

"طريقة تحسين التواصل البصري للأطفال المصابين بطيف التوحد"

إعداد الباحثان:

أ. م. د. منذر سمين شكر م. م. وئام حسين مطر

الجامعة التقنية الوسطى – كلية التقنيات الصحية والطبية – بغداد

(التوحد , طيف التوحد , التواصل البصري , التواصل الفضي , التواصل غير الفضي)



المخلص:

ينظر الاطفال المصابين بطيف التوحد في الغالب إلى ما حوله من خلال زاوية عينه، لأنه ينظر إلى شخص أحادي، أي أن ينظر بعين واحدة اي بشكل مائل ولأتوصل معهم سوى بضع ثواني وتجعله يدرك ويستشعر الأشياء بدلا من محاولة تفسير البيانات القادمة من كلتا العينين في وقت واحد بينما. هدف من البحث هو إيجاد طريقة جديدة لعلاج أطفال الطيف التوحدي باستخدام تضبيب العدسة البلاستيكية للنظارة من الداخل دون التأثير على مجال الرؤية وذلك باستخدام مبداء تكييف العين بجعل القرنية تقع في مركز العين واجراء تمارين لعضلات العين بعد فحص عين المريض قبل وبعد التمارين وبذلك ينظر الى الامام ويتوصل مع الاخرين تدريجيا اي تطور العلاقات المتبادلة والخبرات المشتركة بينهم، ان الطفل التوحدي ينظر إلى مركز الصور والأطراف أو الخطوط المستقيمة داخل تلك الصور، إلا أن تركيزه لايتجاوز بؤرة واحدة أمامه فينظر إليها طويلاً. وأجريت الاختبارات على 20 مريضاً. أكثر من 60% من المصابين بالتوحد الذين تم فحصهم كانوا يعانون من مشكلة في العين في كلية التقنيات الطبية - بغداد ولمدة 8 أشهر ومن هنا ان ضعف البصر والنظر بشكل مائل مع أسباب اخرى الذي يمثل اهم خائص البصرية للأطفال طيف التوحد فقد تم السيطرة عليها التي تسبب ضعف القدرة على التواصل البصري بالعين مع الاخرين..

- مقدمة البحث:-

التواصل البصري هو سلوك تلقائي لمعظم الناس وهو قدرة الطفل على النظر للأفراد والمثيرات المقدمة له بشكل مستمر خلال فترات زمنية قصيرة ولا يتعين عليهم التفكير أو التدريب على كيفية النظر إلى الآخرين أين ومتى ينظرون. ولهذا نجد هناك اهمية في ايجاد السبب للعمل على دعم التواصل البصري لدى الطفل التوحدي للتواصل مع بيئته والأشخاص الذين يتعامل معهم في حياتهم اليومية مثل الوالدين أو الأشقاء والمدربين .. وغيرهم.

- مشكلة البحث:-

يعاني مصابو التوحد من خلل في عملية النمو العصبي مما يؤثر على عملية معالجة البيانات في الدماغ، ويتسبب في ضعف التفاعل الاجتماعي، والتواصل اللفظي وغير اللفظي، وحدوث أنماط سلوكية مقيدة ومتكررة . يعتبر التواصل عملية معقدة، الهدف منها هو تطوّر العلاقات المتبادلة والمشاركة بين البشر، والتي تتضمن الأنشطة المشتركة، وتبادل المعلومات والخبرات بينهم. ويتضمن التواصل ثلاث جوانب أساسية و هي جانب تواصلية وجانب تقاعلي وجانب إدراكي. فالتواصل بوجه عام يعتبر التواصل جملة من العمليات المختلفة التي يتبادلها المرسل والمتلقي لنقل المعلومات والخبرات. كذلك هناك مجموعة من التفاعلات التي تستتّر عملية التواصل ككل، وتبرز هذه التفاعلات في فعل المرسل واستجابة المتلقي .. فأذا حدث أي خلل في عملية التواصل البصري يؤدي الى حدوث عملية طردية في تحقيق الهدف الرئيسي من عملية التواصل وهو تطوّر العلاقات المتبادلة والمشاركة بين البشر أي يكون له تأثير سلبي على الأنشطة المشتركة، وتبادل المعلومات والخبرات بينهم.

