C

تاريخ الحالة **case history**

سجل شخصي يتناول الأسرة والصحة ومظاهر النمو والتعليم والصحة النفسية والخبرات الاجتماعية. يعمل سجل الحالة عادة بحيث يتضمن تحليل السجلات وكذلك المقابلات مع الوالدين والمدرسين والأفراد. تاريخ الحالة هو عنصر مهم لتقدير جميع الحالات التي تعاني من المصاعب النفسية أو صعوبات التعليم.

مركز دراسة التوحد **Center for the Study of Autism**

مركز في مدينة "سيلم" بولاية "أوريجن" الأمريكية، يقدم معلومات عن التوحد للآباء والمتخصصين، كما يجري أبحاثاً متنوعة حول التدخلات العلاجية الفعالة. ويتعاون المركز على نطاق واسع مع "معهد أبحاث التوحد" في مدينة "سانديجو" بولاية "كاليفورنيا" الأمريكية.

للتواصل مع المركز، انظر ملحق رقم ١.

المخيخ **cerebellum**

كيان بارز يقع أسفل الدماغ مهم لتنظيم وتكامل النشاط الحركي (التنسيق).

قشرة الدماغ **cerebral cortex**

هي أكثر مناطق الدماغ تعقيداً، وقشرة الدماغ عبارة عن جزء ملتف يغطي نصفي الكرة المخيتين للدماغ، ويعرف بالمادة الرمادية. إنها مركز التحكم ومعالجة معلومات الجسم، ويتكون من أربعة فصوص الأمامي، والداخلي، والقذالي (عظم مؤخرة الرأس)، والصدغي، وكل منها يهتم بأداء وظائف مختلفة.

تنقسم قشرة الدماغ إلى نصفين متساويين (أو نصفين كرويين) سميا نصفي الكرة المخيتين. النصف الأيسر يعالج المعلومات منطقياً، فعلى سبيل المثال يساعد الشخص على اللغة قراءة وكلاماً وكتابة، أو حساب معادلة.

والنصف الأيمن هو المسؤول عن معالجة أكثر للمعلومات المكانية مثل التعرف على وجوه الأصدقاء أو التمعن في الأشياء الفنية.

وبما أن الدماغ يتحمل الكثير من الوظائف المختلفة فإن خلاياه أيضاً لها خصائصها. هناك أنواع مختلفة من الخلايا العصبية تنتشر على امتداد طبقات مختلفة من قشرة الدماغ لتنظيم ميزات مناطق متعددة من نصفي الكرة الدماغيتين، وكل واحدة لها وظائفها الخاصة.

توجد قشرة الدماغ لدى البشر كبنية متطورة للغاية تعتني بوظائف ترتبط بدماغ الإنسان، بما في ذلك الذكاء والشخصية، وتفسير الدوافع الحسية، والحركة، والقدرة على التخطيط والتنظيم. إن شكلها المميز ينشأ خلال النمو، بحيث يزيد حجم القشرة بشكل أسرع من حجم الجمجمة، ومن ثم فإن كتلة الدماغ بأكمله تنطوي على نفسها.

قائمة التوحد للأطفال الصغار Checklist for Autism in Toddlers (CHAT)

هي قائمة فحص تستخدم بواسطة الممارس العام مع الأطفال البالغين من العمر ١٨ شهراً للتعرف على مدى تعرضهم لخطر الإصابة باضطرابات التواصل الاجتماعي التي منها التوحد. "قائمة التوحد للأطفال الصغار" (CHAT) تعتمد على الخصائص السلوكية المعروفة للتوحد، وتوفر طريقة للفحص تعتبر رخيصة وسريعة وسهلة. والاختبار هو طريقة فحص أولية، تقترح نتائجها عدم احتمالية وجود التوحد أو إمكانية حدوث التوحد وهنا (يشترط تقييم إضافي).

نشرت "قائمة التوحد للأطفال الصغار" (CHAT) بداية عام ١٩٩٢م، ويستغرق تطبيقها واستخراج النتيجة حوالي خمس إلى عشر دقائق. مقياس الفحص المختصر يتألف من قسمين: التسع فقرات الأولى عبارة عن بنود استبيان تعبأ بواسطة الوالدين، بينما الفقرات الخمس الأخيرة هي بنود ملاحظة تعبأ بواسطة مقدم الرعاية الصحية الأولية. والفقرات الأساسية تقيس السلوكيات التي متى كانت غير موجودة لدى الطفل البالغ من العمر ١٨ شهراً فهو مؤشر إلى أن الطفل في خطر إزاء الإصابة باضطراب التواصل الاجتماعي. وهذه السلوكيات تتضمن الاهتمام المشترك، بما في ذلك "استخدام التأشير"، و"المراقبة البصرية" (مثل النظر في نفس الاتجاه الذي ينظر إليه الوالدان)، والتظاهر باللعب (مثل التظاهر بصب المشروب من لعبة إبريق الشاي).

هناك خمس فقرات رئيسة، والأطفال الذين يخفقون في جميع الفقرات الخمس يكون لديهم خطر عال من الإصابة بالتوحد؛ والأطفال الذين يخفقون في فقرتين فقط يكون لديهم خطر متوسط من الإصابة بالتوحد. إن أي طفل يخفق في "قائمة التوحد للأطفال الصغار" (CHAT) يجب أن يتم فحصه مرة أخرى بعد شهر، بحيث يمنح هذا الفحص وقتاً للأطفال الذين لديهم تأخر خفيف في اللحاق بأقرانهم. وأي طفل يخفق للمرة الثانية في "قائمة التوحد للأطفال الصغار" (CHAT) يجب تحويله إلى أخصائي إكلينيكي بهدف التشخيص.

وإذا اجتاز الطفل "قائمة التوحد للأطفال الصغار" (CHAT) من أول مرة فلا حاجة لإجراء اختبارات إضافية، ولكن اجتياز "قائمة التوحد للأطفال الصغار" (CHAT) لا يعني الضمان بأن الطفل سوف لن يحدث لديه أي نوع من مشاكل التواصل الاجتماعي. وإذا أظهرت "قائمة التوحد للأطفال الصغار" (CHAT) بأن التوحد ليس محتملاً، فإن أهمية التقييم لا تزال قائمة للتأكد من خلو الطفل من مخاطر المشكلات الطبية أو النمائية الأخرى، وكذلك للمراقبة الدورية المنتظمة للمشكلات.

الاستخلاب **chelation**

هي سلسلة من الحقن في الوريد تحتوي على حمض أميني اصطناعي (EDTA) والذي يرتبط بالمعادن ويعمل على خلق مركب يتم افرازه عن طريق البول. وبما أن بعض الخبراء يعتقدون بأن التوحد قد يرتبط بالزئبق الزائد أو بالمعادن الأخرى، فإن النظرية تقول بأنه متى تم إزالة هذه المعادن، فإن تأثير سمومها سوف يزول، وبالتالي فالأفراد المصابون بالتوحد سوف يبدأ ظهور التحسن عليهم.

وبما أن علاج الاستخلاب قد امتلك شيوعاً كبيراً في أوساط المهتمين بالتوحد، فإن وجهة النظر الساحقة للمجتمع الطبي التقليدي تؤكد بأنه علاج غير مؤكد ومن ثم يجب تجنبه. والاستخلاب علاج مثير للخلاف والجدل يستخدم مع الأفراد المصابين بالتوحد، مع احتمالية آثار عكسية.

فمن غير الشرعي أن يقوم الطبيب بوصف علاج الاستخلاب لمعالجة التوحد، وبدون دراسات بحثية صادقة فإن أي علاج لم يتم بحثه بشكل صحيح يفترض التعامل معه مع درجة من الشك.

قائمة سلوك الطفل **Child Behavior Checklist**

هي نوع من الاستبيان السلوكي يحتوي على قائمة من المشكلات السلوكية التي تقدر بواسطة الوالدين بطريق "غير صحيح" أو "صحيح إلى حد ما" أو "صحيح جداً". فالأطفال يقارنون بالآخرين ممن في سنهم ويعانون من القلق والاكتئاب وفرط الحركة وهكذا. ولكون أي قائمة سلوكية تساعد في الحصول على معلومات من المدرسين والوالدين، فإن نموذج المدرسين متاح أيضاً. ولأن كل مدرس أو كل والد من المرجح أن يرى الطفل من وجهة نظر مختلفة، فإن أفضل عرض شامل لسلوك الطفل هو الذي يتم الحصول عليه من خلال المقارنة بين وجهات النظر المتباينة والكثيرة.

