

A

اختبار القدرة

ability test

هو اختبار للقدرة، مثل اختبارات الذكاء، يقيس قدرة الأفراد على إنجاز المهام، أو التعامل مع المعلومات، أو حل المشكلات. تستخدم اختبارات القدرة عادة لقياس القدرة على إنجاز مهام محددة، أو إمكانية التعلم المستقبلي عوضاً عن تخزين المعلومات. ومن أكثر مقاييس القدرة استخداماً "مقياس وكسلر لذكاء الأطفال" النسخة الثالثة (WISC-III) أو المنقحة (WISC-R)، و"اختبار الكفاءة الدراسية" (SAT) الذي يستخدم على نطاق واسع أثناء إجراءات القبول في الكليات. وكذلك النسخة الثالثة من بطارية "وودكوك- جونسون" (Woodcock-Johnson-III) لقياس المعرفة، الذي يستخدم بشكل منتشر بين مدارس التعليم العام لتحديد خط الأساس للكفاية المقابل للإنجاز الذي يمكن قياسه، بحيث يمكن تحديد وجود صعوبة تعلم.

اختبارات القدرة يمكن أن تكون بدنية (جسمية) ويمكن أن تكون ذهنية (عقلية). كما يمكن أيضاً أن تقيس جوانب لفظية وجوانب غير لفظية، كما تستخدم كثيراً لقياس إمكانية أداء الموظف لمهام محددة. واعتماداً على طبيعة المهمة يمكن أن يشترك عدة متخصصين لتطبيق وإدارة القياس. في علم النفس يتطلب القياس تدريباً إكلينيكياً معيناً، وذلك لتطبيق مقياس "وكسلر"، أو مقاييس الذكاء الأخرى، في حين أن مقياس "وودكوك- جونسون" يمكن أن يقدم بواسطة مرشدي التوجيه المدرسي المدرسين لذلك الغرض. أما المقاييس المقتنة مثل "اختبار الكفاية الدراسية" يجب أن يطبق وفقاً لسياقات وضوابط محددة حسب الإجراءات المحددة للقياس، ولكن الإشراف على مثل هذه الاختبارات لا يتطلب تدريباً متخصصاً.

اختبارات القدرة لها أهمية خاصة فيما يتعلق بالقانون الأمريكي الخاص بالمعوقين، حيث يمكن حماية الأفراد المعوقين من التمييز خصوصاً في أماكن العمل. وهناك اختبارات للقدرة صممت لقياس القدرات الميكانيكية، والقدرة الكتابية، وغيرها من القدرات الوظيفية الأخرى المميزة لإمكانيات العاملين، ويمكن لبعض

الأفراد أن يطلبوا اختبارات أخرى لقياس قدراتهم متى كان لديهم وثائق تثبت أنهم معوقون ولكنهم في الوقت نفسه مؤهلون لمركز وظيفي معين.

Achenbach Childhood Behavior Checklist (CBCL)

قائمة أكينباتش لقياس سلوك الأطفال

هو مقياس مقنن صمم لفحص الكفاية الاجتماعية والمشكلات السلوكية لدى الأطفال بين سن الرابعة والثامنة عشرة (٤-١٨) بحيث يتم تعبئته بواسطة الوالدين، أو يمكن أن يشرف على تطبيقه الباحث أو المتخصص. يحتوي المقياس على ١١٨ عبارة ذات علاقة بالمشكلات السلوكية لدى الأطفال، بحيث تكون الإجابة عن كل عبارة متدرجة من واحد إلى ثلاثة متمثلة في الخيارات التالية: "غير صحيح"، "أحياناً صحيح"، "غالباً صحيح". كما أن هناك عشرين عبارة لقياس الكفاية الاجتماعية تتطلب الإجابة من قبل الوالدين لتحديد كمية ونوعية مشاركة الطفل في الرياضة، والهوايات، والألعاب، والأنشطة، والمنظمات، والأعمال الوظيفية والمنزلية والمدرسية، والصدقات، ومدى انسجام الطفل مع الآخرين، وإلى أي مدى يستطيع الطفل أن يلعب ويعمل مع ذاته. لقد قام بتصميمه كل من عالمي النفس "توماس م أكينباتش" (Thomas M. Achenbach) و"كرايج إيدلبروك" (Craig Edelbrock).

activities of daily living

أنشطة الحياة اليومية

هي أنشطة الرعاية الذاتية الهامة جداً للحياة اليومية التي منها الأكل، ونظافة الرأس والجسم واللباس، والاعتسال. وبعض المصابين بالتوحد قد لا يستطيعون تأدية هذه الأنشطة بدون مساعدة، فالمتخصصون عادة يستخدمون مثل هذه الأنشطة لتقييم الأشخاص عند تحديد نوع الحاجة التي يحتاجونها.

adaptive living skills

مهارات الحياة التكيفية (المهارات التكيفية الحياتية)

هي مهارات تستخدم بشكل يومي، مثل مهارات قيادة المركبة، ومهارات الطبخ وإعداد الطعام، ومهارات الاغتسال، ومهارات اللباس، ومهارات الرعاية الذاتية، والمهارات المنزلية، ومهارات الوقت والالتزام بالمواعيد، ومهارات إدارة المال والادخار، ومهارات التصرف في المنزل وداخل المجتمع، ومهارات العمل. هناك إستراتيجيات مأخوذة من المدرسة السلوكية تستخدم عادة لتعليم الأفراد المصابين بالتوحد على التكيف مع مهارات الحياة اليومية.

ADD

اضطراب نقص الانتباه

انظر "اضطراب نقص الانتباه Attention Deficit Disorder".

انظر "ديكستروامفيتامين/امفيتامين" Dextroamphetamine/Amphetamine.

adults with autism

الكبار المصابون بالتوحد

هم الراشدون المصابون باضطراب طيف التوحد (ASD) ممن يعانون من التوحد عالي الأداء، أو من أعراض متلازمة "أسبيرجر" وتكون لديهم قابلية للعمل بنجاح في الوظائف العامة، ولكن تبقى المشكلات الاجتماعية والمشكلات التواصلية عائقاً في عدة جوانب من حياتهم، وعلى ذلك يظل هؤلاء الناس بحاجة مستمرة إلى التشجيع والتحفيز والمساعدة للمناضلة من أجل تحقيق الحياة الاستقلالية.

بعض الكبار المصابين بالتوحد يستطيعون العمل في الورش المحمية تحت إشراف مديرين مؤهلين للعمل مع المعوقين، ومن ثم فإن الرعاية البيئية في المنزل، وفي المدرسة، ثم في العمل بالتدريب أولاً، ثم الالتحاق بالعمل والإشراف، تعد أموراً تساعد الكبار المصابين بالتوحد على الاستمرار في تعليم وتطوير ذواتهم خلال مراحل حياتهم.

تنتهي مسؤولية مدارس التعليم العام نحو الكبار المصابين بالتوحد وتقديم الخدمات لهم عند بلوغ سن الثانية والعشرين (حسب النظام الأمريكي)، وهنا تواجه الأسرة تحدياً يتمثل في الحصول على ترتيبات معيشية ووظيفية تتناسب مع حاجات المصاب بالتوحد، بالإضافة إلى تحدي الحصول على برامج ومرافق مناسبة تقدم خدمات دعم ومساندة. من هنا يجب على الوالدين التعرف على أفضل البرامج والمرافق المناسبة للفرد اليافع، وذلك قبل أن ينتهي طفلهم المتوحد من المدرسة بوقت كافٍ.

ترتيبات المعيشة

العيش المستقل (Independent living) بعض الكبار المصابين باضطرابات طيف التوحد لديهم القدرة بشكل مستقل تماماً، بينما يستطيع آخرون العيش في شكل شبه مستقل، بحيث يعيشون في منزلهم الخاص ولكنهم يتلقون مساعدة أو مساندة من أحد، وبذلك يمكنهم التعامل مع متطلبات الحياة. هذه المساعدة يمكن أن يتلقاها الشخص من الأسرة أو من مؤسسة متخصصة أو من أي جهة أخرى تستطيع تقديم خدمة تناسب هذه الفئة من الناس.

العيش في المنزل (Living at home) المساعدات الحكومية المالية تكون عادة متاحة للأسر التي لديها كبير مصاب باضطراب طيف التوحد وتختار أن يقيم معها في المنزل. علماً أن المساعدات الحكومية تختلف من دولة لأخرى حسب السياسة وأنظمة الرعاية الاجتماعية. على سبيل المثال يمكن التعرف على نوعية مثل هذه المساعدات في الولايات المتحدة الأمريكية عن طريق إدارة الضمان الاجتماعي.

منازل التربية وتطوير المهارات (Foster and skill-development homes) بعض الأسر تفتح أبوابها لتقديم رعاية طويلة الأجل للكبار المصابين بالتوحد ممن لا ينتمون لهم، وفقاً لشروط معينة وأجرة مادية محددة. فإذا كان المنزل يعلمهم طرائق العناية الذاتية، ومهارات التدبير المنزلي، وينظم الأنشطة الترفيهية، فالمنزل في هذه الحالة يسمى "بيت تنمية المهارات".

العيش مع مجموعة وتحت إشراف (Supervised group living) الناس المصابون بالإعاقات عادة يعيشون في منازل جماعية فيها متخصصون يقدمون الخدمات الأساسية مثل إعداد الطعام، والتدبير المنزلي، والرعاية الذاتية. وقد يستطيع الكبار المصابون باضطرابات طيف التوحد عالي الأداء أن يعيشوا بمفردهم في شقة أو منزل، شريطة أن يأتي متخصص لزيارتهم بشكل أسبوعي. هؤلاء يمكنهم تحقيق ذلك متى استطاعوا إعداد الطعام بأنفسهم، والذهاب للعمل، وعمل الأنشطة اليومية المعتادة باستقلالية.

العيش في مؤسسات (Institutions) على الرغم من أن الاتجاه الحديث هو عدم إيداع المعوقين في مؤسسات إيوائية، فإن بعض المصابين بالتوحد يكونون بحاجة إلى هذا النوع من الخدمات، وذلك لحاجتهم الماسة لرعاية مكثفة وإشراف مستمر. على خلاف غالبية مؤسسات الإيواء في السنوات الماضية، فإن خدمات المؤسسات الإيوائية الحديثة أكثر عطفاً وإنسانية، فنزلاء المؤسسات الإيوائية الحديثة تقدم لهم فرصاً للاستجمام وفرصاً للعمل البسيط والهادف.

akathisia

تعذر الجلوس

حالة من الأرق الداخلي يصاحبها عجز في السكون أو الهدوء. كما تعرف هذه الحالة بـ "تقلل الساقين". وتكون حالة تعذر الجلوس أعراضاً جانبية سلبية تجاه بعض العقاقير خصوصاً الذهانية منها.

allergy to cow's milk

الحساسية من حليب الأبقار

على الرغم من أن أسباب التوحد غير معروفة على وجه التحديد، فقد اعتقد بعض الخبراء أن الحساسية تجاه حليب الأبقار ربما تلعب دوراً في تفاقم الحالة. ولكن صدق هذه النظرية يشكل قضية خلافية بين الخبراء، إذ لا يوجد اتفاق بينهم على وجود علاقة بين الغذاء واضطرابات التوحد.

وفي المقابل، يشير بعض الآباء إلى تحسن سلوك أطفالهم المصابين بالتوحد عند توقفهم عن شرب الحليب. وقد وجد بعض الباحثين دليلاً على المستويات المرتفعة من الأحماض الأمينية (الببتيدات) غير المهضومة جيداً في بول الأطفال المصابين بالتوحد، وهذا ربما يعني أن بعض الأحماض الأمينية من الأطعمة التي تحتوي على بروتينات فوسفاتية (الكازين الموجود في الحليب أو الحلوتين الموجود في القمح) لم تكن مفتتة بشكل كامل. ومن ثم

فإن البروتين غير المفتت أو المتشرب بطريقة غير صحيحة ربما يخل بوظيفة الدماغ. علماً أنه حتى الآن لم يستطع الباحثون والعلماء تحديد أسباب عدم تفتت هذه البروتينات.

وينصح الخبراء الآباء، الذين لديهم طفل توحدي ويرغبون في تجريب الحليب النباتي (كحليب الصويا) في النظام الغذائي للنظر في إمكانية أن يحسن الأعراض، أن يطلبوا الاستشارة من أخصائي أمراض المعدة والأمعاء وأخصائي التغذية اللذين يمكنهما إعطاء النصيحة حول الغذاء المناسب.

aloofness

العزلة

العزلة الاجتماعية شيء شائع بين الأفراد المصابين بالتوحد، حيث يبدو غير مباليين للتفاعلات الاجتماعية، الأمر الذي حير الكثير من العلماء. ومن الخصائص اللافتة للنظر لدى حالات التوحد ما يسمى بالعمى الوجيهي، الذي يعني عدم قدرة المصاب بالتوحد على قراءة وجه الشخص الآخر لكشف المؤشرات والملامح الانفعالية.

الكثير من الخبراء يعتقدون أن السبب الرئيس وراء اضطراب السلوك الاجتماعي لدى المصابين بالتوحد من المرجح أنه يعود إلى خلل في الدماغ. وبعض الباحثين يرى أن السبب ربما يعود إلى مشكلة معينة في نظام الإشارات الأفيونية؛ إذ إن الأفيونيات الدماغية تساعد الإنسان على فهم النتائج الإيجابية والمكافآت الإيجابية مثل تلك التي تحدث أثناء التبادل الاجتماعي الودي أو اللطيف. وقد أثبتت الدراسات التي أجريت على الفئران أن تعطل المستقبلات الأفيونية جعل صغار الفئران لا تستجيب لأمهاتها بالشكل الطبيعي.

American Sign Language (ASL)

لغة الإشارة الأمريكية

لغة الإيماءات البصرية، وقد ظهرت بدايةً في الولايات المتحدة الأمريكية على شكل معانٍ أساسية للتواصل بين الأفراد الذين لديهم مشكلات في حاسة السمع. وهي لغة لها تركيبات وقواعد خاصة ليست ذات علاقة باللغة الإنجليزية، رغم أنها تعكس التأثيرات الإنجليزية. هذه اللغة البصرية تتطلب عدة ملامح ليست كتابية، من ضمنها تعابير الوجه ولغة الجسد. كما تتضمن أيضاً الإشارة بواسطة الإصبع لإملاء الكلمات وفقاً للأبجدية المكتوبة، منها أسماء وجمل. وتستخدم لغة الإشارة أيضاً لتعليم المصابين بالتوحد وغيره من إعاقات النمو، ممن ليس لديهم مهارات تواصل أو حتى قدر يسير من تلك المهارات.

تعليم الأطفال المصابين بالتوحد كيفية استخدام لغة الإشارة لم يعد شائعاً بسبب انتشار استخدام أنظمة التواصل بواسطة جهاز الحاسوب (الكمبيوتر). فتعليم لغة الإشارة للمصابين بالتوحد لا يتعارض مع التعليم على كيفية الكلام. وتشير الأبحاث العلمية إلى أن تعليم لغة الإشارة مع لغة الكلام الطبيعي من شأنه أن يسرع التواصل اللفظي لدى المصابين بالتوحد.

إن الأشخاص المصابين بالتوحد بمختلف مستوياته يمكن تعليمهم كيفية استخدام لغة الإشارة. حيث إن كثيراً من السلوكيات الشاذة بالتوحد، كالعنف، ونوبات الغضب، وإيذاء النفس، والقلق، والاكتئاب، تحدث غالباً نتيجة اليأس والإحباط الناتجين عن عدم القدرة على التواصل. فتعليم الأشخاص كيفية استخدام لغة الإشارة سيعمل على التقليل من تلك المشكلات السلوكية، وكذلك الأمر قد يحسن إدراكهم للإيماءات الاجتماعية.

إن تعليم لغة الإشارة ولغة التخاطب في ذات الوقت يشار إليه بأنه لغة الإشارة أو الاتصال المتزامن أو الاتصال المتكامل. يوجد العديد من نماذج لغة الإشارة، ويرى المتخصصون في لغة التخاطب أنه يفضل عند التخاطب بالإشارة استخدام طريقة الإيماءات الإنجليزية المحددة أو المنضبطة، أو الإيماء الإنجليزي، أي نفس التركيبات والبناءات التي تستخدم في لغة الكلام الطبيعي. وهذه الطريقة تساعد على تقوية قواعد البناء للغة الكلام. فعلى سبيل المثال الجملة التي يستخدم معها الإيماء بالإنجليزي وكذلك الكلام اللفظي من المرجح أن تصنع معنى خاصاً مألوفاً أو متعارفاً عليه. وفي المقابل نرى أن التركيبات أو البناءات الخاصة بلغة الإشارة الأمريكية بمثابة اللغة المؤلفة. وبما أن أغلب الناس لا يفهمون لغة الإشارة فإن بعض المتخصصين يعتقدون أن الأفضل استخدام طريقة نظام الصور (لوحات التواصل) أو استخدام جهاز الاتصالات الحاسوبي (الكمبيوتر)، بالإضافة إلى استخدام الإيماء الإنجليزي؛ وذلك لتقوية التواصل مع أولئك الذين لا يفهمون الإشارات. والإيماء الإنجليزي عادة يستخدم الحرف الأول من الكلمة أو ما يسمى بالحرف الاستهلاكي، بالإضافة إلى الحركة الأساسية للإشارة لإعطاء تلميحاً للكلمة المقصودة. وهذا النظام أيضاً يتضمن إشارات للبادئات واللواحق ونهايات الجمع وصيغ الأفعال، مضافاً إلى ذلك كله إشارات لأدوات التعريف وصيغ المصدر وجميع صيغ الفعل المضارع. وهذا النظام لا يستخدم بواسطة الكبار المصابين بالصمم، باستثناء بعض الإيماءات الأولية التي تمهد الطريق نحو المألوف من الإشارات الشائعة الاستخدام.

يرى الكثير من اللغويين أنه متى اختلفت الإشارة أو الإيماءة عن اللغة الإنجليزية فمن الممكن تسميتها حينئذ لغة الإشارة الأمريكية. مع أن بعض الناس يستخدمون لغة الإشارة الأمريكية على أنها تعبير جامع لشرح نطاق كامل من دليل التواصل مع الآخرين. في نهاية الإشارة أو الإيماءة من لغة الإشارة المتصلة يأتي دور الإصبع الإيمائي الذي تستخدم معه اليد لترسم كلمات اللغة الإنجليزية، متزامناً مع النطق أو مع تحريك الشفاهة. وهذه الطريقة تسمى طريقة "روتشيستر" (Rochester) أو الإنجليزية المرئية، وهي التي يمكن أن تجعل الترجمة والتفسير عملية مجهدة. أيضاً على امتداد التواصل بواسطة الإيماءات اليدوية يمكن إعطاء رموز معينة وفقاً للنظام الإنجليزي الذي يستخدم الإصبع الإيمائي، بجانب احتوائه على إيماءات وإشارات. ومن أكثر نماذج هذا النظام شيوعاً ما يسمى بالإيماء الإنجليزي، والإيماء الإنجليزي المحدد أو المنضبط.

في وسط لغة الإشارة المتصلة يتكون نظام يسمى إشارة اللغة الإنجليزية المبسطة. وهذا النظام يستخدم في الغالب بواسطة الناس الطبيعيين عند تعلمهم لغة التخاطب التي يمكن استخدامها مع الصم. هذا النظام يدمج

الإنجليزي مع المفردات ومع الخواص غير المكتوبة للغة الإشارة الأمريكية. وبهذا الدمج يكون النموذج المفضل للتخاطب لدى غالبية الصم.

باستخدام المعاني الحقيقية للكلمات أثناء التخاطب بلغة الإشارة الأمريكية تكون هناك أنماط يستخدمها الصم حينما يتخاطبون بلغة الإشارة أو نموذج تخاطبي غير منطوق. فلا تستخدم أدوات التعريف ولا لغة الكلام المعروفة، بينما يستخدم الإصبع الإملائي للإشارة إلى أسماء خاصة.

ولعل من أهم الأسباب التي تجعل تعليم لغة الإشارة ولغة الكلام تساعدان الطفل على تعلم الكلام بسرعة أن كلا نموذجي التخاطب يحفز الجزء نفسه من منطقة الدماغ. وبهذا -وعند استخدام إشارة الكلام- يشترك ذلك الجزء من منطقة الدماغ في إحداث النطق بفضل التحفيز الناتج عن مصدرين هما الإشارة والكلام، عوضاً عن مصدر واحد سواء الإشارة لوحدها أو الكلام لوحده.

Americans with Disabilities Act (ADA)

قانون المعوقين الأمريكيين

صدر مشروع قانون في شهر "تموز" ١٩٩٠م يحظر التمييز أو التحيز ضد الأفراد المعوقين بما فيهم المصابون بالتوحد. هذا القانون يضمن حق المساواة لدى المعوقين فيما يتعلق بالوظائف والإسكان العام، ووسائل النقل، ووسائل الاتصال، وغير ذلك من الخدمات الحكومية.

قدم قانون المعوقين الأمريكيين إضافات هامة لمجال الحماية الذي شرحته وثيقة الحقوق المدنية التي صدرت في شكل قانون تشريعي عام ١٩٦٤م، والذي لم يكن مصمماً في الأساس لحماية المعوقين. كما أن قانون الأمريكيين المعوقين قد عزز من تشريعات أخرى صدرت لمعالجة قضايا الإعاقة وتمكين المعوقين من الحصول على فرص التعليم والتوظيف، ومن أمثلة تلك التشريعات "قانون تعليم الأفراد المعوقين" (IDEA) و"قانون التأهيل لعام ١٩٧٣م" (RA).

على الرغم من أن قانون الأمريكيين المعوقين قد تضمن الكثير من الجوانب المحتملة من موضوع التمييز بما في ذلك التعليم في المدارس، فإنه يستخدم في الأساس لحماية الأفراد المعوقين في الوظائف وداخل أماكن العمل. إن "قانون تعليم الأفراد المعوقين" (IDEA) و"قانون عام ١٩٧٣م للتأهيل" (RA) يقدمان المزيد من الحماية والتعليمات النظامية فيما يخص التعليم في المدارس.

أما ما يخص مجال العمل، فإن أرياب العمل مطالبون بتقديم فرص عادلة للمعوقين متى كانوا مؤهلين للوظيفة. ومن الأمثلة على الأهلية للوظيفة، عدم أهلية الشخص الذي يعاني من العمى الجزئي لوظيفة طيار. وفي المقابل، الشخص الذي يستخدم الكرسي المتحرك (كرسي الإعاقة) ربما يستطيع تأدية المهام الخاصة بوظيفة محاسب، ومن ثم يجب عدم التحيز ضده بسبب أنه يعاني من قصور جسدي (إعاقة).

بالإضافة إلى ذلك، ربما يطلب من أرباب العمل والمدارس تأمين وسائل الوصول إلى المباني بحيث تكون مناسبة لمن لديهم إعاقات جسدية. وكذلك الأمر مع أرباب العمل الذين لديهم أكثر من خمسة عشر عاملاً، ربما يطلب منهم تأمين السكن المناسب للعاملين الذين لديهم حاجات خاصة بسبب أنهم معوقون، مثل الحاجة لتجهيزات خاصة، أو طلب زيادة في فترات الراحة. والإعاقة مصطلح مهم من وجهة النظر القانونية والتشريعية، بحيث يفرق بين من يعانون من إعاقات مؤقتة، أو من يعانون من قصور غير شديد، وبين من لديهم اعتلال جسدي أو عقلي (ذهني) يحد من أنشطتهم الأساسية في الحياة.

إن قانون المعوقين الأمريكيين يعمل بشكل واضح على حماية مؤسسات التعليم وأرباب العمل من المطالبات لتأمين المساكن التي تسبب أعباء مفرطة أو المطالبات التي تؤثر في تدني معايير التعليم.

Anafranil

أنافرانيل

انظر "كلومبيرامين" Clompiramine.

Angelman syndrome (AS)

متلازمة أنجلمان

اضطراب طفولة وصف بفرط الحركة أو النشاط، ونوبات صرع، والإفراط في الضحك، وتأخيرات في النمو. في البدايات كان يفترض في حدوثه الندرة المتناهية، والآن هناك من يزعم أن "متلازمة أنجلمان" تصيب آلافًا من الأطفال، ولكنهم غير مشخصين أو مشخصين بشكل خاطئ بحيث يتم تشخيصهم على أن لديهم توحدًا أو غيره من اضطرابات الطفولة.

في عام ١٩٦٥م قام الطبيب الإنجليزي "هاري أنجلمان" (Harry Angelman) بتقديم أول وصف دقيق لخصائص ثلاث حالات من الأطفال الذين لديهم ما يسمى الآن "متلازمة أنجلمان"، تلك المواصفات تتضمن القسوة أو العنف، والمشي المترنح، وقلة التواصل اللفظي، والإفراط في الضحك، ونوبات صرع. أما الحالات الأخرى التي قابلها "هاري أنجلمان" فيما بعد فقد قام بالكتابة عنها ونشرها، لكن الوضع في ذلك الحين كان يصنف على أنه نادر الحدوث، حتى أن الكثير من الأطباء كانوا يؤمنون بعدم وجود ذلك على الإطلاق. وقد ظهر التقرير الأول لأمريكا الشمالية في بدايات عام ١٩٨٠م، ومنذ ذلك الحين بدأت تتوالى التقارير الجديدة، حيث يوجد حاليًا في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا حوالي ألف حالة مشخصة، وتم تدوينها وتوثيقها على أنها من مجموعات عرقية متنوعة من العالم، ولكن في الوقت الراهن فإن أغلب الحالات في أمريكا الشمالية تصنف على أنها من الأصل القوقازي.

الأعراض والمسار التشخيصي

فرط الحركة أو النشاط ، وقلة فترة التركيز من الأرجح أنهما أكثر النماذج السلوكية التي تؤثر على الأولاد والبنات بشكل متساو ممن يعانون من متلازمة "أنجلمان". الرضع والأطفال الصغار ربما يكونون نشيطين بشكل متواصل ، كما يضعون أيديهم أو ألعابهم الخاصة في الفم بشكل مستمر أو متعاقب. الحركة المستمرة في أغلب الحالات ربما تسبب كدمات عرضية. ربما تظهر سلوكيات عنيفة مع الأطفال الكبار مثل الشد والقرص والعض. إن فترة التركيز لدى الطفل يمكن أن تكون قصيرة جداً بحيث إنها قد لا تنسجم مع التفاعل الاجتماعي ، ذلك أن الطفل المصاب بمتلازمة "أنجلمان" لا يستطيع التركيز في الوجوه ولا حتى التركيز في الملامح الاجتماعية. ولعل الإفراط في الضحك أيضاً يعتبر صفة كثيرة الانتشار ، ومن المرجح أنها تعبر عن ردة فعل للمحفزات الجسمية (البدنية) أو الذهنية (العقلية). ربما يدرك الآباء في البدايات الأولى للضحك في الشهر الأول إلى الثالث من عمر الطفل. الضحك والتضحك والتبسم المستمر من الأعراض التي تتطور بشكل سريع ، وتبدو كصفات ظاهرة ضحك انعكاسي طبيعي ، بينما يتأخر ظهور صفات أخرى مثل الترنيمات الصوتية والثرثرة.

من الأعراض الأخرى لمتلازمة أنجلمان ما يلي :

- تأخر النمو.
- قصور شديد في النطق مع انعدام في استخدام الكلمات.
- اضطراب في التوازن أو في الحركة.
- شخصية سهلة الانفعال ، ويصاحب ذلك غالباً رفرقة اليدين أو تصفيق اليدين.
- صغر حجم الجمجمة بشكل غير طبيعي أو بشكل ملحوظ.
- نوبات صرع.

متلازمة أنجلمان عادة لا تشخص عند الولادة أو خلال سنوات الطفولة المبكرة ، بسبب أن مشكلات النمو من الصعب رصدها بعد الولادة مباشرة. الآباء ربما يصابون بالريبة بعد قراءة معلومات عن متلازمة "أنجلمان" أو بعد رؤية طفل مصاب بهذه المتلازمة ، ولعل العمر الشائع الذي يمكن تشخيص المتلازمة فيه هو بين السنة الثالثة والسابعة. ففي ذلك العمر تبدو ملامح الطفل وخصائص المتلازمة أكثر وضوحاً من ذي قبل.

خيارات العلاج والتوقعات

تعديل السلوك المستمر يساعد على تقليص أو ربما إلغاء السلوكيات غير المرغوب فيها مع الحالات الخفيفة من متلازمة "أنجلمان". ففترة التركيز لدى الأطفال كافية إلى حد ما لتعليمهم لغة الإشارة أو تقنيات التواصل مع الآخرين. ومع هذه الحالات تحديداً تكون برامج التدريب التربوي والتنموي أسهل بكثير للتأسيس والبناء ، بجانب كونها أكثر فاعلية.

إن أغلب الأطفال المصابين بمتلازمة "أنجلمان" لا يقدم لهم عقاقير علاجية لمرض فرط الحركة أو النشاط الزائد، على الرغم من أن بعضهم ربما تفيدهم بعض العقاقير مثل عقار "ميثيلفينيديت" (methylphenidate) (ريتالين Ritalin).

العلاج بالحيوانات

animal therapy

وهو نوع من العلاج الذي يستخدم أحياناً مع الناس المصابين بالتوحد. ويحتوي العلاج بالحيوانات على ركوب الخيل أو السباحة مع الدلافين.

ويعتقد بعض الخبراء أن ركوب الخيل كبرنامج علاجي (يسمى أحياناً فرس النهر العلاجي) يقدم فوائد جسمية وانهائية. كما يعمل على تطوير التناسق والتحرك، فضلاً عن أنه يخلق شعوراً بالرضا والثقة. ولكن لا يوجد من بين تلك الدراسات من استخدمت تقنية عينات ضابطة ما يؤكد فاعلية تأثير العلاج بالحيوانات مع الأطفال المصابين بالتوحد.

والعلاج باستخدام العلاج مع الدلافين بدأ تجريبه خلال عقد السبعينيات من القرن الماضي (١٩٧٠م) بواسطة عالم النفس "ديفيد ناثانسون" (David Nathanson)، الذي كان يعتقد أن التفاعل مع الدلافين سوف يعمل على زيادة فترة التركيز لدى الأطفال، وذلك من خلال تقوية عمليات الإدراك. وفي الدراسات القصصية وجد "ديفيد ناثانسون" أن الأطفال المعوقين يتعلمون بشكل أسرع، كما أنهم يحتفظون بالمعلومات لفترة أطول حينما يكونون مع الدلافين، على خلاف الأطفال الذي يتعلمون بالطرق التقليدية في الغرف الصفية.

انظر أيضاً "العلاج بمساعدة الدلفين" Dolphin-Assisted Therapy.

مضادات الاكتئاب

antidepressants

هي علاجات تستخدم لعلاج الاكتئاب، كما يمكن استخدامها أيضاً لعلاج المرضى الذين يعانون من التوحد، بهدف الحد من تكرار وشدة السلوكيات المتكررة، والتقليل من الهيجان أو حدة الطبع والغضب والعدوانية. كما تعمل تلك العلاجات على تحسين تواصل العين، وسرعة التجاوب. ومن أمثلة هذه المضادات "أميتريبتيلين" (amitriptyline) (يلافيل Elavil) و"بوبروبيون" (bupropion) (ويلبوترين Wellbutrin) و"كلوميبيرامين" (CLOMIPRAMINE) (أنافرانيل Anafranil) و"فلوفوكسامين" (FLUVOXAMINE) (لوفوكس Luvox) و"فلوكستين" (FLUOXETINE) (بروزاك Prozac).

الآثار الجانبية لمضادات الاكتئاب

هناك أنواع كثيرة من الآثار الجانبية المحتملة، حيث يعتمد ذلك على نوع مضاد الاكتئاب المستخدم. ومن أمثلتها الأرق، والدوخة (عدم التوازن)، والتعاس، والمشكلات الجنسية، والتهيج أو الاضطراب، والنوبات المرضية، ونقص أو ازدياد الوزن.

أدوية الصرع

antiepileptic medication

وهي نوع من العقاقير يوصف عادة للتحكم في النوبات الصرعية التي يعاني منها مرضى الصرع. وهذه الأدوية يمكن أن تستخدم أيضاً لكبح السلوكيات العدوانية التي تصاحب مرضى التوحد. فأدوية الصرع يمكن أن تعزز استقرار أنشطة الدماغ، ومن ثم تساعد على التحكم وضبط السلوك.

ولكي تؤدي أدوية الصرع وظيفتها لابد من إجراء فحوصات دورية للدم، وذلك لضمان عدم تضرر الكبد ونخاع العظام. وبما أن أدوية الصرع أعدت لعلاج النوبات الصرعية النشطة، فهي توصف طبيياً في غالب الأمر للأطفال الذين يعانون من اضطراب النوبات الصرعية، وكذلك للذين يعانون من التوحد.

"ديباكوت" (Depakote) (فالبروت valproate) عقار يمكن أن يقلل من السلوكيات الانفعالية والعدوانية، ويعتبر منتجاً شائعاً كمضاد للصرع، كما يستخدم مع مرضى التوحد. ومن الآثار الجانبية لتلك الأدوية الحذر والغثيان. وفي حالات نادرة يمكن أن يسبب عقار "ديباكوت" أضراراً للكبد، لذلك يجب منح اهتمام خاص لدرجة العقار في مجرى الدم.

"تيجريتول" (Tegretol) (كاربامازابين carbamazapine) هو عقار له نفس فاعلية "ديباكوت" (Depakote)، ولكنه يمكن أن يسبب مشكلات في نخاع العظام والطفح الجلدي، ولهذا السبب يشترط عمل تحليل الدم الدوري.

"نيورونتين" (Neurontin) (جابابنتين gabapentin) و"لاميكثال" (Lamictal) (لاموتريجين lamotrigine) هما نوعان آخران من الدواء بإمكانهما مساعدة حالة التوحد، ولكن لم تجر عليهما دراسات كافية لإثبات جدواهما مع الأطفال. لقد ثبت أن لهما نفس الفائدة التي لدى عقار "ديباكوت"، وكذلك نفس الآثار الجانبية، ولكن تتوفر بيانات غير كافية حول تأثيرهما الشامل.

عقاقير خفض ضغط الدم

antihypertensives

توصف أدوية طبيياً لعلاج ارتفاع ضغط الدم، وقد أظهرت دلالة على علاج السلوكيات العدوانية لدى المرضى المصابين بالتوحد. ورغم أن الخبراء لا يعرفون السر في طريقة عمل هذه الأدوية، إلا أنها استطاعت إيقاف العدوانية والثورة الانفعالية لدى بعض الأطفال.