- اهداف البحث:-

يهدف البحث الحالي الى التعرف على:-

- 1-توضيح مفهوم التواصل البصري.
- 2-ايجاد العلاقة بين التواصل البصري والاطفال المصابين بطيف التوحد.
- 3-المساهمة في معالجة مشكلة التواصل البصري.
- 4-المساهمة في تخفيف الاعراض وزيادة تركيز اطفال التوحديين في التواصل البصري مع الاخرين.

اهمية البحث:-

أن حاسة البصر لها أعلى تأثير في مراقبة الفرد للمحيط الذي يعيش فيه الى جانب ذلك يؤثر على خلق حياة للتعلم ومن المعلوم بأن الفرد يكتسب المعلومات التي يتعلمها بنسبة تصل الى 85% عن طريق حاسة البصر. ففي هذا السياق من الواضح بأن حاسة البصر يعد عاملاً مهماً في تعليم الأطفال. ونظراً لأهميته هذه، فإن أي نقص أو خلل يصيب حاسة البصر في الطفل يؤثر على مستوى التعليم . وان الهدف من التواصل البصري هو تطور العلاقات المتبادلة والخبرات المشتركة بينهم .

المصطلحات والمفاهيم:-

اولاً : التواصل البصري:-

هو القدرة على النظر للأفراد والمثيرات المقدمة له بشكل مستمر خلال فترات زمنية معينة كذلك هو عملية استقبال المثيرات البصرية وتحليلها ومن ثم تخزينها وتذكرها واستعمالها، ويشكل الاتصال البصري في حياة الإنسان أهمية كبيرة، فهو طريقة ووسيلة لنقل الأفكار والمعلومات المعرفية الى الدماغ ، فالاتصال البصري ليس صفة خاصة بالإنسان فقط، بل إن كل المخلوقات التي خلقها الله سبحانه وتعالى تتواصل باستخدام لغتها الخاصة فيما بينها كالطيور والأسماك . ويعرفه العلماء بأنه عبارة عن إعطاء معانٍ وتفسيرات لخبراتها، فعندما ننتبه ونلتفت إلى مثير معين هنا تبدأ العمليات الإدراكية بالعمل. كما أن الاتصال البصري هو يتم بمساعدة حاسة البصر ويوصف بأنه عملية استدعاء للأفكار والمعلومات في أشكال يمكن أن تقرأ وتُرى.

والاتصال البصري في مجمله يتصل بالرؤية. ويقدم أو يعبر بالصور التي من ضمنها: العلامات، الرسم، التصميم الجرافيكي، التصميم الصناعي، الإعلان، الحركة، اللون والمصادر الإلكترونية .

ويعرف التواصل البصري إجرائياً بأنه قدرة الطفل المصاب بأضطراب طيف التوحد من النظر للأخرين والتفاعل معهم للحصول على ما يريد باستخدام إشارات بسيطة بشكل تلقائي، وإبداء العديد من الايماءات التعبيرية، مع فهم الإشارات الاجتماعية للأخرين وتقييمها .

ثانياً: التوحد :-

أو ما يسمى بالذاتوية بالإنجليزية (Autism) ويسمى أيضاً اضطراب طيف التوحد وهو أحد اضطرابات النمو العصبية التي تنسم بمشاكل في التواصل والسلوك 14.

ويُعرف مصطلح "طيف التوحد" للإشارة إلى وجود مجموعة متعددة من الأعراض والعلامات وعلى مستويات مختلفة من الشدة. وسابقاً كان تشخيص التوحد استناداً إلى أربعة أنواع رئيسية للتوحد هي:-

- متلازمة أسبرجر .

- اضطراب التوحد.

- اضطراب الطفولة التحليلي.

- الاضطراب النمائي الشامل.

ولكن حديثاً تم دمج هذه الأنواع تحت اسم اضطراب طيف التوحد، وهي ذات فئة واحدة تضم ثلاثة مستويات مختلفة، وتتضمن:-

المستوى الأول: بالتوحد الخفيف - يكون الطفل قادراً على التحدث بعبارات كاملة، ولكنه يواجه بعض المشاكل في القدرة على تبادل الحديث بطلاقة مع الآخرين، وصعوبة فهم الإشارات ولغة الجسد لذلك فهو يحتاج إلى رعاية.

