P

النمذجة **patterning**

هي سلسلة من التمارين مصممة لتحسين "التنظيمات العصبية" للعجز العصبي لدى الطفل. وهذه التمارين يمكن تأديتها خلال ساعات كثيرة من اليوم بواسطة عدد من الأشخاص الذي يستطيعون معالجة رأس الطفل بالحد الأقصى من النماذج، للاستفادة من تقليد أو محاكاة حركات ما قبل الولادة وما بعد الولادة للأطفال غير المصابين بالعجز. لقد مضى على الدعوة للنمذجة أكثر من أربعين سنة لأجل معالجة الأطفال المصابين بأذى أو ضرر في الدماغ، والمصابين باضطرابات أخرى، مثل التوحد، وصعوبات التعلم، ومتلازمة "داون"، والشلل المخي، ولكنها – النمذجة – لم تعد مقبولة كعلاج مفيد من قبل عدد من المنظمات، من بينها "الأكاديمية الأمريكية للطب النفسي" (AAP)، التي تدين النموذجة على أنها "تقوم على نظرية نمو الدماغ كنظرية باطلة ومبالغة في التبسيط". المعلومات الحالية لا تدعم دعاوى المكونات القائلة بأن العلاج مفيد، وتصرح الأكاديمية معتبرة بأن استخدام النمذجة "غير مضمون".

وتستند النمذجة على نظرية التنظيمات العصبية لوظيفة الدماغ، التي يعتقد الكثير من خبراء اليوم بأنه مفهوم مبالغ في تبسيطه لهيمنة نصف الكرة المخي وعلاقته بالنمو التسلسلي الذي يشير إلى أن الفشل في إتمام أي مرحلة من تنظيمات العصب يؤذي جميع المراحل اللاحقة. واستناداً على هذه النظرية، يكون أفضل سبيل لمعالجة الجهاز العصبي المتضرر هو الرجوع إلى نماذج أكثر بدائية للوظيفة وممارستها أو تطبيقها؛ على أن أغلب حالات التوحد، والتخلف العقلي، ومشكلات التعلم، واضطرابات السلوك يحدثها أذى الدماغ أو تنظيم عصبي غير ملائم، وهذه المشكلات تمتد على استمرار واحد من أذى الدماغ، ليكون العلاج الأكثر فاعلية هو النمذجة.

وعلى أية حال "الأكاديمية الأمريكية للطب النفسي" (AAP) والخبراء الآخرون غير متفقين مشيرين إلى أن قلة السيطرة أو قلة المشاركة المناسبة ليست عاملاً مهماً في حدوث التوحد أو علاجه. إن "الكثير ممن فحصوا النظرية بدقة وعناية وصلوا إلى نتيجة مفادها أن النظرية غير مدعمة، أو منقوصة، أو بدون استحقاق مستند على دراسة علمية"، وذلك استناداً على عبارة "الأكاديمية الأمريكية للطب النفسي" (AAP).

وفي أغلب الحالات يعزى أي تحسن للمرضى خلال النمذجة إلى مستند النمو والكبر، أو إلى التدريب المكثف لبعض المهارات المعزولة، أو إلى آثار غير محددة من التعزيز المركز.

إن الاتجاه العام للخبراء هو القلق من النمذجة؛ بسبب أن طرق الترويج جعلت من الصعب على الوالدين رفض معالجة أطفالهما من غير الدافعية والكفاية اللذين هما محل شك الآباء. علاوة على ذلك، النتائج الصحية المريعة للأطفال تكون حاضرة إذا لم يعمل الوالدان الترتيبات لكي يبدأ طفلهما بالنمذجة.

وهناك الكثير من خيارات العلاج، تتدرج من برنامج المنزل إلى برنامج العلاج المكثف، الذي مفاده أن كل خيار قادم "يقدم فرصة عظيمة من النجاح". تتطلب المشاركة في برنامج العلاج المكثف إتمام ثلاثة من خمسة من البرامج السابقة، وذلك بواسطة الدعوة "للأسر الأكثر قدرة" التي من المحتمل أن تستنفذ موارد مالية كبيرة. في الواقع، تحذر "الأكاديمية الأمريكية للطب النفسي" (AAP) من نظم النمذجة من حيث كونها كثيرة المتطلبات، وتستهلك الكثير من الوقت، وغير مرنة، ومن ثم يمكنها أن تحدث الكثير من الضغط على الوالدين، وتقودهما إلى إهمال أعضاء الأسرة الآخرين.