اختبار متلازمة أسبيرجر للطفولة **Childhood Asperger Syndrome Test (CAST)**

هو فحص أولي لـ "متلازمة أسبيرجر" تم اكتشافه في المملكة المتحدة. وأغلب أدوات فحص متلازمة "أسبيرجر" والتوحد عالي الأداء صممت لتستخدم مع الأطفال الكبار، وكذلك ليتم بواسطتها التفريق بين هذه

الاضطرابات واضطرابات طيف التوحد أو الاضطرابات النمائية مثل "الإعاقة العقلية" والتأخر اللغوي. تقديرات متلازمة "أسبيرجر" تركز على الضعف السلوكي والاجتماعي للأطفال البالغين من العمر أربع سنوات وأكثر، والأفراد الذين ينمون عادة دون أن يحصل لهم تأخر لغوي خطير. وهذه الاختبارات مختلفة تماماً عن التقييمات المصممة ليتم استخدامها لفحص الأطفال الصغار جداً، حيث تسلط هذه الاختبارات الضوء بشكل أكثر على المخاوف السلوكية والاجتماعية.

مقياس تقدير التوحد للطفولة **childhood autism rating scale (CARS)**

هو اختبار مقنن واسع الاستخدام، صمم تحديداً للمساعدة على تشخيص التوحد لدى الأطفال الصغار في عمر السنتين. ويمكنه أيضاً أن يقدم معلومات حول مستوى قدرة الطفل وأسلوب التعلم، ويستخدم كأداة تشخيصية لتصنيف الطفل ضمن طيف التوحد.

نشر الاختبار عام ١٩٨٠م بواسطة الدكتور "إيريك شوبلر" (Dr. Eric Schopler) من "جامعة كارولاينا الشمالية" حيث قصد به أداة للملاحظة المباشرة يتم تطبيقها بواسطة طبيب متدرب. ويستغرق زمن تطبيق المقياس حوالي ٢٠ إلى ٣٠ دقيقة، ويقيم الطفل في ١٥ منطقة ضمن مقياس يتدرج من واحد إلى أربعة، ليبلغ إجمالي درجات المقياس ٦٠ درجة.

فقرات المقياس الخمس عشرة تتضمن:

- العلاقات مع الناس.
- المحاكاة (التقليد).
- العاطفة (الشعور).
- استخدام الجسم.
- العلاقة بالكائنات غير البشرية.
- التكيف مع تغيرات البيئة.
- الاستجابة البصرية.
- الاستجابة السمعية.
- الاستجابة الحسية للأشياء القريبة.
- الخوف والعصبية (رد فعل القلق).
- التواصل اللفظي.
- التواصل غير اللفظي.
- مستوى النشاط.

- الأداء الذهني (العقلي).
- الانطباع العام.

الدرجة من ١٥- ٢٩ تعبر عن حالة "غير توحد" ودرجة ٣٠- ٣٦ تعبر عن حالة "توحد" ودرجة ٣٧- ٦٠ تعبر عن حالة "توحد شديد".

قد يكون "مقياس تقدير التوحد للطفولة" (CARS) مفيداً كجزء من عملية تقييم الأطفال المحتمل إصابتهم بالتوحد داخل برامج التدخل المبكر، والبرامج النمائية لما قبل المدرسة، ومراكز التشخيص النمائي. يتفق أغلب الخبراء على أن المقياس عملي ومدروس بشكل جيد، بغض النظر عن البحوث المحدودة حول استخدامه مع الأطفال ممن هم أقل من ثلاث سنوات من العمر، مع عدم وجود قواعد فاصلة للأفراد من أعمار مختلفة.

حيث إن "مقياس تقدير التوحد للطفولة" (CARS) يقدم تصنيفاً لشدة العرض، فقد يكون مفيداً للرصد الدوري للأطفال المصابين بالتوحد، وكذلك لتقييم النتائج على المدى الطويل. ومن الأهمية بمكان أن يكون لدى مستخدمي المقياس خبرة لتقييم الأطفال المصابين بالتوحد، كما من الأهمية أن يكون لديهم تدريب مناسب لتطبيق وتفسير نتائج المقياس.

ويمكن أن يساعد "مقياس تقدير التوحد للطفولة" (CARS) في جمع معلومات متسقة بما يمكن من تقدير مدى انتشار التوحد، وتقييم النتائج الوظيفية، وخصوصاً عند الربط بمعلومات أخرى حول التدخل وتقديم الخدمات.

اضطراب الطفولة الإحلالي childhood disintegrative disorder (CDD)

هي حالة نادرة وخطيرة، يكون فيها الطفل أكبر من ثلاث سنوات ويتوقف لديه النمو الطبيعي ويُظهر عليه نكوصٌ إلى مستوى أداء متدنٍ جداً، عادة بعد مرض شديد مثل التهاب المخ والجهاز العصبي. ويرتبط الاضطراب بفقدان الوعي وهو ينتشر أكثر بين الأولاد الذكور. ويحتاج المرضى المصابون باضطراب الطفولة الإحلالي عادة إلى رعاية مدى الحياة.

نشر "اضطراب الطفولة الإحلالي" (CDD) لأول مرة في عام ١٩٠٨م، قبل التوحد بسنوات عديدة، ولكنه لم يعرف بشكل رسمي إلاّ مؤخراً. وحالة اضطراب الطفولة الإحلالي تشبه التوحد وتظهر نسبياً فقط بعد فترة طويلة من النمو الطبيعي الواضح (عادة سنتين إلى أربع سنوات).

رغم أن اضطراب الطفولة الإحلالي نادر كما يبدو، إلاّ أن الخبراء يعتقدون أن حالة الاضطراب ربما لم تشخص في الغالب بشكل صحيح. أقل من طفلين من كل ١٠٠،٠٠٠ من المصابين باضطراب طيف التوحد يمكن تصنيفهم على أن لديهم "اضطراب الطفولة الإحلالي" (CDD).

عدة أنماط مختلفة من حالة "اضطراب الطفولة الإحلالي" (CDD) تم تحديدها. والاضطراب ربما يبدأ بشكل بطيء أو قاس. ومن المحتمل أن يكون هناك تدهور تدريجي، واستقرار في النمو، مع قليل من التحسن اللاحق، أو – في قليل من الأحيان – تحسن ملحوظ.

إن السبب وراء "اضطراب الطفولة الإحلالي" (CDD) غير معروف، لكنه وجد بأن له ارتباط بالمشكلات العصبية.

الأعراض والمسار التشخيصي

يحدث "اضطراب الطفولة الإحلالي" (CDD) في الغالب لدى الأولاد الذكور، مع أعراض تظهر عادة بين سن الثالثة والرابعة. حتى هذا الوقت والمرضى يظهر لهم مهارات تواصل وعلاقات اجتماعية تتناسب مع أعمارهم. في واقع الأمر تحدث تلك الفترة الطويلة من النمو الطبيعي قبل عملية التراجع (النكوص) التي تساعد على تميز "اضطراب الطفولة الإحلالي" (CDD) عن "اضطراب التوحد" أو "اضطراب ريت".

تتضمن الأعراض فقدان مجموعة واسعة النطاق وواضحة من المهارات الاجتماعية ومهارات الحركة واللغة، بما في ذلك فقدان لغة التعبير والاستقبال، والسلوك غير اللفظي، واللعب. بالإضافة إلى ذلك يظهر على الطفل صعوبات في التفاعل الاجتماعي (الفشل في تكوين صداقات مع عدم القدرة على البدء أو الاستمرار في المحادثة)، والبدء في أداء السلوكيات المتكررة تشبه تلك التي تحدث للأطفال المصابين بالتوحد. ويتدهور الطفل في الغالب بشكل متدرج ليصل إلى مستوى شديد من التخلف.

متى بدأ التراجع (النكوص) فإن فقدان السلوكيات مثل المفردات يكون بشكل مفاجئ (مثيرًا) مع "اضطراب الطفولة الإحلالي" (CDD) أكثر منه مع التوحد الكلاسيكي. إن "اضطراب الطفولة الإحلالي" (CDD) يتزامن غالباً مع فقدان سيطرة الأمعاء والمثانة، وفقدان الوعي، ودرجة متدنية جداً من الذكاء.

ويقوم الطبيب بالتشخيص بناء على الأعراض بواسطة استبعاد كل من فصام الطفولة والاضطراب النمائي الشامل مثل اضطراب التوحد. ومن أهم علامات "اضطراب الطفولة الإحلالي" (CDD) نمو طبيعي مضى خلال سنوات العمر الثالثة إلى الرابعة، وبعد ذلك بقليل من الأشهر يبدأ الفقدان المتدرج للقدرات التي نشأت في الماضي. ويعمل التشخيص بشكل عام مع فقدان وظائف جانبين على الأقل مثل اللغة أو الحركة أو المهارات الاجتماعية.