المستوى الثاني: يواجه طفل التوحد المتوسط صعوبة أكبر في التواصل فيقتصر حديثه على عبارات بسيطة، كما ينخرط في سلوكيات متكررة، ويحتاج إلى رعاية ودعم كبير.

المستوى الثالث: هو أشد درجات التوحد وفيه يحتاج الطفل إلى رعاية شاملة، حيث يعاني من صعوبة شديدة في التواصل، وعدم القدرة على التحدث بوضوح، ونادرًا ما يتفاعل مع الآخرين، كما تظهر عليه الأعراض السلوكية بصورة أكثر حدة (13).

مهارات التواصل غير اللفظي Non- Verbal Communication

وهي مجموعة من المهارات التي يستخدمها الطفل في التعبير عن احتياجاته ورغباته من دون الحاجة إلى استخدام اللغة، والمتمثلة في: الانتباه المشترك، والتواصل البصري، والتقليد، والاستماع والفهم، والإشارة إلى ما هو مرغوب فيه، وفهم تعبيرات الوجه وتميزها ونبرات الصوت الدالة عليها. وتعد مهارة التواصل البصري أحد مهارات التواصل غير اللفظي (Non Verbal Communication Skills) أساسية لنمو مهارات التواصل اللفظي، فنطق طفل طيف التوحد للكلمات يجب أن يكون مصحوباً بقيامه بالتواصل البصري وتتصف الاستجابة البصرية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد بالضعف، والتي تتميز بالنظرة الجانبية لأشياء، وتجنب التواصل البصري التي تعد من أبرز السمات والخصائص الاجتماعية لأطفال اضطراب طيف التوحد.

كذلك يعد التواصل غير اللفظي رموز غير لفظية، تعتمد على نقل الرسائل كرموز تحمل معاني معينة، أي تعتمد على نقل اللغة الغير لفظية. وتتمثل مهارات التواصل الغير لفظية بالإيماءات والحركات وتبادل النظرات التي تعبر عن نقل رسالة للآخر. وتشتمل هذه المهارات مهارة أساسية و هي الانتباه المشترك الذي يحدث عن طريق التركيز بين الأشياء والأشخاص الذين يكونون محور الحوار. وتشمل مجالات الانتباه المشترك المجالات التالية:

أ- الإشارة إلى ما هو مرغوب كأن يشير بإصبعه إلى الأشياء التي يريد، وباستخدام الإشارات الوصفية كأن يشير أعطني أو هات.

ب- لغة الجسد أو ما يعرف بلغة الحركة والافعال واستخدام الإيماءات للتعبير، كأن هز رأسه بالنفي.

ت- التواصل البصري (Eye Contact) .

الدراسات السابقة:-

ما توصلت إليه الدراسات السابقة فيما يتعلق بعلاقة الدماغ بضعف البصر والتواصل البصري لدى مصابي التوحد، فهل يمكن بشكل عام مساعدة الأطفال المصابين بالتوحد على تحسين الأداء بالاتصال العين؟

وفي البحث عن أسباب ضعف التواصل البصري بشكل عام وارتباطه بالتوحد بشكل خاص، توصل باحثون من جامعة ييل بالولايات المتحدة الأميركية إلى تحديد مناطق معينة من الدماغ مرتبطة بالأعراض الاجتماعية الخاصة بالتوحد، ان ضعف البصر والنظر بشكل مائل مع أسباب أخرى (اهم خائص البصرية للأطفال طيف التوحد) مسببا ضعف القدرة على التواصل البصري بالعين.



ضعف القدرة على التواصل البصري

أولاً: تنمية التواصل البصري.

ثانياً: زيادة مدة التواصل البصري بصرياً.

ثالثاً: تقييم السلوك.

الجزء العملي:-

- أهم خصائص البصر والرؤية لدى أفراد طيف التوحد:
- 1- وجود خلل في وظائف عضلات العين .
- 2- ضعف في الرؤية المحيطية.
- 3- وصفات النظارات الطبية تكون متغيرة دائماً وغير ثابتة مع رؤية مشوشة.
- 4- مسار الرؤية للمريض بشكل مائل مع عدم التركيز عند التواصل مع الآخرين.