من أدوية حفظ ضغط الدم "إنديرال" (Inderal) (بروبرانولول propranolol) و"فيسكين" (Visken) (بيندولول pindolol) اللذان يعملان على خفض العنف وانفجار الغضب. ومن الآثار الجانبية لهذين العقارين السكون، وتفاقم أعراض الربو، والدوار أو الإغماء الناتج عن انخفاض ضغط الدم. لذا يجب استشارة الطبيب عند ملاحظة ظهور أي مؤشر لانخفاض ضغط الدم.

antipsychotics

مضادات الذهان

وهي من العقاقير الرئيسية التي توصف طبيًا لعلاج التوحد، حيث تساعد على التحكم في العنف وفرد النشاط، وكذلك التحكم في المشكلات السلوكية والتحكم في الأعراض التي تنتج عن انقطاع تعاطي عقار. هذه العقاقير عادة تستخدم لعلاج السلوك الذهاني للمرضى النفسيين. والواقع أن هذه العقاقير تفيد التوحد والمرضى النفسيين، وهذا لا يعني أن هذين المرضين بينهما علاقة.

يعتبر عقار "ريسبيردال" (Risperdal) (ريسبيريدون RISPERIDONE) أكثر مضادات الذهان استخداماً مع مرضى التوحد، حيث يعمل على التقليل من العدوان، والبهجان، والسلوك الغاضب. ومن الآثار الجانبية لهذا العقار السكون، وزيادة الوزن، والدوخة (فقدان التوازن)، وتصلب العضلات.

عقار "زيبريكسا" (Zyprexa) (أولانزابين olanzapine) له خاصية تسكين نفس الأعراض التي لدى "ريسبيردال"، كما أن له نفس الأعراض الجانبية باستثناء تصلب العضلات. وعقار "زيبريكسا" لم تجر عليه الكثير من الدراسات.

عقار "سيروكويل" (Seroquel) (كوتياپين quetiapine) له الكثير من تأثيرات عقار "ريسبيردال" (Risperdal) مع نفس الأعراض الجانبية، باستثناء أن المرضى من المرجح ألا يكون لديهم زيادة في الوزن بسبب تعاطي عقار "سيروكويل" (Seroquel). وعقار "سيروكويل" (Seroquel) لم تجر عليه الكثير من الدراسات مع الأفراد الذين يعانون من التوحد.

الآثار الجانبية

بالإضافة إلى الآثار الجانبية المذكورة آنفاً، هناك آثار جانبية أخرى لمضادات الذهان منها القلق، والإعياء، والصداع، والأرق.

aphasia

فقد القدرة على الكلام (الحبسة الكلامية)

هي حالة من فقدان أو تضاؤل القدرة على استخدام أو فهم الكلمات، بما يؤثر على الكلام وكذلك مهارات القراءة والكتابة. الحبسة الكلامية أو فقدان الكلام لها نطاق يمتد من الوسط إلى القوة، كما يمكن أن تكون شائعة بين الأفراد الذين يعانون من التوحد الحاد أو الشديد.

applied behavior analysis (ABA)**تحليل السلوك التطبيقي**

هو نوع من العلاج يعتمد على نظرية مفادها أن السلوك المعزز في الغالب يتم تكراره أكثر من السلوك الذي يتم تجاهله. ويعتبر تدريب التجربة غير المترابطة جزءاً من تحليل السلوك التطبيقي. تحليل السلوك التطبيقي عبارة عن عملية تدخلات تطبيقية عملية، تقوم على ركائز نظرية التعلم بهدف تحسين القراءة، والمهارات الاجتماعية والأكاديمية، والاتصال، ومهارات العيش المتكيف. وهذا الاتجاه يحتوي على معالجين يعملون بشكل مكثف وبطريقة فردية مركزة (فرد لفرد) مع الطفل لما يقارب من ٢٠ إلى ٤٠ ساعة أسبوعياً. ووفق أسلوب خطوة بخطوة يقوم المعالجون بتعليم المهارات، مثل مهارة تحديد الألوان. وجلسات التعليم عادة تبدأ بطريقة رسمية، وتمارين مرسومة، مثل تعلم تعيين اللون حينما يطلب اللون باسمه، وبعد ذلك بفترة زمنية يكون هناك تحول نحو تعميم المهارات لتتناول موضوعات ومواقف أكثر شمولية.

الطريقة الفردية المركزة (فرد لفرد) كبرامج فردية من تحليل السلوك التطبيقي على تجزئة عمليات التعلم إلى جزئيات صغيرة وأساسية، كما تعمل على بناء هذه الجزئيات بشكل تدريجي (التحليل السلوكي). يكون المعالجون التربويون والسلوكيون فعالين مع الأطفال المصابين بالتوحد، إلا أن استخدام أسلوب تحليل السلوك التطبيقي عادة يكون أكثر فاعلية ونجاحاً. وهذه الطرق يمكن، بل يفترض أن تستخدم جنباً إلى جنب مع التدخلات الطيبة الحيوية، ذلك أنهما يقدمان أفضل فرصة للتحسن.

إن طرق تحليل السلوك التطبيقي تستخدم لمساعدة الأفراد المصابين بالتوحد بهدف:

- زيادة السلوكيات المرغوبة.
- تعلم مهارات جديدة.
- تعميم أو تحويل السلوك من موقف أو ردة فعل (استجابة) واحدة إلى موقف أو ردة فعل أخرى.
- حصر أو تضيق ظروف الحالة في الموقف الذي تتداخل فيه السلوكيات.
- تقليل الإصابات الذاتية أو تكرار الحركات غير الأساسية.

ويلعب الوالدان والأشقاء والأصدقاء أدواراً هامة لدعم وتقوية التطور والنمو للأطفال المصابين بالتوحد، فأطفال ما قبل المدرسة يتعلمون بشكل أساس من خلال اللعب، وأهميته تبدو ضرورية عند تعليم اللغة والمهارات الاجتماعية. الكثير من التقنيات تستخدم بطريقة مثالية في تحليل السلوك التطبيقي. التكامل الحسي وغيره من العلاجات يمكن أن تستخدم بتوسع بحيث تؤديها الأسرة والأصدقاء.

في دراسة لتحليل السلوك التطبيقي نشرت عام ١٩٨٧م بواسطة أحد خبراء التوحد وهو "إيفار لوفاس" (Ivar Lovaas) من "جامعة كاليفورنيا بلوس أنجلوس"، درب من خلالها طلبة الدراسات العليا على العمل المكثف لمدة عامين بمعدل ٤٠ ساعة في الأسبوع، لاستخدام علاج تحليل السلوك التطبيقي مع الأطفال المصابين بالتوحد ممن تتراوح أعمارهم بين ٣٥ و ٤١ شهراً من العمر. أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن حوالي نصف هؤلاء الأطفال

تحسنت حالتهم بشكل كبير بعد استخدام تحليل السلوك التطبيقي ، بحيث يمكن ملاحظة ذلك عند مقارنتهم بغيرهم ممن لم يستخدم معهم تحليل السلوك التطبيقي ، كما استطاع الأطفال الذين أجريت عليهم الدراسة المضي في ممارسة حياتهم الطبيعية. أما النصف الآخر من عينة الدراسة فالغالبية منهم تحسنت حالتهم بشكل كبير، في حين أن قلة يسيرة منهم لم يتحسنوا كثيراً.

وتكون برامج تحليل السلوك التطبيقي أكثر فاعلية حينما تطبق قبل سن الخامسة ، ولكنها تكون مفيدة أيضاً فيما لو طبقت مع الكبار. تكون تلك البرامج أكثر فائدة عند تعليم الأطفال الكلام غير المنطوق. وأغلب الخبراء يتفقون على أن التدخلات السلوكية تتضمن التدخلات باستخدام الطريقة الفردية المركزة (فرد لفرد) ، والتي تكون عادة مساعدة وتحدث في بعض الأحيان نتائج إيجابية. يستخدم تحليل السلوك التطبيقي مع الأفراد الكبار عادة لتعليمهم مهارات العيش المتكيف. يفترض من المعالجين تكثيف التلقين حسب الضرورة لإحراز درجة عالية من النجاح ، مع العمل على الذبول المتدرج للتلقينات. يجب أن يكون هناك مدرب معالج مناسب ، وإشراف مستمر ، واجتماعات دورية للفريق المعالج لضمان الاتساق بين المعالجين والتحقق من وجود مشكلات. ولضمان مناسبة التدريب ينصح الخبراء بأن يكون الأطباء المشرفون على تحليل السلوك التطبيقي من محلي السلوك المعتمدين. والأهم من ذلك ، أن تكون جلسات العلاج ممتعة للأطفال للمحافظة على الحافز لديهم وتحقيق الفائدة لهم. إن فاعلية تحليل السلوك التطبيقي المبني على التدخلات مع الأفراد المصابين بالتوحد موثقة بشكل جيد من خلال الدراسات والأبحاث العلمية المنشورة منذ أكثر من ٣٠ سنة. ينصح أن يدرّب الآباء على تطبيق تحليل السلوك التطبيقي ، بحيث يستطيعون تقديم العلاج لأطفالهم مستعينين بآخرين من المتخصصين لمساعدتهم.

العمة الحركي (اللاأدائية) apraxia

هي فقدان القدرة على الحركة المتسقة والمتسلسلة والتي تؤدي بشكل لائق ، بما في ذلك حركة الإيماءات. وهذا فقدان ليس سببه الضعف ولا حتى العجز (الشلل). الخبراء يشيرون إلى أن العمة الحركي سببه أضرار تصيب قشرة الدماغ ، منها مشاكل النمو لقشرة الدماغ ، متمثلة في اضطرابات نمائية معينة مثل "اضطراب ريت". العمة الحركي ربما يؤثر على أي حركة إرادية مثل تلك الحركات المطلوبة لنظرة العين أو المشي أو التحدث. انظر أيضاً "العمة اللفظي" (اللاأدائية في الكلام) Apraxia of Speech.

العمة اللفظي (اللاأدائية في الكلام) apraxia of speech

اضطراب عصبي يصيب النطق ، وقد يصيب الناس المصابين بالتوحد. الشخص المصاب بهذا النوع من الاضطراب يكون لديه صعوبة في التخطيط والعمل الدقيق ، والتكرار المتقن ، وأداء سلسلة من الحركات المحددة التي

يمكن أن تؤدي باللسان والشفافة والفك والفم، والتي هي أساسيات لوضوح النطق والكلام. إن العمه اللفظي أيضاً قد يسمى العمه الشفهي، أو العمه اللفظي النمائي، أو خلل الأداء اللفظي.

الأعراض والمسار التشخيصي

البحث العلمي قدم توصيات مفادها أن ما نسبته ٩٪ من الأطفال المصابين بالتوحد لن يتطور لديهم النطق، أما أولئك الذين يستطيعون النطق فإن ٤٣٪ منهم يبدؤون في النطق قبل بلوغ السنة الأولى من العمر، و ٣٥٪ يبدؤون في النطق أحياناً بين السنة الأولى والسنة الثانية من العمر، في حين أن ٢٢٪ منهم يبدؤون في النطق أحياناً خلال السنة الثالثة من العمر أو بعد ذلك. فقط ١٢٪ لا ينطقون على الإطلاق قبل بلوغ سن الخامسة. ولكن هناك مساحة للأمل في أن الأطفال المصابين بالتوحد قد يستطيعون إلى حد ما تعلم الكلام متى قدمت لهم تدخلات مهنية مناسبة.

مع نموذج تطوير اللغة المنطوقة، تتطور مهارات الطفل اللفظية وغير اللفظية (الملتقاء والتعبيرية) في وقت واحد. بشكل عام يكون لدى الطفل الذي لديه عمى لفظي خبرات تتمثل في فجوة عميقة بين القدرات اللغوية اللفظية وغير اللفظية، لذلك ربما تكون قدرات فهم اللغة لديه (قدرة التلقي) طبيعية، ولكن الكلام التعبيري يكون وبشكل خطير غير واضح، أو ناقصاً، أو غائباً بشكل كامل.

خيارات العلاج والتوقعات

الأطفال المصابون بالعمه اللفظي يمكن لهم أن يتحسنوا. إن العوامل التي يمكن أن تساهم في عملية التنبؤ إزاء التحسن تتضمن الخصائص الفردية للطفل، مثل لغة التلقي، والقدرات الإدراكية، والرغبة في التواصل، ومدى التركيز، والعمر من حيث مناسبة البدء في العلاج (سن ما قبل المدرسة هو الأنسب). وأيضاً أهمية وجود شؤون أخرى مثل الطب والنطق واللغة، بالإضافة إلى موقف الأسرة ومدى استعدادها للمساهمة في العلاج والمتابعة. أغلب الأطفال المصابين بالعمه اللفظي يمكن أن تتحسن لديهم قدرة النطق التعبيري متى حصلوا على مساعدة مناسبة، على الرغم من أن بعض الحالات لم يستطع الطفل فيها الكلام بشكل مفهوم على الإطلاق.

إن ظهور نتائج علاج الطفل المصاب من الأمور بالغة الصعوبة، ويرجع ذلك جزئياً إلى أنه لا يوجد طفلان مصابان بالعمى اللفظي ومتشابهان بالطريقة نفسها. العلاجات الأكثر فاعلية تتضمن تلك التي تحتوي على تطبيقات كثيرة، وتكرارات مصحوبة بملاحظات تصحيحية، مستهدفة أنماط تحركات الفم، ومستهدفة المدخلات الحسية من أجل السيطرة على توالي الحركة، وتستهدف كذلك الموجات الحسية مثل البصر، واللمس، والإشارات الحركية، واستخدام تناغم وتواتر واتساق الأصوات، والتركيز على الكلام المترادف المقابل لأصوات الأفراد.

الكثير من ذوي الخبرة في علم أمراض نطق اللغة يستخدمون الاتجاه الانتقائي، بدمج العديد من الأساليب سابقة الذكر وفق الحاجات الفردية للطفل. لا يوجد برنامج واحد يمكن أن يقال عنه بأنه صائب وصحيح لكل طفل مصاب بالعمه.

لقد ورد أن الأطفال المصابين بالعمه اللفظي لا يتحسن إخراجهم الفعلي للنطق متى استخدم معهم العلاج المصمم لمشكلات النطق الأخرى أو حتى الاتجاهات العلاجية المنشطة للغة. بالإضافة إلى ذلك، يشترط عند استخدام التقنيات والتدريبات الحسية الحركية مع الأطفال الصغار أن تُربط باللعب. فالأطفال المصابون بالعمه يحتاجون وبشكل دوري إلى استخدام الأسلوب العلاجي المتمثل في الطريقة الفردية المركزة (فرد لفرد)، وكذلك الإكثار من إعادة وتكرار الأصوات، ومتواليات الصوت (المصاداة)، ونماذج أو أنماط الحركة، وذلك بهدف مزج هذه الطرق والآليات وإظهارها في شكل أنوماتيكي.

الكثير من المعالجين ينصحون باستخدام لغة الإشارة، وكتب الصور (لوحات التواصل)، ووسائل أخرى لزيادة النطق لدى الطفل الذي يكون كلامه غير مفهوم. وهذا الاتجاه ربما يسمى "الاتصال التام". إن اقتران محاولة الكلمة الصوتية مع الإشارة لدى الطفل يعزز من الفرصة التي سيكون المستمع فيها قادراً على التقاط الاتصال (متى كانت الكلمة المنطوقة غير مفهومة، لأن الإشارة ستكون مفهومة). أما الحالات الأخرى التي يكون الاتصال فيها مفهوماً فيمكن معها تقديم ما يعرف بدافعية الأطفال والتحسيس بالنجاح من خلال الصوت أثناء التخاطب. الأطفال المصابون بالعمى اللفظي تكون لديهم معرفة بمشكلاتهم حتى صغار السن منهم. ويأعطائهم خبرات من التخاطب الناجح سوف يعمل ذلك على تشجيعهم.

إضافة إلى ذلك الإشارات بالنسبة للأطفال المصابين بالعمه اللفظي تصبح تلميحات ذات أهمية كبيرة، ذلك أنها تساعدهم على معرفة كيفية وضعية أفواههم بما يمكنهم من إظهار الكلمة المراد نطقها. عند ربط الكلمة المنطوقة والإشارة بشكل متسق، يمكن للطفل أن يستحضر الصورة البصرية للإشارة مع تحديد تفاصيل الكلمة المنطوقة والإشارة. ولهذا السبب على الوالدين ألا يكونا متخوفين من استخدام لغة الإشارة مع طفلهم، فالأطفال عادة يسقطون الإشارات بمفردهم حتى يصبح النطق لديهم مفهوماً.

وبأسلوب آخر، يمكن أن يساعد الآباء أطفالهم المصابين بالتوحد على تعلم الكلام بواسطة نظام لوحات التواصل المتبادل (PECS)، الذي يتضمن الإشارة إلى مجموعة من الصور أو الرموز على اللوحة. بالإضافة إلى ذلك يمكن للوالدين محاولة تشجيع الطفل على الغناء مع جهاز التسجيل أو الفيديو.

Asperger, Hans

أسبيرجر، هانز

"أسبيرجر، هانز" (١٩٠٦ - ١٩٠٨) طبيب أطفال نمساوي نشر أول تعريف لمتلازمة "أسبيرجر" (AS) في عام ١٩٤٤م. في وقت مبكر من عمره أظهر "هانز" مواهب خاصة في اللغة، وفي السنوات المبكرة من سنوات حياته

الدراسية عرف عنه اقتباساته الشعرية المتكررة. ومع الاعتبار بكونه طفلاً منعزلاً، إلا أنه حصل على شهادة الطب في عام ١٩٣١م، وتولى منصب مدير محطة اللعب التربوية في عيادة الأطفال بالجامعة في مدينة "فيينا" عام ١٩٣٢م. تزوج في عام ١٩٣٥م ولديه خمسة أطفال.

كان لدى "أسبيرجر" اهتمام خاص بالأطفال الشاذين عقلياً. لقد عرّف نمط السلوك والقدرات التي لاحظها في الغالب مع الأولاد، بما في ذلك نقصان الانفعالات، ومحدودية القدرة على تكوين الصداقات، والمحاذة أحادية الجانب، والانهماك الشديد في الرغبات الخاصة، والحركة غير المتقنة. "أسبيرجر" كان يسمي الأطفال المصابين بمتلازمة أسبيرجر "الأساتذة الصغار"، وذلك بسبب قدرتهم على التحدث عن موضوع ما بتفاصيل كثيرة. لقد وصف المتلازمة في ورقة علمية قدمها للنشر في عام ١٩٤٣م، بناءً على فحص واستقصاء لأكثر من ٤٠٠ طفل يعانون من "التوحد العقلي". ولكن بسبب أنه لم يسافر كثيراً وأغلب نشره العلمي كان في ألمانيا فقد ظل اسم "أسبيرجر" محدود الانتشار على خلاف "ليو كانر" (Leo Kanner) الذي وصف توحد الطفولة أيضاً عام ١٩٤٣م. وعلى الرغم من أن "أسبيرجر" لم يكن يعرف بأعمال "كانر" حول التوحد، إلا أن "أسبيرجر" قد استخدم مصطلح التوحد في عمله.

الناس الذين يعانون من متلازمة أسبيرجر، شأنهم شأن الذين يعانون من التوحد، يكون لديهم عجز في التفاعل الاجتماعي، واستجابات غير طبيعية مع البيئة المحيطة. ولكن على خلاف الذين يعانون من التوحد، من لديهم متلازمة أسبيرجر يكون نموه المعرفي والتواصل ضمن النطاق الطبيعي أو شبه الطبيعي وذلك خلال السنوات الأولى من الحياة، في حين تكون مهاراتهم اللفظية عادةً مجالاً قوياً نسبياً.

في عام ١٩٤٦م أصبح "أسبيرجر" مديراً لعيادة الأطفال. وفي عام ١٩٧٧م أصبح بروفيسوراً فخرياً، وفي ذلك الحين قدم آخر محاضراته قبل وفاته ب ستة أيام فقط. تحتوي قائمة منشوراته العلمية على ٣٥٩ عنواناً، وغالبيتها تركز على موضوع التوحد العقلي والموت.

توفي "أسبيرجر" قبل أن تصبح متلازمته - التي طغت على اسمه - معروفة على نطاق واسع كما هي اليوم. الإنسان الأول الذي استخدم مصطلح "متلازمة أسبيرجر" بشكل مدون ومكتوب هي "لورنا وينج" (Lorna Wing)، التي نشرت ورقتها في عام ١٩٨١م. أعمال "أسبيرجر" لم تكن معروفة على المستوى العالمي حتى التسعينيات من القرن الماضي (١٩٩٠م).

انظر أيضاً "كانر"، "ليو" Kanner, Leo.

Asperger's syndrome (AS)

متلازمة أسبيرجر

حالة توصف بأنها مشكلة مستمرة ذات علاقة بالتفاعل الاجتماعي وما يتعلق به، وإعاقة في النمو، وأنماط مكررة من السلوكيات والأنشطة والحركات المرغوبة. متلازمة "أسبيرجر" تصنف عادةً على أنها فرع من التوحد

عالي الأداء ولكن من غير خاصية التأخر في النمو اللغوي أو الإدراكي. مع أن التعبير الجديد والحديث هو متلازمة "أسبيرجر"، ولكن واستناداً على "الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية - الطبعة الرابعة - النسخة المنقحة" (DSM-IV-TR) (الدليل الذي يستخدم لتشخيص الحالات العقلية) فإنها تسمى أحياناً متلازمة "أسبيرجر" Asperger syndrome أو متلازمة "أسبيرجر" Asperger's syndrome.

سمي الاضطراب باسم "هانز أسبيرجر" طبيب الأطفال الذي ينتمي إلى مدينة "فيينا"، والذي يعد أول من دون تلك الصفات المجمعّة في الأربعينيات من القرن العشرين (١٩٤٠م).

متلازمة "أسبيرجر" تعد واحدة من خمس حالات جمعت تحت مظلة تصنيفية من الاضطراب النمائي الشامل (PDD)، ذلك أن الأشخاص الذين لديهم أي من هذه الحالات الخمس يشتركون في عدد من الصفات تتمثل في مجموعة مقيدة من الأنشطة والمرغوبات ذات نزعة تكرارية ومعيقة للتفاعل الاجتماعي، والنشاط البارع، ومهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي. والاضطرابات الأربع الأخرى من مجموعة الاضطرابات النمائية الشاملة تتضمن التوحد، واضطراب ريت، واضطراب الطفولة غير التكاملية، والاضطراب النمائي الشامل غير المصنف (PDD-NOS). والمظلة المسماة اضطرابات نمائية شاملة استخدمت أول مرة في الثمانينيات من سنة ١٩٨٠م لوصف تلك الأنواع من الاضطرابات التي لها مجموعة متشابهة من الأعراض والخصائص، ومتلازمة أسبيرجر كانت أول مصنفة من مجموعة الاضطرابات النمائية الشاملة (PDD) في عام ١٩٩٤م.

كان هناك اعتقاد بأن متلازمة "أسبيرجر" هي الشكل المغاير والأكثر اعتدالاً من أنواع التوحد، ولكن من غير صفة التأخر في النمو اللغوي أو الإدراكي. في عام ١٩٩٤م كانت متلازمة "أسبيرجر" المصنفة الأولى كاضطراب نمائي شامل (كسمية تتضمن أيضاً اضطراب التوحد).

يبقى تمييز الأفراد المصابين بمتلازمة "أسبيرجر" عن المصابين بالتوحد عالي الأداء أمراً صعباً، والخبراء غير متفقين حول ما إذا كان الاضطرابين مختلفين في الواقع. التضاربات حول الطريقة التي يستخدم فيها المصطلح، مع قلة التعاريف الرسمية المعترف بها جعلت الأمر صعباً لتفسير المتاح من معطيات البحث العلمي في ذلك الحقل. وحتى الآن يظل بعض الإكلينيكين يستخدمون المصطلح للإشارة إلى الناس المصابين بالتوحد ممن لديهم درجة طبيعية من اختبارات الذكاء المعروفة (IQs)، أو للإشارة إلى الكبار الذين لديهم اضطراب نمائي شامل - غير مصنف (PDD-NOS)، بغض النظر عما إذا كان نموهم اللغوي طبيعياً، وهو ما اشترطه "الدليل التشخيصي والإحصائي الرابع - النسخة المنقحة" (DSM-IV-TR) لتشخيص اضطراب "أسبيرجر". رغم أن الباحثين يؤكدون على الفروقات بين متلازمة "أسبيرجر" والتوحد، مثل ما يتعلق بجودة التواصل (خصوصاً الشفهي)، والمهارات، تظل الأعراض تتداخل إلى حد كبير. التعليم بالنسبة للأفراد المصابين باضطراب أسبيرجر في الغالب يكون متوافقاً مع إعاقة التعلم غير المنطوق (صعوبات أكثر مع حل مشكلة الفهم الإدراكي أكثر من تعلم اللغة المبنية على المهام والعجز الاجتماعي مما له صلة).

مشكلات الانتباه عادة يمكن ملاحظتها لدى الأطفال المصابين باضطراب "أسبيرجر". يفحص الإكلينيكيون أحياناً العجز الاجتماعي، وأخطاء تشخيص اضطراب قصور فرط الحركة والتشتت الانتباهي (ADHD)، عوضاً عن فحص اضطراب "أسبيرجر". بعض الأطفال المصابين باضطرابات نمائية شاملة مثل اضطراب "أسبيرجر" ربما يكون لديهم أيضاً نفس المعايير التشخيصية الخاصة باضطراب قصور فرط الحركة الانتباهي. ولكن قصور فرط الحركة الانتباهي يجب أن يفحص مع المصابين باضطراب "أسبيرجر" متى كانت أعراض قصور فرط الحركة الانتباهي أكثر وضوحاً من الأعراض المنتسبة لاضطراب "أسبيرجر".

هناك اعتقاد أن اضطراب "أسبيرجر"، كما الاضطرابات النمائية الشاملة الأخرى (ماعدا اضطراب ريت) ينتشر بين الأولاد أكثر، رغم أن هناك حاجة إلى إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات لفهم الأصول الجينية الوراثية. وفقاً لمعهد الصحة في أمريكا يحدث اضطراب أسبيرجر مرة لكل ٥٠٠ أمريكي، وفي الغالب الأعم مع حالات تصلب الشرايين المتعدد- والتي منها "متلازمة داون"، أو التليف الكيسي- يقدر بأن هناك أكثر من ٤٠٠،٠٠٠ أسرة تتأثر بشكل مباشر باضطراب "أسبيرجر".

رغم أن العوامل البيولوجية بالغة الأهمية فيما يتعلق بعلم أسباب التوحد، إلا أن الدراسات الآنية لتصوير الدماغ للحالات التي تعاني من اضطراب "أسبيرجر" أشارت إلى عدم وجود نمط ثابت، أو دليل على وجود ضرر أو حتى جزء من الضرر.

الحالات الطيبة ذات العلاقة مثل متلازمة "إكس الهشة" (Fragile X Syndrome)، والتصلب الحدبي، والورم العصبي الليفي، والغدة الدرقية (تباطؤ الغدة الدرقية)، تعد أقل شيوعاً مع اضطراب "أسبيرجر"، مقارنة بتزامنها مع التوحد الكلاسيكي. ولأجل ذلك، يعتقد العلماء أن هناك عدداً قليلاً من المشكلات الجوهرية الفسيولوجية في الدماغ مما له صلة باضطراب "أسبيرجر"، على خلاف التوحد.

الأعراض والمسار التشخيصي

في الغالب لا يكون هناك وضوح في تأخر النمو اللغوي أو الإدراكي، أو في مهارات المساعدة الذاتية المناسبة للفئة العمرية. الأفراد المصابين باضطراب "أسبيرجر" يحتمل أن يكون لديهم نقص أو عجز في الانتباه، ومشاكل في التنظيم، ومهارات متفاوتة، ومع ذلك كله أولئك الأشخاص يكون عادة لديهم معدل من الذكاء مع موهبة في بعض الأحيان.

قد يكون لدى الأفراد المصابين بمتلازمة "أسبيرجر" مشكلات مع المواقف والظروف الاجتماعية، وكذلك مع إنشاء علاقات مع الزملاء والأصدقاء. ربما يكون لديهم مشكلة يمكن ملاحظتها فيما يتعلق بالتواصل غير اللفظي، وضعف في استخدام الإيماءات الاجتماعية، وفي استخدام تعبيرات الوجه، وكذلك في التواصل البصري (بواسطة العين). قد يكون هناك بعض السلوكيات المكررة أو الطقوس. فضلاً عن الضعف النحوي والغرابة في الكلام نتيجة

النبرة الصوتية الشاذة أو غير الطبيعية أو المتكررة. كما أن الحماقات تكون طبيعية. الأفراد الذين لديهم هذا النوع من الاضطراب عادة يكون لديهم قدر محدود من الأشياء المرغوبة، مثل استحواذ هواجس التفكير في شي ما كالسيارات، أو القطارات، أو مقابض الباب، أو مفاصل الأبواب، أو علم الفلك، أو التاريخ، وهذه الهواجس عادة لا تتناسب وهوايات العمر المشتركة.

متلازمة أسبيرجر مقابل التوحد (Asperger's vs. autism) مقارنة بالتوحد يظهر اضطراب "أسبيرجر" عادة في سن متأخرة، وتكون حدته أقل فيما يتعلق بالمشكلات الاجتماعية والتواصل. الحماقات واستحواذ هواجس التفكير في المرغوبات من الأمور الشائعة، كما يكون الذكاء اللفظي عادة أعلى من أداء الذكاء (IQ) (والعكس صحيح مع التوحد). النتيجة مع متلازمة "أسبيرجر" تكون عادة أكثر إيجابية من تلك التي مع التوحد. الأطفال المصابون باضطراب "أسبيرجر" يكون لديهم ضعف في التفاعلات الاجتماعية شأنهم في ذلك شأن الأطفال المصابين بالتوحد، كما يشتركون في السلوك النمطي، وعمل سلوكيات وتصرفات مكررة مع تأدية طقوس ليست ذات جدوى. المهارات اللغوية تكون طبيعية بل في بعض الأوقات تكون أفضل من تلك الموجودة لدى الطفل العادي، رغم أن النطق لدى الأطفال المصابين باضطراب "أسبيرجر" يوصف عادة بالغريب، مثل: الطنان، والتركيز على موضوعات غريبة. الأطفال المصابون باضطراب "أسبيرجر" يكون معدل الذكاء لديهم عاديًا (IQ).

أغلب الأفراد المصابين بمتلازمة "أسبيرجر" لديهم الرغبة في تكوين صداقات، ولكن قلة المهارات الاجتماعية تحد من تكوين الصداقات أو المحافظة عليها. لذلك فإن الأفراد المصابين بالتوحد عالي الأداء يكون لديهم عادة رغبة أقل في تكوين الصداقات، وذلك ربما يكون مرده الحرج الاجتماعي. بالإضافة إلى ذلك فإن الأفراد المصابين بالتوحد عالي الأداء يتأخرون غالباً في النمو اللغوي/المنطوق.

خيارات العلاج والتوقعات

مع أنه ليس هناك شفاء تام من متلازمة "أسبيرجر"، إلا أن التدخل العلاجي المبكر قد أثبت جدواه وفاعليته. فالحاجة إلى الدعم الأكاديمي والاجتماعي تتزايد خلال سنوات الدراسة، والكثير من الأطفال قبل بلوغ المراهقة تتطور لديهم أعراض الاكتئاب والقلق. فمن الأهمية الاستمرار في تقديم المساعدات للمصابين بمتلازمة "أسبيرجر" خلال سن البلوغ لضمان قيادتهم حياة منتجة.

يمكن معالجة الأعراض باستخدام العلاج النفسي الفردي لمساعدة الأفراد على التعامل مع الأحاسيس المتأثرة نتيجة الإعاقة الاجتماعية. العلاجات الأخرى ربما تتضمن تعليم وتدريب الوالدين، وتعديل السلوك، والتدريب على المهارات الاجتماعية، والتدخلات التعليمية والتربوية والدوائية.

العلاجات الطبية تتضمن التالي:

- لعلاج فرط النشاط، وقلّة الانتباه والاندفاع: المنشطات مثل "ميثيفيتامين" methyphenidate، و"ديكستروامفيتامين" dextroamphetamine، و"ميثامفيتامين" methamphetamine، و"بيمولين" pemoline، و"كلونيدين" CLONIDINE، ومضادات الاكتئاب ثلاثية الحلقات ("ديسيبرامين" DESIPRAMINE و"نورتريبتيلين" Nortrptyline).
- لعلاج التهيج المفرط والعدوانية: مثبتات المزاج ("فالبروات" valproate و"كريمزين" carbamazepine و"ليثيوم" lithium)، وموانع بيتا ("نادولول" nadolol و"برويرانولول" propranolol)، والذهانيات ("ريسبيريدون" RISPERIDONE و"هالوبيريدول" HALOPERIDOL).
- لعلاج الانهماكات التفكيرية أو الانشغالات، والسلوكيات المكررة أو الطقوس، والدوافع القهرية: مضادات الاكتئاب ("فلوفوكسامين" FLUVOXAMINE و"فلوكستين" FLUOXETINE و"كلوميبرامين" CLOMIPRAMINE).
- لعلاج القلق: مضادات الاكتئاب ("سيرترالين" sertraline و"فلوكستين" fluoxetine و"إيميبرامين" imipramine و"كلوميبرامين" clomipramine و"نورتريبتيلين" nortriptyline).

assessment

التقدير (التقييم)

هو مصطلح عام يشمل مجموعة واسعة من الأنشطة، والأدوات، واتجاهات تحتوي على التقييم السابق للأداء، ويشرح القدرات والسلوكيات الحالية، ويتنبأ بالسلوكيات وكيفية الأداء في المستقبل. "التقدير" يختلف عن "الاختبار" الذي يعكس الأداء لمهام محددة في وقت محدد. بمعنى آخر، التقدير يفسر الأنماط العامة والعلاقات بين نتائج الاختبار والملاحظات الأخرى.

الكثير من المقاييس وقوائم التقدير المقننة أنشئت للمساعدة على التقدير والتقييم السلوكي للأطفال المحتمل إصابتهم بالتوحد، بحيث يمكن استخدامها بطرق مختلفة. فالاختبارات والمقاييس يمكنها تحديد إمكانية وجود التوحد، ومدى الحاجة إلى الخطوة اللاحقة المتمثلة في اتخاذ القرار لعمل تشخيص محدد. وفي أوقات أخرى يمكن استخدام الاختبارات والمقاييس كجزء من إجراءات التشخيص الرسمي. في النهاية، وفي مواقف محددة، بعض هذه الاختبارات والمقاييس ربما يستخدم لتقدير التدخل المهني، والرصد الدوري المحرز لتطور الطفل، وكذلك النتائج العامة.