خيارات العلاج والتوقعات

اضطراب الطفولة الإحلالي لا يمكن علاجه أو الشفاء منه على وجه التحديد، وأغلب الأطفال يحتاجون إلى رعاية طيلة حياتهم، وخصوصاً ذوي الإعاقة الشديدة. لسوء الحظ أن التنبؤ لهذا الاضطراب محدود. إن فقدان

الوظائف من المحتمل أن يكون دائماً، لكن السلوكيات يمكن تعديلها لمستوى معين. وتشير المعلومات المتاحة في شكلها العام إلى أن التنبؤ بحالة اضطراب الطفولة الإحلالي يكون على نحو أسوأ من التوحد.

الطبيب النفسي للطفل **child psychiatrist**

هو طبيب متخصص في تشخيص وعلاج اضطرابات التفكير أو الشعور أو السلوك التي تؤثر على الأطفال، واليافعين وأسرهم. الطبيب النفسي للطفل يستطيع وصف الأدوية.

من يريد أن يكون طبيباً نفسياً للطفل، عليه أن ينهي دراسة أربع سنوات متخصصة في الطب، مع ثلاث سنوات على الأقل كفترة تدريب متخصصًا في الطب وعلم الأعصاب والطب النفسي العام مع الكبار، وكذلك سنتين من التدريب في الطب النفسي مع الأطفال واليافعين (المراهقين) وأسرهم كفترة تخصص معتمدة في الطب النفسي للطفل واليافع (المراهق).

بعد إتمام الدراسة في كلية الطب، على المتخرج اجتياز اختبار الترخيص (الإجازة) التي تمنح بواسطة مجلس (بورد) مختبري الطب في الدولة التي يرغب المتخرج أن يمارس الطب فيها. وعلى الأطباء النفسيين بعد ذلك دخول واجتياز امتحان المصادقة (الامتياز) الذي يقدم بواسطة "مجلس الطب النفسي وعلم الأعصاب". (لكي يصبح المرشح مصادقًا من المجلس للطب النفسي للطفل واليافع، فإنه يجب أن يكون في البداية مصادقًا من المجلس كطبيب نفسي عام).

قانون صحة الأطفال لعام ٢٠٠٠م **Children's Health Act of 2000**

قانون شرع في نوفمبر ٢٠٠٠م يتضمن قائمة طويلة من الأحكام لتحسين صحة الأطفال الأمريكيين، بما في ذلك تأسيس "المركز الوطني للعيوب الخلقية والإعاقات النمائية"؛ وتشريعات لتحسين فحص حديثي الولادة، ودعم بحث التوحد وبحث طب الطفولة بشكل عام، بالإضافة إلى ترخيص برنامج المراقبة الوطنية المصمم لرصد صحة الأمومة والطفولة.

مراقبة وبحث التوحد

القانون يصرح بالتوسع في بحث التوحد على المستوى الفيدرالي. لقد أنشئت ثلاثة مراكز إقليمية بحثية عرفت بامتيازها بواسطة "مراكز التحكم والوقاية من الأمراض" (CDD)، لتحليل المعلومات عن التوحد والإعاقات النمائية الشاملة، وجمع أبحاث التوحد الأساسية والإكلينيكية. وقد زاد القانون في معدل الصرف على أبحاث التوحد من ١٢ مليون دولار إلى أكثر من ٥٠ مليون دولار سنوياً ولمدة خمس سنوات، وأيضاً يقدم برنامج وطني لتوعية

الأطباء. إضافة إلى ذلك فالقانون ينادي بالبدء في برنامج يزود معلومات عن التوحد للعامة والمتخصصين، وإنشاء لجنة لتنسيق جميع الأنشطة ذات العلاقة بالتوحد على مستوى الدولة.

قانون صحة الأطفال لعام ٢٠٠٠م كان مسؤولاً عن خلق "لجنة التنسيق بين وكالات التوحد" (IACC)، كلجنة تتضمن إدارة خمسة معاهد صحية وطنية (NIH) – المعهد الوطني للصحة العقلية، والمعهد الوطني للاضطرابات العصبية والسكتة الدماغية، والمعهد الوطني للصمم واضطرابات التواصل الأخرى (NIDCD)، والمعهد الوطني لصحة الطفل ونمو الإنسان (NICHD)، والمعهد الوطني للعلوم الصحية البيئية (NIEHS)– بالإضافة إلى نواب (ممثلين) من إدارة خدمات الموارد الصحية، والمركز الوطني للعيوب الخلقية والإعاقات النمائية (جزء من مراكز التحكم في الأمراض)، ووكالة المواد السامة وتسجيل الأمراض، وإدارة خدمات الصحة العقلية وسوء استعمال المواد المخدرة، وإدارة الإعاقات النمائية، ومراكز الرعاية الصحية والخدمات الطبية، والإدارة الأمريكية للدواء والغذاء، والوزارة الأمريكية للتربية والتعليم.

وتعمل اللجنة بتكليف من الكونجرس الأمريكي لتطوير خطة تمتد لفترة ١٠ سنوات للبحث في التوحد، وتقدم الخطة في أول مؤتمر لقمة التوحد في نوفمبر ٢٠٠٣م. وقد أوضحت الخطة أولوليات البحث للسنة الأولى وحتى الثالثة، والسنوات الرابعة إلى السادسة، ثم السنوات السابعة وإلى العاشرة.

بدأت المعاهد الصحية الوطنية (NIH) للجنة التنسيق بين وكالات التوحد (IACC) في "شبكة الدراسات المتقدمة لبحث وعلاج التوحد" (STAART)، وقد تألفت من ثمانية مراكز تعمل على دعم البحث في حقل علم الأعصاب النمائي، وعلم الوراثة، وعلم الأدوية النفسية. كل مركز يتابع دراساته الممزوجة الخاصة، أيضاً يكون هناك مواقع متعددة للتجارب السريرية داخل "شبكة الدراسات المتقدمة لبحث وعلاج التوحد" (STAART). مراكز "شبكة الدراسات المتقدمة لبحث وعلاج التوحد" (STAART) تقع في "جامعة كارولاينا الشمالية – تشابيل هيل"، و"جامعة ييل"، و"جامعة واشنطن"، و"جامعة كاليفورنيا – لوس أنجلوس"، و"كلية ماونت سين الطبية" و"معهد كينيدي كريجر"، و"جامعة بوسطن" و"جامعة روجيستر".

سوف يقوم مركز تنسيق البيانات بتحليل البيانات التي أنتجتها شبكة "الدراسات المتقدمة لبحث وعلاج التوحد" (STAART) و"مركز التميز التعاوني للتوحد" (CPEA). وهذا البرنامج الأخير أوجد بواسطة "المعهد الوطني لصحة الطفل ونمو الإنسان" (NICHD) وشبكة "المعهد الوطني للصمم واضطرابات التواصل الأخرى" (NIDCD) لما يتعلق بعلم أعصاب وعلم وراثة التوحد، ويتألف من عشرة مواقع. ويدرس "مركز التميز التعاوني للتوحد" (CPEA) حالياً أكبر مجموعة في العالم من المشخصين بشكل سليم من الأفراد المصابين بالتوحد والمصنفين بواسطة الملامح الوراثية والنمائية. وتقع مراكز "مركز التميز التعاوني للتوحد" (CPEA) في "جامعة بوسطن" و"جامعة كاليفورنيا – ديفيس" و"جامعة كاليفورنيا – إيرفن" و"جامعة كاليفورنيا – لوس أنجلس" و"جامعة ييل" و"جامعة واشنطن" و"جامعة روتشستر" و"جامعة تاكساس" و"جامعة بيتسبيرج" و"جامعة يوتا".

"المعهد الوطني للعلوم الصحية البيئية" (NIEHS) لديه برامج تعمل في مركز "التقييم وعلم السموم العصبية" و"كلية الطب وطب الأسنان" و"مركز دراسات العوامل البيئية المسببة للتوحد" و"جامعة كاليفورنيا– ديفيس".

لجنة دراسة الطفل **child study committee**

هي مجموعة من أعضاء المدرسة الذين يقيّمون ويقررون خطة العمل للطلاب. فالطالب يحول عادة إلى لجنة دراسة الطفل بسبب مخاوف إزاء أدائه المدرسي، إما أكاديمياً أو سلوكياً. تتألف اللجنة عادة من ثلاثة أشخاص على الأقل، بما في ذلك مدير المدرسة أو نائبه، والمدرس أو المدرسون، وأخصائيو التربية الخاصة أو المرشد المدرسي. وقد يتضمن أيضاً الأخصائي النفسي المدرسي، أو أخصائي علم أمراض اللغة والنطق، أو أخصائيين آخرين.