فأن تغير مسار الرؤية للمصاب بطيف التوحد بعد حصر القرنية في منتصف العين باستخدام العدسات التضيقية: تصنيع عدسة تضيق طبية جديدة لكل فرد مصاب بالتوحد بما يتلاءم مع الحالة المرضية للمريض وذلك بعد تدريب العينين بموجب الوصفة الطبية عند فحصهم قبل وبعد العلاج من قبل فاحص البصر له للعمل سوياً بعد جعل القرنية في مركز الرؤية الحقيقية من خلال تضيق العدسة من الأعلى والأسفل، حيث يضيق مجال الرؤية لدائرة صغيرة نسبياً بما لا يقل عن قطر القرنية لأنهم يركزون فقط على ماذا يرون في هذا المجال وغالباً ما يكون لديهم نظر طبيعي بؤري تام، (علاج ضعف في الرؤية المحيطية لطيف التوحد من خلال تصنيع عدسة تضيق لهم) وكذلك لجعل القرنية في مركز الرؤية الحقيقية أي بتغيير مسار الرؤية لهم بأقل وقت وكلفة قياس الحدة الحقيقية لمعرفة موقع الحول وكذلك قياس زاوية الانحراف.

سبب عدم التواصل مع الآخرين الا بضع دقائق (فيما يخص مشكلة العين).

التركيز البصري لطفل التوحد غالباً ما ينظر الى مركز الصور والحواف او الخطوط المستقيمة داخل تلك الصور، بل إن تركيزه لا يتعدى بؤرة واحدة أمامه يطيل النظر إليها.



صورة تمثل عدم التواصل البصري لدى اطفال طيف التوحد



صورة تمثل قياس الحدة البصرية قبل العلاج البصري الفيزيائي

الفكرة : تصنيع عدسة تضبيب طبيعية جديدة لكل فرد مصاب بالتوحد بما يتلاءم مع الحالة المرضية للمريض وذلك بعد تدريب العينين بموجب الوصفة الطبية عند فحصهم قبل وبعد العلاج من قبل فاحص البصر له للعمل سوياً بعد جعل القرنية في مركز الرؤية الحقيقية من خلال تضبيب العدسة من الأعلى والاسفل وكذلك لجعل القرنية في مركز الرؤية الحقيقية أي بتغيير مسار الرؤية لهم باقل وقت وكلفة

فحص مريض التوحد قد يكون مجهداً جداً، لذا يجب إخبارهم وشرح خطوات الفحص قبل البدء، لأن بعض التوحديين شديدي الحساسية للضوء وسريعي التأثر ومن الممكن أن تثير انضباطهم الأفلام الضوئية، وذلك قد يحصل في ٢-٣٪ منهم التواصل مع مرضى التوحد في العيادة ليس بالشيء السهل حيث يجب علينا استخدام لغة واضحة وبجمل قصيرة . حيث يميلون لأخذ كل شيء حرفياً، ومن المهم التحديد وتجنب الكلمات ذات المعاني الكثيرة، البعض منهم يمكنه التحدث بموضوع لكن قد يفقد الفهم الكامل، لذا يجب إعطائهم الوقت الكافي لفهم واستيعاب ما يقال لهم وتجنب استخدام الإشارات وتعابير الوجه بدون التوجيهات الكلامية.



وقد لاحظ الباحثون ومنهم دكتور ميلفن 2002 ان الطفل التوحيدي يميل للنظر للأشخاص من حوله من خلال زاوية عينه لأنه النظر الأحادي (بعين واحدة) يجعله يدرك ويحس الأشياء بدلا من محاولة تفسير المعلومات القادمة من العينين كدفعة واحدة بينما لا تعملان معا. مما يسبب له بعدم التوصل مع الآخرين اثناء الحوار , وقد لا يتمكن من معالجة البيانات البصرية والسمعية معا في الوقت ذاته. وفضلا بان الحول(حول داخلي او حول خارجي) في احدى العينين و شائع لدى اطفال طيف التوحد اكثر من غيرهم و مشكلة التواصل البصري لدى المصابين بالتوحد التي يعاني منها هؤلاء الأطفال، وتتبع من أنهم لا ينظرون إلى وجوه الآخرين بصورة مباشرة، ولكن من زاوية، بالإضافة إلى أنهم لا يتواصلون عبر العين مباشرة، لكنهم ينظرون إلى الخد مثلاً، وبالتالي لا يميزون مشاعر الآخرين، وخاصة الغبراء.