إن تقييم الأمراض النفسية العصبية من المحتمل أن يتضمن مجموعة أكثر شمولاً من الاختبارات المصممة للتعرف على طبيعة الأداء في مجالات محددة مثل الذاكرة أو العملية البصرية. ففي أغلب الحالات تستخدم الاختبارات والمقاييس المقننة مع السجل التاريخي للحالة، والمقابلات، وتفصيل حول واقع الأداء في المدرسة ومع الأصدقاء وفي المنزل. التقدير أيضاً قد يندمج مع اختبار مناطق محددة من أداء الدماغ، أو مع اختبار مصمم للتعرف

على العوامل الشخصية والنفسية والانفعالية، التي ربما يكون لها علاقة بصعوبات التعلم. إن مجال التقدير يقع في منطقة مستمرة من النمو والتطور بغرض الكشف عن المزيد من الطرق والأساليب الدقيقة من تقييم السلوك والأداء لدى الأفراد.

أنواع تقييم التوحد

هناك العديد من الاختبارات والمقاييس التي تستخدم مع الأفراد المصابين بالتوحد، وهي حالياً متاحة الاستخدام في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد أعدت خصيصاً لتقدير وتقييم حالات الأطفال المحتمل إصابتهم بالتوحد. جميع هذه الاختبارات والمقاييس تعتمد إما على معلومات حول سلوك الطفل من خلال وصف الوالدين، أو من خلال الملاحظة المباشرة لسلوك الطفل من لدن متخصص، أو من خلال جمع هاتين الطريقتين مع بعضهما. واختبارات ومقاييس التوحد تتضمن الآتي:

- قائمة سلوك التوحد (ABC): قائمة لتقدير السلوك تبعاً بواسطة الوالدين.
- المقابلة التشخيصية للتوحد - النسخة المنقحة (ADI-R): دليل للمقابلة المنظمة.
- مقياس تقدير توحد الطفولة (CARS): اختبار يجمع بين تقارير الوالدين والملاحظة المباشرة بواسطة متخصص.
- مقياس الملاحظة التشخيصية للتوحد (ADOS): اختبار يستخدم الملاحظة المباشرة لمراقبة سلوك الطفل وهذا الاختبار يستنبطه أو يظهره المختبر أو الفاحص.

قوائم السلوك مثل "قائمة سلوك التوحد" تحتوي على قوائم من الأسئلة تبعاً بواسطة الوالدين، ثم تسجل لاحقاً بواسطة المتخصص. المقابلة المنظمة (مثل الإصدارات المختلفة من "المقابلة التشخيصية للتوحد") تتضمن مجموعة من الأسئلة والمقابلات التي يستخدمها المتخصصون لسؤال الوالدين. الاختبارات التي تعتمد على الملاحظة المباشرة للطفل بواسطة المتخصص (مثل PL-ADOS)، تستعرض في كثير من الأحيان طرق معينة للمختبر أو الفاحص لكي يستخرج أو يستنبط الإجابات من الطفل. وهذه الاختبارات أيضاً لها طريقة موحدة لتسجيل السلوكيات التي تم ملاحظتها. "مقياس تقدير توحد الطفولة" (CARS) يدمج سجل البيانات التاريخية المأخوذة من الوالدين، مع الملاحظة المباشرة للطفل بواسطة المتخصص. وهذا المقياس أيضاً يقدم الدرجة الكلية التي يمكن أن تحدد درجة شدة السلوك.

assistive augmentative communication

التواصل المعزز المساعد

هو مصطلح يشير إلى أي نظام رمز للاتصال يبيث بنظام التابع أو التعاقب المرهلي، ويمكن استخدام النظام لإضافة أشكال نموذجية من الاتصال عند عطل أخريات. وهذه العملية ربما تتضمن استخدام أساليب مجردة مثل

الإيماءات أو "لغة الإشارة الأمريكية" (ASL)، أو التقنيات المساندة كلوحات التواصل أو اللوحات الهجائية الأبجدية. الشخص الذي يتحدث مستخدماً هذه اللوحات يشير إلى الحرف أو الصورة المعنية بواسطة الإصبع أو نظرة العين (حينما ينظر الشخص إلى الكلمة أو الصورة فمعنى ذلك أنه يريد التحدث).

ومن الأساليب الأكثر تعقيداً المساعدات الإلكترونية أو الرسائل المسجلة التي يمكن تشغيلها بواسطة أزرار. بعض من هذه الأساليب يعتمد على تقنية الحاسوب الإلكتروني المعقد، وهي تسمى أيضاً "أجهزة إنتاج الكلام" (SGD)، وكذلك "مساعدات الاتصال المخرج صوتياً" (SGD)، أو أجهزة إخراج الصوت.

Assistive Technology Act of 1998

قانون عام ١٩٩٨ م للتكنولوجيا المساندة

يعرف هذا القانون أيضاً بـ "بي.إل. ١٠٥ - ٣٩٤" (P.L. 105-394)، والذي حل مكان "قانون عام ١٩٨٨ م للمساعدة المتصلة بالتكنولوجيا للأفراد ذوي الإعاقة". هذا القانون يعرف التكنولوجيا المساعدة التي يحتاجها الأفراد من ذوي الإعاقة.

attention

العناية/الاهتمام/التركيز/الوعي

التركيز بالوعي على شيء محدد في البيئة المحيطة، أو على إحساس أو فكرة محددة. الفترة التي يمكن أن يركز خلالها الطفل على شيء ما (طول فترة التركيز) تزداد مع ازدياد العمر ومع الرغبة ومع مستوى الذكاء. العناية تتضمن مجموعة من العناصر، وهي تعد أساسية لجميع الأنشطة بما في ذلك الآتي:

- الإثارة: الجاهزية لاستقبال المحفزات.
- اليقظة: القدرة على تحديد محفزات من تلك التي قدمت على فترة من الزمن.
- الاستمرارية: القدرة على الحفاظ على الجهد الذهني (العقلي) وتحديد المحفزات التي تقدم في كثير من الأحيان.
- الرصد: التحقق من الأخطاء وتصحيحها.

إن العطل في هذه العناصر المختلفة يمكن أن يحدث العديد من المشكلات. العطل في اليقظة على سبيل المثال ربما يسبب اختياراً خاطئاً أو التركيز على التفاصيل الخاطئة. العطل في الرصد ربما يقود إلى أخطاء الإهمال المتكرر. الاستمرارية تعد ضرورية للتمكن من إتمام المهام المعقدة.

attention deficit disorder (ADD)

اضطراب نقص الانتباه

حالة توصف أحياناً بأنها مشكلات في الانتباه يصاحبها في العادة النشاط الزائد. "اضطراب نقص الانتباه" (ADD) لم يعد مصطلحاً طبيياً معروفاً، حيث إن المجتمع الطبي الآن يشير إليه بـ: "اضطراب فرط الحركة وتشتت

الانتباه، النوع الفرعي لتشتت الانتباه الأساسي"، كمضاد لما هو أكثر شيوعاً والمعروف بـ (ADHD)، وللنوع الفرعي المدموج، وللنوع الفرعي لفرط الحركة/الاندفاع الأساسي.

atypical autism

التوحد الشاذ (غير الطبيعي)

التوحد الشاذ أو غير النمطي مصطلح عام للحالات المشابهة للتوحد، ولكنها في الوقت نفسه لا تصنف على أنها حالات توحد، كما لا تندرج تحت تصنيف حالات معينة.

انظر أيضاً "الاضطراب النمائي الشامل غير المصنف" Pervasive Developmental Disorder-Not Otherwise

Specified.

atypical learner

المتعلم الشاذ (غير الطبيعي)

مصطلح عام يطلق على الطفل الذي يختلف عن بقية التلاميذ الأسوياء أو العاديين من حيث النمو البدني (الفسولوجي) أو الفكري (الذهني) أو العاطفي (الوجداني) أو الاجتماعي، كما يختلف عن أقرانه من حيث الصفات العقلية، أو القدرات الحسية، أو القدرات الاتصالية، أو السلوكيات الاجتماعية، بما يؤكد على حاجته إلى خدمات التربية الخاصة.

auditory integration training (AIT)

تدريب التكامل السمعي

هي طريقة علاجية مثيرة للجدل تستخدم إلى حد ما مع الناس الذين يعانون من مشكلات سمعية، حيث تقلل الحساسية تجاه ترددات صوتية محددة. العلاج يستخدم لمساعدة الناس المصابين بالتوحد، وصعوبات القراءة، واضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه (ADHD)، ومشكلات القنوات السمعية الداخلية (الأذن الوسطى والداخلية)، ومشكلات القراءة. حوالي ٤٠٪ من الأطفال المصابين بالتوحد ثبت أن لديهم حساسية شديدة في حاسة السمع. فالتدريب السمعي صمم للتغلب على فرط الحركة.

"تدريب التكامل السمعي" (AIT) أسسه طبيب الأنف والأذن والحنجرة الفرنسي "جوي بيرارد" (Guy Bérard) الذي يعتقد أن المعالجة السمعية غير الطبيعية تحدث حينما يكون هناك تعارض بين مستوى جودة سماع الشخص للترددات الصوتية المختلفة، فعلى سبيل المثال، الشخص الذي لديه مشكلات سمعية قد يكون لديه فرط حساسية للترددات بما مقداره ٢٠٠٠ و ٨٠٠٠ هرتز (الهرتز: وحدة دولية لقياس الترددات)، ولكن يسمع جميع الترددات الصوتية الأخرى بشكل طبيعي. مشكلات السمع يظهر بأن لها علاقة بوجود خلل في نظام تفعيل شبكة جذع الدماغ، وهي مسؤولة عن تنظيم المعلومات من أنظمة السمع وقنواته الداخلية (الأذن الوسطى والداخلية)، وتركز على نوعيات محددة من المدخلات الحسية.

هناك باحثون يعتقدون أن "تدريب التكامل السمعي" (AIT) مشكوك في فاعليته، لكن الكثير من الأطفال الذين تم تشخيصهم على أنهم مصابون بالتوحد وكذلك بمشكلات أخرى لديهم اضطراب معالجة سمعية. هذه الحالة تحديداً شائعة متى كان الطفل لديه ضعف في التكامل الحسي، مثل حساسية الاتصال. كما أن هناك اعتقاداً مفاده أن "تدريب التكامل السمعي" (AIT) يساعد على تحسن العجز من حيث مستوى امتداد التركيز، كما يصوب ضعف مهارات التمييز السمعي، وكذلك يحسن القدرة على متابعة التوجيهات، وجميعها تعد من المشكلات الشائعة لدى الأطفال المصابين بالتوحد.

هناك خبراء آخرون يعتقدون أن صعوبات القراءة ربما تؤثر على نظام معالجة السمع. التحليل المسحي للدماغ لدى الذين يعانون من "الديسليكسيا" dyslexic (صعوبات التعلم) أظهر أن قليلاً من الخلايا العصبية للجانب الأيسر من نواة الركبية الإنسي (المهاد السمعية)، وهذا يعد واحداً من أهم الأجزاء من نظام السمع، تعد منطقة مسؤولة عن عمليات التغيير السريع للأصوات. إن تدريب التكامل السمعي (AIT) يركز على تدريب الطفل لكي يتحسن لديه تمييز هذا النوع من الأصوات.

عملية التدريب

الخطوة الأولى في "تدريب التكامل السمعي" (AIT) تتمثل في جدولة تخطيط السمع لتحديد ما إذا كان الشخص يعاني من حساسية سمعية. بعد الخمس ساعات الأولى من العلاج، يحتاج الطفل إلى تخطيط سمعي ثانٍ لتحديد ما إذا كانت الحساسية ما زالت موجودة، أو ظهور حساسيات جديدة. التخطيط السمعي الأخير يعطى بعد الانتهاء من جلسات الاستماع. الهدف من التدريب هو أنه ينبغي النظر إلى الترددات على قدر جيد من التساوي وينبغي القضاء على الحساسيات.

يكون التدريب في البداية مرتين في اليوم، لفترة ٣٠ دقيقة للجلسة الواحدة ولمدة عشرة أيام. خلال الساعات الخمسة الأولى من التدريب كل أذن تستقبل نفس مدخلات مستوى الصوت. الأطفال الذين لديهم ضعف في السمع أو الكلام ينقص لديهم مستوى الصوت في الأذن اليسرى خلال الساعات الخمسة التالية من التدريب. النصف الأيسر للمخ هو المسؤول عن عمليات اللغة والكلام في الوقت الذي تكون فيه الأذن اليمنى أكثر اتصالاً بالنصف الأيسر من المخ. يمكن استخدام نوعيات معينة من الموسيقى الخاصة والمختارة بعناية ذات الطبقات الصوتية الهادئة ليستمع إليها الطفل بواسطة شريط كاسيت أو قرص مدمج (CD)، هذه الفكرة يعتقد أن لها دوراً في تحفيز نظام التفعيل الشبكي. وإذا كان الطفل حساساً لنوعية معينة من الترددات الصوتية، فإنه يمكن عمل تصفية لها. يفترض في الموسيقى الخاصة أن تدرب الطفل على تصفية الأصوات غير المهمة من أجل التركيز على ترددات صوتية معينة. لقد ثبت أن الطفل ذا الحساسية الصوتية يستطيع أن يتكيف مع الأصوات، على أن التكيف عملية بناء آلية، يقل معها إدراك الحافز نتيجة استمرارية التعرض له (للحافز). وهذه العملية ربما تبرز التمييز الصوتي بشكل أفضل.

نظام القنوات السمعية الداخلية يتكامل أيضاً مع ذلك الجزء من الدماغ، ولهذا ربما تنتج الأصوات المستخدمة في "تدريب التكامل السمعي" (AIT) بشكل أفضل حالة عقلية ونفسية، وتوازناً، وتوجهاً مكانياً.

لجعل التدريب فعالاً فإن الموسيقى المستخدمة في "تدريب التكامل السمعي" (AIT) يفترض أن تغطي مجموعة من الترددات الصوتية، وأيضاً تكون ذات إيقاع جيد. والواقع يشير إلى أن أغلب الموسيقى ليست بها هذه الخاصية. خبراء "تدريب التكامل السمعي" (AIT) فحصوا أكثر من ١٠٠٠ قرص مدمج (CD) واستطاعوا استخلاص قائمة تحتوي على ٧٠ قرصاً مدمجاً يمكن الاستفادة منها أثناء "تدريب التكامل السمعي" (AIT)، وقد كانت غالبيتها من موسيقى الجاز والبوب والريغي، وكذلك موسيقى الروك المعاصرة. عدد قليل فقط من المقطوعات الموسيقية الكلاسيكية توافقت مع الشروط الآتية الذكر.

الفاعلية والتأثير

الأبحاث الحالية لم تبرهن بعد على فوائد "تدريب التكامل السمعي" (AIT) كعلاج. دراسات وأبحاث فاعلية التدريب جاءت غير مقنعة، فبعض الباحثين الذين استخدموا الدراسات القصصية وجدوا فائدة من التدريب، في حين لم يجد ذلك آخرون. ولا يوجد دراسات تحكّم controlled studies تدعم تدريب التكامل السمعي (AIT). رغم أن التدريب عمل غير ضار، فإن بعض الخبراء يعتقدون أن هناك بعض الخسائر عند محاولة الأخذ به، مع أن فترة العلاج (التدريب) قصيرة جداً (فقط أسبوعين)، إلا أن تكاليفه باهظة الثمن (المتوسط حوالي ٢٠٠٠ دولار أمريكي). وبسبب نقص الدراسات التي تؤيد فاعليته وتأثيره، فإن الإرشادات الأخلاقية الخاصة بالجمعية الأمريكية للسمع واللغة والنطق (ASHA) تحظر على الإكلينيكين طلب تكاليف هذا العلاج التجريبي.

إن "تدريب التكامل السمعي" (AIT) ليس خالياً من المشاكل، فبعض المرضى أشاروا إلى تغيرات في سلوكهم، ومن ذلك التهيج، وفرط الحركة، وتقلب المزاج السريع. ومع أن الخبراء لا يعرفون سبب تلك التغيرات، إلا أن هذا النوع من ردود الفعل تحدث أيضاً مع أشكال أخرى من تدريب التكامل الحسي. والكثير من الأطفال أصبحوا أقل توافقاً، ويحتمل أن ذلك يحدث نتيجة ميلهم ليكونوا أكثر تركيزاً، ومن ثم يجمعون عن بذل المزيد من الجهد لتغيير المهام.

اضطراب المعالجة السمعية (auditory processing disorder (APD)

اضطراب المعالجة السمعية

هو عبارة عن صعوبة في التعامل مع المعلومات كمشكلة شائعة لدى الأفراد المصابين بالتوحد. اضطراب المعالجة السمعية" (APD) يمثل مشكلة معقدة تحدث في نظام الدماغ المسؤول عن إدراك وتفسير الأصوات، حيث لا يستطيع الإنسان المصاب باضطراب المعالجة السمعية إدراك الاختلافات الطفيفة بين صوت الكلمات، حتى وإن كانت الأصوات عالية وواضحة. تحدث إحدى مشكلات المعالجة السمعية حينما يسمع الشخص الأصوات

المنطوقة، ولكن لا يستطيع تمييز المعاني. فعلى سبيل المثال، لو أن شخصاً نطق كلمة "حصان" ربما يسمع الكلمة شخص لديه "اضطراب المعالجة السمعية" (APD)، ولكنه لا يستطيع فهم المعنى الصوتي للكلمة. "اضطراب المعالجة السمعية" (APD) يسمى أيضاً اضطراب المعالجة السمعية المركزي، ومشكلة الإدراك السمعي، والعجز الشامل السمعي، وضعف السمع المركزي، والصمم المركزي، وصمم الكلمة. وهذه النوعية من المشكلات من الأرجح أنها تحدث حينما يكون هناك خبرات كثيرة من الإزعاج والضوضاء، أو متى كان الشخص المصاب باضطراب المعالجة السمعية في حالة استماع إلى معلومات معقدة التركيب.

وعلى الرغم من أن النقص في فهم الخطاب ربما يفسر بطريق خاطئ كعدم الرغبة في الامتثال أو الإذعان، لكن في الواقع قد لا يستطيع الشخص المصاب بالتوحد فهم معاني الكلمات في أوقات محددة.

لم يستطع العلماء حتى الآن معرفة كيفية تفاعل الانتباه، والذاكرة، والتفسير الحسي وبشكل دقيق، أو كيفية تعطل هذه في الحالات التي لديها اضطرابات المعالجة السمعية. وبشكل محدد لم يستطع الخبراء فهم السبب الكامن وراء مشكلات المعالجة السمعية التي تحدث مع التوحد، ولكن بحث تشريح الجثة أظهر أن هناك منطقة في الجهاز الحوفي تسمى "قرن آمون" لا تنمو بشكل سليم لدى الأفراد المصابين بالتوحد. إن "قرن آمون" مسؤول عن العمليات الحسية، بالإضافة إلى الذاكرة والتعلم. يتم تحويل المعلومات من الحواس إلى "قرن آمون"، وهناك يتم معالجتها والتعامل معها ثم تحويلها إلى مناطق من قشرة الدماغ ليتم تخزينها للمدى الطويل. وبما أن المعلومات السمعية يتم معالجتها والتعامل معها في "قرن آمون"، فإن المعلومات ربما يتم تحويلها بشكل صحيح إلى الذاكرة طويلة المدى لدى الأفراد المصابين بالتوحد.

إن مشكلات المعالجة السمعية ربما أيضاً يكون لها اتصال بخصائص التوحد المتعددة. والتوحد أحياناً يوصف على أنه مشكلة تواصل اجتماعي. ومعالجة المعلومات السمعية تعتبر عنصراً حاسماً في التواصل الاجتماعي. ومن الخصائص الأخرى التي ربما تكون ذات علاقة بمشكلات المعالجة السمعية القلق أو الارتباك في المواقف الاجتماعية، وفقدان الانتباه، وقلة إدراك الكلام.

إن الأطفال المصابين بالتوحد الذين يستطيعون إدراك المحيط الاجتماعي والأكاديمي بشكل أفضل، هم من يستطيعون فهم المعلومات السمعية بشكل أفضل.

الأعراض والمسار التشخيصي

في العادة يكون للناس المصابين بصعوبة المعالجة السمعية سماع وذكاء طبيعيين. ولكن من المحتمل أن يكون

لديهم:

- مشكلات الذاكرة والتركيز ذات العلاقة بالمعلومات الشفهية.
- ضعف عام في الإنجاز الأكاديمي.

- مشكلات مع الاتجاهات متعددة الخطى.
- ضعف في مهارات الاستماع.
- مشكلات سلوكية.
- الحاجة إلى وقت إضافي للتعامل مع المعلومات.
- التباس أو ارتباك في تسلسل مقاطع الكلمات، مع مشكلات في إنتاج الكلمات وفهم اللغة.
- مشكلات في القراءة، والإدراك، والإملاء، والمفردات.

وقد يكون المدرس أو طبيب الأطفال الشخص الأول الذي يتعرف على أعراض "اضطراب المعالجة السمعية" (APD) لدى الطفل. يمكن للطبيب أن يساعد في استبعاد الأمراض المحتملة التي يمكن أن تحدث بعض الأعراض المشابهة. ولأجل الحكم على احتمالية إصابة طفل بمشكلة سمع وظيفية، يقوم أخصائي السمع بإجراء قياس سمعي للحكم على الأصوات الخفيفة، والكلمات التي يمكن سماعها، والقدرة على إدراك الأصوات في سياق الكلمات والجمل.

وكذلك يمكن لأخصائي النطق واللغة معرفة قدرة الطفل على الفهم واستخدام اللغة. ومن ثم يمكن لأخصائي السمع (الذي يمكنه مساعدة الحالات التي لديها مشكلات المعالجة السمعية الوظيفية)، وأخصائي علم الأمراض (الذي يركز على اللغة) العمل معاً كفريق جنباً إلى جنب مع الطفل.

خيارات العلاج والتوقعات

هناك الكثير من الإستراتيجيات المتاحة لمساعدة الأطفال الذين لديهم صعوبات المعالجة السمعية، منها:

- وسائل التدريب السمعي: وهي أجهزة إلكترونية تمكن الشخص من تركيز الاهتمام على المتحدث مع الحد من الضوضاء الخلفية المدخلة، وهي تستخدم في قاعات الصف حيث يكون المعلم واضعاً المايكروفون لتحويل الصوت، ويكون الطفل واضعاً سماعة الرأس لأجل استقبال الصوت. يمكن للأطفال الذين يستخدمون مساعدات السمع (سماعات الأذن) استخدامها بجانب وسائل التدريب السمعي.
- التعديلات البيئية: وهي تنظيم قاعات الصف من توزيع الصوت، والأوضاع، والجلوس.
- التمارين: وهي طرق لتدعيم بناء مهارات اللغة، وزيادة القدرة على تعلم كلمات جديدة، وتحسين القاعدة اللغوية لدى الطفل.
- تعزيز الذاكرة السمعية: وهي تقنيات تساعد الأطفال لتعلم كيفية وضع المعلومات المكثفة والمعقدة في نماذج مبسطة ليسهل تذكرها.

augmentative communication**الاتصال المعزز**

هي طريقة من الاتصال تستخدم مع الأفراد المصابين بالتوحد، بحيث تكون الكلمة المنطوقة مدججة مع صور للعرض المقدم، أو رموزاً، أو إيماءات، بهدف المساعدة في التعرف على حاجات ومشاعر وأفكار الشخص.

autism**التوحد**

انظر "اضطراب التوحد" Autistic Disorder.

autism, early onset**التوحد، بداية مبكرة**

هي أعراض خاصة بالتوحد تظهر على أطفال خلال السنة الأولى من حياتهم. (الأطفال الذين تظهر عليهم الأعراض بين السنة الأولى والثانية يشار إلى أن لديهم توحدًا ذا "ظهور متأخر" أو "نكوصًا". ورغم أن بعض الباحثين يقولون بأن النكوص ليس حقيقياً، أو التوحد الفطري - الخُلقي - غير ملاحظ من قبل والدي الطفل، حيث إن الكثير من والدي التوحديين يؤكدون أن أطفالهم كان لديهم كلام وسلوك ومهارات اجتماعية بشكل تام وطبيعي، وذلك حتى فترة من الزمن تتراوح بين السنة الأولى والثانية من العمر).

هناك دراسة حديثة قارنت بين ٥٣ طفلاً متوحداً مع مجموعة ضابطة حجمها ٤٨ من الأقران النموذجيين. أشار والدا مجموعة الأطفال الذين كان لديهم بداية مبكرة مع التوحد إلى تأخر مؤثر في بلوغ علامات النمو، بما في ذلك عمر الحبو (تأخر شهرين)، والجلوس (تأخر شهرين)، والمشي (تأخر من أربعة إلى خمسة أشهر)، والكلام (تأخر ١١ شهراً أو أكثر). وفي المقابل، أشار والدا مجموعة الأطفال الذين كان لديهم بداية متأخرة مع التوحد إلى أن أطفالهم قد بلغوا علامات النمو في نفس الوقت الذي بلغته المجموعة الضابطة (الأقران النموذجيون) إلى حين ظهور الأعراض على المصابين بالتوحد.

ما قبل عام ١٩٩٠م حوالي اثنين من ثلاثة من الأطفال المصابين بالتوحد كان لديهم أعراض ملحوظة خلال السنة الأولى من حياتهم، وواحد من ثلاثة يكون لديهم نكوص أحياناً بعد السنة الأولى من العمر، ولذلك فالיום هناك أقل من واحد من ثلاثة يكونون من ذوي التوحد المبكر، واثنين من ثلاثة يصبحون توحديين في السنة الثانية من عمرهم. ويعتقد بعض الخبراء أن هذه النتائج تشير إلى أن هناك شيئاً ما حدث بين السنة الأولى والثانية من العمر (مثل زيادة التعرض للتوكسين - التسمم - البيئي).

autism, late onset**التوحد، بداية متأخرة**

هو ظهور أعراض التوحد خلال فترة بين ١٢ و ٢٤ شهراً من العمر، وذلك بعد فترة من النمو تبدو طبيعية. حوالي اثنين من ثلاثة من الأطفال المصابين بالتوحد لا تظهر عليهم أعراض التوحد إلا عند بلوغ السنة الثانية من

العمر، ما عكس الاتجاه الذي كان سائداً منذ الثمانينيات من القرن العشرين (١٩٨٠م)، حيث كان وقتها أغلب الأطفال المصابين بالتوحد تبدو عليهم الأعراض في سن مبكرة.

اليوم يشير الكثير من الآباء إلى أن طفلهم تبدو عليه مظاهر النمو الطبيعي منذ الولادة وحتى السنة الأولى أو الثانية من العمر، وبعد ذلك وبشكل مفاجئ يبدأ في النكوص حتى يشخص في نهاية المطاف بالتوحد. وعلى الرغم من أن بعض الباحثين يزعمون أن النكوص غير حقيقي أو أن التوحد الخُلقي كان وبشكل مبسط غير ملحوظ من قبل والدي الطفل، إلا أن الكثير من الآباء يشيرون إلى أن أطفالهم كان لديهم كلام وسلوك ومهارات اجتماعية بشكل تام وطبيعي، وذلك حتى فترة من الزمن تتراوح بين السنة الأولى والثانية من العمر.

هناك دراسة حديثة قارنت بين ٥٣ طفلاً توحدياً مع مجموعة ضابطة حجمها ٤٨ من الأقران النموذجيين. أشار والدا مجموعة الأطفال الذين كان لديهم بداية مبكرة مع التوحد إلى تأخر مؤثر في بلوغ علامات النمو، بما في ذلك عمر الحبو (تأخر شهرين)، والجلوس (تأخر شهرين)، والمشي (تأخر من أربعة إلى خمسة أشهر)، والكلام (تأخر ١١ شهراً أو أكثر). وفي المقابل، أشار والدا مجموعة الأطفال الذين كان لديهم بداية متأخرة مع التوحد إلى أن أطفالهم قد بلغوا علامات النمو في نفس الوقت الذي بلغته المجموعة الضابطة (الأقران النموذجيين) إلى حين ظهور الأعراض على المصابين بالتوحد.

ما قبل عام ١٩٩٠م حوالي اثنين من ثلاثة من الأطفال المصابين بالتوحد تظهر عليهم أعراض التوحد مبكراً، وواحد من ثلاثة كان لديهم نكوص خلال السنة الأولى من العمر. ابتداءً من عقد الثمانينيات من القرن الماضي (١٩٨٠م)، انعكس ذلك الاتجاه، حيث يكون الآن أقل من واحد من ثلاثة تظهر عليهم بداية مبكرة للتوحد، واثنين من ثلاثة يكونون متوحدين في السنة الثانية من العمر. ويعتقد بعض الخبراء أن هذه النتائج تشير إلى أن هناك شيئاً ما حدث بين السنة الأولى والثانية من العمر (مثل زيادة التعرض للتوكسين - التسمم - البيئي).

Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network (ADD)

شبكة رصد التوحد والإعاقات النمائية

هي مجموعة من عشرة مشروعات مختلفة تعمل على إنشاء أو تطوير البرامج التي تحصي الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASDs)، وقد أسسها "مراكز الوقاية والتحكم في الأمراض" (CDC) في الولايات المتحدة الأمريكية. والهدف من "شبكة رصد التوحد والإعاقات النمائية" (ADDM) توفير مقارنات، وتقديرات مستندة على أعداد السكان لمستويات انتشار التوحد، والاضطرابات ذات العلاقة لأماكن مختلفة وبشكل دوري. الولايات الإحدى عشرة التي تعد جزءاً من مجموعة الشبكة (ADDM) هي "ألاباما"، و"أريزونا"، و"أركانساس"، و"فلوريدا"، و"ميزوري"، و"إلينوي"، و"نيوجرسي"، و"كارولاينا الجنوبية"، و"يوتا"، و"فيرجينيا الغربية"، و"ويسكانسين".

الاباما

برنامج الاباما لمراقبة التوحد (AASP) يقع في أماكن مختلفة من الولاية لمحاولة مراقبة ورصد أرقام الأطفال المولودين عام ١٩٩٤م ويعيشون في ولاية الاباما في عام ٢٠٠٢م، وهم الذين تم تشخيصهم على أن لديهم اضطرابات طيف التوحد، أو إعاقة عقلية، أو شللاً دماغياً. ونظام المراقبة هذا سوف يقدم الخطوة الأولى لتأسيس إحصاء دقيق لأعداد الأطفال في الاباما ممن لديهم هذه النوعيات من الإعاقات النمائية. المراقبون هم أعضاء في قسم الأمومة وصحة الطفل في "كلية الصحة العامة بجامعة الاباما" في مدينة "برمنجهام".

بدأت الدراسة في ٣٢ مقاطعة شمالية من ولاية "الاباما"، مع احتمالية التوسع لتغطية الولاية بكاملها. حوالي ٣٦٠٠٠ طفل يولدون في تلك المنطقة الجغرافية في كل عام. ركزت هذه الدراسة بداية على الأطفال الذين أعمارهم ثمان سنوات، مع خطة لاحتواء الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين سن الثالثة وحتى العاشرة. في العام الدراسي ٢٠٠١م - ٢٠٠٢م حوالي ١٢٣٣ تلميذاً في "الاباما" صنفوا على أن لديهم توحدًا ويقدم لهم خدمات التعليم الخاص. كان العدد ٠,١٧٪ من أعداد الطلاب المسجلين في المدارس العامة في ولاية "الاباما" في ١ ديسمبر ٢٠٠٢م والبالغ عددهم الإجمالي ٧٣١٠٩٥ طفل.

أريزونا

"برنامج أريزونا لمراقبة التوحد" (AASSP) يقع في أماكن مختلفة من الولاية لمحاولة مراقبة ورصد أرقام الأطفال الذين لديهم اضطراب طيف التوحد. وتساعد دراسة الوبائيات التي تجرى كل خمس سنوات مرة على تأسيس إحصاء دقيق لأعداد الأطفال الذين لديهم توحد في ولاية أريزونا. بدأت الدراسة في مقاطعة "ماريوبوا" التي يولد بها ٥٥٠٠٠ طفل سنوياً، مع احتمالية التوسع لإضافة مقاطعة "بيما".

في العام الدراسي ٢٠٠٠م - ٢٠٠١م حوالي ١٢١٣ تلميذاً في "أريزونا" لديهم توحد ويتلقون خدمات تعليم خاص. ذلك الرقم كان ٠,١٤٪ من أعداد الطلاب المسجلين في المدارس العامة في ولاية "أريزونا" في ١ أكتوبر ٢٠٠٠م، والبالغ عددهم الإجمالي ٨٩٣٣٣٤ طفل.

إن المراقبين في هذه الدراسة هم أعضاء في قسم طب الأطفال، و "كلية الصحة العامة بجامعة أريزونا".

أركانساس

صمم مشروع أركانساس للتوحد ليرصد ويتعرف على أرقام الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد في ولاية أركانساس، وذلك للمساعدة في البدء بالتعرف على العدد الفعلي للأطفال المصابين بالتوحد في أركانساس. وقد ضمنت ولاية أركانساس بأكملها في هذا المشروع الراسد، على الرغم من توجيه الاهتمام للمناطق التي بها مدارس كبيرة في الولاية في البداية، وكذلك الأطفال الذين يراجعون عيادات التوحد في قسم طب الأطفال في

جامعة أركانساس للعلوم الطبية. هذا المشروع يركز على الأطفال البالغين من العمر ثمان سنوات، مع خطة لضم الأطفال الواقعين بين سن الثالثة والعاشرة من العمر.

بالرغم من أنه لا يوجد حالياً رقم إحصائي دقيق للأطفال المصابين بالتوحد في ولاية أركانساس، فإن "جمعية أركانساس للتوحد" تتعامل مع حوالي ٧٠٠ من الأطفال والأسر في الولاية. إن إدارة التربية في أركانساس تشهد توسعاً في استيعاب الأطفال الذين يتلقون الخدمات، ممن يصنفون بأن لديهم توحدًا. في العام الدراسي ٢٠٠٢م - ٢٠٠٣م حوالي ١٠٩ ممن أعمارهم ثمان سنوات (حوالي ثلاثة في كل ١٠٠٠) استفاد من خدمة نظام المدارس العامة.

تقدم "جمعية أركانساس للتوحد" معلومات حول التوحد، وتنظم قواعد خدمة الجماعات من الأسر الذين لديهم أطفال مصابون بالتوحد. تقدم عيادة التوحد في "مركز دينيس النمائي" في "جامعة أركانساس للعلوم الطبية" تقييمات تشخيصية للأطفال. تعمل "جامعة أركانساس للعلوم الطبية" بالتعاون مع "مراكز الوقاية والتحكم في الأمراض" (CDC)، ومع الإدارة الصحية بولاية أركانساس.