وتستخدم برامج النمذجة ملف التعريف بالنمو المصمم بواسطة "معهد تحقيق الإمكانات البشرية" لأجل تقدير الوظيفة العصبية للطفل، ولتوثيق التغيرات التي تحدث مع مرور الوقت. ولكن فاعلية استخدام هذا الملف التعريفي لتلك المجالات غير ظاهرة، كما لم يتم مقارنة فاعليته مع الطرق الحالية والمصادق عليها لقياس نمو الطفل. وبالإضافة إلى المطالبة بأن عددًا من الحالات ربما تتحسن أو تشفى بواسطة النمذجة، يمكن لمكونات البرنامج أن تؤكد على أن النمذجة يمكنها أن تجعل الأطفال أصحاء بارعين بدنياً وذوي مهارات معرفية. واستناداً إلى مقدمي العلاج بالنمذجة، أغلب الأطفال المصابين بالتوحد الذين تم علاجهم اعتقد بأنهم قد حققوا على الأقل أحد أهداف النمو الفسيولوجي أو الفكري أو الاجتماعي.

تحذر "الأكاديمية الأمريكية للطب النفسي" (AAP) قائلة: "إن قلة الأدلة المؤيدة لاستخدام هذا العلاج، يؤدي إلى طرح السؤال مرة أخرى حول فاعليته مع الأطفال المتضررين عصبياً".

اختبار مفردات صورة بيبودي– الثالث Peabody Picture Vocabulary Test-III

هو اختبار يقيس المفردات الحسية للفرد، وهو مقنن للغة الإنجليزية الأمريكية. ويقيس أحد الوجوه العامة للذكاء (المفردات)، ويستغرق تقريباً وقتاً قصيراً لتطبيقه، وقد يستخدم كأداة فحص أولية.

نظام التواصل بتبادل الصور Picture Exchange Communication System

يختصر بـ (PECS)، كنوع من العلاج، من خلاله يربط الطفل معاني الكلمات بواسطة الصور، وهو مفيد للأطفال الناطقين وغير الناطقين، كطريق لإحداث التواصل التلقائي. حيث تعد صعوبة التواصل واحدة من

المشكلات الأساسية التي تواجه المصابين باضطرابات طيف التوحد. وفي الوقت الذي تتطور فيه اللغة المنطوقة لدى بعض الأطفال، يظل آخرون غير قادرين على النطق مطلقاً. ويمكن لبرنامج التواصل المدمج مثل نظام التواصل بتبادل الصورة (PECS) أن يساعد في بدء اللغة، بالإضافة إلى فتح طريق للتوصل لأولئك الأطفال الذين لا يتكلمون.

وقد تم تطوير نظام التواصل بتبادل الصورة (PECS) في "برنامج التوحد في ديلوار"، ومعروف حول العالم بأنه يركز على عنصر البدء للتواصل. بالإضافة إلى ذلك، لا يتطلب أدوات أو تجهيزات غالية الثمن، كما يمكن استخدامه في أماكن متعددة. وفوق ذلك، هو يستخدم مناهج "تحليل السلوك التطبيقي" لتعليم الأطفال على تبديل الصورة للشيء الذي يريدونه (سواء مادة أو نشاطاً).

وفي البداية يعلم الطالب على تبديل الصورة للشيء الذي يرغبه مع المدرس، الذي يقدر ويحترم طلب الطفل بشكل مباشر. علماً بأن العلامات اللفظية لا تستخدم في التواصل بتبادل الصورة (PECS). بعد ذلك يقوم المدرس بتعليم الطالب كيفية التفريق بين الرموز، ثم تعليمه كيفية وضع الرموز مع بعضها في جمل وعبارات. وفي الوقت نفسه يعلم الطفل كيف يعمل التعليقات ويجيب عن الأسئلة المباشرة. ومن المفيد أن يكون هناك متدربان اثنان في الجزء الأول من البرنامج، حيث إن ذلك الجزء هو الأكثر كثافة وتركيزاً.