المعدات الخاصة بأطفال التوحد

لغرض اجراء التوصل البصري لمصاب باضطرابات التوحد من ذوي يتطلب بعد فحصه من قبل المختصين بجعل موقع قرنية العين في مركز العين وذلك لسقوط الاشعة على الشبكية بشكل الصحيح من دون وجود أي عيب بصري وعدم الحاجة الى تصليح العين باستخدام النظارات الطبية لذلك تم تصنيع عدسات خاصة تسمى بعدسة التصحيح البصري من خلال حجب بعض المناطق لرؤية لمدة زمنية أسبوع الى أسبوعين وبأسلوب تكييف العين مع الرؤية في مركز العين وذلك بتعديل العين أي بجعلها يطابق محور العين بعد ارداد النظارة الجديد ولكل مريض حسب حالته المرضية أحيانا تتم الحجب لعين واحدة او العين ومن المناطق الغير مرغوبه بها كما موضح بالشكل ادناه.



الفرق في طرق العلاج لاطفال طيف التوحد

اسلوب الحديث في العلاج	طريقة القديمة للعلاج	خصائص البصر
اجراء ترحيف في المركز لتقليل او التخلص من الحول واستخدام التمارين الفيزيائية لتحفيز عضلات العين وتصحيح البصر ولمدة ساعة يوميا.	استخدام العدسات المنشوري والمصنوعة من الزجاج.	خلل في وظائف عضلات العين
استخدام عدسة التضييب في علاج ضعف الرؤية المحيطية	استخدام نظارة طبية.	ضعف في الرؤية المحيطية

وصفات النظارات الطبية تكون متغيرة دائماً وغير ثابتة مع رؤية مشوشة.	تحديد الصفات الطبية بما ينسجم مع الحدة البصرية لهم تتغير مع تحسين الرؤية بعد تحفيز عضلات العين.
النظر الى امام بزواوية العين (بشكل مائل)	ترك المريض من دون علاج.
عدم التوصل مع الآخرين ومن اسبابها هو وجود الضوء الابيض الساطع	عدم التوصل مع الآخرين لمدة لا تزيد عن 3 دقائق
	تصنيع وطلاء تدريجي لعدسة التضييب كعلاج لانزعاج أطفال طيف التوحيد من الضوء الساطع عند التواصل لمدة أكثر من ساعة تدريجياً مع تقويم عضلات العين فيزيائياً

- الاستنتاجات:

- 1- تعديل مسار الرؤية للمريض والنظر الى امام بشكل طبيعي بعد استخدام عدسة التضييب أي جعل بؤرة العين في وسط العين من دون وجود اي انحراف بالرؤية مع اجراء تمارين التركيز على هدف معين وبشكل متواصل تحت رعاية الاهل.
- 2- يجب اجراء ترحيف في مركز العدسة لتقليل او التخلص من الحول واستخدام التمارين الفيزيائية لتحفيز عضلات العين وتصحيح البصر ولمدة ساعة ونص يومياً بشكل متقطع.
- 3- يجب فحص نظر المصاب بالتوحد بشكل دوري وذلك للوقوف على مقدار التحسن حاسة البصر.

- التوصيات:

- 1- اجراء بحوث تجريبية للتوصل الى طرق علاجية سلوكية في مجال تحسين اداء الحواس الخمسة لطفل التوحد.
- 2- التواصل مع مراكز التوحد ونقل الخبرات بين الطرفين لغرض ايجاد طرق واساليب تنمية التي تعود بالفائدة الى التحسين من اداء الاطفال .
- 3- الفحص الطبي المستمر والدوري للأطفال .
- 4- العمل بشكل مشترك كفريق عمل يشمل الناحية الطبية والمجالات الاخرى والتي تضم التخصصات التربوية والنفسية ومجال التغذية وغيرها.