فلوريدا

إن "مشروع جامعة ميامي لرصد التوحد والإعاقات النمائية" عبارة عن دراسة بالتنسيق مع إدارة الصحة في ولاية "فلوريدا" لمراقبة ورصد أعداد الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد في جنوب ولاية فلوريدا، وهي تساعد على البدء بالتعرف - ولأول مرة - على الرقم الإحصائي الدقيق للأطفال المصابين بالتوحد في جنوب ولاية فلوريدا. يركز هذا المشروع بداية على "مقاطعة ميامي - ديد" التي يولد بها حوالي ٣٢٠٠٠ طفل سنوياً. الدراسة تتضمن الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين سن الرابعة والثامنة من العمر. خلال العام الدراسي ٢٠٠٠م - ٢٠٠١م كان هناك ٤٩٧١ طالباً وطالبة مصابين بالتوحد ويتلقون خدمات التربية الخاصة، مع ١١٢٠ طالباً وطالبة يتلقون خدمات من "مقاطعة ميامي - ديد". خلال العام الدراسي ١٩٩٩م - ٢٠٠٠م كان انتشار التوحد في "مقاطعة ميامي - ديد" ٢.٧ لكل ١٠٠٠ طالب وطالبة.

الباحثون في ذلك المشروع هم أعضاء في "قسم علم النفس بجامعة ميامي"، بالتعاون مع "مركز التوحد والإعاقات ذات العلاقة بجامعة ميامي".

ميزوري/إلينوي

يقع "مشروع ميزوري/إلينوي لرصد التوحد والإعاقات النمائية" في أماكن مختلفة من الولاية لمحاولة مراقبة ورصد أعداد الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد، والتخلف العقلي، أو كليهما، وكذلك لمحاولة تحديد عدد الأطفال الذين لديهم داء الصرع من المصابين باضطرابات طيف التوحد أو التخلف العقلي. وهو يعمل على

البدء في الإحصاء الدقيق لأعداد الأطفال الذين لديهم تلك الإعاقات في حاضرة "سانت لويس" وماجاورها. هذا المشروع سوف يتضمن ثمان مقاطعات في حاضرة "سانت لويس" وماجاورها هي: "سانت لويس"، ومدينة "سانت لويس"، و"سانت تشارلس"، و"فرانكلين"، و"جيفرسون" (في ميزوري)، و"ماديسون"، و"سانت كليير"، و"مونرو" (في إلينوي)، حيث تشهد تلك المناطق ٣٣٠٠٠ ولادة حية سنوياً. خدمت ولاية ميزوري خلال العام الدراسي ٢٠٠١م - ٢٠٠٢م ٢٠٥١ حالة، كما خدمت ولاية إلينوي ٥١٧٥ طالباً وطالبة ممن لديهم توحد. خلال العام الدراسي ٢٠٠١م - ٢٠٠٢م تم التعرف على ١١٠٢ طالب وطالبة لديهم توحد في حاضرة "سانت لويس" وماجاورها، حيث تم التعرف عليهم من خلال نظام المدارس.

الباحثون في ذلك المشروع هم أعضاء في كلية الطب بجامعة واشنطن، والدراسة بمثابة البرنامج المشترك مع "مراكز الوقاية والتحكم في الأمراض" (CDC)، ومع "إدارة الصحة وخدمات الكبار في ميزوري"، و"إدارة الصحة العامة في إلينوي"، والعديد من الوكالات والمنظمات التي تقدم خدمة للأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد وأسرهـم.

نيوجرسي

تحاول دراسة التوحد في ولاية نيوجرسي مراقبة ورصد أعداد الأطفال البالغين من العمر ثمان سنوات فأكثر في ولاية "نيوجرسي" من المصابين باضطرابات طيف التوحد من خلال دراسة للوبائيات متعددة السنوات. هذه الدراسة تتضمن مقاطعات "أيسيكس" و"يونيون" و"هاديسون" و"أوشن"، مع احتمالية التوسع لتشمل أجزاء أخرى من الولاية. يولد في تلك المقاطعات الأربعة حوالي ٣٥٠٠٠ طفل سنوياً. خلال العام الدراسي ٢٠٠١م - ٢٠٠٢م كان هناك ٣٥٢٦ طالب وطالبة في ولاية "نيوجرسي" مصابين بالتوحد ويتلقون خدمات التعليم الخاص. في عام ١٩٩٨م وجدت أحد دراسات "مراكز الوقاية والتحكم في الأمراض" (CDC) إن ٦,٧ من كل ١٠٠٠ طفل في "بريك تاونشيب" (في مقاطعة أوشن) مصابين باضطرابات طيف التوحد.

إن الباحثين في تلك الدراسة هم أعضاء في "قسم طب الأطفال في كلية الطب في نيوجرسي"، ممن يعملون مع "مراكز الوقاية والتحكم في الأمراض" (CDC)، ومع إدارة التربية بولاية "نيوجرسي"، والمجلس المنظم للتوحد في "نيوجرسي".

كارولينا الجنوبية

"برنامج كارولينا الجنوبية لمراقبة الإعاقات النمائية" هو برنامج يستند على أعداد السكان ويحتوي على معلومات من مصادر مختلفة لتحديد نسبة المصابين باضطرابات طيف التوحد في النصف الشرقي من الولاية، بما في ذلك منطقتي "كوستال" و"بي دي" بالإضافة إلى ٢٣ مقاطعة. حيث يولد في تلك المناطق حوالي ٢٥٠٠٠ طفل

سنواتاً. الباحثون هم أعضاء في أقسام طب الأطفال وعلم الأوبئة، وكذلك في كلية المهن الصحية بالجامعة الطبية في ولاية "كارولاينا الجنوبية". خلال العام الدراسي ٢٠٠٠م - ٢٠٠١م قامت إدارة التعليم بالولاية بتوثيق خدمة ٩٧٣ طالباً وطالبة مصابين بالتوحد في الولاية. رغم أن الرقم الدقيق للناس المصابين بالتوحد غير معروف، إلا أن قسم التوحد في "كارولاينا الجنوبية" على علم بوجود ١٦٨٢ شخصاً مصابين بالتوحد يعيشون في ولاية كارولاينا الجنوبية".

يوتا

إن مكتب تسجيل التوحد والإعاقات النمائية في يوتا عبارة عن مشروع مستند على أعداد السكان وهو يرصد أعداد الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد والتخلف العقلي في ولاية يوتا. ويعرف المشروع بأنه جزء من "مراكز الوقاية والتحكم في الأمراض" (CDC) وبرعاية مكتب تسجيل الصحة العامة للأطفال البالغين من العمر ثمان سنوات من المصابين باضطرابات طيف التوحد أو التخلف العقلي، ويتمركز في كل من: "ديفز" و"سولت ليك" ومقاطعات يوتا" التي يقطنها حوالي ٧٠٪ من سكان يوتا. وفي الوقت نفسه، إدارة الصحة في يوتا سوف تنشأ مكتب تسجيل ذاتي ليشتمل جميع الأعمار في الولاية بأكملها. حوالي ٣٣٠٠٠ طفل يولدون في المقاطعات الثلاث سنوياً (حوالي ٤٧٠٠٠ في الولاية بأكملها)، وخلال العام الدراسي ٢٠٠١م - ٢٠٠٢م وثق مكتب يوتا التعليمي خدمة ٨٣٠ طالباً وطالبة من المصابين بالتوحد. في عام ١٩٨٣م قدرت "دراسة جامعة يوتا للمسح الوبائي عن انتشار التوحد" بأن معدل الإصابة بالتوحد في يوتا أربعة في كل ١٠٠٠٠ شخص.

إن الباحثين هم أعضاء في إدارة صحة الأطفال في ولاية يوتا مع مكتب حاجات الرعاية الصحية الخاصة وقسم الطب النفسي بكلية الطب في جامعة يوتا. البرنامج يعمل بالتعاون مع "مراكز الوقاية والتحكم في الأمراض" (CDC)، ومع إدارة الصحة في يوتا، وكذلك مع قسم الطب النفسي بكلية الطب في جامعة يوتا. تتضمن البرامج الأخرى لاضطرابات طيف التوحد في يوتا "جمعية التوحد في يوتا"، و"مركز الوالدين في يوتا"، و"مدرسة كارمين بي بينجري للأطفال التوحديين"، و"إدارة صحة الأطفال في ولاية يوتا مع مكتب حاجات الرعاية الصحية الخاصة"، و"قسم خدمات الناس المصابين بإعاقات في يوتا" و"العيادة المتخصصة للكبار والصغار والمراهقين والأطفال في يوتا"، و"عيادة السلوكية العصبية بجامعة يوتا".

فرجينيا الغربية

يحاول برنامج "دراسة فرجينيا الغربية للتوحد" التحقق والتأكد من خلال رصد أعداد الأطفال المولودين في عام ١٩٩٢م من المصابين باضطرابات طيف التوحد ويعيشون في "فرجينيا الغربية" في عام ٢٠٠٠م، حينما كانت أعمارهم ثمان سنوات. تتضمن الدراسة الولاية بأكملها، وهذه الولاية يولد بها حوالي ٣٠٥٠٠ طفل سنوياً. خلال العام الدراسي ٢٠٠٠م - ٢٠٠١م كان هناك ٣٢٦ طالباً وطالبة مصابين بالتوحد وتلقوا خدمات التعليم الخاص في

ولاية "فرجينيا الغربية". أجريت دراسة تجريبية في عام ١٩٩٩م - ٢٠٠٠م في مناطق من ست مقاطعات ووجد تقريباً ٢١ من كل ١٠٠٠٠ طفل يبلغ من العمر ٢١ سنة لديهم اضطرابات طيف توحّد. الباحثون هم أعضاء في مركز تدريب التوحّد في "فرجينيا الغربية" بكلية التربية والخدمات الإنسانية في "جامعة مارشال".

ويسكانسين

يوجد "نظام ويسكانسين لمراقبة التوحّد والاضطرابات النمائية الأخرى" في أماكن مختلفة من الولاية، لمحاولة مراقبة ورصد أعداد الأطفال البالغين من العمر ثمان سنوات والمصابين باضطراب طيف التوحّد، أو التخلف العقلي، أو كليهما، وكذلك لمحاولة تحديد عدد الأطفال الذين لديهم داء الصرع من المصابين باضطرابات طيف التوحّد أو التخلف العقلي. إن نظام المراقبة هذا وللمرة الأولى سوف يساعد على تأسيس الإحصاء الدقيق لأعداد الأطفال والأسر في "ويسكانسين" من الذين تأثروا بتلك الاضطرابات. سوف يتضمن البرنامج بداية عشر مقاطعات من الجنوب الشرقي من ولاية "ويسكانسين" (كينوشا، راسين، ميلواكي، اوزاكي، اوكيشا، جيفرسون، راك، داين، جرين، والورث)، مع احتمالية التوسع لتغطية كامل الولاية. يولد في تلك المقاطعات العشرة حوالي ٣٣٠٠٠ طفل سنوياً، وحوالي نصف التعداد السكاني للولاية يعيشون هناك.

في العام الدراسي ٢٠٠٢م - ٢٠٠٣م حوالي ٣٠٨٣ من طلبة المدارس العامة في "ويسكانسين" البالغ عددهم ٨٨١٢٣١ مصاباً بالتوحّد ويتلقون خدمات التربية الخاصة، في حين أن ١٢٧٥٠ لديهم بعض أنواع الإعاقة الذهنية. إن عدد الأطفال في "ويسكانسين" من الذين يتلقون خدمات التعليم الخاص للتوحّد أصبح مضاعفاً ثلاث مرات من عام ١٩٩٧م إلى عام ٢٠٠٢م. لقد أصبح من الواضح أن هناك زيادة في أعداد الناس الذين ثبت أن لديهم اضطرابات طيف التوحّد عن ذي قبل، ولكن المتخصصين في الصحة العامة لا يعرفون مدى انتشار هذه الاضطرابات في "ويسكانسين"، أو ما إذا كانت زيادة أعداد المصابين باضطرابات طيف التوحّد هي نتيجة التحسن في آليات التشخيص أو أنها فعلاً زيادة حقيقية لأعداد الأطفال التوحّديين.

يقدم "مركز وايزمان في جامعة ويسكانسين - مديسون" و"كلية الطب في ويسكانسين" برامج متخصصة في التشخيص والعلاج والبحث في الإعاقات النمائية.

يعد هذا المشروع تعاونياً بين "إدارة الصحة وخدمات الأسرة في ويسكانسين"، وبين باحثين من "مركز وايزمان" و"قسم العلوم الصحية السكانية في جامعة ويسكانسين - مديسون". كما أن البرنامج مشترك مع "مراكز الوقاية والتحكّم في الأمراض" (CDC)، و"إدارة التوجيه العام لولاية مديسون"، وعدد كبير من الوكالات والمنظمات التي تخدم الأطفال المصابين بالإعاقات النمائية وكذلك أسرهم.

قائمة سلوك التوحد

autism behavior checklist (ABC)

هي استمارة استفتاء يقوم بتعبئتها الوالدان لفحص التوحد. وهي أداة لتقدير التوحد مع الحالات الفردية وقد صممت خصيصاً لفحص احتمالية وجود التوحد لدى الأطفال، وهي حالياً متاحة للاستخدام من قبل الإكلينيكين في الولايات المتحدة الأمريكية. ويعتمد هذا المقياس الفاحص على البيانات التاريخية حول سلوك الطفل (عادة تقدم المعلومات بواسطة الوالدين). إن الاختبارات التي تعتمد على البيانات التاريخية قد تكون ضمن قوائم قياس السلوك. قائمة سلوك التوحد (ABC) هي نوع من قوائم فحص السلوك التي تحتوي على مجموعة من الأسئلة يجاب عنها بواسطة الوالدين، ثم تستخرج النتيجة بواسطة متخصص فيما بعد.

"قائمة سلوك التوحد" (ABC) نشرت لأول مرة في عام ١٩٨٠م، وهي عبارة عن جزء من أداة واسعة تسمى "أداة فحص التوحد للتخطيط التربوي - الطبعة الثانية" (ASIEP-2). وقد صممت قائمة سلوك التوحد (ABC) ليتم الإجابة عنها بشكل مستقل بواسطة والدي الطفل أو المدرس الذي لديه معرفة جيدة بالطفل، ومن ثم تعاد الإجابات إلى المتخصص الذي يفترض أن يكون مؤهلاً وقادراً على استخراج وتفسير النتيجة. وعلى الرغم من أن "قائمة سلوك التوحد" (ABC) صممت في الأساس للتعرف على الأطفال المصابين بالتوحد ممن يقعون ضمن الشريحة العمرية لأطفال المدارس من الذين يعانون من إعاقات شديدة، فإنها حالياً تستخدم مع الأطفال الصغار البالغين من العمر ثلاث سنوات.

تحتوي "قائمة سلوك التوحد" (ABC) على ٥٧ سؤالاً قسمت إلى خمس فئات:

- الحسي.
- الربط الذهني.
- استخدام الجسم والأشياء.
- اللغة.
- المساعدة الاجتماعية والذاتية.

يبدو أن "قائمة سلوك التوحد" (ABC) محدودة الفائدة من حيث تحديد الأطفال المصابين بالتوحد ممن تقل أعمارهم عن ثلاث سنوات. في حين تستخدم "قائمة سلوك التوحد" (ABC) مقرونة بطرق وأدوات تشخيص أخرى، فإنها تبدو مفيدة لبعض الشيء كعلامة للحصر تبعاً بواسطة الوالدين أو المدرسين.

Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R)

المقابلة التشخيصية للتوحد - النسخة المنقحة

هي مقابلة تشخيصية شبه منظمة يستخدمها الإكلينيكين لتساعدهم على تشخيص الأطفال المشتبه في إصابتهم بـ "اضطراب توحد" أو "الاضطراب النمائي الشامل". إن النسخة الأصلية من هذا الاختبار (المقابلة

التشخيصية للتوحد) نشرت في عام ١٩٨٩م، وقد أعدت في الأساس لمقاصد البحث العلمي، ولتقديم تقديرات سلوكية لعينات عمرية مرتبة زمنياً تكون على الأقل خمس سنوات، وعمر عقلي يكون على الأقل ستان.

"المقابلة التشخيصية للتوحد- النسخة المنقحة" (ADI-R) نشرت في عام ١٩٩٤م، وتعتبر أكثر اختصاراً وتناسباً للأطفال الصغار من النسخة غير المنقحة (ADI). النسخة المنقحة أكثر تناسباً للأطفال مع عمر عقلي من ١٨ شهراً وحتى سن البلوغ، كما ترتبط بالمعايير الموجودة في "الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية - الطبعة الرابعة - النسخة المنقحة" (DSM-IV-TR). "المقابلة التشخيصية للتوحد - النسخة المنقحة" (ADI-R) يستغرق تطبيقها من ساعة ونصف إلى ساعتين.

النسخة المنقحة (ADI-R) وغير المنقحة (ADI) كلتاها تركزان على ثلاث موضوعات رئيسة للتعرف على التوحد: التفاعل الاجتماعي المتبادل، اللغة والتواصل، السلوكيات النمطية المتكررة. "المقابلة التشخيصية للتوحد - النسخة المنقحة" (ADI-R) مفيدة أثناء التشخيص الرسمي وكذلك أثناء العلاج والتخطيط التربوي، ويمكن أن تساعد الإكلينيكين للتفريق بين التوحد والاضطرابات النمائية الأخرى، وكذلك لتقدير الأعراض التي تفصل بينهما.

لتطبيق "المقابلة التشخيصية للتوحد- النسخة المنقحة" (ADI-R) يقوم مجري المقابلة ذو الخبرة الإكلينيكية بسؤال الوالدين اللذين يفترض أن يكونا على علم بالتاريخ النمائي والسلوكيات الحالية للطفل الذي يجري له التقييم. أصبحت "المقابلة التشخيصية للتوحد - النسخة المنقحة" (ADI-R) بتشكيل ٩٣ فقرة تركز على ثلاثة مجالات وظيفية، اللغة والتواصل، التفاعلات الاجتماعية المتبادلة، والرغبات والسلوكيات النمطية المتكررة والمقيدة. وتغطي أسئلة المقابلة ثمان مناطق احتوائية، تتضمن خلفية الشخص المدرس (بما في ذلك الأسرة، والتعليم، والتشخيصات السابقة، والأدوية)، ونظرة عامة حول سلوك الشخص المدرس، ومعالم النمو المبكر، واللغة المكتسبة وفقدان اللغة أو أي مهارات أخرى، ووظيفة اللغة الحالية، واللعب والنمو الاجتماعي، والسلوكيات والرغبات.

وقد تكون "المقابلة التشخيصية للتوحد- النسخة المنقحة" (ADI-R) مفيدة كجزء من تقدير يتناول تخصصات متعددة لتشخيص الأطفال الصغار المحتمل إصابتهم بالتوحد. بسبب الوقت الذي يتطلبه تطبيق "المقابلة التشخيصية للتوحد- النسخة المنقحة" (ADI-R)، قد يكون هذا الاختبار طريقة تقييم غير عملية لجميع الحالات الإكلينيكية. يمكن للمقابلة المنظمة للوالدين مثل "المقابلة التشخيصية للتوحد- النسخة المنقحة" (ADI-R) أن تساعد في الحصول على أقصى حد من قدرة التذكر لدى الوالدين، إلا أنها ليست بديلة عن الملاحظة المباشرة للطفل من قبل المتخصص. ويتفق الخبراء على أهمية إضافة المقابلات المنظمة للوالدين مع الملاحظة المباشرة للطفل.

autism diagnostic observation scale (ADOS)**مقياس الملاحظة التشخيصية للتوحد**

هو تقييم شبه منظم للتواصل والتفاعل الاجتماعي واللعب أو الاستخدام الخيالي للمواد من قبل الأفراد المشتبه في إصابتهم بالتوحد أو "اضطرابات طيف التوحد" الأخرى. وهذا التقييم يستخدم لتشخيص الأطفال الصغار البالغين من العمر ست سنوات فأقل، والذين لم يستخدموا جمل الكلام بعد. وهو تقييم شبه منظم للعب، والتفاعل، والتواصل الاجتماعي، حيث يستغرق من الوقت حوالي ٣٠ إلى ٦٠ دقيقة لتطبيقه من قبل إكلينيكي مدرب ومؤهل. وقد يكون "مقياس الملاحظة التشخيصية للتوحد" (ADOS) مفيداً كجزء من تقييم أولي في التشخيص للأطفال الصغار المحتمل إصابتهم بالتوحد، ولكن الدورات التدريبية المكثفة مطلوبة لتعلم كيفية تطبيقه. وهو مزيج من عدة أدوات بحثية سابقة:

- جدول الملاحظة التشخيصية للتوحد (معد للكبار والأطفال مع المهارات اللغوية لحد أدنى من العمر قدره ثلاث سنوات).
- نسخة أخرى مع مواد إضافية مصممة للإجادة اللفظية، وعالية الأداء لدى اليافعين والكبار.
- النسخة اللغوية التمهيديّة المعدة للأطفال محدودي أو عديمي اللغة.

Autism Screening Instrument for Education Planning-Second Edition (ASIEP-2)**أداة فحص التوحد للتخطيط التربوي - الطبعة الثانية**

هو اختبار فحص مناسب لمن تتراوح أعمارهم بين ١٨ شهراً وحتى سن البلوغ، صمم لیساعد المتخصصين للتعرف على الأفراد المصابين بالتوحد، وكذلك ليقدم المعلومات اللازمة للتخطيط التربوي المناسب. كما تساعد هذه الأداة المتخصصين لتطوير خطط التعليم الملائم بما يتناسب مع "قانون التعليم لجميع الأطفال المعاقين" (P. L. 94-142). كما يمكن استخدام الأداة للتفريق بين التوحد والاضطرابات الأخرى.

المقياس يفحص خمسة جوانب من السلوك، وهي التي مع بعضها تقدم صورة واضحة للقدرات الوظيفية للأفراد والحاجات التعليمية. وهذه الاختبارات الفرعية هي:

- "قائمة سلوك التوحد": سلوكيات المساعدة الذاتية حسيًا، وربطًا ذهنيًا، ومعنى جسميًا، ولغويًا، واجتماعيًا.
- "عينة السلوك الصوتي": السلوك اللفظي الطبيعي.
- "التقدير التفاعلي": التفاعل الاجتماعي المبني على السلوكيات الملاحظة.
- "التقدير التربوي": الأداء اللغوي وقدرات التواصل خلال الاستجابات الصوتية أو الإيمائية.
- "تشخيص معدل التعلم".

يمكن استخدام الاختبار في شكله الكامل من قبل الأخصائي النفسي المدرسي أو المعلم الخبير بالتوحد لدى الأطفال، ويستغرق تطبيق الاختبار قرابة ساعة ونصف إلى ساعتين. يمكن سرد النتائج بشكل مختصر بما يمكن المختبر

من مقارنة أداء الطفل مع الأنماط المتوقعة للطفل التوحدي وكذلك مع الأطفال من ذوي الإعاقات الأخرى. ويقدم الاختبار طريقة منهجية لتقدير الأطفال الذين يصعب اختبارهم وعلاجهم.

اضطرابات طيف التوحد

وهو مصطلح جديد نسبياً يشمل التوحد والاضطرابات المثيلة التي أصبحت بشكل متدرج تسمى الاضطرابات النمائية الشاملة. وهذه المجموعة من الاضطرابات صنفت بواسطة درجات التفاوت بين المشكلات ومهارات التواصل والتفاعلات الاجتماعية، وكذلك مع نماذج السلوك النمطي والمتكرر والمقيد. وتتضمن اضطرابات طيف التوحد ما يلي:

- "متلازمة أسبيرجر" التي تميل إلى تضمن أعراض أخف.
- "الاضطراب التوحدي" الذي يكون عادة اضطراباً حاداً.
- "الاضطراب النمائي الشامل - غير المصنف" وهو حالة تصاحبها أعراض غير حادة أو أعراض لا تتطابق تماماً مع المعايير المحددة لاضطرابات طيف التوحد.

هناك حالتان نادرتان من الاضطرابات الحادة جداً ضمن اضطرابات طيف التوحد، وهما "اضطراب ريت" و"اضطراب الطفولة الإحلالي" (العديد من خبراء الوقت الراهن يميلون إلى تصنيف "اضطراب ريت" ضمن اضطرابات طيف التوحد).

في عام ١٩٤٣م قام الطبيب "ليو كانر" (Leo Kanner) من مستشفى "جونز هوبكينز" بإطلاق مصطلح "توحد الطفولة المبكر" بعد دراسة مجموعة قدرها ١١ طفلاً لديهم اضطرابات نادرة. وفي نفس الوقت قام العالم الألماني الدكتور "هانز أسبيرجر" (Hans Asperger) بوصف شكل الأخف اضطراباً الذي أصبح يعرف باضطراب "أسبيرجر". هذان الاضطرابان كانا الأولين في التحديد من بين الاضطرابات الخمسة المعروفة باضطرابات طيف التوحد (ASD). تعتبر اضطرابات طيف التوحد (ASD) شائعة بين الأطفال أكثر من بعض الاضطرابات المعروفة مثل مرض السكري، أو الشفة المشقوقة (الشفة الأرنبية) أو "متلازمة داون". الدراسات الأكثر انتشاراً في الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة وأوروبا وآسيا تشير إلى أن اضطرابات طيف التوحد (ASD) تحدث لدى اثنين إلى ستة من كل ١٠٠٠ طفل.

الأعراض والمسار التشخيصي

الوالدان عادة هما أول من يلاحظ السلوكيات الغريبة التي تبدر من الطفل. وفي بعض الحالات يبدو الطفل مختلفاً منذ الولادة، حيث يبدو غير مستجيب للناس، أو يركز باهتمام على أداة لفترة زمنية طويلة. في بعض الحالات الأخرى، الأعراض لا تظهر حتى ما بعد السنة الأولى أو الثانية من حياة الطفل. في أغلب الحالات،

مشكلات الاتصال والمهارات الاجتماعية تبدو ملحوظة أكثر حينما يتخلف الطفل عن أقرانه من الأطفال المماثلين له في العمر. بعض الأطفال الآخرين يبدوون بشكل جيد. وفي كثير من الأحيان ما بين ١٢ و ٣٦ شهراً تكون الاختلافات في طريقة التفاعل مع الناس والسلوكيات الأخرى غير العادية واضحة. إن ظهور اضطرابات طيف التوحد ربما يكون مشتبهاً به حينما يكون الطفل:

- غير قادر على الكلام أو لا يستطيع الإشارة أو لا يعمل إيماءات ذات معنى قبل السنة الأولى من العمر.
 - لا ينطق كلمة واحدة قبل ١٦ شهراً من العمر.
 - لا يجمع كلمتين قبل بلوغ السنة الثانية من العمر.
 - لا يستجيب للاسم.
 - فقدان اللغة أو المهارات الاجتماعية.
- بعض المؤشرات الأخرى تتضمن:
- ضعف التواصل البصري (بواسطة العينين).
 - نقص في القدرة على اللعب بالألعاب بشكل مناسب.
 - المبالغة في طلب الألعاب أو الأشياء الأخرى.
 - التعلق بلعبة محددة أو شيء معين.
 - لا يتسم مستجيباً لتبسم الآخرين.
 - مشكلات سمعية واضحة.

ويمكن للعلامات الأولى لاضطرابات طيف التوحد أن تظهر مع الأطفال الذين يبدو عليهم النمو الطبيعي. الوالدان عادة يكونان صائبين في ملاحظتهما حول مشاكل النمو، فعلى سبيل المثال في حالات المشاركة، أو حينما يصبح الطفل الثرثار صامتاً بشكل مفاجئ، أو منعزلاً، أو متبلداً عاطفياً، أو غير مبال للمبادرات الاجتماعية. أخصائيو طب الأطفال، وأطباء الأسرة، ومقدمو الرعاية اليومية، والمدرسون، والوالدان ربما يرفضون في البداية مؤشرات اضطرابات طيف التوحد، إذ يفكرون بطريقة تفاؤلية في أن الطفل فقط بطيء في النمو. وعلى الرغم من أن التدخل المهني المبكر له تأثيرات كبيرة للتقليل من الأعراض وزيادة قدرة الطفل على النمو وتعلم مهارات جديدة، إلا أن ٥٠% فقط من الأطفال يشخصون قبل سن الروضة.

إن جميع الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) يبدو عليهم عجز يتراوح من الخفيف إلى الحاد وذلك في التفاعل الاجتماعي، والتواصل اللفظي وغير اللفظي، وكذلك التكرار في السلوكيات أو المرغوبات. بالإضافة إلى ذلك ربما يكون لديهم استجابات غريبة للتجارب الحسية، مثل أصوات معينة أو الطريقة التي تبدو بها

الأشياء. وكل طفل سوف يظهر نماذج من التواصل والسلوك والتفاعل الاجتماعي الذي يبدو انفرادياً ولكنه يندرج ضمن التشخيصات العامة لاضطرابات طيف التوحد (ASD).

بعض الآباء يشيرون إلى التغيير الذي يحدث فجأة للطفل، ومن ذلك أن طفلهم بدأ في رفض الناس، ويتصرف بطريقة غريبة، ويفقد اللغة والمهارات الاجتماعية التي كانت لديه من قبل كقدرات مكتسبة. في بعض الحالات الأخرى، يكون هناك استقرار في التطور ومن ثم يكون الفرق بين الطفل المصاب بالتوحد وغيره من الأطفال الطبيعيين ممن هم في مثل عمره أكثر وضوحاً.

الأعراض الاجتماعية (Social symptoms) الطفل الصحي أو السليم هو كائن اجتماعي، ومنذ وقت مبكر ينظر الطفل الصحي إلى الناس، ويلتفت صوب الأصوات، ويمسك بالأصابع، ويتسم. وعلى النقيض من ذلك، أغلب الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد تظهر عليهم مشكلات تتمثل في التفاعل مع الآخرين في البيئة المحيطة بهم - حتى ولو كان الآخرون الأم أو الأب. وحتى في الأشهر الأولى من الحياة فإن بعض الأطفال يتجنبون التواصل البصري (بواسطة العينين)، كما يبدو عليهم عدم المبالاة للناس الآخرين، مفضلين البقاء منعزلين لوحدهم. ربما يقاومون منح الانتباه، أو قد يقبلون العناق بشكل سلبي؛ ومع غموم الزمني يقل حرصهم على الرفاهية أو الاستجابة للغضب الظاهر على الوالدين أو الاستجابة الانفعالية بالطريقة المعتادة.

إن الأعراض الاجتماعية السابقة لا تعني أن الطفل غير مرتبط بوالديه، بل على العكس من ذلك، حيث يكون أسلوب الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) في التعبير عن الارتباط بالوالدين غير عادي ويصعب تفسيره من جهة الوالدين، وربما يبدو لهما أن طفلهما لا يهتم بهما على الإطلاق.

يكون الأطفال المصابون باضطرابات طيف التوحد (ASD) بطيئي التعلم فيما يتعلق بتفسير ما يفكر به الآخرون أو بماذا يشعرون، مع الإخفاق في فهم الإشارات الاجتماعية الخفية مثل التبسم أو التجهم. بالإضافة إلى انعدام القدرة على تفسير الإيماءات وتعايير الوجه ليصبح العالم الاجتماعي بالنسبة للطفل التوحدي محيراً وغامضاً. علاوة على ما سبق، فإن الكثير من الأفراد المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) تصاحبهم معاناة في رؤية الأشياء من وجهة نظر الشخص الآخر، وهو ما يمثل صعوبة أو استحالة بالنسبة لهم للتنبؤ أو فهم تصرفات الناس الآخرين. كما أن الكثير من الأفراد المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) يكون لديهم معاناة في تنظيم عواطفهم حسب الأحداث، فيصدر عنهم سلوك غير ناضج مثل البكاء أو الضحك في المواقف غير المناسبة لما هو محيط بهم.

إن الأفراد المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) يمكن أن يكونوا مخربين وعدوانيين في بعض الأحيان، وهو ما يصعب العلاقات الاجتماعية معهم. كما أنهم قد يفقدون التحكم في حالات الغضب، أو يصبحون محبطين حينما يكونون في بيئة غريبة أو موقف عاطفي. ربما يحطمون الأشياء، أو يهجمون على الآخرين، أو يؤذون أنفسهم، أو يضربون برؤوسهم، أو يشدون شعر رؤوسهم، أو يعضون أيديهم.

مشكلات التواصل (Communication problems) بعض الأطفال الذي تم تشخيصهم على أنهم مصابون باضطرابات طيف التوحد (ASD) يبقون صامتين طوال حياتهم، في حين أن آخرين يتأخرون ولكن في النهاية تتطور لديهم اللغة مع عمر زمني متأخر يقدر بين خمس وتسع سنوات. وبعض الأطفال ربما يتعلمون استخدام أنظمة التواصل مثل الصور أو "لغة الإشارة الأمريكية" (ASL).

أولئك الأطفال الذين يتكلمون يستخدمون اللغة عادة بطرق غير معتادة، والبعض يستخدم كلمة واحدة فقط، في حين أن البعض يرددون نفس العبارة من وقت لآخر. وبعض الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) يقلدون ما يسمعون (المصاداة).

وبعض الأطفال المصابين بشكل خفيف باضطرابات طيف التوحد (ASD) قد يكون لديهم تأخر طفيف في اللغة، أو ربما يكون لديهم نضوج مبكر في اللغة وحصيلة كلمات كبيرة غير معتادة، ولكن يكون لديهم معاناة في الاستمرار أو في إنهاء الحوادث التي يبدوون بها، على الرغم من أنهم غالباً يستمرون في الحديث أو المناجاة الفردية حول موضوع مرغوب بالنسبة لهم.

إن الكثير من الأطفال المصابين -بشكل خفيف- باضطرابات طيف التوحد (ASD) يكون لديهم صعوبة في فهم لغة الجسم، أو نبرة الصوت، أو العبارات، ولهذا فهم يفتقرون إلى بعض القدرات مثل القدرة على تفسير التهكم أو السخرية على سبيل المثال. بما أن تعابير الوجه والتحركات والإيماءات نادراً ما تتماشى مع ما يقوله الأطفال المصابون باضطرابات طيف التوحد (ASD)، فإن لغة الجسم بالنسبة لهم قد تكون أيضاً صعبة التفسير. إن نبرة أصواتهم تفشل كذلك في أن تعكس ما يشعرون به، وفي الغالب توصف على أنها درجة عالية من المهارة، أو غناء أغنية، أو نغمة إنسان آلي. وفي الجانب الآخر، بعض الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) يكون لديهم -بشكل واضح- مهارات لغوية جيدة ويتكلمون قليلاً وكأنهم بالغون، أو يخفقون في التقاط الطريقة التي يتكلم بها أقرانهم، أو يعانون من تعديل الطريقة أو النمط الذي يتكلمون به ليتناسب مع مستمعهم.