سيتالوبرام **citalopram**

هو عقار مضاد للاكتئاب والجرعة المناسبة قد تكون آمنة مع احتمالية الاستجابة له جيدة كدواء لعلاج الأطفال واليافعين (المراهقين) المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASDs). وقد يكون "سيتالوبرام" مناسباً أيضاً للأطفال واليافعين الذين لم يستجيبوا بشكل كاف إلى مضادات الاكتئاب الأخرى من هذا النوع، وخصوصاً لتخفيف الأعراض المتداخلة مع اضطراب الوسواس القهري، أو اضطرابات القلق الأخرى، أو الاضطرابات الأخرى للمزاج. ولكن دراسات التحكم ذات الأعداد الكبيرة من الأطفال واليافعين المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASDs) تكون أساسية لتحديد السلامة بشكل أكثر، وتحديد مدى الفائدة من هذا العقار لعلاج أعراض اضطرابات طيف التوحد (ASD).

ينتمي سيتالوبرام إلى فئة من العقاقير تسمى مثبطات امتصاص السيروتونين الانتقائية (SSRIs) –مثل "بروزاك" – الذي يوصف بشكل تقليدي للاكتئاب. ومثبطات امتصاص السيروتونين الانتقائية (SSRIs) أيضاً تظهر تحسناً بشكل ملحوظ لبعض مشكلات السلوك ذات العلاقة باضطرابات طيف التوحد (ASDs) مثل "اضطراب التوحد" و"متلازمة أسبيرجر".

في الخلية العصبية يرسل السيروتونين رسائل لمساعدة المزاج المعتاد؛ مثبطات امتصاص السيروتونين الانتقائية (SSRIs) يمكنها أن ترفع مستوى السيروتونين لدى الناس الذين لديهم مستويات غير طبيعية من هذه المادة الكيميائية التي يمكنها أن تخفف من الاكتئاب ومن أعراض الاضطرابات النمائية الشاملة (PDDs).

الآثار الجانبية

الآثار الجانبية الخفيفة قد تتضمن الصداع، أو السكون، أو التهيج، وهي عادة لا تكون حادة بشكل كاف لجعل الناس يتوقفون عن أخذ الدواء.

كليمونز، ألونزو Clemons, Alonzo

هو موهوب توحدي وغير عادي، يمتلك موهبة النحت ويعيش في مدينة "بولدر" في ولاية "كولورادو" الأمريكية.

حصلت له إصابة في الرأس خلال مرحلة الطفولة أثرت على الدماغ، سببت له تغيراً في طريقة التفكير والتعلم والتواصل، ولكن أيضاً أثار الإعجاب من خلال عمل نماذج وأشكال بالمواد، وصناعة منحوتات رائعة. حتى في الأوقات التي لا يتوفر لديه طين أو صلصال، فإن عزمه على عمل نماذج وأشكال من الحيوانات كانت قوية بحيث يجد مواد في بيئته تمكنه من الإبداع.

بعد فترة قصيرة أصبح مبدعاً في التشكيل بواسطة الطين أو الصلصال حيث قدم أعمالاً هندسية مفصلة لحيوانات لم يسبق أن شاهدها – لا يزال "ألونزو" لا يستطيع حتى الأكل بنفسه أو ربط حذائه. يستطيع "ألونزو" أن يرى صورة عابرة على شاشة التفاز لأي حيوان وبعد أقل من ٢٠ دقيقة يمكنه نحت صورة طبق الأصل ورائعة لذلك الحيوان ثلاثية الأبعاد بشكل دقيق. ويكون حيوان الشمع الذي يصنعه دقيقاً في كل تفاصيله وبكل تقاطيعه وعضلاته.

كان "ألونزو" يمارس فنه كشخص مغمور لأكثر من ٢٠ سنة، حتى بدايات الثمانينيات (١٩٨٠م) حينما ظهر فيلم "رجل المطر" بطولة "دستن هوفمان" كرجل مصاب بالتوحد ولديه مهارات في الذاكرة غير عادية، بحيث جلب الاهتمام العالمي إلى ظاهرة عرفت بـ "متلازمة الموهوب".

كان عرض "ألونزو" العالمي الأول في معرض "دريسكول" في مدينة "أسبين" في ولاية "كولورادو" الأمريكية، وقد أظهر أعماله التي كانت عبارة عن ٣٠ من التماثيل البرونزية، مصوراً الانتقال من نمط الخام والبدائي للفنون التشكيلية على نحو سلس وأنيق. يعتقد النقاد أن أفضل أعماله حتى هذه اللحظة هو نحت عنوان "ثلاث مهرات راقصات فرحاً". إن حجم الوقت للنحت يأخذ من "ألونزو" ثلاثة أسابيع ليصنع العمل. ومنذ المعرض الأول الذي أقامه "ألونزو" في عام ١٩٨٦م وخلال استمراره في النحت والعرض حول العالم، وهو يعيش في شقته في مدينة "بولدر" الأمريكية، كما أن لديه وظيفة بالدوام الجزئي كمدبر منزلي في "جمعية الشبان المسيحية" (YMCA) في نفس المدينة، وحينما لا يكون مشغولاً بتلك الواجبات الوظيفية فإنه يمارس حمل الأوزان حيث شارك في مهارات رفع الأثقال خلال مسابقة الأولمبياد الخاصة.

"شركة موهوب اليدين" (Gifted Hands, Inc) هي الآن ممثل رسمي ومركز اتصال لتقديم معلومات عن "ألونزو" وأعماله.

الملاحظة الإكلينيكية (السريرية) **clinical observation**

هي دراسة وتحليل سلوك وأداء الطفل في إطار إكلينيكي. قد تتضمن هذه الملاحظة تحليل السلوكيات خلال الاختبار، أو تحليل المزاج والسلوك خلال المقابلة الإكلينيكية، أو ملاحظات السلوك بواسطة سياقات تقييم مفتوحة أكثر مثل اللعب مع حالة الأطفال الصغار. والملاحظة الإكلينيكية تعد عنصراً مهماً لتقييم التوحد.

كلوميبرامين (أنافرانيل) **clomipramine (Anafranil)**

هو مضاد اكتئاب ثلاثي الحلقات، يستخدم بعض الأحيان لعلاج الناس المصابين بالتوحد. وعلى الرغم من أنه أظهر بعض الآثار الإيجابية لعلاج بعض المشكلات السلوكية المصاحبة للتوحد، فإن هذا المركب لا يوصف عادة للمرضى المصابين بالتوحد بسبب أن احتمالية الاستجابة له غالباً ما تكون غير جيدة.

كلونازيبام (كلونابين) **clonazepam (Klonopin)**

هو عقار "بنزوديازيبين" يستخدم لعلاج الصرع والاضطرابات التشنجية الأخرى، ويسكن القلق، وبعض الأوقات يساعد الأفراد المصابين باضطراب التوحد الذين أيضاً لديهم اضطرابات سلوكية خطيرة مثل العدوانية أو إيذاء الذات.

يعمل "كلونازيبام" بواسطة التأثير كيميائياً على عمل النواقل العصبية (GABA) (حمض جاما-أمينوبتيريك)، بتمرير رسائل بين خلايا الدماغ العصبية، والنواقل العصبية (GABA) تثبط انتقال الإشارات العصبية، ومن ثم تحد من الإثارة العصبية.

مع الاستخدام اليومي لفترة قصيرة تصل إلى أربعة أسابيع، قد يتولد لدى المرضى قلة في أعراض تحمل الاستجابة للدواء، ومن ثم فإن الجرعة الأكبر من العقار تصبح مطلوبة لتحقيق التأثير المفيد. وعدم الاستمرار المفاجئ من استخدام دواء "كلونازيبام" قد يسبب فرط الاستثارة، ومن الممكن أن تقود إلى أعراض انسحابية خطيرة مثل التشنجات، والاكتئاب، والهلوسة، والأرق، والمشكلات في النوم.

كلونيدين (كاتابريس) **clonidine (Catapres)**

هو عقار قد يستخدم للمساعدة على تنظيم السلوك وإحداث النوم لدى المرضى المصابين بالتوحد. العقار يؤثر مباشرة على الدماغ عن طريق محاكاة عمل مادة كيميائية مثل "أدرينالين" (adrenaline) ، الذي بدوره يؤدي إلى انخفاض في مستويات المواد الكيميائية الأخرى. مثل "أدرينالين" في الدماغ ("نورادرينالين" noradrenaline و"سيروتونين" serotonin). لأن عدداً من الدراسات ربطت التوحد بالمشكلات الكيميائية العصبية، فإن العقاقير التي

تؤثر مباشرة على هذه الأنظمة الدماغية مثل "كلونيدين" تخفض على الأقل بعض السلوكيات العدوانية، والوسواس القهري، وسلوكيات تحفيز الذات المرتبطة بالتوحد، استناداً إلى دراسات التحكم.

