در مراکز نگهداری کودکان معلول ذهنی قرار می‌دادند. درحالی‌که هنوز درمان

دارای ۲ مرحله می باشد. مرحله اول جمع‌آوری اطلاعات است. در این مرحله هیچ‌گونه مداخله درمانی انجام نمی‌شود. مرحله دوم مرحله آزمایشی یا مداخله است، که در آن متغیر مستقل یعنی تحریکات حسی بکار گرفته شده و تأثیر آن بر رفتارهای کودک یا متغیر وابسته بررسی می‌گردد. متغیر مستقل در این تحقیق جهت تأثیر بر فعالیت های رفتاری کودک شامل: تحریکات بینایی مانند حرکت نور شمع یا چراغ قوه جلوی چشم کودک، رد گیری حرکت اشیاء روی زمین یا سایه‌ها روی دیوار، تحریکات حس لامسه مانند تحریک قسمت‌های مختلف بدن با تحریک زبری و نرمی، درد، سرما و گرما و دست ورزی اشیاء و اجسام، تحریکات شنیداری مانند تغییرات بلندی و فرکانس که به صورت ضبط شده و با استفاده از هدفون به کودک ارائه می‌شد. همچنین تحریک حس وستیبولار و تحریک رفلکس‌های تعادلی و حفاظتی مانند ایستادن کودک روی تخته تعادل، بهم زدن تعادل وی هنگام ایستادن یا نشستن روی صندلی، قدم برداشتن روی آجرهای چیده شده و محافظت با دست در برابر پرتاب توپ یا اشیاء نرم دیگر از صورت خود و بستن چشم‌ها در برابر تاباندن نور بود.

#### یافته‌ها

نتایج به دست آمده در مدت ۶۰ جلسه درمانی نشان داد که تحریکات حسی و جامعیت حسی در این کودک باعث افزایش میزان ارتباط چشمی و توجه و تمرکز و به تبع آن کاهش میزان رفتارهای بیش‌فعاله گردید. این تمرینات باعث طبیعی‌تر شدن واکنش‌ها نسبت به تحریکات محیطی شد. همچنین ارائه این تحریکات به همراه سایر تمرینات دیگر باعث افزایش آگاهی و ارتباط کودک با محیط گردیده به طوری که پس از پایان این جلسات، شناخت وی از محیط اطراف بیشتر شده و کودک می‌توانست بسیاری از دستورات ساده را انجام دهد.

#### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از این است که اگر برنامه تحریکات حسی به صورت منظم و در یک دوره زمانی مناسب انجام گیرد می‌تواند تأثیر شگرفی بر کاهش رفتارهای

مشخصی برای اوتیسم پیدا نشده است ولی روش‌های درمانی مناسبی وجود دارد که با آنها می‌توان به این کودکان کمک کرد تا از توانایی‌های بیشتری بهره‌مند شوند و زندگی بهتری در آینده داشته باشند. روش‌های فراوانی برای بهبود مشکلات اجتماعی، کلامی، حواس و رفتارهای اختلالی این کودکان وجود دارد که از روش "درک مجموعه حواس" می‌توان به عنوان یکی از مؤثرترین آن‌ها اشاره نمود.<sup>(۶،۷)</sup>

کودکان اوتیستیک اغلب از نظر حس‌های بدن خود دارای مشکلاتی می‌باشند. ممکن است این کودکان دارای آستانه تحریک بالا و یا پایین باشند و یا اینکه مغز آن‌ها قادر نباشد از اطلاعات به دست آمده توسط حواس پنج‌گانه آن‌ها درک درستی از شرایط موجود به دست آورد. در روش "درک مجموعه حواس" که می‌تواند توسط بازی درمان، کار درمان و یا گفتار درمان انجام شود به کودک کمک می‌شود تا بهتر از اطلاعات حسی خود بهره‌بردارد. مثلاً اگر کودک با حس لامسه خود مشکل دارد از کودک خواسته می‌شود تا اشیاء متفاوت با جنس‌های مختلف را لمس کرده و با آن‌ها کار کند. موسیقی درمانی نیز جزئی از این روش است که توسط فرکانس‌های متفاوت، حساسیت کودک را در برابر برخی اصوات کم و یا زیاد می‌کند.<sup>(۷)</sup>

از آنجا که رفتارهای بیش‌فعاله و کاهش توجه و تمرکز از موانع یادگیری و درمان این کودکان می‌باشد لذا هدف از پژوهش حاضر بررسی این موضوع است که آیا تحریکات حسی می‌تواند در کاهش رفتار بیش‌فعاله و افزایش توجه و تمرکز کودکان اوتستیک مؤثر باشد یا خیر.

#### روش بررسی

پژوهش حاضر یک مطالعه تک موردی است که در کلینیک گفتار درمانی آوا در شهرستان ازنای انجام شده است. در این پژوهش آزمودنی یک پسر بچه ۱۰ ساله اوتستیک با سن عقلانی ۴ سال بود که دارای اختلالات ارتباطی، کمبود میزان توجه و تمرکز، رفتارهای قالبی، کمبود تماس چشمی همراه با بیش‌فعالی نیز بود. طرح آزمایشی تک موردی که توسط محقق در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت، طرح یا حد مبنا بود که

### تشکر و قدردانی

بدینوسیله مراتب سپاس و قدردانی خود را از مسئولین محترم اداره بهزیستی و آموزش و پرورش شهرستان ازنا اعلام می‌داریم.