بدون اللغة أو إيماءات ذات معنى لطلب الأشياء، فالناس المصابون باضطرابات طيف التوحد (ASD) قد يصرخون أو ينتزعون الأشياء التي يريدونها انتزاعاً، إضافة إلى ذلك ربما يكون لديهم محدودية في فهم ما يريده الآخرون. ومع النمو، يمكن أن يصبح أولئك الناس أكثر وعياً بصعوباتهم فيما يتعلق بفهمهم للآخرين وفهم الآخرين لهم، ونتيجة لذلك قد يتولد لديهم قلق أو اكتئاب.

السلوكيات المتكررة (Repetitive behaviors) على الرغم من أن الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) عادة يبدون طبيعيين من الناحية الفسيولوجية (البدنية) ولديهم تحكم جيد في العضلات، إلا أنهم قد يظهرون عواطف متكررة تتراوح بين الخفيفة والشديدة. فبعض الأفراد وكذلك بعض الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) يضربون بأيديهم بشكل متكرر لفترة طويلة، في حين أن البعض الآخر يبقون في حالة سكون تام. الأطفال يمكن أن يقضوا ساعات في صف ألعابهم (الدمى) بطريقة معينة عوضاً عن استخدامها للعب. فيما لو

تم تحريك الألعاب، فإن ذلك قد يزعج الطفل بشكل كبير، وهذا مرده أن بعض الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) يحتاجون إلى اتساق وثبات كامل في بيئاتهم، حيث يسبب لهم التغيير الطفيف في روتين حياتهم إرباكاً وإزعاجاً شديدين.

وفي بعض الأوقات تأخذ السلوكيات المتكررة شكل الإصرار عوضاً عن الانهماك أو الاستغراق. على سبيل المثال ربما يكون لدى الطفل هاجس تعلم كل شيء عن الديناصورات، أو جداول القطار، أو الساعات. في الغالب يكون هناك اهتمام كبير بالأرقام، أو الرموز، أو الموضوعات العلمية.

المشكلات الحسية (Sensory problems) المعلومات الحسية تساعد الناس على التعلم من الأشياء التي يبصرونها، أو يسمونها، أو يحسونها. حينما تكون المدخلات الحسية خاطئة، فإن خبرات الحياة لدى الطفل تكون مربكة. والكثير من الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) حساسون بشكل مؤلم إزاء أصوات وصفات وأذواق وروائح معينة. وبعض الأطفال لا يطيقون الشعور الناتج عن ملامسة الملابس لجلدهم؛ في حين أن آخرين لا يتحملون أصواتاً معينة، مثل رنين الهاتف، أو صوت المكنتسة الكهربائية. ومع حالات الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) يبدو الدماغ غير قادر على تحقيق التوازن بين الحواس بشكل مناسب.

في الجانب الآخر لما سبق ذكره، بعض الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) غير واعين للبرودة الشديدة أو الألم الشديد، إذ نجد الطفل لا يبكي حينما تنكسر قدمه، ولكنه يصرخ جازعاً فيما لو تعرض لللمسة خفيفة.

الإعاقة العقلية (Mental retardation) الكثير من الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) يكون لديهم قدر من ضعف التفكير في مجالات معينة. إن الطفل الذي يعاني من اضطرابات طيف التوحد (ASD) ربما يؤدي اختبارات المهارات البصرية بشكل جيد، ولكن تكون درجته ضعيفة في الاختبارات الفرعية الخاصة باللغة.

فقدان الوعي (Seizures) واحد من أربعة أطفال من المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) يظهر عليهم نوبات مرضية، والغالب أن يبدأ ذلك إما في مرحلة الطفولة المبكرة أو في مرحلة المراهقة. تحدث النوبات المرضية بسبب نشاط كهربائي غير طبيعي في الدماغ. وفقدان الوعي يمكنه أن يحدث فقداناً مؤقتاً للشعور، أو تشنجات للجسم، أو دوخات، أو حركات غير طبيعية.

الرسم الكهربائي للدماغ (EEG) (لتسجيل التيارات الكهربائية في الدماغ) يمكن أن يساعد في التثبت من وجود نوبات مرضية. في أغلب الحالات، يمكن ضبط النوبات المرضية بواسطة مضادات الاختلاج.

التشخيص (Diagnosis) في حين أن الأطفال المصابين بأحد اضطرابات طيف التوحد (ASD) لا يتم تشخيصهم حتى سن الرابعة إلى السادسة، فإن الوقت المبكر لتصنيف الاضطرابات لدى الطفل يكون سن ١٨ شهراً. علماً بأنه كلما كان التعرف على الحالة مبكراً، أمكن بدء العلاج مبكراً، وكان التنبؤ أفضل بالنسبة للطفل؛ ذلك أن التشخيص المبكر مهم بشكل كبير. إن التشخيص الجيد يمكنه أن يعرفنا فيما لو كان الطفل غير

مصاب باضطراب طيف التوحد، ولو ظهر أحد اضطرابات طيف التوحد الخمسة، فإن التقييم سوف يحدد درجة خطورة المشكلة، كما يصنف الطفل وفقاً لطيف التوحد.

لأنه لا يوجد اختبارات طبية لاضطرابات طيف التوحد، فالتشخيص يجب أن يبنى على ملاحظة التواصل، والسلوك، ومستويات النمو لدى الشخص. حتى في مرحلة الطفولة المبكرة يستطيع الوالدان البدء في ملاحظة طفلها للتأكد من بلوغ الطفل معالم محددة من النمو. فعلى سبيل المثال، واستناداً على "المراكز الأمريكية للتحكم والوقاية من الأمراض"، إن الطفل ذا العامين من العمر يفترض أن يكون قادراً على الإشارة نحو الأشياء حينما تسمى أو يرد اسمها، ويستطيع استخدام عبارات تتكون من اثنين إلى أربع كلمات، كما يمكنه اتباع التعليمات البسيطة. أما الطفل ذو الثلاثة أعوام من العمر فيفترض أن يكون قادراً على محاكاة (تقليد) الكبار وأصدقاء اللعب، وقادراً على اللعب مع الدمى بنوع من التظاهر، واستخدام الضمائر والكلمات في صيغ الجمع. وقد يحتاج الوالدان التأكد من أخصائي طب الأطفال حينما لا يتقن طفلها المهارات السابقة.

وبما أن الاضطرابات الخمسة التي تشمل اضطرابات طيف التوحد (ASD) تحدث في شكل أعراض متصلة، فإن الحاجة تكون ماسة إلى التشخيص الدقيق لكل من الحالات التالية:

- الأطفال الذين لديهم بعض أعراض اضطرابات التوحد، ولكن ليس لديهم من الاضطرابات ما يكفي لكي يشخصون على أن لديهم النموذج الكلاسيكي، ربما يشخصون على أن لديهم اضطراباً نمائياً شاملاً غير مصنف (PDD-NOS).
- الأفراد الذين يبدو عليهم سلوك توحد، ولكن مهاراتهم اللغوية تنمو بشكل جيد، ربما يشخصون على أنهم مصابون بـ "متلازمة أسبيرجر" - نموذج توحد غير حاد.
- الأطفال الذين لديهم أعراض كلاسيكية تتمثل في قصور في التواصل، وفي بناء علاقات مع الآخرين، وفي الاستجابة المناسبة مع البيئة المحيطة، قد يشخصون على أنهم مصابون باضطراب توحد (توحد).
- الأطفال الذين يبدو طبيعيين في عموم السنوات الأولى من العمر، ولكنهم فقدوا مهارات وبدأ يظهر عليهم سلوك توحد، ربما يصنفون على أنهم مصابون باضطراب الطفولة الإحلالي (CDD).
- تحليل الكروموسومات يمكن أن يستبعد الأمراض الوراثية لاضطراب "ريت".

تقع على عاتق فريق خبراء فريق التشخيص عادة مسؤولية التقييم التام للطفل، وتقدير جوانب القوة والضعف للحالة الفريدة للطفل، مع تحديد التشخيص الرسمي. بعد ذلك، سيقوم فريق التشخيص بمقابلة الوالدين لشرح نتائج التقييم.

تشخيص اضطرابات طيف التوحد يتطلب عادة عملية تتكون من مرحلتين، المرحلة الأولى تتمثل في فحص النمو خلال عام بواسطة فحص "سلامة الطفل"، يلي ذلك تقييم شامل بواسطة فريق متعدد التخصصات. خلال

الزيارة للفحص "سلامة الطفل" على أخصائي طب الأطفال ملاحظة الطفل، وتدوين العلامات البارزة للنمو، وكذلك فحص تواصل الطفل مع والديه في غرفة الاختبار.

وهناك العديد من أدوات الفحص التي تم تطويرها ضمن الإعدادات الطبية ليتمكن بواسطتها جمع معلومات سريعة عن نمو الطفل تواصلياً واجتماعياً. من بين هذه الأدوات "قائمة التوحد للأطفال الصغار" (CHAT)، و"قائمة التوحد للأطفال الصغار- النسخة المنقحة" (M-CHAT)، و"أداة فحص التوحد في السنة الثانية من العمر" (STAT). بعض أدوات الفحص تعتمد فقط على إجابات الوالدين على الاستبيان، والبعض الآخر يعتمد على الجمع بين تقرير الوالدين والملاحظة من قبل المتخصص. إن الفقرات المهمة في هذه الاختبارات التي تظهر الاختلافات بين الأطفال المصابين بالتوحد وبين المجموعات الأخرى قبل بلوغ سن الثانية تتضمن التشكيل أو التنقيط، وكذلك اللعب التظاهري أو المصطنع.

ومن الأهمية بمكان التذكر دائماً أن أدوات القياس تعمل بشكل مبسط على تقدير مدى الحاجة للإحالة إلى تشخيص اضطرابات طيف التوحد. علماً بأن الأدوات لا يمكن استخدامها بمفردها لتشخيص الحالة. بالإضافة إلى ذلك، طرق الفحص السابقة الذكر قد لا تحدد الأطفال المصابين بحالة التوحد البسيطة، أو التوحد عالي الأداء، أو "متلازمة أسبيرجر".

وبالنسبة للأطفال الذين لديهم اشتباه توحد غير شديد، هناك أدوات فحص موثوقة يمكنها تحديد الأطفال الذين في سن المدارس ممن هم مصابون بـ "متلازمة أسبيرجر" أو التوحد عالي الأداء؛ ومن أمثلة هذه الأدوات "استبيان فحص طيف التوحد" (ASSQ)، "المقياس الأسترالي لمتلازمة أسبيرجر" (ASAS)، والأكثر حداثة هو "اختبار متلازمة أسبيرجر للطفولة" (CAST). أما "استبيان الاتصال الاجتماعي" (SCQ) فيمكن استخدامه مع الأطفال الذين يبلغون من العمر أربع سنوات فأكثر. إن جميع الأدوات السابقة الذكر تركز على الاعتلال الاجتماعي والسلوكي لدى الأطفال دون الاهتمام بالتأخر اللغوي.

لو اشتبه أخصائي طب الأطفال -بعد إجراء عمليات الفحص أو روتين فحص "سلامة الطفل"- في إصابة الطفل بالتوحد أو حالة طيف التوحد، فإن الطبيب سوف يحيل والذي الطفل لإجراء اختبار تشخيصي رسمي بواسطة أخصائي طب الأطفال النمائي أو طبيب الأعصاب المتخصص في الأطفال، أو الطبيب النفسي أو الأخصائي النفسي، أو الإحالة إلى فريق متخصص يتضمن طبيب الأمراض العصبية، وأخصائي علم النفس، وأخصائي علاج اللغة والتخاطب.

لأن اضطرابات طيف التوحد معقدة جداً، مع إمكانية احتوائها على مشكلات عصبية أخرى، فإن التقييم الشامل يجب أن يتضمن تقديرات جينية (وراثية) وعصبية، إضافة إلى الاختبار المتعمق للإدراك واللغة. وأيضاً الاختبارات التي طورت خصيصاً لتشخيص التوحد التي تستخدم كثيراً تتضمن "المقابلة التشخيصية للتوحد- النسخة المنقحة" (ADI-R)، و"مقياس الملاحظة التشخيصية للتوحد" (ADOS). "المقابلة التشخيصية للتوحد-

النسخة المنقحة" (ADI-R) عبارة عن مقابلة منظمة تحتوي على أكثر من ١٠٠ فقرة، يمكن إجراؤها مع مقدم الرعاية، لتقييم أربع جوانب من سلوك الطفل: مهارات التواصل لدى الطفل، والتفاعل الاجتماعي، والسلوكيات المتكررة، والسن الذي بدأت معه الأعراض. و"مقياس الملاحظة التشخيصية للتوحد" (ADOS) هو عبارة عن ملاحظة شبه منظمة للسلوك، تقيّم التواصل والسلوكيات الاجتماعية، وغالباً ما تتأخر أو تكون شاذة أو غير موجودة لدى الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD).

يظل هناك اختبار آخر للأطفال الذين أعمارهم أكثر من سنتين وهو "مقياس تصنيف التوحد للطفولة" (CARS)، يساعد على تقييم تحركات جسم الطفل، والتكيف مع التغيير، والاستجابة السمعية، والتواصل اللفظي، والعلاقات. وفي هذا الاختبار يقوم المختبر بملاحظة الطفل ويحصل على معلومات من الوالدين. في الاختبار أيضاً يتم تقدير سلوك الطفل بناء على الانحراف عن السلوك النموذجي (الطبيعي) للأطفال من نفس الفئة العمرية.

التصنيفات التشخيصية المحددة تتغير مع الوقت، وذلك وفقاً لتطور البحث العلمي الذي يظهر مع كل نسخة محدّثة من "الدليل التشخيصي والإحصائي" (DSM) يتم طباعته. وبعض المعايير التي تستخدم بشكل متكرر تتضمن:

- غياب أو ضعف الخيال واللعب الاجتماعي.
- ضعف القدرة على عمل صداقات مع الأقران.
- ضعف القدرة على البدء أو الاستمرار في التحوار (محادثة) مع الآخرين.
- النمطية والتكرارية في الكلام أو الاستخدام غير العادي للغة.
- الأنماط المقيدة للمرغوبات التي هي شاذة من حيث الشدة والتركيز.
- الصلابة الواضحة في الالتصاق والالتزام بروتين وطقوس معينة.
- الانشغال (الانهماك) بأجزاء من أجسام.

استبعاد الحالات الأخرى (Ruling out other conditions) أي طفل لديه تأخر ثنائي يجب أن تجرى له اختبارات أخرى لاستبعاد اضطرابات محددة، لأن الكثير من السلوكيات المرتبطة باضطرابات طيف التوحد تكون مشابهة لحالات أخرى. التقييم السمعي الشامل يفترض أن يجري لاستبعاد فقدان السمع كسبب لنمو لغوي شاذ؛ على الرغم من أن بعض حالات فقدان السمع قد تحدث بالتزامن مع اضطرابات طيف التوحد (ASD)، وقد يكون هناك اعتقاد خاطئ بأن بعض الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) لديهم مشكلات سمعية. إن الفحص المبكر هو إجراء أساسي للأطفال الذين غالباً ما يضعون الأشياء في فمهم. واختبارات الدم يمكنها استبعاد الاضطرابات الأيضية التي تؤثر على الأحماض الأمينية والدهون في الدم، وتحليل الكروموسومات يمكنها استبعاد الاضطرابات الجينية (الوراثية) مثل "متلازمة إكس الهشة" (اضطراب جيني "وراثي" آخر يسبب الضعف العقلي).

والرسم الكهربائي للدماغ (EEG) يمكنه استبعاد اضطراب الاستيلاء، والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) يمكنه استبعاد اضطرابات الدماغ.

الاضطرابات المعقدة (Complicating disorders) بسبب أن بعض الأفراد المصابين باضطرابات طيف التوحد قد يكون لديهم أيضاً اضطراب سلوكي، أو مشكلات في السمع، أو تخلف عقلي، أو سلوك غريب الأطوار، فإن جزءاً من التشخيص سوف يتضمن الاضطرابات المعقدة بجانب احتوائه على تصنيف حالة التوحد.

خيارات العلاج والتوقعات

على الرغم من أن اضطرابات طيف التوحد (ASD) ليس منها شفاء، إلا أن هناك طرقاً عدة لمساعدة الأطفال المصابين بتلك الاضطرابات. في الولايات المتحدة الأمريكية لكل ولاية ضماناتها فيما يتعلق بالتعليم الخاص والخدمات الأخرى ذات العلاقة؛ "قانون التربية للأفراد المعاقين" (IDEA) عبارة عن برنامج فيدرالي يضمن التعليم العام المجاني للأطفال الذين تم تشخيصهم على أن لديهم عجزاً في التعلم. مدرسة الحي تتحمل مصروفات جميع الخدمات الضرورية، بما في ذلك الخدمات المقدمة من قبل أخصائي علاج النطق، أو الأخصائي الاجتماعي، أو ممرضة المدرسة، أو المعين. بواسطة القانون تلتزم مدارس التعليم العام بإعداد وتنفيذ مجموعة من أهداف التعليم أو مهارات محددة يتم توجيهها لكل طفل في برنامج التربية الخاصة. مجموعة الأهداف تعرف بـ "برنامج التعليم الفردي" للطفل (IEP). وهذا البرنامج عبارة عن اتفاق على أهداف الطفل يعقد بين المدرسة والأسرة.

في الولايات المتحدة الأمريكية حينما يكون الطفل أقل من الثلاث سنوات ويحتاج إلى خدمات خاصة، فإنه جدير بالحصول على برنامج التدخل المبكر المتاح في كل ولاية. وتكون الخدمات المقدمة مدونة في "خطة خدمة العائلة الفردية" (IFSP)، وتراجع كل ستة أشهر على الأقل. الخطة سوف تشرح الخدمات التي تقدم للطفل، وكذلك ستشرح الخدمات للوالدين لتساعدهم على أنشطتهما اليومية مع طفلهما، وكذا لتساعد الأشقاء على التكيف مع وجود أخ أو أخت مصاب باضطرابات طيف التوحد.

ليس هناك علاج واحد هو الأفضل مع كل حالة طفل مصاب باضطرابات طيف التوحد (ASD)، ولكن جميع الخبراء - تقريباً - يتفقون على أهمية التدخل المبكر. ويتفق غالبية الخبراء أيضاً على أن غالبية الأفراد المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) يستجيبون بشكل جيد مع البرامج المتخصصة والمنظمة بشكل متقن.

من بين الطرق المتعددة والمتاحة لتربية وعلاج الناس المصابين بالتوحد "تحليل السلوك التطبيقي" (ABA) الذي أصبح مقبولاً على نطاق واسع كعلاج فعال. بعد ٣٠ عاماً من البحث ثبت أن أساليب السلوك التطبيقي تساعد على التقليل من السلوك غير اللائح، وتزيد التواصل والتعلم والسلوك الاجتماعي اللائح للأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD). البحث الرئيس في ذلك المجال أجري بواسطة إيفار لوفاز وزملائه في "جامعة كليفرنيا بلوس أنجلوس"، حيث أظهر البحث أن التفاعل المكثف بواسطة معلم الطفل وفقاً لطريقة "فرد - فرد"

لمدة ٤٠ ساعة في الأسبوع يوفر أساساً للتربويين والمعلمين الآخرين لمساعدة الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) لتحقيق إمكاناتهم. إن هدف هذا النوع من إدارة السلوك هو تعزيز السلوكيات المرغوبة، وتقليل السلوكيات غير المرغوبة.

برنامج العلاج الفعال يُبنى على رغبات الطفل، كما يقدم جدولاً زمنياً يمكن من التنبؤ، ويعلم أداء المهام على طريقة سلسلة خطوات مبسطة، ويشرك اهتمام الطفل بشكل فعال في أنشطة منظمة بشكل محكم، بالإضافة إلى تعزيز السلوك بشكل منتظم.

يعد إشراك الوالدين جزءاً مهماً في إنجاح العلاج في "تحليل السلوك التطبيقي" (ABA)، حيث يقوم الوالدان بالعمل مع المعالجين والمعلمين للتعرف على السلوكيات التي تحتاج إلى تعديل والمهارات التي تحتاج إلى تعليم، وذلك لأن الخبراء يدركون الآن أن الوالدين هم المعلمون الأوائل للطفل؛ لذا فإننا نلاحظ أن هناك زيادة في برامج تدريب الوالدين ليمكننا من استمرار تقديم العلاج للطفل في المنزل.

ينبغي بدأ التعليم في أسرع وقت بعد أن يثبت التشخيص أن الطفل مصاب باضطرابات طيف التوحد (ASD). إن البرامج الفعالة تعلم التواصل المبكر ومهارات التفاعل الاجتماعي. والأطفال الذين أعمارهم أقل من ثلاث سنوات يكون تعليمهم عادة في المنزل أو في مراكز رعاية الأطفال، بما في ذلك التدخلات التي تستهدف مشكلات محددة في التعلم واللغة والمحاكاة (التقليد) والعناية والتحفيز والامثال والمبادرة للتفاعل. كما تتضمن البرامج الفعالة أيضاً الأساليب السلوكية والتواصل والعلاج الجسمي والمهني (العلاج بالعمل)، بالإضافة إلى التدخل بواسطة اللعب الاجتماعي.

إن الأطفال في عمر أكبر من ثلاث سنوات يتلقون عادة الخدمات المدرسية والفردية والتربية الخاصة إما في صفوف مخصصة للمصابين باضطرابات طيف التوحد، أو في صفوف مختلطة مع أطفال ليس لديهم إعاقات، وذلك خلال جزء من اليوم المدرسي على الأقل. إن جميع الأطفال يجب أن يحصلوا على برامج منظمة تساعدهم على تعلم المهارات الاجتماعية والتواصل الوظيفي. المدرسون عادة يشركون الوالدين بحيث يقدمون لهم نصائح مفيدة عن كيفية مساعدة طفلهم ليستخدم المهارات أو السلوكيات التي يتعلمها في المدرسة خلال حياته اليومية في المنزل.

في المدرسة الابتدائية يفترض أن يتلقى الطفل مساعدة تخص أي مهارة تعتبر متأخرة لديه، كما يتلقى التشجيع لتنمية مناطق القوة عنده. يفترض تكييف المناهج الدراسية بطريقة مثالية لتناسب الحاجات الفردية للطفل. وتوفر الكثير من المدارس برنامجاً يتضمن وجود الطفل في غرف الصف الطبيعية لغالبية اليوم الدراسي، مع تعليم وتوجيه خاص لجزء من اليوم الدراسي. هذا التعليم والتوجيه يجب أن يتضمن بعضاً من المهارات مثل تعلم كيفية التصرف في المواقف الاجتماعية وكيفية تكوين الصداقات. وعلى الرغم من أن الأطفال من ذوي التوحد عالي الأداء قد تكون لديهم القابلية على تأدية الأعمال الأكاديمية، إلا أنهم بحاجة أيضاً إلى المساعدة لتعلم المهارات الاجتماعية وتنظيم المهام وكذلك تجنب الارتباك.

خلال سنوات الدراسة المتوسطة والثانوية سوف يبدأ التعليم في ضم الأمور التطبيقية مثل الحياة المجتمعية والأنشطة الترويحية، كما يتضمن التعليم أيضاً خبرة العمل، واستخدام وسائل النقل العام، وفي نهاية المطاف تعلم المهارات التي تشكل أهمية للعيش المستقل. في الوقت الذي تتحسن فيه سلوكيات بعض الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) خلال سنوات المراهقة (١١ - ١٩)، وتسوء سلوكيات البعض الآخر من الأطفال. إن زيادة السلوك التوحدي أو السلوك العدواني ربما يكون طريقاً يُظهر من خلاله بعض المراهقين توترهم وارتباكهم المكتشف حديثاً. حتى بلوغ السن الذي يعتني فيه المراهقون بالشعبية (الحظوة)، والدرجات أو المستويات، والمهارات الاجتماعية، فإن المراهقين المصابين بالتوحد ربما يدركون أنهم مختلفون عن أقرانهم. وعلى خلاف زملائهم في الصف، قد لا يكون لديهم أصدقاء، وقد لا يستطيعون تكوين صداقات خاصة من الجنس الآخر، وربما يكون لديهم زيادة في مشكلات التخطيط الوظيفي (العمل). إن الحزن الذي يصاحب البعض نتيجة لتلك الإحساسات يحفزهم على تعلم سلوكيات جديدة واكتساب مهارات اجتماعية أفضل.

الأدوية (Medications) تستخدم الأدوية عادة لعلاج المشكلات السلوكية الشائعة لدى الناس المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) مثل العدوانية، والسلوك الضار بالنفس، ونوبات الغضب الشديد. إن الكثير من تلك الأدوية منصوص عليها "خارج التسمية"، مما يعني أنه غير موافق عليها من قبل الحكومة الأمريكية لاستخدامها مع حالات الأطفال المصابين بالتوحد؛ فالطبيب يستطيع بشكل قانوني وصف تلك الأدوية حينما يرى مناسبتها للحالة. ولأن الطفل المصاب باضطرابات طيف التوحد (ASD) قد لا يستجيب للأدوية بنفس الطريقة التي يستجيب بها الأطفال الطبيعيون، فمن الأهمية أن يتعاون الوالدان مع الطبيب الذي لديه خبرة مع حالات التوحد. وتستخدم أدوية مضادات الذهان -التي غالبيتها تعمل على تقليل نشاط "الدوبامين" العصبي- لعلاج المشكلات السلوكية الشديدة. من بين مضادات الذهان النموذجية التي كانت تستخدم قديماً "هالوبيريدول" (HALOPERIDOL) (هالدول Haldol) وقد كان أكثر فاعلية من العلاج البديل "الوهمي"، ولكن "هالوبيريدول" أيضاً يمكن أن يكون لديه أعراض جانبية مثل السكون، وتصلب العضلات، وتحركات غير طبيعية. وتجري حالياً دراسات تجريبية باستخدام العلاج البديل لمضادات الذهان الحديثة وغير القياسية على الأطفال المصابين بالتوحد. الدراسة الأولى أجريت على "ريسبيريدون" (RISPERIDONE) (ريسبيردال Risperdal)؛ وقد أظهرت النتائج أن "ريسبيريدون" (Risperdal) كان فعالاً وجيد الاحتمال لمعالجة المشكلات السلوكية الحادة لدى الأطفال المصابين بالتوحد. ومن آثاره الجانبية المنتشرة كثيراً كانت زيادة شهية الطعام، وزيادة الوزن، والسكون. والحاجة لا زالت ماسة لدراسات طويلة المدى لتحديد أي آثار جانبية ربما تظهر على المدى الطويل. ومن مضادات الذهان غير القياسية الأخرى المدروسة حديثاً -التي ظهرت معها نتائج مشجعة- "أولنزابين" (olanzapine) (زيبريكسا Zyprexa) و "زيبراسيدون" (ziprasidone) (جيودون Geodon). علماً بأن "زيبراسيدون" لم يظهر له أي علاقة هامة مع زيادة الوزن.

يحدث فقدان الوعي لكل شخص من بين أربعة أشخاص مصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD)، وفي الغالب الأعم يحدث لأولئك الناس الذين لديهم أيضاً ضعف عقلي شديد. ويتم علاجهم مع واحد أو أكثر من مضادات الاختلاج. وهذه المضادات تتضمن مجموعة من الأدوية مثل "كريمزين" (carbamazepine) (تيجريتول Tegretol)، و"لاموتريجين" (lamotrigine) (لاميكنتال Lamictal)، و"توبيراميت" (topiramate) (توباماكس Topamax)، و"حمض فالبرويك" (valproic) (ديباكوت Depakote). ورغم أن الأدوية عادة تقلل من نوبات فقدان الوعي، فإنها لا تستطيع إلغائها كلياً.

الأدوية المنشطة مثل "المثيلفينيديت" (methylphenidate) (ريتالين Ritalin) مازال أيضاً يوصف طبيياً للأطفال المصابين بالتوحد لغرض تقليل الاندفاع وفرط النشاط للأطفال الذين لديهم توحد عالي الأداء. الكثير من الأدوية الأخرى لاتزال تستخدم لعلاج تلك الأعراض، ومن أمثلة تلك الأدوية مضادات الاكتئاب، و"النالتريكسون" (naltrexone)، و"ليثيوم" (lithium)، وكذلك بعض من عقاقير "البنزوديازيبينات" (benzodiazepines) مثل "الديازيبام" (diazepam) (فالسيوم Valium)، و"لورازيبام" (lorazepam) (أتيفان Ativan). إن سلامة وفعالية هذه الأدوية مع الأطفال المصابين بالتوحد لم يتم إثباتها بعد.

العلاجات المثيرة للجدل (Controversial treatment) هناك العديد من العلاجات المثيرة للجدل للمصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD). وللحصول على موافقة اعتماد العلاج فلا بد أن يخضع العلاج للتجريب العشوائي، وتجارب إكلينيكية محجوبة ومزدوجة تقوم على المقارنة بالعلاج وبدون علاج.

تعتبر التدخلات الغذائية (الحمية)، و"فيتامين ب ٦" (B6)، و"سيكريتين" من ضمن التدخلات المثيرة للجدل التي تم توثيقها لإمكانية مساعدتها لبعض الأطفال، ولكنه لم يثبت بعد نجاحها وسلامتها.

التدخلات الغذائية تقوم على فكرة أن الحساسية الغذائية قد تسبب أعراضاً لاضطرابات طيف التوحد (ASD)، ونقص في فيتامينات أو معادن معينة ربما تجعل بعض الأعراض أكثر سوءاً. فيما لو قرر الوالدان تجريب حمية غذائية خاصة لفترة معينة من الوقت، فإن عليهم التأكد من أن حالة الطفل الغذائية يتم قياسها بشكل دقيق. إن الحميات التي تم توثيقها بواسطة الوالدين على أنها تساعد الطفل المصاب بالتوحد هي الخالية من "الغلوتين" (Gluten)، والنظام الغذائي الخالي من "الكازين" (Casein). "الغلوتين" مثل مادة "الكازين" التي توجد في الاحتياجات المختلفة من حبوب القمح، والشوفان، وحبوب الجاودار، والشعير. "الكازين" هو بروتين أساسي في الحليب. وبما أن "الغلوتين" والحليب يوجدان في الكثير من الأطعمة التي نتناولها، فإنه من الصعب اتباع نظام غذائي خالي من "الغلوتين" وخالي من "الكازين".

إن الإضافة التي يعتقد بها بعض الوالدين أنها مفيدة للطفل المصاب بالتوحد هي فيتامين "ب ٦" (B6) الذي يؤخذ مع "المغنيسيوم" (الذي يعمل على جعل الفيتامين أكثر فعالية). إن نتائج الدراسات البحثية في ذلك المجال غير

مقنعة، حيث أظهرت أن بعض الأطفال استجابوا بطريقة إيجابية، في حين أن البعض الآخر كانت استجاباتهم سالبة، بينما آخرون لم تظهر معهم استجابات على الإطلاق، أو ربما استجابات قليلة جداً لا تستحق الذكر. هناك نقاش قائم منذ سنوات قليلة مضت في البحث عن علاج للتوحد، وتحديدًا حول استخدام "سيكريتين"، وقد صادقت "إدارة الغذاء والدواء" (FDA) الأمريكية على فحواه، لجرعة واحدة تعطى بشكل طبيعي لأجل المساعدة في التشخيص الخاص بمشكلة في الجهاز الهضمي. التقارير القصصية تشير إلى تحسن في أعراض التوحد، بما في ذلك تحسن أنماط النوم، والتواصل البصري (بواسطة العينين)، ومهارات اللغة، والانتباه. ولكن التجارب الإكلينيكية المتعددة التي أجريت خلال السنوات القليلة الماضية وجدت أنه لا يوجد تحسن ملحوظ في الأعراض لدى المرضى الذين قدم لهم "سيكريتين" وبين أولئك الذين قدم لهم علاج بديل أو وهمي، ولهذا لا ينصح بهذا العلاج من قبل "الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال" (AAP).

الكبار المصابين باضطرابات طيف التوحد

إن بعض الكبار المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) خصوصاً ذوي التوحد عالي الأداء أو المصابين بمتلازمة "أسبيرجر" يكونون قادرين على العمل بنجاح، على الرغم من أن مشكلات التواصل والمشكلات الاجتماعية التي يعانون منها تسبب لهم مشكلات كبيرة في الغالب. هؤلاء الأفراد تستمر لديهم الحاجة إلى التشجيع والمساعدة للعيش باستقلالية في الحياة. والكثير من الآخرين الذين لديهم اضطرابات طيف التوحد (ASD) يمكن لهم أن يعملوا في ورش عمل محمية، تحت إشراف من المديرين المدربين على العمل مع الأفراد المعاقين. بيئة الرعاية المنزلية والمدرسية، وفيما بعد التدريب الوظيفي في بيئة العمل، تساعد الأفراد المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) على الاستمرار في التعلم والتطور خلال حياتهم.

في أغلب الولايات الأمريكية تكون مسؤولية المدارس العامة في إنهاء تقديم الخدمات حينما يبلغ عمر الشخص المصاب باضطرابات طيف التوحد (ASD) ٢٢ سنة. ثم تواجه الأسرة بعد ذلك تحدياً جديداً يتعلق بالعثور على ترتيبات معيشية ووظيفية تتماشى مع الحاجات الخاصة لطفلهم الكبير، بالإضافة إلى برامج ومرافق يمكن من خلالها الحصول على خدمات تحقق الأهداف.

ترتيبات المعيشة للكبار المصابين باضطرابات طيف التوحد (Living arrangements for the adult with ASD)

بعض الكبار المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) يكونون قادرين على العيش بشكل تام بمفردهم، في حين أن البعض الآخر يستطيعون العيش في شبه استقلالية في منازلهم متى ما حصلوا على مساعدة لحل المشكلات الرئيسة، مثل المشكلات الشخصية المادية، أو مشكلات التعامل مع الوكالات الحكومية.

إن الدعم المادي الحكومي متاح للأسر التي تختار أن يعيش طفلها الكبير المصاب باضطرابات طيف التوحد (ASD) في المنزل، وهذا الدعم يتضمن "دخل الضمان التكميلي" (SSI)، و"الضمان الاجتماعي للإعاقة" (SSDI)، والإعفاءات الطيبة وغيرها.