لسوء الحظ لا يوجد هناك تأثير كامل، فالعقاقير الفعَّالة لأعراض التوحد الأولية (مثل مشكلات المواقف الاجتماعية، والتواصل، واللغة، والعاطفة). والذي يمكن للعقار أن يعمله عادة هو التخفيف من المشكلات الثانوية للتوحد، مثل العدوان، وإيذاء النفس، والتهيج، وعدم الاستقرار المزاجي، وفرط النشاط أو الحركة.

لا يوجد الكثير من الدراسات العلمية ذات النطاق الواسع والتجريبية، ولكن الأفراد أشاروا كما أشارت الدراسات الصغيرة إلى أن أنواعاً من العقاقير قد تساعد بعض المرضى على الأقل. ففي إحدى الدراسات الصغيرة بدا أن "كلونيدين" ينتج التأثير المهدئ لدى المرضى التسعة، حيث حسن من قدرتهم على التفاعل الاجتماعي، وقلل الانتباه والسلوكيات المتكررة. إن أولئك المرضى كان لديهم علاقات اجتماعية أفضل واستجابات حسية، وذلك حسب المقياس المستخدم "مقياس تقدير الحياة الحقيقية" (Realife Rating Scale)، ولكن لا يوجد تحسن ملحوظ في اللغة والسلوك الحركي الحسي المحدد.

الآثار الجانبية

أكثر الأعراض الجانبية هو انخفاض ضغط الدم، الذي يمكن أن يحدث نوبة إغماء متى كان الشخص متعباً أو يعاني من فقر الدم. إن تناول هذا العقار مع عقار آخر يخفض ضغط الدم ويتطلب عناية إضافية. وبسبب قابلية حدوث انخفاض ضغط الدم؛ يجب على المرضى الذين ينوون التوقف عن تناول "كلونيدين" أن يتوقفوا تدريجياً لتجنب ارتفاع حاد في ضغط الدم، يقلل العقار عادة خلال فترة زمنية قدرها أسبوعان.

بالإضافة إلى ذلك، يكون المرضى الذين يتناولون "كلونيدين" متعبين جداً وفي حالة سكون خلال الأسبوعين الأولين من العلاج. (السكون الذي يحدثه هذا العقار هو عادة السبب وراء اشتراط الوصفة الطبية، خصوصاً للأفراد المصابين بالتوحد الذين لديهم مشاكل النوم).

ومن الأعراض الجانبية الأقل شيوعاً جفاف الفم، والارتباك، والاكتئاب.

تجمع حالات مرضية cluster

عدد كبير غير معتاد من حدوث مرض أو حالة في مكان واحد. في بداية عام ١٩٩٩م تم توثيق تجمع حالات مرضية في مقاطعة "بريك تاونشيب" بولاية "نيوجرسي" الأمريكية. "المراكز الأمريكية للتحكم والوقاية من الأمراض" (CDC) و"وكالة المواد السامة وتسجيل الأمراض" استجابة للنداءات المحلية التي طالبت بالتحقيق بعد اكتشاف أن الحاضرة تضم حوالي ٤٠ حالة من أصل ٦٠٠٠ طفل. حيث يبلغ متوسط الحدوث حوالي ٢٠,٤ حالة لكل ٦٠٠٠ نسمة. في ضواحي مدينة "جرانيت باي" بولاية "كاليفورنيا"، التي تبعد حوالي ٣٠ ميلاً شرق مدينة "ساكرامينتو"،

٢٢ من ٢٩٣٠ طفلاً سجلوا في مستويات ك- ٦ (K-6) مصابين بالتوحد. لم يكن من المتوقع أن نموذج الحدوث ١٠,٢ حالات فقط من مجموع ٣٠٠٠ طفل.

إن الآباء في ولاية "نيوجرسي" عزوا حالات التوحد إلى الماء وطمر النفايات المجاور، ولكن المحققين الفيدراليين لم يجدوا الملوثات على الإطلاق. ولا يوجد أي شيء في "جرانيت باي" يشير إلى وجود مشكلة ما. وأجاب بعض المسؤولين في "بريك تاونشيب" بأن الأرقام ربما تكون انحرفت بسبب أن بعض الأسر التي لديها أطفال مصابون بالتوحد انتقلوا إلى "بريك تاونشيب" لأجل إلحاق أطفالهم بمدرسة المقاطعة التي لديها برنامج يحظى بتقدير كبير، كواحدة من أولى المدارس في الولاية.

القدرة المعرفية **cognitive ability**

هو مصطلح عام يشير إلى مجموعة واسعة من المهارات العقلية ترتبط بالتعلم والتفكير ومعالجة البيانات. ومن أمثلة القدرات المعرفية تتضمن الذاكرة، والانتباه، والنمو اللغوي، والإدراك، والنتاج الذهني، وحل المشكلة، والتحليل الناقد، وفهم معلومات.

وبالرغم من إمكانية التعميم فيما يتعلق بالقدرة المعرفية لدى الطفل، فإن الأكثر أهمية والأكثر قيمة هو فهم الطرق التي تتفاعل من خلالها وظائف معرفية محددة، التي من خلالها تعتمد الوظائف بعضها على بعض، وكذلك تقييم القدرات والصعوبات بطريقة محددة أكثر.

البرامج التعاونية للتميز في التوحد **Collaborative Programs of Excellence in Autism (CPEAs)**

هي برامج تجمع ١٢٩ عالماً من ٢٣ جامعة في الولايات المتحدة الأمريكية، وكندا، وبريطانيا، وخمس دول أخرى، مع أكثر من ٢٠٠٠ عائلة من الناس الذين لديهم توحد. "البرامج التعاونية للتميز في التوحد" (CPEAs) كانت في الأساس ضمن الشبكة الدولية لبيولوجيا الأعصاب وعلم وراثة التوحد التي أنشئت في عام ١٩٩٧م بواسطة "المعهد الوطني لصحة الطفل ونمو الإنسان" (NICHD)، وبالتعاون مع "المعهد الوطني للصمم واضطرابات التواصل الأخرى" (NIDCD). "البرامج التعاونية للتميز في التوحد" (CPEAs) صممت للبحث في الأسباب المحتملة لمرض التوحد، بما في ذلك العوامل الوراثية والمناعية والبيئية. في عام ٢٠٠٢م قام كل من "المعهد الوطني لصحة الطفل ونمو الإنسان" (NICHD)، و"المعهد الوطني للصمم واضطرابات التواصل الأخرى" (NIDCD) بتجديد التمويل لشبكة "البرامج التعاونية للتميز في التوحد" (CPEA) خلال عام ٢٠٠٧م.

كل مركز يدرس جانبًا فريدًا من التوحد، ولكن المعلومات الأساسية التي تجمع بواسطة مواقع "البرامج التعاونية للتميز في التوحد" (CPEA) لإجراء الدراسات الفردية يمكن أن تدمج وتستخدم لعمل دراسة بحثية واسعة التساؤلات لا يمكن لمشروع منفرد أن يعملها. وهذه المشاركة في البيانات البحثية قد تمكن العلماء من استنتاج

التشابهات والاختلافات بين الناس المصابين بالتوحد وأسرهم التي لا يمكن عملها في دراسة واحدة. في الواقع، من ثمرات "البرامج التعاونية للتميز في التوحد" (CPEAs) أن الباحثين الآن لديهم قاعدة بيانات مجمعة، في علم الوراثة (الجينات)، والخصائص الخارجية لمجموعات كبيرة من الناس المصابين بالتوحد ممن تم تشخيصهم بشكل جيد حول العالم.

تتضمن مراكز شبكة "البرامج التعاونية للتميز في التوحد" (CPEA) في الولايات المتحدة الأمريكية حالياً ما يلي:

جامعة بوسطن لدراسة القدرات التواصلية- الاجتماعية في التوحد، وتأخر اللغة والمشكلات المصاحبة للتوحد؛ وعلم أمراض الدماغ المتعلق بالتواصل- الاجتماعي، والضعف اللغوي في التوحد، باستخدام التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي والبنائي.

جامعة كاليفورنيا، ديفيس محاكاة الوظيفة الحركية في التوحد؛ والقياس، والتنبؤ، ومسار التوحد، ومسبباته، والصدق الخارجي للانحدار في التوحد، والدراسات الطولية للمسار النمائي للتوحد.