بیش‌فعالانه و افزایش میزان توجه و تمرکز و واکنش‌های طبیعی در قبال تحریکات محیطی داشته باشد.<sup>(۷)</sup> چنانچه این تحریکات به سایر تمرین‌های آموزشی دیگر همراه شود موجب افزایش شناخت و ارتباط وی با محیط اطراف می‌گردد.<sup>(۶)</sup> پژوهش‌های مختلفی درباره تأثیر تحریکات حسی بر افزایش شناخت کودکان مبتلا به اوتیسم انجام گرفته‌اند از جمله تحقیقی که توسط میری و باغدار سایانس در سال ۸۰ با عنوان تأثیر تحریکات حسی بر رشد مفاهیم شناختی در کودکان کم‌توان ذهنی مرزی و آموزش‌پذیر ۴ تا ۸ ساله انجام شد نیز نشان داد که استفاده از تکنیک‌های درمانی حسی - حرکتی توانبخشی می‌تواند گامی مؤثر در روند آموزش و درمان داشته باشد.<sup>(۸)</sup> در تحقیق دیگری که توسط سلیمانی با عنوان نقش تحریکات حسی در بهبود ضربات مغزی در سال ۱۳۸۷ انجام شد نیز نتایج نشان داد که تحریکات حسی منظم و کنترل شده اطلاعات دنیای اطراف را به مغز رسانده و قسمت‌هایی از سیستم عصبی را که هوشیاری فرد به آن وابسته است را تحریک می‌نماید.<sup>(۹)</sup> نتایج تحقیقی که توسط عشایری و همکاران در سال ۱۳۸۶ با عنوان بررسی اثر تحریکات حسی در درمان کودکان اوتستیک انجام پذیرفت نشان داد که تحریکات حسی در افزایش توجه و تمرکز، کاهش بیقراری، افزایش ارتباطات اجتماعی و کلامی و به صورت کلی درمان رفتارهای بیش‌فعالانه می‌تواند مؤثر باشد.<sup>(۱۰)</sup> یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های دکتر عشایری و همکارانش همسو است. همچنین تحقیقات و تجربیات بالینی نشان می‌دهد که تحریکات وستیبولار، به خصوص محرکات خطی و عمقی مانند فشار و کشش مفاصل، باعث بهبود ثبت حسی در کودکان اوتستیک می‌گردد.<sup>(۷)</sup> بنابراین انجام این تمرینات در برنامه درمانی کودکان اوتستیک به درمانگران پیشنهاد می‌شود.

**Reference:**

- 1- L. Diane Parham , Zoe Mailloux, *Sensory Integration*, IN[Jane Case-Smith] *Occupational Therapy for Children*, Linda McKinely, USA, 2005. Pg:375-377.
- 2- Seif A, *Behavioral changes and Behavior therapy: Ideas and Methods*, Doran publication. Tehran. 1387.pg: 52-64.
- 3- Ashayeri H. Shafeei F. *Effect of sensory Stimulations on treatment of Autistic children*. The 5<sup>th</sup> daily bulletin of occupation therapy. Tehran . Iran.1386.
- 4- Farrimen BJ., *Autism syndrome*. Translated by : Tabatabaee H. *Educational and Training Organization's Publication*. Tehran. Iran. 1382. Pg:132-8.
- 5- Kaplan H., Sadock B., & Sadok V. *Clinical Psychology. Comprehensive Text Book of Psychiatry*. The 8<sup>th</sup> ed.. philadelphia. lippincott company. 2003. pg825.
- 6- Gordon M. Rian D. *Development of tongue and speech in Educable Mental Retarded children*, Translated by Behpazho A, Tehran, Royesh publication,1385. Pg 33-7
- 7- Milanifar B. *Psychology of Exceptional Adult and Children*. Ghoms Publication. Tehran.1380. pg 90-6.
- 8-Miri M. Baghdarsayans A. *Effect of sensory stimulations on development of cognitive concepts in Borderline and Educable Mental Retarded children 4-8 years Old*. Abstracts of The first Psychology Congress In Iran.
- 9- Soleymani M, *The Role of Sensory Stimulations in Cerebral Traumas Improvement*, The Third Nursing and Midwifery's Congress In Neurotic Illnesses.1387,Tehran.Iran.
- 10- Nik Khoo M & et all. *Diagnostic and Statistic Guideline for Mental Disorders*, American Psychology Association, Tehran . Sokhan Publication. 1384. Pg 152-58.

## The Effect of Sensory Stimulations on Reduction of Hyperactive Behaviors, Attention And Concentration In Autistic Child (a case study)

**Bayat. A.R Amani. H**

### Abstract

**Back ground & Aim:** Autism is a complicated disorder seems that a disorder in nervous system lead to malfunction of brain. This study's purpose was to investigate the effect of various sensory stimulations on decreasing hyperactivity behaviors and increasing attention and concentration of autistic child to the environmental stimulation.

**Materials & Methods:** In this study, the subject was a 10 year boy with mental age of 4, identified as an autistic case with hyperactive behaviors was referred to a speech therapy clinic. Training period was about in 60 sessions and done by a speech therapist.

**Results:** The result showed that effect of various sensory stimulations could be effective on reducing hyperactivity behaviors and increasing attention and concentration to environmental stimulation in autistic child.

**Conclusion:** Results showed that sensory stimulation programs in therapeutic sessions of autistic children could result in significant outcomes in reduction of their problems in attention, concentration and communication.

**Key words:** Sensory Stimulation, Hyperactive Behavior, Autistic Child.