وبعض الأسر تفتح منازلها لتقديم رعاية طويلة المدى للكبار المعاقين ممن ليسوا من أبنائهم أو أقاربهم. ويسمى المنزل الذي يدرس الرعاية الذاتية ومهارات التدبير المنزلي ويرتب أنشطة ترفيهية "منزل تطوير المهارات". إن والدين المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) غالباً ما يعيشون في شكل مجموعات في بيوت أو شقق مجهزة بطاقم من المتخصصين الذين يستطيعون تقديم خدمات للأفراد الذين لديهم حاجات أساسية خاصة مثل تجهيز الطعام، والتدبير المنزلي، والرعاية الشخصية. وربما يكون الأشخاص الذين لديهم توحد عالي الأداء قادرين على العيش في بيت أو شقة بحيث تتم زيارتهم من قبل العاملين مرات قليلة خلال الأسبوع. وبشكل عام يتولى هؤلاء الأفراد تجهيز وجبات طعامهم، والذهاب لوظائفهم، مع تأدية الأنشطة الأخرى من حياتهم اليومية بأنفسهم.

على الرغم من أن الاتجاه الجديد الذي ظهر خلال العقود الحديثة هو تجنب وضع الأفراد المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD) في مؤسسات رعاية طويلة المدى، إلا أن هذا الخيار لا يزال متاحاً خصوصاً لأولئك الذين يحتاجون إلى إشراف مكثف ومستمر.

البحث في اضطرابات طيف التوحد (ASD)

هناك العديد من الدراسات التي تجرى الآن حول سبب وعلاج اضطرابات طيف التوحد (ASD).

ثيميروسال (Thimerosal) خلال السنوات القليلة الماضية يشير بعض الخبراء وبعض الآباء إلى الرابط بين التوحد وبين الزئبق المستند على الوقاية الذي سمي "ثيميروسال" والمستخدم كواق (صائن) من الأمراض في لقاح "الحصبة والنكاف والحصبة الألمانية" (MMR). وعلى الرغم من أن الزئبق لم يعد يستخدم في لقاحات الطفولة في الولايات المتحدة الأمريكية، فإن بعض الآباء لا يزالون متخوفين من اللقاحات. وقد فشلت الكثير من الدراسات ذات النطاق الواسع في إظهار أي علاقة بين "ثيميروسال" والتوحد. لجنة خبراء من "المعهد الطبي" (IM) في الولايات المتحدة الأمريكية تعمل على اختبار تلك الدراسات السابقة الذكر، بما في ذلك الدراسة "الدانماركية" الكبيرة التي أجريت وأظهرت أنه ليس هناك علاقة سببية بين لقاح الطفولة باستخدام "ثيميروسال" المحتوي على اللقاحات وبين نشوء أي اضطراب من طيف التوحد. كما تعمل اللجنة على اختبار الدراسة الأمريكية التي تبحث في التعرض للزئبق، والرصاص، والمعادن الثقيلة الأخرى.

الأساس البيولوجي لاضطرابات طيف التوحد (ASD) مع اكتشاف أدوات تصوير الدماغ— بما في ذلك التصوير المقطعي (CT)، والتصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني (PET)، والتصوير المقطعي بالانبعاث الضوئي المفرد (SPECT)، والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) — أصبح من الممكن دراسة بنية وأداء الدماغ. دراسات التشريح والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) تظهر بأن الكثير من وظائف الدماغ الأساسية تشترك مع اضطرابات طيف التوحد (ASD)، بما في ذلك المخيخ، وقشرة الدماغ، والجهاز الحوفي، والجسم الثفني، والعقد القاعدية، وجذع الدماغ. كما أن هناك بحثاً آخر يركز على دور الرسائل العصبية مثل السيروتونين، والدوبامين، وأدرينالين.

علم الوراثة (الجينات) البراهين تشير إلى ما تلعبه العوامل الوراثية من دور بارز في اضطرابات طيف التوحد (ASD)، على الرغم من أن ليس جميع الخبراء يتفقون على جوانب وراثية محددة. وتشير دراسات الأسرة والتوائم إلى أن هناك ضعفاً وراثياً كامناً لاضطرابات طيف التوحد (ASD). إن "تبادل الموارد الوراثية للتوحد" هو مشروع بادرت به الحكومة و"مؤسسة علاج التوحد الآن" لتعمل على تطوع عينات جينية من المئات من الأسر لعمل دراسة إضافية تبحث عن احتمالية الأساس الوراثي لاضطرابات طيف التوحد (ASD).

Autism Tissue Program

برنامج أنسجة التوحد

هو برنامج توعوي وطني في الولايات المتحدة الأمريكية، موجه بشكل مباشر إلى الناس المصابين بالتوحد والأعضاء الأصحاء من أفراد أسرهم، حيث يعمل البرنامج على تنسيق التبرع من أنسجة الدماغ البشري للبحث في اضطرابات طيف التوحد (ASD).

بسبب الإلماحات القوية لوجود صلة وراثية للتوحد ونمو التقنيات المتطورة لقياس الظهور الجيني في الخلايا العصبية المنفردة، ينصح جميع الأعضاء من الأسر التي لديها عضو أو أكثر مصاب بالتوحد للتبرع من أنسجة الدماغ، ويحتاج الباحثون أيضاً إلى أنسجة الدماغ من "التحكم الطبيعي" (الناس الذين ليس لديهم توحد وليس لهم أقارب مصابون بالتوحد) وذلك للمقارنة مع أنسجة متأثرة لأفراد مع أسرهم.

بعد الموت يكون تنسيق استرداد أنسجة الدماغ على المستوى الوطني بواسطة "برنامج أنسجة التوحد" وبواسطة "مركز هارفرد لموارد أنسجة الدماغ"، والذي يدفع تكاليف استرداد الأنسجة. وفي حالة الوفاة يقوم قريب المتوفى بالاتصال بالبرنامج، وسيقوم بنك الأنسجة العصبية بترتيب التبرع وعمل الإجراءات اللازمة عن طريق الطبيب الشرعي في منطقة المريض، وفي أقرب مستشفى مجهز لتلك الإجراءات. وإذا حدثت الوفاة في مستشفى فإن استرجاع الأنسجة يتم عادة في غضون ساعات قليلة وبعدها ترحل الجثة إلى مكان تجهيز الجنازة. أما إذا حدثت الوفاة في مكان آخر فإنه يجب على طاقم بيت الجنازة تحويل الجسم إلى المستشفى المحلي لاسترداد الأنسجة. يتعاون زملاء العمل في بنك الدماغ مع مديري الجنازة، ومع الفاحصين الطبيين، ومع الأطباء الشرعيين، للتأكد من

استيفاء طلبات الأسرة. يتم التعامل مع الجثة باحترام وشفقة بواسطة الأطباء والعلماء ذوي العلاقة بتلك العملية حتى يتم استرجاع الأنسجة وتجهيزها حسب البروتوكول الصارم في ذلك الخصوص، الذي يقضي بتحويل الأنسجة في نهاية المطاف إلى بنك الأنسجة العصبية. استرجاع الأنسجة والدماغ لا يتعارض مع فتح النعش (التابوت)، أو مع ترتيبات دفن الجنازة من وجهة نظر الديانات التقليدية. بسبب أن الكثير من الأسر المتبرعة لديها رغبة شديدة في دراسة التوحد، ويتلقى أقرب شخص للمتوفى التطورات البحثية المستجدة في ذلك الحقل.

بعد استلام أنسجة الدماغ من مريض مصاب بالتوحد يستطيع الباحثون دراسة التوحد على المستوى الخلوي والجزيئي، وفحص مسارات محددة، وكذلك النظر إلى الخلايا العصبية الفردية للدماغ للمساعدة في فهم النمو العصبي الطبيعي وغير الطبيعي. إن الأشياء التي تعلمها العلماء حول نمو الدماغ يمكن تطبيقها في البرامج التعليمية اليومية، وذلك لجعل الجزء الأعظم من قدرة الدماغ تتغير. وكذلك الأمر فإن الأشياء التي تعلمها العلماء من الجزيئات والمرسلات العصبية في الدماغ يمكن أن تقود إلى أدوية جديدة وفهم أفضل لجينات التوحد، التي تزيد من القدرة على تشخيص التوحد وتقدير مخاطر الوراثة.

"برنامج أنسجة التوحد" هو تضافر جهود من "المؤسسة الأمريكية لمجتمع التوحد"، و"التحالف الوطني لدراسة التوحد"، و"البحث الطبي لاضطرابات النمو العصبي" (MIND) الذي هو معهد في "جامعة كاليفورنيا" بمدينة "ديفيز".

أفراد الأسرة المشاهير الذين يعانون من التوحد autistic celebrity family members

تم اختيار الكثير من المشاهير المعروفين جداً لدى الناس للحديث أو الكتابة عن أفراد أسرهم ممن يعانون من التوحد، ومن هؤلاء المشاهير:

- "ريتشارد بورتون" (ممثل): ابنته من زوجته الأولى.
- "ويليام كريستوفر" (والد "مولكاهي" في البرنامج التلفزيوني M*A*S*H): ابنه "ند".
- "ويل كلارك" (لاعب بيسبول): ابنه.
- "ميرون كوب" (برنامج رياضي بيتسبرج): ابنه.
- "توم هينك" (رامي في لعبة البيسبول في تورنتو): ابنه.
- "أودري فلاك" (ناحثة، ومصورة فوتوغرافية): طفلها الكبير مصاب بالتوحد.
- "دوج فلوتي" (لاعب كرة ركيبي): ابنه "دوج الأصغر".
- "ستيفن ج. جولد" (عالم/كاتب): ابنه "جيس".
- "ميرتون هانكس" (لاعب كرة ركيبي): ابنته "ميلان".
- "سكوت ميلباني" (لاعب هوكي): ابنه.

- "جوي مانتيجنا" (مثل): ابنته.
- "دان مارينو" (لاعب كرة ركيبي): ابنه.
- "ويتون و برادفورد مارساليس" (عازفي جاز/وموسيقيين كلاسيكي): أخوهم.
- "مارك ماكيوين" (مذيع إخباري في برنامج صباحي على قناة سي. بي. أس. CBS) التلفزيونية/مذيع أحوال جوية): أخوه "سين".
- "باربرا رويرتس" (حاكمة سابقة في ولاية أوريجن): طفلتها الكبيرة المصابة بالتوحد.
- "تراسي روليت" (صحفي في أنكور دالاس): ابنه.
- "جوناثان شيستاك" (منتج سينمائي): ابنه "دوف".
- "يفيرلي سيلس" (مغنية أوبرا): ابنتها.
- "فويبي سنو" (مغنية): ابنتها.
- "سيلفيستر ستالون" (مثل سينمائي): ابنته "سيرجيو".
- "بي جي سورهوف" (لاعب بيسبول في بالتيمور): ابنه "ماسون".
- "ديفيد توملينسون" (مثل تألق في "ماري بوبينز، وييدنوبز، وبرومستيكس، علة الحب والخ): ابنه.

autistic disorder

اضطراب التوحد

هو اضطراب نمائي شديد يعرف بالتوحد ويؤثر في قدرة الفرد على التواصل وتكوين علاقات مع الآخرين وفي التجاوب بشكل لائق مع البيئة المحيطة. إن اضطراب التوحد هو اضطراب الطيف الذي يعني أن أعراضه وخصائصه يمكن أن تظهر في طائفة واسعة من التشكيلات، من الخفيف إلى الشديد. هو واحد من الاضطرابات الخمسة ذات الصلة المعروفة بشكل جماعي على أنها "اضطرابات طيف التوحد" (ASDs). الكثير من الأطفال المصابين باضطراب التوحد لن تتطور لديهم المهارات الاجتماعية الفعالة، والكثير من الآخرين قد لا يتعلمون التواصل أو السلوك المناسب، وبهذا تبقى مثل هذه الحالات دون علاج. إن القليل من الأفراد يشفون بشكل كامل بدون أي تدخل.

"اضطراب التوحد" هو "اضطراب نمائي" ما يعني أن أعراضه تظهر عادة خلال السنوات الثلاث الأولى من الطفولة وتستمر طوال الحياة. على الرغم من أن اضطراب التوحد عرف بواسطة مجموعة من السلوكيات، فإن الأطفال والكبار يمكنهم إظهار أي مجموعة من السلوك في أي درجة من الخطورة. إن الطفلين الذين لديهما نفس التشخيص يمكنهما أن يتصرفا بشكل مختلف عن بعضهما تماماً، كما يكونان مختلفين في المهارات. وكل شخص مصاب باضطراب التوحد فريد، ولديه شخصية فريدة، مع تركيبه فريدة من الخصائص. فبعض الأفراد من المتأثرين بشكل خفيف قد يواجهون تأخيرات طفيفة فقط في اللغة، ولكن يكون لديهم مزيد من المتاعب في التفاعلات

الاجتماعية. طبيعة التواصل للشخص الذي لديه اضطراب توحد يوصف غالباً كواحد يتحدث إلى آخرين، مستخدماً طريقة الحديث أو المناجاة الفردية لموضوع مرغوب بالنسبة له يجعله يستمر على رغم محاولات الآخرين إقحام تعليقات أو مداخلات.

أغلب الأطفال الذين لديهم حالة اضطراب التوحد يبدون طبيعيين بشكل تام، ولكن قد يقضون أوقاتهم في الانخراط في سلوكيات محيرة ومقلقة، بحيث تكون مختلفة عن سلوكيات الأطفال النموذجيين بشكل ملحوظ. إن الأطفال المصابين باضطراب التوحد عادة لا ينخرطون في اللعب الاجتماعي أو اللعب مع الأقران. السلوكيات الغريبة مثل التآرجح، أو الضرب بالأيدي، أو حتى السلوكيات الضارة بالنفس قد تكون واضحة مع بعض حالات اضطراب التوحد. قد يحدق الطفل إلى مكان لمدة ساعات، ويرمي بنوبات غضب لا يمكن السيطرة عليها، ويظهر عدم الرغبة في أناس (بما في ذلك والداه) مع متابعة غريبة وأنشطة متكررة بدون مقصد واضح. الطفل المصاب باضطراب التوحد قد يبدو عليه العيش في عالمه الخاص. بعض الأفراد المصابين بالتوحد يكونون موهوبين في جوانب محددة بشكل واضح مثل الموسيقى أو الرياضيات.

يحدث اضطراب التوحد نتيجة اضطراب عصبي يؤثر على عمل الدماغ، ويقدر حدوثه فيما يصل إلى حالة في كل ٥٠٠ شخص. ونسبة انتشاره تجعل منه واحداً من أكثر الإعاقات النمائية انتشاراً، ويتشر بين الأولاد (الذكور) أكثر من البنات (الإناث) بأربع مرات من غير علاقة بالسلالة أو الأصول العرقية أو الدخل الأسري أو نمط الحياة أو التعليم.

ومن الواضح أن هناك زيادات متسارعة في أعداد الأطفال المشخصين باضطراب التوحد، خصوصاً في ولاية كاليفورنيا الأمريكية، التي يوجد بها نظام دقيق ومركزي لتوثيق جميع تشخيصات هذا الاضطراب. تظهر بيانات ولاية كاليفورنيا بأن حدوث اضطراب التوحد يبدو في ازدياد متسارع، حيث بلغ معدل حدوثه حالة من كل ٢٥٠٠ شخص في عام ١٩٧٠م إلى حالة من كل ٢٨٥ شخصاً في عام ١٩٩٩م. وقد تم تسجيل نتيجة مشابهة في ولايات أخرى بواسطة وزارة التربية والتعليم الأمريكية، في حين شكل حدوث التوحد ذات مرة ثلاثة في المائة من جميع الإعاقات النمائية في ولاية كاليفورنيا، بينما يقدر حالياً بخمس وأربعين في المائة من بين جميع الإعاقات النمائية الجديدة. علماً بأن بعض الدول سجلت زيادات مقاربة لذلك.

إن الخبراء غير متفقين حول تلك الزيادات الكبيرة لاضطراب التوحد الواقع خلال العقدين الماضيين، ولماذا تكون تلك الزيادات؛ البعض يصر على أن الزيادة سببها وبساطة تحسن التشخيص، في حين يجادل آخرون بأن الزيادة هي زيادة فعلية في الأرقام. لا يزال هناك من يعتقد بأنه بسبب احتمالية وجود أكثر من علة، فإنه قد يكون هناك أكثر من تبرير وراء الزيادات في الأعداد. وقلق الخبراء اليوم ليس فقط بسبب اضطراب التوحد، ولكن أيضاً حول جميع الأشكال الخمسة لاضطرابات طيف التوحد. وهذه الحالات تشتمل على قائمة عريضة من الأعراض، بما في ذلك تلك الحالات التي لديها أعراض خفيفة فقط. من المحتمل أن يكون الكثير من أطفال اليوم المصابين

باضطراب التوحد تم تحديدهم في الماضي على أن لديهم شيئاً ما، مثل صعوبات تعلم أو الإعاقة العقلية. بعض الأطفال الآخرين قد يصنفون حالياً على أنهم شواذ أو غير عاديين ولكنهم ليسوا معاقين. على سبيل المثال، الأطفال المصابون بـ "متلازمة أسبيرجر" يقعون ضمن تصنيف اضطراب طيف التوحد، مع أن أعراض "متلازمة أسبيرجر" يميلون إلى حدة الذهن أكثر من اضطراب التوحد كامل النضج. حتى بعض الأطفال الآخرين ممن لديهم أعراض خفيفة قد يصنفون على أنهم مصابون باضطراب نمائي شامل - غير المصنف (PDD-NOS). وهذا التصنيف يتضمن مجموعة واسعة من الأطفال ممن لديهم أقل ضعف واضح في السلوك والتواصل الاجتماعي أو الوضوح والسلوك المتكرر أو قلة في المرغوبات مقارنة بغيرهم من الأطفال المصابين باضطراب التوحد. هناك العديد والمزيد من هؤلاء الأطفال أكثر من أولئك الذين تم تشخيصهم على أن لديهم اضطراباً توحدياً أكثر كلاسيكية.

اضطراب التوحد هو واحد من الاضطرابات الخمسة المترابطة المعرفة بواسطة "الجمعية الأمريكية للطب النفسي" في دليلها التشخيصي "الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية - الطبعة الرابعة - النسخة المنقحة" (DSM-IV-TR)، والمعروفة بشكل جماعي باضطرابات طيف التوحد. يستخدم مصطلح "التوحد" في بعض الأحيان لشرح اضطراب التوحد، وبعض الأحيان يستخدم لشرح جميع الأشكال الخمسة من اضطرابات طيف التوحد (ASD)، بما في ذلك اضطراب التوحد، و"متلازمة أسبيرجر"، والاضطراب النمائي الشامل - غير المصنف (PDD-NOS). والاثنتان الآخران من الحالات النادرة من اضطرابات الطيف وهما "اضطراب ريت" و"اضطراب الطفولة الإحلالي".

المسببات

اضطراب التوحد يؤثر على النمو الطبيعي للدماغ. رغم أنه لم يتم التعرف على سبب واحد علمي لاضطراب التوحد، فإن البحث الحالي يربط بين اضطراب التوحد مع الاختلافات البيولوجية أو العصبية في الدماغ. اضطراب التوحد له علاقة بعدوى الحصبة الألمانية، وبيلة الفينيل كيتون يوريا (اضطراب وراثي في الأيض)، والتصلب الحدبي (اضطراب وراثي في الجهاز العصبي والجلد)، وقلة في الأوكسجين عند الولادة، والتهاب الدماغ، والتشنجات في مرحلة الطفولة.

هو ليس مرضاً عقلياً ولا مشكلة سلوكية، وليس سببه سوء تربية الأبناء. كما لا يوجد عوامل نفسية معروفة ظهر بأنها السبب في حدوث اضطراب التوحد، وكذلك لا يوجد تأثير لدخول الأسرة، أو التعليم، أو نمط الحياة على ظهور المشكلة.

الوراثة (Heredity) لقد ظهر أن الجينات تلعب دوراً مهماً في ظهور بعض حالات اضطراب التوحد. ويبدو واضحاً لدى الكثير من الأسر نمط من اضطراب التوحد أو الإعاقات ذات العلاقة، بما يشير إلى وجود الأساس الجيني للاضطراب. في التعداد السكاني العام، ظهر أن الاضطراب وصل تأثيره إلى ٠.٢٪ من الأطفال، ولكن خطر

وجود طفل ثان لديه اضطراب توحد ازداد إلى أكثر من ٥٠ مرة - ١٠ إلى ٢٠ في المائة. التوائم المتطابقان لطفل مصاب باضطراب التوحد تبدو احتماليته أكثر بكثير للإصابة بنفس الحالة مقارنة بالتوائم غير المتطابقين أو الإخوة الآخرين. علاوة على ذلك، استطاعت الكثير من الدراسات تحديد أنواع من إعاقات التفكير لدى الأشقاء من الأطفال الذين لديهم اضطراب توحد.

ولكن حتى هذا الوقت لا يوجد وحدة وراثية لها علاقة مباشرة مع اضطراب التوحد، والدراسات التي تحاول تحديد جينات محددة لها علاقة مع الاضطراب تبدو حتى هذا الوقت غير مقنعة. ويعتقد العلماء أن الأساس الجيني معقد مع احتمالية احتوائه على تركيبات كثيرة تصل إلى ما لا يقل عن ٢٠ أو أكثر من الجينات. وهذا لمقارنة اضطراب التوحد مع غيره من الاضطرابات مثل "متلازمة الهشة العاشرة" أو "اضطراب ريت" التي تم فيها تحديد جينات مفردة.

اضطراب الجهاز المناعي (Immune system disorder) بعض الدراسات تشير إلى أن الأفراد المصابين باضطراب التوحد قد يكون لديهم ضعف في الجهاز المناعي. وفي الواقع بعض الخبراء يعتقدون أن التوحد ربما يعزى جزئياً إلى اضطراب نظام المناعة الذاتية. ويعتقد البعض أن بعض الأطفال يكون لديهم ضعف في الجهاز المناعي إما بسبب خلل في الجينات أو بسبب أذى بيئي (مثل التعرض لكيميائيات معينة) قد تعرض الطفل للتوحد. والتعرض لتسمم بيئي إضافي ربما يؤدي لاحقاً إلى اضطراب التوحد.

التطعيمات (Vaccinations) على الرغم من أن الجينات تلعب دوراً مهماً في اضطراب التوحد، فإن العوامل الوراثية لها دور أيضاً. ولعل الدور الممكن للتطعيمات محل جدل كبير، على أن الكثير منها قد تم إضافته إلى جدول التطعيمات في عقد الثمانينيات من القرن العشرين (١٩٨٠م)، لتمنح عادة للأطفال بين السنة الأولى والسنة الثانية من العمر. فيما قبل عام ١٩٩٠م حوالي اثنين من ثلاثة من الأطفال المصابين باضطراب التوحد تبدو عليهم الأعراض في سن مبكر، وواحد فقط من ثلاثة يبدوون في النمو بشكل مناسب، ثم يتراجعون أحياناً بعد السنة الأولى. خلال عقد التسعينيات من القرن العشرين (١٩٩٠م) انعكس الاتجاه ليبلغ أقل من واحد من ثلاثة، على أن ذلك دليل على الإصابة بالأعراض المبكرة، واثنان من ثلاثة نشأت لديهم الأعراض في السنة الثانية من العمر.

إن فكرة العلاقة بين التوحد واللقاحات هي بالتأكيد مثيرة للجدل. وبعض الخبراء يعتقدون أن الحصبة والنكاف والحصبة الألمانية (MMR) عبارة عن لقاح مجموع متضمن اضطراب التوحد لدى بعض الأطفال، مشيراً إلى كشف دليل لفيروس الحصبة في القناة الهضمية، والسائل الشوكي، والدم. كما أظهر الخبراء أن حدوث اضطراب التوحد بدأ في الظهور بشكل واضح حينما تم إنتاج الحصبة والنكاف والحصبة الألمانية (MMR) في الولايات المتحدة الأمريكية في عام ١٩٧٨م، ثم في المملكة المتحدة بعد عشر سنوات من ذلك التاريخ.

ويظن بعض الخبراء أيضاً أن "ثيميروسال" (thimerosal) -الزئبق الذي يعمل على حفظ لقاحات الأطفال- ربما يكون له علاقة باضطراب التوحد. فعدد اللقاحات التي تعطى للأطفال أصبحت في زيادة خلال العقدين

الماضيين، والكثير من هذه اللقاحات تحتوي على "ثيميروسال". والخبراء أنفسهم يعتقدون أن أعراض التسمم بالزئبق لدى الأطفال مشابهة تماماً لتلك الأعراض الخاصة باضطراب التوحد. واستجابة لهذا الأمر الهام، فقد قام مصنعو اللقاحات للأطفال بإزالة "ثيميروسال" من جميع اللقاحات تقريباً التي تعطى للأطفال.

وفي المقابل يرى "المعهد الوطني لصحة الطفل والتنمية البشرية" (NICHD) أنه لا يوجد هناك دليل علمي قاطع على أن أي جزء من اللقاح أو مزيج من اللقاحات تسبب اضطراب التوحد. وقد أشار المعهد (NICHD) أيضاً إلى عدم وجود بيانات حاسمة تظهر أي نوع من الوقاية (مثل "ثيميروسال") يمكنها أن تستخدم خلال تصنيع اللقاحات لتلعب أي دور في إحداث اضطراب التوحد.

في عام ٢٠٠١م أظهر كل من "المعهد الطبي" (IOM) و"الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال" (AAP) نتائج عن مراجعات مستقلة قاموا بها حول الدليل المتاح لوجود علاقة محتملة بين اللقاحات والتوحد. كلا المجموعتين (IOM) (AAP) بشكل مستقل وجدتا أن الدليل الظاهر لا يؤيد وجود مثل تلك العلاقة.

لا يزال البحث مستمراً حول العلاقة بين اضطراب التوحد واللقاحات، بما في ذلك البحث حول تأثير "ثيميروسال" في الجهاز المناعي.

"البرنامج الوطني للتطعيم" التابع لـ "مراكز الوقاية والتحكم في الأمراض" (CDC)، بجانب "الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال" (AAP) و"الأكاديمية الأمريكية لأطباء الأسرة" (AAFP) ينصحون الأطباء باتباع الجدول المقترح لتحسين الطفولة الذي يتم نشره سنوياً. الأطباء منصحون بأخذ الحيلة من التاريخ الأسري لجميع المرضى بما يضيء الطريق أمام أي عوامل ربما تؤثر في توجيههم نحو أوقات اللقاحات. فبعض الباحثين والأطباء يوصون بعمل جدول تلقيح بديل يعمل على تأخير بعض اللقاحات التي تفصل بين لقاحات الحصبة، والنكاف، والحصبة الألمانية.

المشكلات البيئية (Environmental problems) بعض العوامل البيئية التي قد تلعب دوراً في نشوء اضطراب

التوحد تتضمن:

- المضادات الحيوية عن طريق الفم: الاستخدام المفرط منها يسبب مشاكل في الأمعاء مثل فرط الخميرة البكتيرية، ومنع إفراز الزئبق، على الرغم من أن البحث في هذا المجال لا يزال مثيراً للجدل.
- التعرض للزئبق قبل الولادة: فالنساء الحوامل اللاتي يتناولن المأكولات البحرية الغنية بالزئبق (مثل سمك أبو سيف أو التونة) من المحتمل تعرض الجنين لمستويات من التسمم بالزئبق.
- المعادن الأساسية: نقص الزنك والمغنيسيوم واليود والليثيوم والبوتاسيوم ربما يقود إلى مشاكل.
- المبيدات والسموم البيئية الأخرى.

الأعراض والمسار التشخيصي

أعراض اضطراب التوحد متباينة بشكل كبير اعتماداً على مستوى النمو والعمر الزمني لكل فرد. بعض الآباء أشاروا إلى أن طفلهم يبدو "مختلفاً" عند الولادة؛ وهؤلاء الأطفال اعتبر أن لديهم بداية مبكرة لاضطراب التوحد. وقد أشار آباء آخرون إلى أن نمو طفلهم بدأ طبيعياً وفيما بعد وبشكل مفاجئ حدث له نكوص (انتكاس) رئيس، وذلك بين سن ١٢ و ٢٤ شهراً. هؤلاء الأطفال تم تشخيصهم على أن لديهم بداية متأخرة أو نكوص اضطراب توحد. على الرغم من أن بعض الباحثين يجادلون بأن البداية المتأخرة للنكوص ليست حقيقة، أو أن اضطراب التوحد كان ببساطة غير ملحوظ من قبل والدي الطفل، حيث يصر الكثير من الآباء على أن طفلهم كان طبيعياً بشكل كامل في نطقه وسلوكه ومهاراته الاجتماعية حتى مرحلة من العمر تتراوح بين السنة الأولى والثانية. على أي حال، وفي أي وقت ظهر فيه اضطراب التوحد فإنه وبشكل كبير يضعف قدرة الطفل على التواصل والاختلاط مع الآخرين. في حين تكون شدة الأعراض متباينة وفقاً للسن، واضطراب كبير ومستمر. الأطفال المصابون باضطراب التوحد يظهرون رغبة قليلة نحو الأصدقاء والتفاعلات الاجتماعية، وفي الغالب يفشلون في تطوير مهارات الاتصال اللفظية وغير اللفظية. وعادة تكون الوظيفة العقلية لأولئك الأطفال في مستوى متدن، والأكثر خبرة يتراوح لديه التخلف العقلي بين المعتدل والحاد. ومع ذلك، وبأي حال من الأحوال، لا يعني أن ذلك يصدق مع جميع الأفراد المصابين باضطراب التوحد. الحالة قد يرافقها قدرات متوسطة أو قوية في منطقة معزولة. خلال مرحلة الطفولة والمراهقة ورغم الإصابة باضطراب التوحد للأطفال إلا أنهم يحققون بعض التطور في النمو. هؤلاء الأطفال الذين ظهر عليهم بعض التطور في اللغة والقدرة العقلية يكون لديهم تنبؤ شمولي أفضل. على الرغم من أن بعض الأفراد المصابين باضطراب التوحد يكونون قادرين على العيش مع قدر من الاستقلال الجزئي أثناء الكبر، إلا أن النزر اليسير يكونون قادرين على العيش بمفردهم بشكل كامل. ويشكل اضطراب التوحد صعوبة في التواصل بين الأطفال المصابين به والآخرين وكذلك بينهم وبين العالم الخارجي. قد يكون هناك تكرارات حركية للجسم (اهتزاز أو رفرقة اليد)، أو الاستجابة غير العادية للناس أو قلتها، أو الالتزام بأشياء معينة، أو مقاومة تغيير الروتين. وفي بعض الحالات قد يكون هناك سلوك عنيف تجاه الغير أو تجاه الذات. التوحد قد يؤثر على انتظام الاستجابات لدى الطفل، وردود الفعل التي قد تكون خارجة عن السياق (على سبيل المثال الضحك في غير المكان المناسب). وفي الغالب يكون لهؤلاء الأطفال صعوبة في المحافظة على التواصل بواسطة العين، والبعض يستخدمون الرؤية الهامشية (المحيط) عوضاً عن النظر إلى الآخرين بشكل مباشر. وفي الغالب يفضض المصاب بالتوحد حينما يلمسه أو يقترب منه أحد. ويشعر الأفراد المصابون بالتوحد أحياناً بالقلق والخوف والارتباك، وذلك نتيجة خبرات معلوماتية حساسة حدثت بطرق غير معتادة.

هناك العديد من الأعراض المحددة ضمن القائمة الموجودة في "الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية - الطبعة الرابعة - النسخة المنقحة" (DSM-IV-TR) لها علاقة بتلك الصعوبات التي لا بد أن تبدو على الأطفال، بحيث تنطبق عليهم المعايير الخاصة باضطراب التوحد (انظر في الأسفل).

علامات التحذير الأولية (Initial warning signs) هناك مجموعة من العلامات التحذيرية التي قد يدركها الوالدان أو المدرسون، والتي قد تشير إلى وجود اضطراب التوحد، وتكون في ثلاثة جوانب رئيسية: السلوك، والتواصل، والمهارات الاجتماعية.

السلوك

- التعلق الذهني بأشياء مرغوب فيها أو كروتين.
- استخدام الألعاب بطريقة غير مناسبة أو غير معتادة.
- حركات جسمية تكرارية أو مواضع جسمية غريبة.
- الالتزام بأشياء غريبة.
- استحواذ بصري غير عادي.
- حساسية أو فرط في الحساسية تجاه الألم ودرجة الحرارة والتذوق واللمس والشم والأصوات والإضاءة وما شابه ذلك.

اجتماعياً

- اتصال بصري غير عادي.
- عدم الانتباه عندما ينادى باسمه.
- الرغبة في البقاء بمفرده.
- تجاهل الآخرين.
- محدودية المحاكاة (عدم الإشارة للتحية أو الوداع).
- عدم البدء في الألعاب الاجتماعية، مثل الألعاب الشعبية أو ألعاب الأطفال المشهورة.
- محدودية الرغبة إزاء ضمة الصدر أو الإمساك.
- قلة الانتباه.
- محدودية الإيماءات أو الإشارة.

التواصل

- التلغظ بطريقة الصدى (إعادة الكلمات أو العبارات - المصاداة).

- عدم الثرثرة (هذاء الأطفال) قبل بلوغ سن ١٢ شهر.
- عدم نطق كلمة واحدة قبل بلوغ سن ١٦ شهر.
- عدم نطق كلمتين من العبارات التلقائية قبل بلوغ سن ٢٤ شهر.
- غرابة في استخدام اللغة.
- قلة في التظاهر باللعب.
- الفشل في جذب الانتباه.
- عدم استخدام نماذج التواصل المبكر.

بما أن نصف الأطفال المصابين بالتوحد لا يشخصون حتى بلوغ سن الرابعة إلى السادسة، فإن الوقت المبكر لتشخيص الطفل هو ١٨ شهراً. وبما أن التبكير في التعرف على الحالة سيقود إلى التبكير بالبدء في العلاج، وهو بطبيعة الحال الأفضل في التشخيص للطفل، فإن التشخيص المبكر يعد مهماً بشكل حاسم. التشخيص الجيد يمكن أن يحدد إن كان الطفل لديه توحد، فإذا كان التوحد موجوداً، فإن التقييم يحدد درجة خطورة المشكلة، ثم يصنف الطفل ضمن طيف التوحد.

وبسبب أنه لا يوجد اختبارات طبية للتوحد، فإن التشخيص يجب أن يكون قائماً على ملاحظة الشخص من حيث تواصله، وسلوكه ومستويات نموه. حتى في سن الطفولة المبكرة، يمكن للوالدين البدء في ملاحظة الطفل للتأكد من بلوغ معالم نمو محددة. فعلى سبيل المثال، واستناداً على "مراكز الوقاية والتحكم في الأمراض" (CDC)، فالطفل ذو السنتين من العمر يفترض أن يكون قادراً على الإشارة نحو الأشياء عند تسميتها، واستخدام جمل تتكون من كلمتين إلى أربع كلمات، واتباع تعليمات بسيطة. ويفترض أن يقلد أو يحاكي الطفل ذو الثلاث سنوات الكبار ويلعب مع أقرانه، وأن يلعب بالدمى بنوع من التظاهر، وأن يستخدم ضمائر الجمع أو الكلمات. الوالدان ربما يحتاجان إلى مراجعة طبيب الأطفال متى كان طفلهما لا يتقن تلك المهارات.