جامعة كاليفورنيا، لوس أنجلس كيفية بداية وتطور التواصل الاجتماعي والضعف اللغوي مع التوحد؛ والمتابعة والإرشاد لأساليب علاجية محددة للتوحد؛ والنمط الظاهري والنمط الوراثي في التدخل والازدواجية الخاصة بكرروموسوم ١٥؛ وتصوير الأعصاب، والضعف في التواصل الاجتماعي للتوحد.

جامعة بيتسبيرج تنظيم المعلومات لبناء مفاهيم للأشخاص المصابين بالتوحد عالي الأداء ومتلازمة "أسبيرجر"؛ والإدراك البصري، والمعالجة البصرية لدى الأشخاص المصابين بالتوحد عالي الأداء ومتلازمة "أسبيرجر"؛ والمشكلات الحسية والحركية والإجرائية لدى الأشخاص المصابين بالتوحد عالي الأداء ومتلازمة "أسبيرجر"؛ والتصوير الوظيفي للدماغ للكشف عن اللغة والمعرفة لدى الأشخاص المصابين بالتوحد عالي الأداء ومتلازمة "أسبيرجر". وهذا البحث وجد كمشروع تعاون مع كل من "جامعة كارنيجي- ميلون" و"جامعة إلينوي" في مدينة "شيكاغو".

المركز الطبي في جامعة روتشستر النماذج الحيوانية وآليات الضرر في التوحد؛ والسلوكيات التي تميز التوحد عن الاضطرابات الأخرى؛ والتغيرات الجينية المسؤولة عن الإصابة المبكرة والتأثير على وظيفة الجينات. وهذا المشروع البحثي يتم بالتعاون مع "قسم طب الأطفال والأمراض العصبية بالمركز الطبي في جامعة روتشستر"، و"مستشفى أمراض الأطفال" في "تورنتو"، و "كلية كورنيل الطبية"، و"الوكالة الأمريكية للحماية البيئية".

جامعة يوتا علم الوراثة والقابلية الوراثية في التوحد؛ ونمو الدماغ؛ ووظيفة "السيروتونين" وأداء الجهاز المناعي مع التوحد.

جامعة واشنطن العلاقات بين المخ والسلوك في التوحد؛ وخصائص مشكلات اللغة فيما يتعلق بالتوحد؛ والتشخيص المبكر للتوحد ونتائجه الناجمة؛ ودراسات تصوير الأعصاب للتوحد؛ وعلم وراثة التوحد.

جامعة ييل جينات الأشخاص المصابين بالتوحد؛ وجينات الأشخاص المصابين بالتوحد ومتلازمة "أسبيرجر"، وأسرهم، وأعضاء الأسرة الذين لديهم اضطرابات ذات علاقة؛ والتغيرات على الجهاز العصبي مع التوحد؛ والمشكلات السلوكية، والصرع، والبلوغ لدى المراهقين المصابين بالتوحد؛ ودراسات النكوص التي تسعى لتحديد الظواهر؛ والتنبؤ بالنتائج، وتقييم العوامل الطبية التي قد تلعب دوراً مثل اللقاحات، وفقدان الوعي، وحالة ما قبل الولادة. وهذا المشروع البحثي يتم بالتعاون مع "جامعة ميتشجن"، و"جامعة شيكاجو"، و"جامعة هارفرد".

البرامج المنتسبة

هناك موقعان لا ينتسبان حالياً إلى شبكة "البرامج التعاونية للتميز في التوحد" (CPEAs).

جامعة كاليفورنيا، اروفين الجينات المرتبطة بالتوحد؛ وبنية الدماغ، والنكوص لدى المصابين بالتوحد.

مركز علم الصحة بجامعة تكساس في هيوستن نمو التواصل والسلوك الاجتماعي وعلاقته بوظيفة الدماغ مع التوحد؛ وبنية الدماغ الشاذة ذات العلاقة بالتوحد؛ ودراسات بنية الدماغ والضرر والسلوك لدى الحيوان.

تأخر التواصل **communication delay**

هي أنماط من اللغة والنطق تنشأ بشكل بطيء أكثر مما يتم توقعه عادة.

اضطرابات التواصل **communication disorders**

هي أنواع واسعة من مشكلات استخدام الكلام وفهم اللغة، ويدخل في ذلك استخدام النظام المكتوب والمنطوق والرموز، التي تؤثر على وظيفة أو نوع أو محتوى اللغة. يصنف التوحد على أنه اضطراب في التواصل. ومن اضطرابات التواصل الأخرى ذات العلاقة باضطربات طيف التوحد اضطراب اللغة التعبيرية، والاضطراب المختلط للغة التعبيرية- الاستقبالية، واضطراب الصوتية، وخلل الأداء.

تتباين مشكلات التواصل لدى الناس المصابين بالتوحد، اعتماداً على عقل الشخص ونموه الاجتماعي. البعض ربما يكونون غير قادرين على الكلام، في حين أن آخرين لديهم حصيلة غزيرة من المفردات وقادرون على الحديث في كثير من الموضوعات وبشكل عميق جداً. أغلب الناس المصابين بالتوحد ليس لديهم مشكلة في طريقة النطق أو ربما مشكلتهم تكون بسيطة جداً؛ بدلاً من ذلك، أغلبهم تكون لديهم مشكلات بشكل فعال عند استخدام اللغة أو لديهم مشكلات مع معنى وترتيل وإيقاع الكلمة أو الجملة.

الأعراض والمسار التشخيصي

الناس المصابون بالتوحد القادرون على النطق يقولون في الغالب أشياء ليست ذات معنى. على سبيل المثال، الأفراد الذين لديهم توحد، قد يرددون الأعداد من واحد إلى عشرة، أو يرددون سيناريو حواري مفضل لديهم (يسمى لفظ صدوي) سواء أخذوه من الفيديو أو من أشياء سبق أن سمعوها. أحد نماذج اللفظ الصدوي يسمى اللفظ الصدوي المباشر وهو الذي يردده الفرد الذي لديه توحد، حيث يكرر ما قيل له بدلاً من الإجابة على السؤال. في تأخر اللفظ الصدوي قد يقول الفرد: "هل تريد شيئًا تشربه؟" وذلك كلما سأله أحد عن الشرب، أو ربما يردد عبارات خارجة عن السياق.

إن مشكلات التواصل الأخرى تتضمن استخدام جمل عادية مثل: "اسمي سوزان" لأجل بداية محادثة حتى ولو كانت مع الأصدقاء القريبين جداً أو حتى مع أفراد العائلة. وبعض الناس يرددون بشكل مبسط حوارات فردية أو أجزاء كاملة من الإعلانات التجارية أو مسرحيات أو مشاهد تلفزيونية تابعوها على شاشات التلفاز.

قد يكون بعض الأفراد الأذكياء من المصابين بالتوحد قادرين على الكلام بعمق حول موضوعات يرغبونها، مثل الحديث عن إشارات الوقوف المرورية أو خطوط السكك الحديدية، ولكنهم يكونون غير قابلين للدخول في نقاشات تفاعلية حول نفس تلك الموضوعات.

الكثير من الأفراد المصابين بالتوحد غير قادرين على عمل المحادثة البصرية (بواسطة العين)، ويعانون من ضعف في مدى التركيز، ولا يستخدمون الإشارات سواء مع المعاني الأساسية أو حتى مع التواصل (مثل لغة الإشارة الأمريكية – ASL) أو لتدعيم التواصل اللفظي (مثل الإشارة نحو الشيء الذي يريدونه).

إن بعض الأفراد المصابين بالتوحد يتحدثون بصوت عال أو يتكلمون كالإنسان الآلي، وفي الغالب يكونون غير مستجيبين لكلام الآخرين. كما قد لا يستجيبون لمن يناديهم بأسمائهم. ونتيجة لذلك فإن بعض الأفراد المصابين بالتوحد يشخصون بشكل خاطئ على أن لديهم مشكلات في السمع.

إن الأفراد المصابين بالتوحد قد يكون لديهم أيضاً مشكلة في الاستخدام الصحيح للضمائر. على سبيل المثال، لو سئل أحدهم: "هل أنت اليوم ترتدي بنطلون الجينز الأزرق؟" فإن الفرد قد يجيب قائلاً: "أنت اليوم ترتدي البنطلون الأزرق"، عوضاً عن القول: "نعم، أنا أرتدي بنطلون الجينز الأزرق".