المراجع:

- مجيد، سوسن -شاكر. التوحد، أسبابه، خصائصه، علاجه، الطبعة الثالثة 2016.
- محمد، صابر مصطفى إبراهيم، طرق تعديل السلوك لأطفال التوحد، دار العلم والايمان للنشر والتوزيع، 2024.
- فراج، عثمان السيد، إعاقة أطفال التوحد خواصها وتشخيصها، جمهورية مصر العربية، العدد 40، لسنة 1994.
- محمد موسى فتحية. اضطرابات التواصل لدى أطفال التوحد، معا نتواصل لحياة افضل، الحلقة النقاشية. الشارقة 2001.
- زينب، عبد الرحمان على حسين (2020)، فاعلية برنامج تدريبي في تحسين التواصل البصري وأثره في بعض المهارات الاجتماعية لدى عينة من الاطفال ذوي إضطراب التوحد، رسالة ماجستير، جامعة بين سويف، مصر .
- حسن، مصطفى محمد عبد العزيز " سيكولوجية التعبير الفني عند الأطفال " مكتبة الانجلو - القاهرة.
- حنفي، رانيا محمد نعمة الله. "فاعلية تصميم طباعة أمشة تأثيث الحجرات لتنمية السلوك الاجتماعي للأطفال التوحديين " . رسالة دكتوراة. كلية الفنون التطبيقية - 2017.

حسام الدين جابر السيد أحمد ، شاديه أحمد عبد الخالق، (2018) . تحسين التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال التوحيدين باستخدام برنامج تدريبي للتواصل غير اللفظي ، مجلة البحث العلمي في التربية ، (19) ، 399 – 431.
العوهلي، لما محمد (2015)، علمني كيف أتواصل. دبي: دار مدارك للنشر (الطبعة الثامنة) <
عواد، أحمد؛ البلوي، نادية (2011). الاتجاهات المعاصرة في تشخيص وعلاج التوحد، مجلة الطفولة والتربية، ع 6، ص 150 – 175 .
حسن، مصطفى محمد عبد العزيز " سيكولوجية التعبير الفني عند الأطفال " مكتبة الانجلو- القاهرة.
زينب، عبد الرحمان على حسين:(2020)، فاعلية برنامج تدريبي في تحسين التواصل البصري وأثره في بعض المهارات الاجتماعية لدى عينة من الاطفال ذوي إضطراب التوحد، رسالة ماجستير، جامعة بين سويف، مصر .
حسن، مصطفى محمد عبد العزيز " سيكولوجية التعبير الفني عند الأطفال " مكتبة الانجلو- القاهرة.

National Institute of Mental Health (NIMH). Autism Spectrum Disorder. Retrieved on the 6th of December, 2022.

https://drive.google.com/file/d/0B_ANSz6B7geIMWg3SzRFa1_BTQkE/view

National Institute of Mental Health (NIMH). Autism Spectrum Disorder. Retrieved on the 6th of December, 2022

Adam Rowden. What are the types of autism? Retrieved on the 6th of December, 2022.

<https://www.moh.gov.sa/awarenessplatform/VariousTopics/Pages/Autism.aspx>

“How to Improve Visual Communication for Children with Autism Spectrum”

Researchers:

Dr. Munther Samin Shukr

Eng. Weam Hussein Matar

(Autism, autism spectrum ,visual communication, verbal communication, non-verbal communication)

ABSTRACT:

Children with autism often look at what is around them through the angle of the eye. The child with autism looks with one eye and obliquely and does not communicate with what he sees except for a few seconds, which makes him perceive and feel things instead of trying to interpret the data coming from both eyes at the same time.

The goal of this research is to find a new way to treat children with autism by using fogging the plastic lens of glasses from the inside without affecting the field of vision. This is done by using the principle of eye adaptation by making the cornea located in the center of the eye, performing exercises for the eye muscles, and examining the patient's eyes before and after these exercises, and in this way he will see He moves forward and communicates with others gradually, that is, mutual relationships and shared experiences develop between them.

The autistic child looks at the center of the pictures and the edges or straight lines within those pictures, but his focus does not exceed one focus in front of him, so he looks at them for a long time.