ويقع تشخيص التوحد عادة ضمن مرحلتين. المرحلة الأولى هي عمل فحص نمائي خلال عام لفحص "تعافي الطفل"، يتبعه تقييم شامل بواسطة فريق متعدد التخصصات. يفترض في طبيب الطفل -الذي هو أخصائي طب الأطفال- دائماً إجراء فحص نمائي لكل زيارة من رضيع طبيعي أو طفل طبيعي وذلك خلال سنوات ما قبل المدرسة. فخلال زيارة الطفل الطبيعي، يجب على طبيب الأطفال ملاحظة الطفل والنظر في معالم النمو الملائمة، مع ملاحظة سلوكيات الطفل، وتفاعله، وتواصله مع والديه وذلك في غرفة الفحص. ولا بد أن يطرح الطبيب تساؤلات ذات علاقة بالنمو الطبيعي، مثل لغة الطفل اللفظية والإيمائية، وما إذا كان الطفل يحمل أشياء ليجعل والديه ينظران إلى تلك الأشياء. ويفترض في الطبيب أن يقيم وضع الطفل من حيث التوحد متى كان الطفل:

- لا يستطيع الثرثرة أو الهمهمة أو الإشارة أو التلويح باليد أو الإمساك بالأشياء قبل سن ١٢ شهراً.
- لا ينطق كلمة واحدة قبل بلوغ سن ١٦ شهراً.

- لا ينطق جملة من كلمتين بشكل مستقل أو منفرد (من غير الترددات التي يسمعاها من الآخرين) قبل بلوغ سن ٢٤ شهراً.

- فقدان أي لغة (لغة منطوقة أو غيرها) أو مهارة اجتماعية في أي مرحلة عمرية.

إن الكثير من أدوات فحص التوحد يتم تطويرها ليتمكن بواسطتها وبشكل سريع جمع معلومات حول تواصل الطفل ونموه الاجتماعي، وذلك في المحيط الطبي. ومن بين هذه الأدوات "قائمة التوحد لدى الأطفال الصغار" (CHAT)، والنسخة المنقحة من "قائمة التوحد لدى الأطفال الصغار" (M-CHAT)، وأداة فحص التوحد لمن أعمارهم ستان (STAT). وبعض أدوات الفحص تعتمد فقط على إجابات الوالدين على الاستبيان، والبعض الآخر يعتمد على الجمع بين تسجيل الوالدين والملاحظة. البنود المهمة من تلك الاختبارات التي تظهر لتمييز الأطفال المصابين بالتوحد من مجموعات أخرى من أعمارهم أقل من سنتين تشمل على اللعب تظاهرياً وبواسطة الإشارة. ومن الأهمية بمكان التنبه إلى أن أدوات الفحص بشكل مبسط تعمل على تقدير الحاجة إلى التحويل نحو عمل تشخيص لاحتمالية التوحد، علماً بأن أدوات الفحص لا يمكن استخدامها بمفردها لتشخيص الحالة. بالإضافة إلى ذلك، طرق الفحص تلك ربما لا تكشف عن حالات الأطفال الذين لديهم توحد بدرجة بسيطة، أو توحد عالي الأداء، أو متلازمة "أسبيرجر".

بالنسبة للأطفال المشتبه بأن لديهم توحدًا بدرجة بسيطة، فإن "استبيان فحص طيف التوحد" (ASSQ)، والمقياس الأسترالي لمتلازمة "أسبيرجر"، والأكثر حداثة "اختبار متلازمة أسبيرجر في الطفولة" (CAST) يمكنها تحديد الأطفال ممن هم في سن المدرسة من الذين لديهم متلازمة "أسبيرجر" أو توحد عال الأداء بشكل موثوق. ويمكن استخدام "استبيان التواصل الاجتماعي" (SCQ) مع الأطفال البالغين من العمر أربع سنوات أو أكثر. فهذه الأدوات تركز على الاعتلال السلوكي والاجتماعي لدى الأطفال ممن ليس لديهم تأخر كبير في اللغة.

وإذا شك طبيب الأطفال بعد عملية الفحص أو خلال الفحص الروتيني المعروف "تعافي الطفل" بأن الطفل لديه توحد، أو أنها حالة طيف توحد فإن الطبيب سوف يحيل الوالدين إما إلى طبيب أطفال مختص في النمو أو طبيب أطفال متخصص في الأمراض العصبية، أو طبيب نفسي أو أخصائي نفسي، أو إلى فريق مختص يضم طبيب أعصاب، وأخصائياً نفسياً، ومعالج لغة نطق، وذلك لإضافة اختبار تشخيصي رسمي. ويستبعد المتخصصون الاضطرابات الأخرى ويستخدمون تقديرات خاصة باضطراب التوحد.

إن التشخيص يجري عن طريق أخذ تاريخ النمو وملاحظة السلوك. ولأن التوحد اضطراب معقد ربما يتضمن مشكلات عصبية أخرى، فإن التقييم الشامل لا بد أن يحتوي على تقدير العصب والجينات، يضاف إليها اختبارات معرفية ولغوية معمقة.

إضافة إلى ما سبق، الاختبارات المطورة بشكل خاص لتشخيص التوحد من التي تستخدم غالباً تتضمن النسخة المنقحة من "المقابلة التشخيصية للتوحد" (ADI-R)، و"مقياس الملاحظة التشخيصية للتوحد" (ADOS).

"المقابلة التشخيصية للتوحد" (ADI-R) هي مقابلة منظمة تتضمن أكثر من ١٠٠ بند وتنفذ بواسطة مقدم الرعاية. إنها تعمل على تقييم أربعة جوانب من سلوك الطفل هي: مهارات الاتصال لدى الطفل، والتفاعل الاجتماعي، والسلوكيات المتكررة، والعمر الذي بدأت فيه الأعراض. "مقياس الملاحظة التشخيصية للتوحد" (ADOS) عبارة عن ملاحظة شبيهة منظمة للسلوك تعمل على تقييم التواصل والسلوكيات الاجتماعية التي عادة يصيها التأخر، أو تكون شاذة (غير طبيعية)، أو غير موجودة لدى الأطفال المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASD).

يبقى هناك اختبار آخر للأطفال الذين أعمارهم فوق السنتين وهو "مقياس تقدير توحد الطفولة" (CARS)، الذي يساعد على تقدير حركات جسم الطفل، والتكيف مع التغيير، والاستجابة السمعية، والتواصل اللفظي، والعلاقات. يلاحظ المختبر الطفل ويحصل على معلومات من الوالدين. أما سلوك الطفل فيقدر بواسطة المقياس، وذلك بناء على مستوى انحرافه عن السلوك النموذجي للأطفال من نفس الفئة العمرية.

قد لا يكون من الممكن تشخيص اضطراب التوحد بشكل مؤكد أو التأكد من حالات مشتبه فيها حتى بلوغ سن الثالثة (أو في بعض الأحيان حتى بلوغ سن الرابعة)، وذلك حينما يصبح السلوك النموذجي واضحاً. ولكن في بعض الحالات ربما يكون التشخيص مشتبهاً فيه خلال السنة الأولى من حياة الطفل.

تصنيفات التشخيص تتغير خلال السنوات، حيث تطورات البحث وصدور طبعات جديدة من إصدار الجمعية الأمريكية للطب النفسي "الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية". وبشكل عام، لكي تشخص حالة اضطراب توحد، لا بد أن يكون لدى الطفل أعراض تنتمي للجوانب الثلاثة المعنية بالخصائص الأساسية - اعتلال في اللغة، وضعف في التفاعلات الاجتماعية، وتكرار الصورة النمطية الحالية للسلوكيات أو المرغوبات. ولتشخيص التوحد سوف يبحث الطبيب عن أعراض محددة من القائمة الموجودة في "الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية - الطبعة الرابعة - النسخة المنقحة" (DSM-IV-TR) من ذات العلاقة بالصعوبات التي يعاني منها الطفل. ولا بد أن يظهر على الطفل على الأقل بعض الأعراض لكي تتطابق مع معايير اضطراب التوحد، وبعض هذه المعايير تتضمن:

المشكلات في المهارات الاجتماعية تتضمن:

- عدم الاستجابة للناس.
- ضعف الارتباط بالوالدين أو الذي يرضع الطفل.
- جمود أو رخاوة العضلات فيما لو لمست؛ المقاومة ضد أن يحضنه أحد أو حتى يمسكه.
- رغبة قليلة أو ربما انعدام رغبة التحدث مع الناس.
- عدم الاستجابة فيما لو نودي باسمه.
- عدم الابتسام (عدم النظر للآخرين).
- تجنب التواصل بواسطة العين (التواصل البصري).

- قلة اللعب الخيالي.
- عدم وجود القلق من الشيء الغريب.
- عدم القدرة على إنشاء صداقات.
- اللعب بشكل فردي.
- محدودية قلق الانفصال.
- العدوان غير المبرر تجاه الآخرين.

مشكلات التواصل

- ضعف الكلام أو اللغة بداية في مرحلة الطفولة.
- اعتلال اللغة.
- ترديد غير ذي معنى لكلمات أو عبارات.

مشكلات التواصل

- ضعف في مرحلة الطفولة المبكرة في الكلام أو اللغة.
- اعتلال في اللغة.
- ترديد غير ذي معنى لعبارات أو كلمات (المصاداة).
- يبدو أصم أحياناً.
- عدم القدرة على الاستمرار في المحادثة.
- استخدام لغة غير معتادة.
- رفض التحدث.
- خلط في ضمائر الكلام.

مشكلات سلوكية

- سلوك إيذاء الذات.
- نماذج سلوك تكرارية أو غريبة، مثل ضرب الرأس بطريقة غير متحكم فيها، أو صراخ انفجاري، أو ضرب اليد.
- صف الأشياء.
- الانزعاج الشديد من التغيير الخفيف في الأشياء المحيطة.

- المبالغة في رد الفعل الظاهر أو المضمهر على التحفيز الحسي.
- تأخر في المهارات العقلية والاجتماعية.
- عدم المرونة.
- الالتزام بالروتين.
- تقييد صارم أو غريب بالأنشطة.
- هز الجسم، أو التصفيق باليدين، أو برم الشعر.
- خفض أو زيادة في الحساسية للألم أو درجة الحرارة.
- نوبات غضب.
- النكوص.
- إيذاء الذات.

اضطراب التوحد مقابل اضطرابات طيف التوحد (Autistic disorder vs. autism spectrum disorders) بما أن

التوحد يعتبر أحد الحالات الخمس ذات العلاقة التي تعرف كمجموعة "اضطرابات طيف التوحد"، فمن الأهمية بمكان وضع اضطرابات الطفل في تسلسلها الصحيح. فبعض الأطفال الذين لديهم أعراض التوحد ولكن تشخيصهم لم يكن كافياً لتصنيفهم بالتوحد الكلاسيكي، ربما يشخصون على أن لديهم اضطراباً نمائياً شاملاً - غير مصنف (PDD-NOS). وبعض الذين أظهروا سلوكاً توحدياً ولكنهم في الوقت نفسه يملكون نمواً في مهارات اللغة بشكل جيد أو طبيعي قد يشخصون بـ "متلازمة أسبيرجر". والأطفال الذين يبدون طبيعيين خلال السنوات الأولى من عمرهم ولكنهم بعد ذلك يفقدون المهارات فيبدوون في إظهار سلوك توحدي ربما يشخصون على أن لديهم "اضطراب طفولة إحلالي". وتحليل الكروموسومات يمكنه أن يلغي أو يستبعد "اضطراب ريت"، والاضطراب الوراثي النادر المرتبط بالجنس الذي يتم تصنيفه بعدم كفاية نمو المخ، وفقدان الوعي، والمشكلات العصبية الأخرى، التي هي جزء من اضطرابات طيف التوحد. التوحد ذاته شُخص على أنه اضطراب توحدي.

استبعاد الحالات الأخرى (Ruling out other condition) بما أن بعض الناس المصابين بالتوحد ربما يكون

لديهم أيضاً اضطراب سلوكي، أو مشكلات في السمع، أو إعاقة عقلية، أو سلوك غريب الأطوار فإن جزءاً من التشخيص لن يتألف من تحديد "اضطرابات طيف التوحد" فقط، بل أيضاً سيتضمن اضطرابات معقدة أخرى. ولذلك من الأهمية تمييز اضطراب التوحد من بين الحالات الأخرى، ذلك أن التحديد المبكر شرط مهم لعمل برنامج علاجي فعال.

أي طفل لديه تأخر في النمو يجب أن يعمل له مجموعة من الاختبارات الأخرى بهدف استبعاد تلك الاضطرابات ذات العلاقة. ويفترض أن يعمل تقييم سمعي شامل لاستبعاد فقدان السمع الذي ينتج عن النمو اللغوي غير الطبيعي (شاذ). وبما أن بعض حالات فقدان السمع تحدث جنباً إلى جنب مع التوحد، فإن بعض

الأطفال المصابين بالتوحد ربما ويشكل غير صحيح يعتقدون أن لديهم مشكلات سمعية. من الضروري فحص الرصاص الذي يكون لدى الأطفال الذين يضعون عادة الأشياء في الفم. كما يمكن لاختبار الدم أن يستبعد الاضطرابات الأيضية التي تؤثر على الأحماض الأمينية وعلى نسبة الدهون في الدم، أما تحليل الكروموسومات فيمكنه أن يستبعد الاضطرابات الوراثية مثل "متلازمة إكس الهشة". يمكن للرسم الكهربائي للدماغ (EEG) أن يستبعد اضطراب فقدان الوعي، في حين يمكن للتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) أن يستبعد اضطرابات الدماغ. على فريق التشخيص الخبير عادة مسؤولية تقييم حالة الطفل بشكل تام، وكذلك تقدير نقاط القوة ونقاط الضعف الفريدة لدى الطفل، وتحديد التشخيص الرسمي. بعد ذلك يلتقي فريق التشخيص بالوالدين ليشرح لهما نتائج التقييم.

خيارات العلاج والتوقعات

في الوقت الذي لا يكون فيه شفاء من تشوهات الدماغ التي تسبب اضطراب التوحد، فإنه يمكن للأطفال تعلم مهارات، وآليات تعامل، وإستراتيجيات لتخفيف أعراض مختلفة. إن التدخل المناسب والمبكر والمكثف يطور النتائج بشكل كبير لغالبية الأطفال الصغار. ستعزز أغلب البرامج من الفوائد الإيجابية للطفل، وتعلمهم المهارات العملية أو الوظيفية المصممة بشكل عالي الإتقان باستخدام التقنيات السلوكية، وتتابع حالتهم باستخدام جدول متناسق للأنشطة، مع تضمين إشارات بصرية.

بعض الأعراض يمكن أن تقل أو تنخفض مع عمر الطفل، في حين أن البعض الآخر ربما يزول بشكل كامل؛ وذلك مع العلاج المناسب. إن الكثير من المشكلات السلوكية يمكن أن تتغير لدرجة أن الشخص قد يبدو وكأنه لم يعد لديه اضطراب توحد. ولكن أغلب المرضى يستمرون في إظهار درجة معينة من الأعراض المتبقية خلال مراحل حياتهم.

برامج ما قبل المدرسة (*Preschool programs*) على الرغم من اختلاف النماذج المتعددة لما قبل المدرسة، إلا أن جميعها تشدد على التدخلات التعليمية المبكرة والمناسبة والمكثفة للأطفال الصغار. كل ولاية أمريكية تضمن تعليمًا خاصًا وخدمات ذات علاقة. "قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقة" (IDEA)، و"بي إل ١٠٨ - ٧٧" وقانون تحسين تعليم الأفراد المعوقين ١٧ (٢٠٠٤) جميعها برامج فيدرالية تضمن تعليمًا عامًا مناسبًا ومجانياً للأطفال المصابين بالتوحد في الولايات المتحدة الأمريكية. فكل طفل له الحق في الحصول على هذه الخدمات من سن الثالثة حتى نهاية المرحلة الثانوية، أو بلوغ سن ٢١ سنة، أيهما حل الأول.

يتم تعليم الأطفال الذين هم أقل من عمر الثلاث سنوات عادة في البيت أو في مراكز رعاية الطفل، بحيث يتضمن ذلك التدخلات التي تستهدف مشكلات محددة في التعليم واللغة والمحاكاة والعناية والدافعية والإذعان

والمبادرة للتفاعل. إن البرامج الفعّالة تعلم بشكل مبكر التواصل ومهارات التفاعل الاجتماعي، مع تضمين الوسائل السلوكية والتواصل والعلاج الوظيفي والفيزيولوجي، بالإضافة إلى تدخلات اللعب الاجتماعي. وعلى الرغم من تباين النماذج المتعددة لما قبل المدرسة، فإنها جميعها تؤكد على التدخلات التعليمية المبكرة والمناسبة والمكثفة للأطفال الصغار. قد تتضمن الجوانب المشتركة للعلاج:

- استخدام تقنيات من حقل تحليل السلوك التطبيقي.
- أهداف العلاج الفردي المبنية على نقاط القوة ونقاط الضعف الفريدة لدى الطفل.
- التركيز على التواصل العملي مثل تعليم الطفل طلب الشيء الذي يريد (استخدام اللغة المنطوقة أو لغة الإشارة أو التواصل بواسطة الصورة).
- الاستخدام الأولي للتعليم الفردي (فرد لفرد) حتى يصل الطفل إلى مرحلة الاستفادة من التعلم مع مجموعة.
- إعطاء فرص وافرة لتكرار وإعادة مهارات جديدة.
- تضمين قدر من نماذج تطور الأطفال.
- الأنشطة المبنية على رغبات الطفل.
- الاستخدام الواسع للمنبهات البصرية للملازمة تعليمات.
- التعامل مع المشكلات السلوكية بواسطة محاولة فهم لماذا يتصرف الطفل على ذلك النحو.
- الأنشطة المنظمة.
- التدريب الموسع للموظفين.
- تدريب الوالدين لضمان تعميم استخدام المهارات في البيئة وخارج نطاق جلسات العلاج.
- إستراتيجيات الانتقال بين الأنشطة.
- المتابعة لضمان نجاح تأدية المهارات في ختام برنامج التدخل المبكر.

يكون العلاج أكثر نجاحاً متى وجه إلى حاجات محددة لدى الأفراد. ويصمم الخبير المتخصص أو الفريق المعالج برنامج العلاج الفردي، والذي قد يتضمن علاجات من عدة جوانب.

بالإضافة إلى برنامج ما قبل المدرسة، يفترض تدريب الأطفال المصابين باضطراب التوحد على المهارات العملية للعيش في أبكر مرحلة عمرية ممكنة. إن التعليم على عبور الطريق، أو على شراء شيء من المحل التجاري، أو طلب المساعدة من الآخرين، جميعها تمثل مهارات حساسة قد تكون صعبة حتى على الناس العاديين. التدريب الهادف هو الذي يعزز استقلالية الطفل، ويقدم فرصة للاختيار الشخصي والحر.

التعليم (Education) أظهرت الدراسات أن الأفراد المصابين باضطراب التوحد يستجيبون بشكل جيد إلى البرنامج التعليمي المتخصص والمنظم بشكل محكم والمصمم لحاجات فردية. إن برنامج التدخل المبكر والمصمم

بشكل جيد عادة يعالج التواصل العملي، ومهارات التفاعل الاجتماعي، والمهارات ما قبل الأكاديمية، والسلوك المتكيف، واللعب. علاوة على ذلك، يفترض في برامج التدخل أن تحتوي على تقنية واضحة لتستبعد أي مشكلات سلوكية. إن الكثير من الخبراء ينصحون بتوظيف تقنيات تستمد من تحليل السلوك التطبيقي. ففي البداية، غالبية الأطفال الصغار المصابين باضطراب التوحد يتطلبون نسبة ضئيلة من الأطفال إلى الكبار لضمان تدخل فعال. بشكل مثالي يفترض أن يتضمن ذلك بعضاً من فرص التعليم الفردي (فرد لفرد).

القانون يشير إلى أنه يجب تعليم الأطفال في البيئة الأقل تقييداً بما يتناسب مع الفردية للطفل. وهذه العبارة لا تعني أن كل طفل يجب أن يوضع في غرفة الدرس المعتاد. بدلاً من ذلك، يقصد القانون أن بيئة التدريس يفترض فيها أن تكون مصممة لتلبية الحاجات التعليمية للطفل، وفي الوقت الذي تقلل فيه التقييدات على منافذ الطفل نحو الخبرات والتفاعلات المعتادة للتعليم. ويحتوي تعليم الأطفال المصابين باضطراب التوحد عادة على دمج من التعليم الفردي (فرد لفرد)، والتعليم داخل مجموعات صغيرة، وتعليم في غرف الدرس المعتاد.

ولابد أن تتوفر في الطفل معايير محددة ليكون مؤهلاً للحصول على خدمات التعليم الخاص، وضعت هذه المعايير بواسطة الولاية والحكومة الفيدرالية (في الولايات المتحدة الأمريكية) كخطوط عريضة. يستطيع الوالدان مخاطبة مدير المدرسة المحلية أو منسق التعليم الخاص ليتعرفا على كيفية تقييم الطفل، وذلك للنظر فيما إذا كان الطفل مؤهلاً للحصول على الخدمات التي نص عليها القانون. ويفترض في أنظمة التعليم للطلاب المصابين بالتوحد أن تركز على تحسين مهارات الحياة اليومية والتواصل والمهارات الاجتماعية والأكاديمية والسلوكية. إن مشكلات التواصل والسلوك التي تتداخل مع التعلم أحياناً تشترط الحصول على مساعدة من متخصص ذي علم بميدان التوحد ويمكنه تقديم مساعدة لتحقيق خطة علاجية يتم تنفيذها في المنزل وفي المدرسة.

تدفع مدرسة الحي تكاليف جميع الخدمات الضرورية، بما في ذلك الخدمات المقدمة بواسطة معالج النطق، أو المعالج الوظيفي (المهني)، أو عالم النفس المدرسي، أو الأخصائي الاجتماعي، أو ممرضة المدرسة، أو المعين. وينص القانون على مسؤولية مدارس التعليم العام إزاء الاستعداد وتقديم مجموعة من الأهداف التعليمية أو مهارات محددة لكل طفل في برنامج التعليم الخاص. تعرف قائمة المهارات بالبرنامج التربوي الفردي للطفل (IEP)، هذا البرنامج عبارة عن اتفاقية بين المدرسة وأسرّة الطفل فيما يتعلق بأهداف الطفل. ويجب على فريق تقديم الخدمات الخاصة تقييم وإعادة تقييم كل طفل بشكل دوري للوقوف على كيفية أداء الطفل، ومدى الحاجة إلى تعديل البرنامج التربوي الفردي (IEP).

يفترض أن يكون الطفل الذي عمره أصغر من ثلاث سنوات ومصاب بالتوحد مؤهلاً للحصول على برنامج التدخل المبكر المتاح في كل ولاية أمريكية. والخدمات المقدمة حينئذ تدون في "خطة خدمة العائلة الفردية" (IFSP)، وهي عادة تراجع مرة في كل ستة أشهر. الخطة سوف تشرح الخدمات التي ستقدم إلى الطفل، كما سوف تشرح

أيضاً الخدمات للوالدين لمساعدتهما خلال نشاطاتهما اليومية مع طفلهما، وكذلك سوف تشرح الخطة أنواع الخدمات للأشقاء لمساعدتهم على التكيف مع شقيقهم المصاب بالتوحد.

ويكون أداء الأطفال الأكبر من ثلاث سنوات أفضل في المدرسة المرتكزة على التعليم الخاص الفردي، سواء في فصول معزولة ومخصصة للأطفال المصابين بالتوحد، أو في فصول مختلطة لأطفال معاقين وأطفال بدون إعاقات، وذلك لفترة زمنية تصل على الأقل إلى حوالي جزء من اليوم الدراسي. الجميع يفترض أن تكون ذات هيكلية من شأنها أن تساعد الأطفال على تعلم المهارات الاجتماعية والتواصل العملي. والتدريس عادة يضم الوالدين، كما يقدم نصائح مفيدة حول كيفية مساعدة الطفل على استخدام المهارات أو السلوكيات التي تعلمها في المدرسة ليستخدمها في البيت.

بعد سنوات ما قبل المدرسة، ربما يستمر الأطفال الذين لديهم عجز شديد في طلب برنامج تعليمي وسلوكي مكثف ومنظم مع تعليم انفرادي (فرد لفرد) موجه من المعلم للتلميذ بشكل مباشر. لكن الأطفال الذين لديهم عجز خفيف ربما يكون أداؤهم جيداً في المحيط المدرسي العادي مع مساعدة مناسبة وتكييف.

وفي المدرسة الابتدائية يفترض أن يتلقى الطالب مساعدة لأي مهارة في أي مجال يبدو فيه متأخراً، كما يكون هناك تشجيع على النمو في نواحي القوة لدى الطفل. ويفترض في بيئة المدرسة أن تكون منظمة بحيث يكون البرنامج التعليمي متماسكاً ويمكن التنبؤ بنتائجه. ويتعلم الطلاب المصابون بالتوحد بشكل أفضل ويكونون أقل ارتباكاً حينما تقدم لهم المعلومات بصرياً وكذلك شفهيّاً. ويعد التفاعل مع الأقران الذين ليس لديهم إعاقات مهماً أيضاً، حيث يقدم هؤلاء الأطفال نماذج من المهارات اللغوية والاجتماعية والسلوكية المناسبة. من الأهمية العمل مع الوالدين لتطوير برامج هدفها التغلب على المشاكل المتكررة الخاصة بتعميم السلوكيات المتعلمة في المدرسة، بحيث يستطيع الطفل تطبيق ما تعلمه من أنشطة وخبرات واتجاهات في حياته اليومية في البيت وفي المجتمع. ويفترض أقلمة وتوظيف المناهج الدراسية بشكل مثالي لتلائم الحاجات الفردية للطفل. الكثير من المدارس اليوم لديها برنامج شامل يتضمن الأشياء المعتادة التي يحتاجها الطفل في غرف الدرس لغالبية اليوم المدرسي، مع أفراد جزء من اليوم المدرسي للتربية الخاصة. والتربية الخاصة يفترض فيها أن تتضمن شيئاً من المهارات، مثل تعليم كيفية التصرف في المواقف الاجتماعية وتكوين صداقات. مع أن الأطفال الذين لديهم توحد عالي الأداء قد تكون لديهم القدرة على التعامل مع متطلباتهم الأكاديمية، إلا أنهم بحاجة أيضاً إلى مساعدة لتنظيم المهام وتجنب الانحرافات. سوف يبدأ التعليم في تضمين الأمور التطبيقية (العملية) مثل العمل والحياة في المجتمع وذلك خلال سنوات الدراسة المتوسطة والثانوية. وعلى الرغم من أن بعض سلوكيات التوحد تتحسن خلال سنوات المراهقة، إلا أن بعض السلوكيات الأخرى تزداد سوءاً. إن زيادة التوحد أو السلوك العدواني ربما يكون طريقاً لبعض المراهقين للتعبير عن الارتباك أو التوتر الذي بدأ حديثاً. في السن الذي يكون فيه أغلب المراهقين قلقين إزاء الخطوة والراتب (الدرجات) والمهارات الاجتماعية، فإن المراهقين المصابين بالتوحد ربما يدركون أنهم مختلفون عن أقرانهم. وعلى خلاف زملاء الصف،

فإن المراهقين المصابين بالتوحد قد لا يكون لديهم صداقات أو علاقات غرامية ولا حتى تخطيط للوظيفة (العمل). ويظهر لدى البعض منهم حزن متزامن مع تلك الإدراكات بحيث يحفزهم على تعلم سلوكيات جديدة واكتساب مهارات اجتماعية أفضل.

يكون العلاج أكثر نجاحاً متى وجه إلى حاجات محددة لدى الأفراد. الخبير المتخصص أو الفريق المعالج يصممون برنامج العلاج الفردي الذي قد يتضمن تحليل السلوك التطبيقي، وتدريب التجربة المنفردة، والعلاج الوظيفي (المهني)، والعلاج الطبيعي، وعلاج اللغة والتخاطب، والعلاج بالعقاقير. ومن العلاجات الأخرى -التي حولها جدل- التكامل الحسي، والتدخلات الغذائية، والفيتامينات والإضافات، والعلاج بالموسيقى، والعلاج بالكشف عن الذات، والتدريب السمعي التكامل.

التقنيات السلوكية (Behavioral techniques) إن غالبية خبراء التوحد يتفقون على أن التدخلات السلوكية ومن ضمنها التفاعلات الفردية (فرد لفرد) تكون عادة مفيدة، ويمكنها أحياناً أن تحدث نتائج إيجابية للأطفال المصابين باضطراب التوحد. هناك عدد من معالجي تعديل السلوك لا يزالون يستخدمون التفاعلات الفردية بشكل فعال مع الأطفال المصابين باضطراب التوحد لتحسين أعراض السلوك غير الملائم والمتكرر والعدواني؛ وذلك لتزويد حالات التوحد بالمهارات التي يحتاجونها لتأدية المهام. غالبية أنواع العلاج السلوكي تستخدم بناء على النظرية القائلة بأن السلوك المكافئ أكثر احتمالاً للتكرار من السلوك الذي يتم تجاهله.

يجب أن تتضمن التدخلات السلوكية وقتاً جوهرياً مقدراً بشكل أسبوعي يتراوح بين ٢٠ إلى ٤٠ ساعة، وذلك اعتماداً على مدى وجود الطفل في مدرسة. وهذه الطرق تركز على التحفيز بقدر أساسي ليحقق أعلى مستوى من النجاح، مع جرعات تحفيز بشكل متدرج، ويجب أن يتضمن ذلك تدريباً مناسباً من لدن معالجي وإشراف مستمر. علاج السلوك الفعال يتضمن أيضاً اجتماعاً دورياً لطاقم المعالجي والمشرفين لضمان استمرار التماسك والاتساق بين المعالجي والبحث عن مشكلات. والأكثر أهمية أن يستمر المعالجون في جعل جلسات العلاج ممتعة للأطفال، لضمان الاستمرارية والاستفادة والدافعية لديهم. فلقد أظهرت البرامج السلوكية الشاملة بشائر بالنجاح في مساعدة الأطفال المصابين بالتوحد لأجل تعلم المهارات التي يحتاجونها للتطوير والتفاعل مع العالم المحيط، والكثير من الاتجاهات الجديدة يتم تصميمها واختبارها، ويركز بعضها على إعادة تشكيل بيئة التعلم لدى الطفل، في حين تسعى بعض الاتجاهات الأخرى إلى جعل العلاج يتماشى أو يتلاءم مع الحاجات الفردية للطفل.

ويشكل عام، تعمل إدارة العلاج السلوكي على تعزيز ودعم السلوكيات المرغوبة وتقليل السلوكيات غير المرغوبة. وفي نفس الوقت، فهذه الطرق تقترح أيضاً ما الذي يجب أن يعمل مقدم الخدمة قبل أو وسط الأحداث أو الوقائع للسلوكيات التي تمثل مشكلة، وما الذي يفترض عمله خلال أو بعد هذه الأحداث أو الوقائع. يتضمن تعديل السلوك عادة تنظيمًا عالي المستوى، وأنشطة مهارية موجهة بناء على حاجات المريض ومصالحته التي

تتطلب تكثيف الجلسات، والتدريب الفردي (فرد لفرد) مع المعالج، وكذلك انضمام مستمر من قبل مقدمي الخدمة (وعادة الوالدين).

التحليل السلوكي التطبيقي (ABA) لقد تمت دراسة التحليل السلوكي التطبيقي (ABA) بشكل جيد وهو في ذلك أفضل من جميع الطرق العلاجية السلوكية لاضطراب التوحد. وهذا الاتجاه تم تطويره بواسطة خير التوحد "إيفار لوفاز" (Ivar Lovaas) وزملاؤه في "جامعة كاليفورنيا بولوس انجلوس" (UCLA)، يعمل المعالجون بشكل مكثف مستخدمين الطريقة الفردية (فرد لفرد)، وذلك مع الطفل المصاب بالتوحد لفترة تتراوح بين ٢٠ إلى ٤٠ ساعة في الأسبوع. يتعلم الأطفال المهارات بخطوات مبسطة باستخدام أسلوب (خطوة بخطوة)، مثل تعليم الألوان في وقت واحد. جلسات التعليم عادة تبدأ بطريقة رسمية ومنظمة التدريبات، مثل التعلم على الإشارة نحو اللون الذي يتم نطق اسمه، وبعد ذلك -أي بعد فترة من الزمن- يتم التبدل نحو تعميم المهارات بحيث يتعلم الأطفال المهارات الخاصة بالمواقف في البيئة المحيطة. إن الهدف من مثل هذا النوع من الإدارة السلوكية تكمن في تعزيز السلوك المرغوب فيه وتقليل السلوك غير المرغوب فيه.

برنامج تحليل السلوك التطبيقي يكون أكثر فاعلية حينما يتم البدء به قبل بلوغ الطفل سن الخامسة، علماً بأنه سيكون مفيداً مع الأطفال الكبار. ويكون برنامج تحليل السلوك التطبيقي فعالاً بشكل خاص عند تعليم كيفية الكلام للأطفال الذين لا ينطقون. وينصح الوالدان أيضاً بتعلم تقنيات تحليل السلوك التطبيقي، ويقدم استشاريو السلوك المؤهلون عادة ورش عمل حول كيفية تقديم علاج تحليل السلوك التطبيقي.

في إحدى الدراسات المنشورة بواسطة الدكتور "إيفار لوفاز" في "جامعة كاليفورنيا بولوس انجلوس"، تم تدريب طلاب الدراسات العليا لمدة سنتين من الدراسة المكثفة، بواقع ٤٠ ساعة في الأسبوع يقضونها بالعمل على أداء تدخل سلوكي مع ١٩ طفلاً مصاباً بالتوحد تتراوح أعمارهم بين ٣٥ إلى ٤١ شهراً. حوالي نصف الأطفال حققوا تحسناً بشكل كبير بحيث يتعذر تمييزهم من بين الأطفال العاديين، وهؤلاء الأطفال انصرفوا نحو ممارسة حياتهم الطبيعية بشكل تام. أما النصف الآخر فغالبيتهم حصل لهم تحسن بشكل ملحوظ، بينما قلة منهم لم يتحسنوا بشكل كبير.