وبالتأكيد ليس جميع الأفراد المصابين بالتوحد يعانون من ضعف في التواصل. الكثير منهم تنمو لديه مهارات اللغة والنطق لدرجات معينة، على الرغم من عدم بلوغ مستوى القدرات الطبيعية. فعلى سبيل المثال نمو المفردات لبعض الموضوعات المرغوبة يكون أسرع من غيره، والكثير من الأفراد لديهم ذاكرة جيدة للمعلومات الحديثة. وقد يستطيع بعض الناس المصابين بالتوحد قراءة الكلمات بشكل جيد قبل بلوغ سن الخامسة، ولكن قد لا يكونون قادرين على فهم ما يقرؤونه. البعض الآخر يكون لديهم مواهب موسيقية أو قدرة متطورة في العد وأداء العمليات

الحسابية. ١٠ في المئة تقريباً يظهرون مهارات "موهوبة" أو قدرات تفصيلية لبعض الموضوعات مثل الحساب التقويمي، أو القدرة الموسيقية، أو القدرة الحسابية.

خيارات العلاج والتوقعات

إذا كان اضطراب التواصل مشتبهًا فيه، فإن طبيب الطفل عادة سوف يحيل الطفل إلى عدد متنوع من المتخصصين، بما في ذلك أخصائي علم أمراض اللغة والنطق، الذي يعمل على أداء تقييم شامل لقدرات الطفل التواصلية، وبعد ذلك يصمم وينفذ العلاج.

لا يوجد هناك طريقة علاجية عامة موحدة يمكنها أن تحسن التواصل لدى جميع الأفراد المصابين بالتوحد. العلاج الأفضل هو الذي يبدأ مبكراً- أي خلال سنوات ما قبل المدرسة- ويكون فردي التصميم، بجانب استهدافه السلوك والتواصل، على أن يضم الوالدين ومقدمي الرعاية الأولية. أما هدف العلاج فيكون تحسين التواصل المفيد والنافع.

ويكون التركيز لدى البعض على التواصل اللفظي هدفًا واقعياً؛ ولدى آخرين من غير القادرين على تقليد الكلمات بشكل صحيح أو ترديد الأصوات التي قيلت بواسطة آخرين يكون من الأفضل تحقيق وظيفة التواصل من خلال الإيماءات أو بواسطة استخدام الصور. تدريس هذه النماذج أحياناً من شأنه تعزيز نمو لغة النطق. قد يبقى بعض الأفراد المصابين بالتوحد معتمدين على نماذج التواصل غير اللفظي. قد يتضمن التواصل بواسطة الإشارات إيماءات غير رسمية، مثل الإشارة نحو الأشياء المرغوبة، أو الاهتزاز، أو الإيماء بيد واحدة. بدلاً مما سبق، بعض الأفراد يتعلمون تواصلاً أكثر تعقيداً مستخدمين لغة الإشارة الأمريكية (ASL). يمكن أن يتضمن نماذج التواصل بواسطة الصور الإشارة إلى رموز (مثل لوحة الصور)، أو نظام أكثر تعقيداً مثل نظام التواصل من خلال لوحات التواصل (PECS). إن قرار استخدام الرمز مقابل نموذج التواصل بالصورة مع الأفراد غير الصوتيين يعتمد عادة على مهارات التقليد الحركية لديهم أهي أقوى من مهارات التمييز البصري (في هذه الحالة قد يكون نظام التواصل من خلال تبادل الصور (PECS) أو أي نظام مشابه أكثر نجاحاً).

إن العلاج يجب أن يتضمن تقييمات دورية وعميقة تعمل بواسطة أفراد مدربين بشكل خاص على تقييم وعلاج اضطرابات اللغة والنطق، مثل أخصائي علم أمراض اللغة والنطق. الأخصائيين النفسيين والمحللين السلوكيين أيضاً قد يعملون مع الفرد للتقليل من السلوكيات غير المرغوبة التي ربما تتداخل مع نمو مهارات التواصل.

لا يوجد أدوية تساعد تحديداً على التواصل لدى الأفراد المصابين بالتوحد.

مفكرة التواصل **communication notebook**

هي كراس يرسل مع الطالب (عادة طالب التعليم الخاص أو طالب صغير) من المدرسة وإليها ؛ ليتمكن الوالدان والمدرسون من الحفاظ المستمر- ربما يومياً- على التواصل. وتحتوي هذه المفكرة عادة على تفاصيل للمعلومات حول سلوك الطالب أو تطوراته خلال اليوم.

وسيلة الرعاية المجتمعية **community care facility (CCF)**

هي وسيلة صحية غير ربحية تقدم رعاية إيوائية غير طبية على مدار ٢٤ ساعة للأطفال والكبار المصابين بالإعاقات النمائية (مثل التوحد) الذين يحتاجون إلى خدمات شخصية أو إشرافية أو المساعدة الضرورية للحماية الذاتية أو للمساعدة على تأدية أنشطة الحياة اليومية.

الملف السري **confidential file**

يعتبر الملف السري سجلاً يتعلق بالتربية الخاصة، محدود الوصول إليه، يحفظ بواسطة المدرسة، ويحتوي على تقييمات وأي معلومات أخرى ذات علاقة بوضع التعليم الخاص. للوالدين الحق في معرفة المعلومات التي يحويها الملف السري، كما لهم الحق في امتلاك نسخ من محتوياته.

مقاييس كونورز لتقدير المدرس والوالدين – النسخة المنقحة
Connors Parent/Teacher Rating Scale- Revised

هي نوعان من الاستبيانات السلوكية– واحد للوالدين، وواحد للمدرسين- وهي عبارة عن قوائم بحيث يمكن من خلال الاستبيانات تقدير أنواع من مشكلات السلوك وفق قياسات من أربع نقاط ؛ مقياس الوالدين يحتوي على ٤٨ فقرة، بينما يحتوي مقياس المدرسين على ٣٩ فقرة، وكلا المقياسين مقنن. ولكون الكثير من الفقرات ذات العلاقة بقياس فرط النشاط تتضمن التصرف والسلوكيات الأخرى المزعجة، فإن هذا المقياس قد يحدد الطفل الذي يظهر فرط النشاط (الحركة) وتشتت الانتباه، ولكنه- الطفل- اجتماعي بشكل جيد. والخصائص السلوكية تتضمن:

- النشاط المعادي للمجتمع.
- القلق.
- اضطراب السلوك.
- الاضطراب والتشوش.

- فرط النشاط.
- مشكلات السمع.
- الاستحواذ.
- الأمراض النفسية.
- الأرق.

في النسخة المنقحة، أعيدت تسمية "قائمة فرط النشاط" لتكون "قائمة كونورز العالمية". لقد تم تضمينها في كلتا الاستمارتين الخاصة بالمدرسين والأخرى الخاصة بالوالدين.

الإمساك **constipation**

هي صعوبة أو عدم قدرة الأمعاء على الحركة. والكثير من الأطفال المصابين بالتوحد لديهم إمساك مزمن أو إسهال. (في واقع الأمر الإسهال قد يكون سببه الإمساك- والذي هو السائل الوحيد الذي يقدر على تسريب الغابر من كتلة البراز الممسك في الأمعاء). دليل التحقيق غالباً ما يخفق في الحصول على الانحشار. قد يكون التنظير هو الطريق الوحيد لفحص هذه المشكلة. لابد من استشارة طبيب أمراض المعدة والأمعاء للأطفال حول هذه المشكلة.

الجدل حول التوحد **controversies in autism**

بسبب تعقد التوحد وضعف فهم حالته فإن هناك الكثير من الجدل الذي يحف الموضوع والأفكار المتعلقة بأسبابه وعلاجه.

التوحد كإعاقة (Autism as Disability)

الأفراد المصابون بالتوحد الذين لديهم تأقلم جيد، وكذلك الناس المصابون بالتوحد الذين يستطيعون تأدية وظائفهم الشخصية بشكل مستقل يجادلون قائلين: عوضاً عن تصنيف التوحد على أنه إعاقة، فمن الأفضل اعتبار الشخص ذا شخصية مختلفة. والنقاد يجادلون بأن الناس المصابين بتوحد شديد لا يستطيعون العيش بشكل مستقل، ويحتاجون إلى إشراف مستمر خلال مسيرة حياتهم.

الجدل حول أسباب التوحد (Controversial Causes of Autism)

إن أغلب الخبراء يتفقون على أنه يبدو أن هناك بعض أنواع المشكلات الدماغية الكامنة وراء مرض التوحد، مع احتمالية قوية لوجود عنصر وراثي، كما يمكن أن يكون هناك بعض أنواع التفاعل مع العوامل البيئية. ولكن

الأبعد من ذلك التوافق الأساسي، إن الخبراء يتفقون حول الكثير من الأسباب الأكثر تحديداً للتوحد. ومن بين بعض النظريات الأكثر جدلية في التوحد ما يلي:

- اللقاحات (التطعيمات).
- الحساسية الغذائية.
- نقص المعادن أو الفيتامينات.
- مشاكل في نظام المناعة.
- فرط الخميرة.
- المضادات الحيوية عن طريق الفم.
- تعرض الوالدين للزئبق أو المواد السامة الأخرى.
- المبيدات والسموم البيئية.
- صدمة قبل الولادة أو أثناءها.

وبشكل عام، يتفق الخبراء على أن بعض الأفراد يبدو أن لديهم استعدادًا وراثياً للتوحد، ويعتقدون أيضاً باحتمالية وجود بعض أنواع التفاعل مع العوامل البيئية.

جدليات العلاج (Treatment Controversies)

هناك العديد من اتجاهات علاج التوحد التي تطورت بشكل جيد وتستخدم على نطاق واسع، منها الاتجاهات السلوكية الأساسية، والكثير من وقت الكلام الفردي (فرد لفرد). والأبعد من تلك الفلسفة الأساسية أن هناك مجموعة من العلاجات المحددة. وكل طريقة من تلك الطرق لديها من يؤيدها ومن ينتقدها، أما الاتفاق العالمي حول العلاجات الأكثر فاعلية فلم يتم الوصول إليه بعد. بعض الاتجاهات التي تصنف على أنها أكثر جدلية على الأقل بواسطة بعض الخبراء تتضمن الآتي:

- علاج التكامل الحسي.
- التدريب السمعي التكاملي.
- التدخلات الغذائية.
- إضافات المعادن والفيتامينات.
- العلاجات البصرية أو عدسات "رلين" (عدسات "رلين" عبارة عن نظارات ملونة تساعد على الإدراك البصري).
- التواصل الميسر أو المبسط.

المكرهات لإدارة السلوك (Aversives to Manage Behavior)

بالرغم من أهمية التعامل مع السلوكيات المعتادة التي تشكل خطراً، فإن خطورة المكرهات تكمن واقعياً في إساءة استخدامها. بشكل عام، تقنية المبغضات أو المكرهات من المفترض أن تكون الملاذ الأخير الذي يستخدم لمعالجة مشكلات السلوك الشديدة جداً التي إذا لم تعالج فإنها قد تسبب مضاراً للمريض أو للآخرين. بعض الناس المصابين بالتوحد ينخرطون في سلوكيات خطيرة (مثل تكرار ضرب الرأس بقوة شديدة بما يسبب الأذى). والبعض قد يكونون قادرين على العمل بحرية أكبر في المجتمع متى تم تدريسهم كيفية إدارة سلوكهم، وبعض الناس يعتقدون أن الفوائد التي تجنى تستحق استخدام المكرهات.

النقاد يجادلون بأن طرق المكرهات لا تساعد على الإطلاق، وأنه إذا كان مسموحًا بمثل تلك الطرق، فإن المكرهات سوف يساء استخدامها، بحيث قد يفرط شخص ما تقريباً في تلك الطرق. المنتقدون أيضاً يصرون على الطرق الأخرى التي يمكن من خلالها تحقيق الأهداف بذلك المستوى أو أفضل.

العقاب الجسدي corporal punishment

هو أي تدخل يصمم أو يمكن أن يسبب ألماً بدنياً بهدف منع أو تغيير السلوك. في الولايات المتحدة الأمريكية يعد النموذج التقليدي الأكثر شيوعاً للعقوبة المدرسية هو ضرب أرداف الطالب بعصا خشبي بواسطة مسؤول المدرسة حينما لا ينصاع الطالب لأنظمة المدرسة. أكثر من نصف الولايات الأمريكية تحظر استخدام العقاب الجسدي في المدارس بسبب أضرارها المؤثرة على الطالب بدنياً وتربوياً ونفسياً واجتماعياً. في الولايات التي يسمح فيها بالعقاب الجسدي يعمل الكثير من مجالس المدارس على تحريمه طوعاً. ما زال هناك حوالي نصف مليون طفل يضربون سنوياً في المدارس العامة، كما أن هناك عددًا غير متناسب من أطفال الأقليات وأطفال لديهم إعاقات.

ففي الولايات المتحدة الأمريكية أصبح استخدام العقاب الجسدي حالياً متدنياً في المدارس وذلك بسبب تراجع القبول العام حوله، وبسبب زيادة الدعاوى القضائية ضد مجالس المدارس والمدرسين، بجانب سبب الحظر القانوني. والعقاب الجسدي يعتبر تقنية يسهل إساءة استخدامها وتقود إلى جروح وأضرار بدنية.

ويتفق الكثير من الخبراء على أن العقاب الجسدي يسهم في خلق دورة العنف ضد الأطفال والسلوكيات المؤيدة للعنف لدى الكبار من خلال تعليم أن العقاب وسيلة مقبولة للتحكم في سلوك الآخرين. بما أن الانضباط مهم، فإن هناك خيارات أخرى متاحة لمساعدة الطلاب على تطوير الانضباط الذاتي. مثل تلك الخيارات التي تتضمن البرامج والإستراتيجيات لتغيير سلوك الطفل، ولتغيير المدرسة أو بيئة الصف أو الفصل الدراسي، ولتعليم ومساعدة المدرسين والوالدين. الخيارات الخاصة بتغيير سلوك الطالب تتضمن على سبيل المثال لا الحصر:

- مساعدة الطالب على تحقيق النجاح الأكاديمي بواسطة تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف (المشكلات) الأكاديمية والسلوكية.

- التعهد (العقد) السلوكي.
- الإجبار الإيجابي على السلوك المناسب.
- الإرشاد الفردي والجماعي.
- عواقب الانضباط ذات المعنى بالنسبة للطلاب التي لها عنصر تعليمي أو تفكيري.
- التدريب على المهارات الاجتماعية.

الحساسية من حليب الأبقار **cow's milk allergy**

انظر "الحساسية لحليب الأبقار" Allergy to Cow's Milk.

العلاج باليدين **craniosacral therapy**

هو علاج بديل للأطفال المصابين باضطراب التوحد، يتضمن اتجاه الاستخدام اللطيف لليدين. يزعم المؤيدون للعلاج أنه يساعد على تحسن وظيفة الجهاز العصبي المركزي، ويزيل تأثيرات الإجهاد، ويقوي جهاز المناعة.

وخلال العلاج الذي مدته ساعة، يقوم طبيب العظام بوضع يدي المريض حول العنق (الرقبة)، والقدم، والفكين، والعجز (الردف)، وذلك للتعرف على المناطق المقيدة أو المضغوطة أو المتوترة في الجسم التي بدورها قد تعوق وظيفة الأجهزة والعضلات والأعصاب والأوعية الدموية وأنسجة الجسم.

والعلاج عادة يهدئ ويريح ويلطف ويخلق نوعاً من الراحة والهدوء والسعادة. يمكن معالجة الأطفال الصغار أثناء تمهيدهم بين أذرع أمهاتهم أو أثناء نومهم.

لقد تم اكتشاف العلاج بدايةً في القرن العشرين بواسطة طبيب العظام "ويليام ساذرلاند" (William Sutherland) ثم طوره طبيب العظام "جون إي أبليدجر" (John E. Upledger) خلال عقد السبعينيات من القرن الماضي (١٩٧٠م).

عبر فئات (الفئات المتجانسة) **Cross- categorical**

هو نظام لتجميع الطلاب المصابين بإعاقات. والتجميع عبر فئات يضع الطلاب المصابين بأنواع مختلفة من الإعاقات معاً ضمن نفس الإطار التعليمي.

كروسلي، روزماري **Crossley, Rosemary**

هو معالج نطق أسترالي ومؤلف اكتشف طريقة "التواصل الميسر". خلال عمله المكثف مع فتيات المؤسسات (نزيلات) ونساء مصابات باضطرابات شديدة في التواصل، حيث اكتشف "كروسلي" طريقة لمساعدتهن على

التواصل باستخدام لوحة مفاتيح مركبة، ولوحات أحرف، ودعم بدني عادة لليد أو الراحة أو المرفق أو الكتف. النتيجة اعتبرت رائدة، حيث استطاعت الفتيات والنساء تعلم القراءة والكتابة على خلاف ما كان متوقعاً.

ولكن أظهرت دراسات أكثر حداثة لتيسير التواصل أن الفرد الذي يساعد الأفراد المصابين بالتوحد يقوم في الواقع بتوجيه التواصل عن غير قصد. "الجمعية الأمريكية لعلم النفس" و"الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال" كلاهما أصدرتا لائحة سياسة تطالب بعدم اعتماد الطريقة مع ملاحظة عدم وجود برهان علمي يدعم الطريقة.

الملف التراكمي **cumulative file**

هو الملف العام الذي يحتوي على جميع التقارير الأكاديمية والمعلومات المحفوظة لأي طفل مسجل في مدرسة. وللوالدين الحق النظامي للنظر في الملف والحصول على نسخ من المعلومات الموجودة فيه.