وتستند الكثير من التدريبات الأخرى إلى مبادئ تحليل السلوك التطبيقي، بما في ذلك تدريب التجربة المفردة (DTT)، الذي لا تزال العديد من الدراسات تظهر تأثيراته الإيجابية الملحوظة على أعراض اضطراب التوحد لدى الأطفال. وهذا النوع من التعليم يفصل مهمة التعليم إلى عناصر صغيرة، مع استخدام تعزيزات إيجابية لتعليم كل جزء منفرداً، كما يوفر للطفل مستوى التكرار وعمل البروفة اللازمة للحصول على المهارة الفرعية. ولكن يفترض في برامج تحليل السلوك التطبيقي (ABA) ألا تنحصر على استخدام تدريب التجربة المفردة (DTT). و عوضاً عن ذلك، يجب أن تندمج البرامج مع التقنيات الأخرى من تحليل السلوك التطبيقي (ABA) مثل طرق تعميم المهارات الخاصة في الحياة الطبيعية.

إن التدخل لتنمية العلاقات (RDI) هو طريقة جديدة تركز على تعليم الأطفال المصابين باضطراب التوحد تحديداً كيفية تنمية العلاقات، بداية مع والديهم ثم لاحقاً مع الأقران. فهو يعالج ويشكل مباشرة تنمية العلاقات والمهارات الاجتماعية.

تيتش (TEACCH) هو برنامج تدخل شائع الاستخدام، تم تطويره من حقل التربية الخاصة، ويسمى بـ "تعليم وعلاج التوحد وما يتصل به من إعاقات التواصل لدى الأطفال" (TEACCH). وهذه الطريقة تؤكد تنظيم بيئة التعليم من خلال استخدام الطريقة المفردة (فرد لفرد) للتعليم في غرف الدرس مع تقديم الإشارات البصرية أو المرئية لكيفية إنجاز المهام. ويشجع برنامج تيتش (TEACCH) الأطفال أيضاً على الاستقلالية بشكل أكبر، من خلال تعليمهم استخدام وإتقان مهارات جديدة في بيئة أقل تنظيمياً مثل الفصول الدراسية العامة. والفصول الدراسية التي تستخدم عناصر تيتش (TEACCH) تتضمن إشارات مرئية، ومستوى عالياً من التنظيم والروتين، وغير ذلك من التكيف البيئي بغرض توسيع نجاح الطفل.

هذا البرنامج تم تطويره في جامعة "كارولينا الشمالية" في مدينة "تشايل هيل" عام ١٩٧١م بواسطة عالم نفس النمو "إريك شابلر" (Eric Schopler) ليخدم بيئة تعليمية منظمة للأطفال المصابين بالتوحد كطريق لتطوير نقاط القوة لديهم واستقلاليتهم. والبرنامج متعدد المعارف ويضم الأسرة والمجتمع في أسلوب علاجي مكثف يتكون من خمس ساعات يومياً، بواقع خمسة أيام في الأسبوع، داخل فصول دراسية خاصة ببرنامج تيتش (TEACCH).

وقت الكلمة (Floor time) عبارة عن نوع من العلاج يتضمن جلسة لعب غير رسمي بين الطفل وآخر (شريك)، وهو يستخدم خبرات متداخلة تمكن الطفل من المضي قدماً نحو مرحلة النمو التالية. تم تطوير وقت الكلمة بواسطة الطبيب النفسي "ستانلي جرينسبان" (Stanley Greenspan) كجزء من نموذج المعروف "النموذج المبني على علاقة التميز الفردي النمائي" (DIR)، كبديل لاتجاه السلوكية القائمة على العلاقات. وقت الكلمة يجعل الطفل كالمدير أو الرئيس. فخلال وقت الكلمة يجب على الوالدين أن يعملوا ما يريد الطفل عمله، واللعب مع الطفل بواسطة العينين (العين إلى العين)، مع إتاحة الفرصة للطفل ليقود، بحيث يسعى الوالدان لفتح وإغلاق دائرة التواصل لأكثر مرات ممكنة.

تدريب المهارات الاجتماعية (Social skills training) الناس المصابون باضطراب التوحد عالي الأداء يمكنهم أن يستفيدوا من التدريبات الخاصة لفهم القواعد الاجتماعية غير المكتوبة والإشارات اللغوية للجسم التي يستخدمها الناس أثناء المحادثة والتفاعل الاجتماعي. يمكن استخدام البرمجة الاجتماعية لتعليم الاستجابات المناسبة ولتمكين الأفراد من الانتقال، ويمكن استخدام نموذج الصور أو الصور الفوتوغرافية مع حالات الأطفال الصغار جداً.

التدخل لتنمية العلاقات (RDI) وهو عبارة عن طريقة جديدة تعلم الأطفال المصابين باضطراب التوحد تحديداً كيفية تنمية العلاقات، بداية مع والديهم ثم لاحقاً مع الأقران. إنه يعالج ويشكل مباشر تنمية العلاقات والمهارات الاجتماعية.

علاج النطق واللغة (Speech-language therapy) يقدم ميدان تقويم النطق واللغة عدة اتجاهات لتحسين لغة الطفل، الذي يعد واحداً من المشكلات الأساسية المصاحبة لاضطراب التوحد. حيث يمكن لمعالجي النطق واللغة مساعدة الناس المصابين بالتوحد لتحسين قدراتهم العامة ذات العلاقة بالتواصل والتفاعل مع الآخرين بشكل فعال، بالإضافة إلى تطوير مهارات النطق واللغة لديهم. المعالجون قد يعلّمون طرق التواصل غير المنطوق (مثل لغة الإشارة)، كما قد يطورون المهارات الاجتماعية والتي منها التواصل مع الآخرين للبدء في النمو اللغوي لدى الأطفال الصغار المصابين باضطراب التوحد. وقد يساعد المعالجون الأفراد على الاستخدام الأفضل للكلمات والجمل مع تطوير نسبة وإيقاع النطق والمحادثة.

هذا النوع من العلاج قد يساعد الكثير من الأطفال المصابين بالتوحد، وخصوصاً أولئك المدججين في برامج مدرسية أو منزلية أخرى. هذه الأعمال تكون جيدة على وجه التحديد للأطفال المصابين باضطراب التوحد الذين أيضاً يعانون من اللادائية (العمه الحركي)، أو اضطراب الصوتية، أو الصعوبات الأخرى اللغوية المحددة. إن لغة الإشارة أو طريقة التواصل التبادلية التصويرية ربما تكونان مفيدتين بشكل جيد لتطوير الكلام لدى الأفراد المصابين بالتوحد.

بعض معالجي النطق واللغة يشترطون تدريب التكامل السمعي (AIT) الذي يحتوي على الاستماع إلى موسيقى علاجية لمدة تصل إلى ١٠ ساعات (بمعدل جلسات مدتها ساعتان ونصف يومياً، خلال فترة زمنية تتراوح بين ١٠ إلى ١٢ يوماً). وهذه الدراسة الجدلية لم تصل إلى نتيجة حاسمة بعد، على الرغم من أن التقارير القصصية تشير إلى أن تدريب التكامل السمعي (AIT) يحسّن المعالجة السمعية الداخلية، وينقص أو يزيل الحساسية السمعية، ويقلل المشكلات السلوكية لدى بعض الأطفال المصابين باضطراب التوحد. الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال (AAP) لا تنصح أيضاً باستخدام تدريب التكامل السمعي (AIT)، مشيرين إلى عدم وجود أي أدلة تجريبية تدل على أنها فعّالة.

التدخل السمعي المبني على الحاسوب يساعد الأطفال الذين لديهم تأخر في اللغة ويعانون من صعوبة تمييز الأصوات المنطوقة. ولكن البحث العلمي في هذا النوع من التدخل طبق بشكل أساس مع الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة عوضاً عن تجريبيها مع الأطفال المصابين باضطراب التوحد، كما أن الأبحاث طبقت بواسطة الشركة التي أنتجت البرنامج.

طرق التواصل بواسطة تبادل الصور (PECS) وهو عبارة عن نوع من العلاج يساعد الأفراد المصابين باضطراب التوحد على التواصل باستخدام الصور التي ترمز إلى معاني، أو أنشطة، أو موضوعات. المريض يكون قادراً على إبلاغ الطلبات أو الحاجات أو الرغبات للآخرين بواسطة إعطائهم صورة.

العلاج البدني والمهني (Physical and occupational therapy) في الغالب يُظهر الأطفال المصابون بالتوحد أن لديهم محدودية واضحة في المهارات الحركية الأنيقة، ولذلك يستخدم العلاج البدني لمساعدة تلك الحالات. حيث يستخدم العلاج البدني لتحسين مشكلات المهارات الحركية مثل المشي والجري وصعود السلم. ورغم أن هذه المهارات لا تصاحب الأطفال المصابين باضطراب التوحد عادة، إلا أن العلاج البدني يجب أن يندرج متى كان لدى الطفل -بجانب اضطراب التوحد- إعاقات أخرى مثل الشلل الدماغي.

المعالجون المهنيون يمكنهم مساعدة الناس المصابين بالتوحد للبحث عن طرق لضبط المهام والظروف التي تتوافق مع احتياجاتهم وقدراتهم. مثل هذه المساعدة قد تتضمن إيجاد تصميم خاص للوحة المفاتيح ومقبض المؤشر (الفأرة) الخاصتين بالحاسوب؛ وذلك لتسهيل المحادثة أو التعرف على المهارات التي تعتمد على الرغبات والقدرات الفردية.

بسبب أن كثيراً من الأفراد المصابين بالتوحد لديهم مشاكل حسية خفيفة أو شديدة فإن بعض الخبراء يعتقدون أن أولئك الأفراد ربما يستجيبون لتدريب التكامل الحسي ليتم تدريسه بواسطة المعالجين المهنيين. إن حقل العلاج المهني يقدم إستراتيجيات لتحسين مشكلات المشي ومهارات التكيف مثل اللبس والأكل والكتابة، التي يمكن ملاحظتها -كمشكلات- أحياناً مع الأطفال المصابين باضطراب التوحد. على سبيل المثال هؤلاء الأطفال من المحتمل أن يكون لديهم إما حساسية عالية أو متدنية للصوت والرؤيا والشم واللمس والذوق. التدريب التكاملي الحسي نوع من تعديل السلوك الذي يركز بشكل أساسي على تحفيز الحواس من الحركة والتوازن التي تعمل باللمس والمفاصل والأريطة (استقبال الحس العميق). ومحاولة التعرف على تلك الصعوبات يستخدم بعض المعالجين المهنيين علاجاً مثيراً للجدل يسمى العلاج التكاملي الحسي (SIT)، وهو يركز في الأساس على تحفيز تلك الحواس. إن المعالجين بالتكامل الحسي يُدرسون تقنيات من شأنها تقديم "الحمية الحسية" وذلك للأطفال من خلال ملامسة الجلد، وإلباسهم سترات خاصة ذات وزن، مع تغطيتهم (لفهم)، وإعطائهم ضغطاً عميقاً وضغطاً، ثم أرجحتهم وهكذا.

رغم أن الكثير من الخبراء يعتقدون عدم وجود أبحاث علمية تؤيد علاج التكامل الحسي (SIT)، إلا أن تكرار التعرض للأشكال الحسية المختلفة قد يضعف الحساسية لدى الأطفال المصابين باضطراب التوحد، ويجعلهم بشكل أفضل يتحملون محفزات محددة كانت وراء حدوث القلق. ولكن بالرغم من أن تقنيات العلاج التكاملي الحسي شائعة الاستخدام في المدارس، فإن الجمعية الأمريكية للأخصائيين النفسيين المدرسين (AASP) لا تنصح

باستخدام تلك التقنيات، كما أن الأكاديمية الوطنية للعلوم (NAS) تستشهد بندرة وجود أي دلائل علمية لذلك التدخل.

الدواء (Medication) على الرغم من عدم وجود أدوية مصممة خصيصاً لعلاج التوحد إلا أن هناك الكثير من أدوية الطب النفسي تستخدم لعلاج أعراض محددة توجد غالبها مع التوحد، مثل العدوانية، وإيذاء النفس، والقلق، والاكتئاب، والوسواس القهري، واضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه (ADHD). تعمل هذه الأدوية بشكل عام بواسطة تغيير مستوى النواقل العصبية في الدماغ.

إن الأدوية يمكنها أن تحسن السلوك لدى الشخص المصاب بالتوحد. ويستخدم مقدمو الرعاية الصحية غالباً الأدوية للتعامل مع سلوك محدد، مثل تقليل سلوك إيذاء النفس. وبما أن هذه الأعراض تتقلص فإن الشخص المصاب بالتوحد يستطيع أن يركز على أشياء أخرى، بما في ذلك التعلم والتواصل. وبعض تلك الأدوية لديها آثار جانبية يصاحب استخدامها، بينما يجعل البعض الآخر الأعراض أسوأ خلال الأسبوع الأول أو ربما يأخذ الأمر بضعة أسابيع حتى تبدأ فعاليته. ليس كل الأدوية تساعد كل الأشخاص الذين لديهم أعراض توحد.

إن مقدمي الرعاية الصحية يصفون الأدوية عادة من منظور التجربة والمحاولة، وذلك للنظر في إمكانية قدرتها على المساعدة. مقدمو الرعاية الصحية للأطفال قد يحاولون مستخدمين أنواعاً مختلفة من الجرعات الدوائية أو تركيبات مختلفة من الأدوية للبحث عن الأكثر فاعلية. تحتاج الأسر ومقدمو الرعاية الصحية إلى العمل مع بعضهم لضمان أن الأدوية تعمل بكفاءة وأنها بشكل عام في شكل آمن.

إن استخدام أي دواء محدد يكون عادة بناء على الطبيب المتخصص (مثل الطبيب النفسي، أو أخصائي طب الأطفال والنمو، أو طبيب الأمراض العصبية لدى الأطفال) وتقييمه لأعراض المريض. الجرعات العلاجية تحتاج إلى ضبط خاص يتناسب مع وضع كل مريض، علماً بأن الدواء قد لا يكون فعالاً أو قد تكون له آثار سلبية، بينما تكون أدوية أخرى مفيدة. إن بعض الأدوية التي تكون جرعاتها ناجحة في تسكين أعراض المرض قد تكون أقل بكثير من تلك التي تستخدم مع أعراض التوحد مقارنة بتلك التي تستخدم مع الناس الأصحاء.

إن الأدوية النفسية تستخدم بشكل واسع لعلاج أعراض اضطراب التوحد، وقد تكون مفيدة للكثير من الأطفال الصغار والأطفال الكبار. ولكن هناك بعض المحاذير الخاصة باستخدام العقاقير، وهناك بعض الأبحاث القليلة نسبياً حول تأثيراتها على الأطفال المصابين باضطراب التوحد. وعلى وجه التقريب لا يوجد دراسات عن تأثيراتها على المدى الطويل، وخصوصاً تلك الأدوية الجديدة، كما أن هناك قلقاً إزاء استخدامها لفترة طويلة من الزمن من قبل الأطفال لاحتماالية تأثيراتها على النمو. ولأن هذه الأدوية تعالج الأعراض، ولكونها لا تعالج الأسباب الطبية الحيوية الكامنة وراء مرض التوحد، فمن الأهمية تحقيق التوازن بين المخاطر مقابل المنافع.

مضادات الاكتئاب Antidepressants وهي أدوية تستخدم لعلاج الاكتئاب وسلوك الوسواس القهري والقلق التي تظهر على الناس المصابين بالتوحد. وبالإضافة إلى ذلك قد تخفف مضادات الاكتئاب تواتر وشدة

السلوك المتكرر، وتسكن التهيج ونوبات الغضب والعدوانية؛ وتحسن التواصل بواسطة العين والاستجابات. إن مجموعة مثبطات امتصاص "السيروتونين" الانتقائية (SSRIs) على وجه التحديد هي أحدث المجموعات الخاصة بمضادات الاكتئاب التي تعالج مشكلات مثل سلوكيات الوسواس القهري والقلق، الناتجة عن عدم التوازن في واحدة من الأنظمة الكيميائية للجسم التي تظهر أحياناً مع التوحد. وهذه الأدوية قد تخفف تواتر وشدة السلوكيات المتكررة، وتقلل التهيج ونوبات الغضب والسلوك العدواني، وتحسن التواصل بواسطة العين. مجموعة مثبطات امتصاص "السيروتونين" الانتقائية (SSRIs) تتضمن "فلوفوكسامين" (fluvoxamine) (لوفكس Luvox)، و"فلوكستين" (fluoxetine) (بروزاك Prozac)، و"البوبروبيون" (bupropion) (ويلباترن Wellbutrin). "تريسكلكس" (Tricyclics) عبارة عن نوع آخر من مضاد الاكتئاب يستخدم لعلاج الاكتئاب وسلوكيات الوسواس القهري. وعلى الرغم من أن هذه الأدوية تميل إلى إحداث آثار جانبية أكثر من مثبطات امتصاص "السيروتونين" الانتقائية (SSRIs)، إلا أن هذه الأدوية أكثر فعالية مع أناس محددين.

الأدوية المضادة للذهان Antipsychotic medications قد تساعد على التحكم في فرط الحركة والمشكلات السلوكية والانسحاب والعدوانية التي تحدث أحياناً للناس المصابين بالتوحد، بحيث تؤثر هذه الأدوية على دماغ الإنسان المتعاطي لتلك الأدوية. مضادات الذهان تتضمن "كلوزابين" (clozapine) (كلوزاريل Clozaril)، و"ريسبيردون" (RISPERIDONE) (ريسبيريدل Risperdal)، و"اولانزابين" (olanzapine) (زيبركسا Zyprexa)، و"كوبشابيني" (quetiapine) (سيركيل Seroquel). استخدام هذه المجموعة من الأدوية كان الأكثر في دراسات علاج التوحد. تعمل هذه الأدوية على تقليل فرط الحركة وتخفيف السلوكيات النمطية وتقليل الانسحاب والعدوانية وذلك للناس المصابين باضطرابات طيف التوحد (ASDs).

البنزوديازيبينات Benzodiazepines يمكن استخدامها لعلاج المشكلات السلوكية، والذعر (الهلج)، والقلق، التي توجد أحياناً لدى الناس المصابين بالتوحد. "البنزوديازيبينات" تتضمن "ديازيبام" (diazepam) (فاليوم Valium)، و"ورازيبام" (lorazepam) (اتيفان Ativan)، و"البرازولام" (alprazolam) (زاناكس Xanax). عدم الاستمرار على هذه الأدوية بعد فترة استخدام طويلة ربما يحدث أعراض انسحاب.

التدخل الطبي الحيوي Biomedical intervention التدخل الطبي الحيوي عادة يشير إلى أنواع من العلاج التي يكتنفها الجدل، من ضمنها العديد من الفيتامينات والمكملات الغذائية وخصوصاً التدخلات الغذائية الخاصة التي تتقيد بأنواع معينة من الطعام، والأدوات المصممة لإزالة المعادن من الجسم، والأدوية التي تعالج الخميرة أو الفطريات، والأدوية المستخدمة مع الأطفال المصابين بالتوحد التي لم يتم دراستها بشكل كامل. وتستخدم هذه العلاجات عادة بواسطة الطبيب الذي يركز على التفسير الطبي الحيوي لاضطراب التوحد.

يعرض برنامج "أقهر التوحد الآن" (DANI) دعماً غذائياً، وتغيير النظام الغذائي، وإزالة السموم بهدف معالجة مشكلات أساسية للتوحد عوضاً عن معالجة الأعراض. بعض التدخلات الأساسية أوصى بها برنامج "أقهر التوحد الآن" (DANI)، ويتضمن البرنامج:

- المكملات الغذائية، وتتضمن فيتامينات محددة، والمعادن، والأحماض الأمينية، والأحماض الدهنية الأساسية.
- حمية خاصة خالية تماماً من الغلوتين (القمح والشعير وحبوب الجاودار وربما الشوفان) وخالية من منتجات الألبان (الحليب والأيسكريم والزيادي وغيرها).
- اختبار الحساسية الغذائية المخفية، وتجنب الأطعمة المسببة للحساسية.
- علاج فرط تخمر الأمعاء.
- إزالة سموم المعادن الثقيلة.

وبما أن استخدام التعديلات والمكملات الغذائية لمعالجة التوحد مثير للخلاف والجدل، فإن تغيير الغذاء أو إضافة مكملات الفيتامين ربما تحسن الهضم وتقضي على عدم تحمل الطعام أو الحساسية التي ربما تساهم في المشكلات السلوكية لدى مرضى التوحد.

وتؤكد الدراسات على وجود نسبة عالية من بروتين القمح والشوفان وحبوب الجاودار (الغلوتين) والكازين (بروتين في منتجات الألبان) كمنتجات ثانوية مع المرضى المصابين بالتوحد، وترى الدراسات أن الهضم أو التفتت غير المكتمل أو الامتصاص الزائد من هذه المواد ربما يؤثر على وظيفة المخ. وفي المقابل قطع الغذاء المحتوي على الغلوتين والكازين ربما يسبب آثاراً جانبية، لذا يفترض عدم عمل ذلك دون أخذ رأي متخصص في الرعاية الصحية. ولكن إزالة الغلوتين/الكازين (gluten/casein) الغذائي لدى بعض الأطفال له تأثيرات فورية ومذهلة، بحيث يتضح ذلك للوالدين خلال ساعات أو أيام. والأطفال الذين يستجيبون بشكل كبير إلى إزالة الألبان له تاريخ مع التهابات الأذن، والبكاء غير المبرر، وضعف في أنماط النوم، والشغف المفرط للحليب وأطعمة الألبان. إن حساسية الغلوتين تظهر بشكل عام بواسطة لين (رخاوة) البراز أو الرغبة في الخبز والمعكرونة.

ولأن ذلك التدخل يضر نسبياً، فإن بعض الخبراء ينصحون بضرورة تجريبه بشكل مبكر بعد عملية التشخيص للنظر في إمكانية استجابة الطفل له. ومتى تحقق ذلك، فإنه ينصح بإجراء المزيد من الاستكشاف في العلاج الطبي الحيوي.

وترى بعض الدراسات أن المكملات من فيتامين "بي" (B) و"المغنيسيوم" وزيت كبدة سمك القد ربما تحسن السلوك، والتخاطب البصري (بواسطة العينين)، ومدى التركيز، والتعلم، لدى المرضى المصابين بالتوحد. فيتامين "سي" (C) قد يحسن الاكتئاب ويسكن الأعراض لدى المرضى المصابين بالتوحد.

العلاج البصري (Visio therapy) في الوقت الحديث أصبح بعض فاحصي النظر يشاركون في علاج اضطراب التوحد. يشار إليهم "أخصائيو البصر النمائي"، ويقدمون علاجاً بصرياً جديلاً، يتضمن تقنيات مثل الموشورات، والعدسات الخاصة، والتمارين البصرية. ولا يشجع أطباء الأطفال وأطباء العيون في العادة على العلاج البصري لعدم وجود أي دليل بحثي.

العلاج التكميلي (Supplemental therapy) العلاجات التكميلية الإضافية تتضمن العلاج بالموسيقى، والعلاج عن طريق الفن، والعلاج الحيواني. فبعض الأطفال المصابين باضطراب التوحد يبدو عليهم الاستجابة لتلك العلاجات، لذا يجب عليهم إعطاء اعتبار للتدخل التكميلي عوضاً عن النموذج الأساسي من العلاج. خلافاً للاعتقاد الشائع، الكثير من الأطفال والكبار المصابين بالتوحد يمكنهم أداء تحاطب بصري (بواسطة العينين)، ويمكنهم أن يظهروا حناناً وأشكالاً أخرى من الانفعالات في درجات مختلفة. كثيرهم من الأطفال الآخرين، فهم يستجيبون لبيئتهم بطرق إيجابية وسلبية. وعلى الرغم من عدم وجود نوع معتاد من الشخصية المصابة بالتوحد، إلا أن الأطفال المصابين بالتوحد يمكنهم تعلم وأداء أشياء بشكل مثير، ويمكنهم أن يتحسنوا مع وجود التعليم والعلاج المناسبين.

مع وجود العلاج المناسب فإن بعض السلوكيات ذات العلاقة باضطراب التوحد ربما تقل مع الوقت. وبما أن التواصل والمشكلات الاجتماعية سوف تستمر في بعض المظاهر خلال الحياة، فإن الصعوبات في بعض المجالات الأخرى قد تتحسن مع العمر، أو مع التعليم، أو مع تراجع مستوى الإجهاد. ويستمتع الكثير من الأفراد المصابين باضطراب التوحد بحياتهم ويساهمون مع مجتمعهم بشكل مفيد، كما يتعلمون التعويض والتعامل مع الإعاقة. ويعيش بعض الكبار المصابين باضطراب التوحد ويعملون بشكل مستقل في المجتمع، ويمكنهم قيادة السيارة، والحصول على الشهادة الجامعية، بل وحتى الزواج. البعض منهم قد يحتاجون إلى قليل من المساعدة فقط وخصوصاً للمهام المجهدة، في حين أن آخرين يحتاجون إلى كثير من المساعدة سواء من الأسرة أو من المتخصصين. الكبار المصابون بالتوحد قد يعيشون في أوضاع سكنية مختلفة تتسلسل من البيوت أو الشقق المستقلة إلى المساكن الجماعية، أو الشقق الواقعة تحت الإشراف، أو العيش مع أحد أعضاء الأسرة، أو في السكن ضمن رعاية منظمة. إن ازدياد الحاجة إلى جماعات المساعدة للكبار المصابين بالتوحد تبدو واضحة، والكثير من الأفراد يشكلون شبكات خاصة بهم لتبادل المعلومات، وتبادل المساعدة والدعم، وللتحدث عن أنفسهم.

إن الأفراد المصابين باضطراب التوحد يقدمون رؤية قيمة حول التحديات الخاصة بالإعاقة من خلال نشرهم للمقالات والكتب العلمية، ومن خلال الظهور على شاشات التلفزيون لمناقشة حياتهم وإعاقتهم. ولعل التنبؤ بشأن الأفراد يعتمد على درجة إعاقتهم وعلى مستوى العلاج الذي يتلقونه.

انظر أيضاً "قائمة أكينباك لسلوك الطفولة" (ACBC)؛ و"قائمة سلوك التوحد" (ABC)؛ و"المقابلة التشخيصية

للتوحد- النسخة المنقحة" (ADI-R).

autistic savant

الموهوب التوحدي (المهارات الاستثنائية)

هم أفراد مصابون باضطراب التوحد ويبدو عليهم موهبة غير عادية لمهارة أو أكثر واضحة ومحددة مثل الحسابات الرياضية، أو القدرات الموسيقية، أو ذاكرة فائقة لأحداث خاصة. ففي السابق كان الأفراد الذين لديهم مثل هذه المهارات الخاصة يسمون بـ "المعتوه الموهوب"، ولكن هذا الوصف الازدرائي تغير بعد مقال ١٩٧٨م العلمي المنشور في مجلة "علم النفس اليوم"، حينما قدم الدكتور "برنارد ريملاندر" (Dr. Bernard Rimland) مصطلح "الموهوب التوحدي". وأشار خبراء آخرون إلى مصطلح "متلازمة موهوب" لأن الأفراد المصابين بالاضطرابات النمائية الأخرى بجانب التوحد يمكن أن يكون لديهم أيضاً مهارات متميزة.

فحوالي ١٠٪ من الأفراد الذين لديهم اضطراب توحدي يكونون موهوبين، ولكن حوالي ١٪ فقط من الناس المصابين بالاضطرابات النمائية -بما في ذلك أولئك المصابين بالتخلف العقلي- يكون لديهم مهارات متفوقة ومتميزة. وبما أن الإعاقات النمائية الأخرى تكون أكثر انتشاراً من اضطراب التوحد، فإن حوالي نصف الذين لديهم متلازمة موهوب مصابون باضطراب التوحد، بينما النصف الآخر يكون لديهم نوع آخر من الإعاقة النمائية، أو التخلف العقلي، أو إصابة أو مرض دماغي. ومن ثم ليس كل النوابع أو الموهوبين توحديين، وليس كل الأشخاص التوحديين نوابع أو موهوبين.

إن أكثر أنواع القدرات الموهوبة تسمى "المهارات المنسقة" وتتضمن سلوكيات مثل الهوس الانشغالي، مع حفظ مواد مثل الأشياء الثقافية من الرياضات، أو أرقام لوحات السيارات، أو الخرائط، أو الوقائع التاريخية، أو الأشياء الغريبة كصوت محرك الطائرة. "النوابع الموهوبون" هم الذين لديهم مهارات خاصة في الموسيقى أو الفنون أو الرياضيات، أو مهارات أخرى خاصة تكون عادة في أحد المجالات. "الموهوبون غير العاديين" تكون لديهم قدرة نادرة جداً بحيث تكون مهارتهم الخاصة بارزة بشكل مذهل (غير عادي) حتى ولو حدثت مع شخص غير معاق. هناك أقل من ٥٠ من الموهوبين المذهلين (غير العاديين) في عالم اليوم ممن يصنفون بأنهم من أصحاب المعايير العالية. وتكون المهارات الموهوبة في العادة مقتصرة على مجالات تخصصية محددة مثل الموسيقى، والفن، والحسابات السريعة أو المهارات الرياضية الأخرى، والحسابات الزمنية، والمهارات الميكانيكية/المكانية. فالحسابات الزمنية قدرات متطورة تظهر بشكل خاص تقريباً مع نوابع التوحد.

والموسيقى هي الأكثر شيوعاً من بين المهارات الموهوبة، وتتضمن عادة قدرة على العزف على البيانو بواسطة الأذن أو الغناء بنغمة متقنة. على الرغم من أن مهارات الأداء الموسيقي هي النموذج الأكثر، فإن البعض من الموهوبين هم ملحنون بارعون، ويرتبطون عادة بالقدرة على الأداء. في الواقع إن متلازمة الثلاثية للإعاقة العقلية، والعمى، والموهبة الموسيقية تحدث بترددات غير عادية خلال المئة سنة الماضية.

المهارة التالية التي تصنف على أنها الأكثر شيوعاً هي الموهبة الفنية (عادة تظهر في شكل نموذج فن الرسم أو التصوير أو التخطيط أو النحت). ومن المواهب الشائعة أيضاً السرعة الفائقة في الحسابات أو المهارات الرياضية

الأخرى، مثل القدرة على استنتاج الأرقام الرئيسية ذات الخانات المتعددة على الرغم من عدم القدرة حتى على أداء الإضافة أو الطرح.

وكذلك القدرة الميكانيكية (خصوصاً إصلاح الآلات المعقدة) أو المهارات المكانية غير العادية مثل الخريطة المعقدة أو حفظ الطريق تعد بعض الشيء قليلة الحدوث.

وتعد الحسابات الزمنية شائعة بين الموهوبين، وخصوصاً حينما يؤخذ بعين الاعتبار ندرتها بين الناس عموماً. بجانب القدرة على تسمية اليوم الأسبوعي لتاريخ الشيء الذي سيحدث في أي سنة محددة، تتضمن الحسابات الزمنية القدرة على تسمية جميع السنوات للقرن القادم (١٠٠ سنة القادمة) فعلى سبيل المثال يحدد بأن عيد الفصح سوف يقع في يوم ٢٣ من شهر مارس، أو أن جميع السنوات العشرين القادمة سيكون يوم الاستقلال الأمريكي فيها (July 4) في يوم الثلاثاء.

ويظهر الموهوب التوحدي أحياناً مهارات أخرى تتضمن القدرة الميسرة لتعلم عدة لغات أو مهارات لغوية غير عادية، أو الشم المتقن، أو اللمس المتميز، أو التقدير الرائع للوقت بحيث ينظم الوقت بدون الرجوع للساعة، أو المعرفة العميقة في ميدان محدد مثل الفسيولوجيا العصبية أو الإحصاء أو التاريخ.

على الرغم من وجود جدول دائم مع المواهب، فإن هناك بعض التقارير تشير إلى أن بعض المواهب تظهر للكشف عن مهارات إدراكية خارج الحواس.

ويشكل معتاد تبدو واحدة من تلك المهارات الفريدة مع كل فرد مصاب بمتلازمة موهوب، علماً بأنه وفي بعض الأحيان قد يكون لدى الشخص مهارات متعددة. ويغض النظر عن نوعية المهارة، فهي دائماً تندمج مع ذاكرة مذهلة (غير عادية).

والسبب في كون الأفراد المصابين بالتوحد لديهم قدرات موهوبة غير معلوم، ولكن هذه المتلازمة تحدث أكثر بأربع إلى ست مرات مع الأطفال الذكور بالمقارنة مع الإناث. وربما يرجع هذا إلى أن واقع اضطراب التوحد لديه نفس عدم التكافؤ بين نسبة الذكور والإناث.

والوضع يمكن أن يكون فطرياً (وراثياً أو خلقياً منذ الولادة)، أو يمكن أن يكتسب فيما بعد خلال الطفولة، أو حتى خلال الكبر، ولكن المهارات الاستثنائية ترتبط دائماً مع ذاكرة فوق العادية لشيء معين، بحيث تبدو عميقة للغاية ولكنها محدودة جداً جداً.

autoimmune system disorder

اضطراب نظام المناعة الذاتية

هناك زيادة في أعداد الدراسات التي وجدت أفراداً مصابين بالتوحد ولديهم مشكلات تتعلق بالجهاز المناعي.

بعض العلماء وصفوا التوحد على أنه اضطراب نظام المناعة الذاتية.

وبعض الخبراء يعتقدون أن التوحد قد يحدث حينما يكون جهاز المناعة لدى الشخص في خطر بسبب جينات موروثية شاذة، أو تعرض لمواد كيميائية، أو كلا السببين معاً؛ أو ولد الشخص مع ذلك الاستعداد، أو تعرض لأي إضافة من الأذى البيئي يمكنها بعد ذلك أن تؤدي إلى التوحد.

aversive techniques

التقنيات البغيضة

طريقة سلوكية تستخدم عقاباً مزعجاً أو بغيضاً لتقليل من المشكلات السلوكية أو منعها. وتستخدم الطرق البغيضة بشكل رئيس لعلاج السلوك الشديد من إيذاء النفس، ويفترض أن تستخدم فقط حينما يثبت عدم نجاح التقنيات الأخرى غير البغيضة. وقد تستخدم التقنيات البغيضة حينما يسبب الأفراد إيذاء شديداً لأنفسهم، مثل عض أو ضرب النفس أو خبط الرأس بشكل قوي بما يؤدي إلى تلف الأنسجة. بسبب أن تقنيات العقاب تكون في الغالب أقل نجاحاً مقارنة بالإستراتيجيات المعززة، فإن التقنيات البغيضة تدمج عادة مع التعزيز التفاضلي للسلوك البديل.