ومن فوائد التواصل بتبادل الصورة (PECS) أن الطفل يكون واضحاً وقاصداً ومبادراً. حيث يقوم الطفل بتسليم الصورة للمدرس أو للوالدين، وعلى الفور يفهم طلب الطفل ومراده. هذه الطريقة أيضاً تعمل على تبسيط تواصل الطفل المصاب بالتوحد مع أي شخص.

الاضطرابات العصبية النفسية للأطفال ذاتية المناعة المرتبطة بعدوى البكتيريا

pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with strep infection (PANDAS)

لقد تم شرحها حديثاً كمجموعة فرعية من اضطرابات الطفولة، مثل "متلازمة توريت" (TS)، واضطرابات الوسواس القهري (OCD)، التي قد ترتبط بعدوى العقديات السابقة. خلال السنوات القليلة الماضية وبالإضافة إلى اضطراب الوسواس القهري (OCD) و"متلازمة توريت" (TS) أُخِذَ اضطراب التوحد بعين الاعتبار، رغم أنه لم تتم المصادقة عليه بعد ليندرج تحت مظلة "الاضطرابات العصبية النفسية للأطفال ذاتية المناعة المرتبطة بعدوى البكتريا" (PANDAS). وحيث إن الارتباط لم يبرهن عليه حتى الآن، فإن هناك جدلاً علميًّا حول هذه النظرية الجديدة.

ويبقى الدليل على أن التوحد جزءاً من سلسلة "الاضطرابات العصبية النفسية للأطفال ذاتية المناعة المرتبطة بعدوى البكتريا" (PANDAS) ظرفياً. ولقد أظهرت دراسة علمية لـ ١٨ من الأطفال المصابين بالتوحد ترددًا أعلى لعلامة ارتباط (D8/17 positive B cells) (PANDAS) أكثر مما أظهرته المجموعة الضابطة. أطفال (D8/17 positive B cells) كانت السلوكيات المتكررة لديهم أكثر شدة، وكانوا أعلى في نتيجة الإلزام (دافع

لا يقاوم) بشكل كبير، بما يشير إلى أن التوحد ربما يكون ذا أساس ذاتي المناعة لدى مجموعة ثانوية من المرضى، وهذا بذاته يبقى جدلياً أيضاً.

بيك، كيم **Peek, Kim (1951– 2009)**

هو "الموهوب العملاق" الذي كان مصدر إلهام لشخصية "ريموند بابيت" (Raymond Bbbit) في الفيلم السينمائي الفائز بجائزة "الأوسكار" المعروف "رجل المطر" وبطله "دستين هوفمان" (Dustin Hoffman) كموهوب متوحد. ولكن "بيك" ليس مصاباً بالتوحد.

ولد "بيك" في يوم ١١ من شهر نوفمبر عام ١٩٥١م، مصاباً بكبر حجم الرأس (التهاب الدماغ). وفيما بعد أظهر فحص الدماغ أن هناك تلفًا كبيرًا في الدماغ، الجسم الثفني مفقود (الأنسجة الموصلة بين النصف الأيمن والأيسر من الكرة المخية)، ولا يوجد صوار أمامي، وأضرار لحقت بالمخيخ. قبل بلوغ سن ١٦ شهراً كان "بيك" قادراً على تذكر كل كتاب قُرئ عليه. وفي سن الثالثة من العمر كان يقرأ بنفسه وكان يستوضح المفاهيم من خلال الاطلاع على القاموس، ولكنه لم يستطع المشي إلا عند بلوغ سن الرابعة من العمر. وفي ذلك الوقت كان أيضاً مغرماً بالأرقام والحساب، ويقرأ دليل الهاتف مضيفاً خانات إلى أرقام الهاتف. كان أيضاً يستمتع باستخراج حاصل جمع أرقام لوحات السيارات.

"بيك" هو الإنسان الوحيد على الإطلاق الذي تم تشخيصه كـ "موهوب عملاق"؛ وقد بدا أن دماغه فريد من نوعه. في الوقت الذي كانت فيه مهارات الحركة لديه متأخرة، كان "بيك" قادراً على تذكر كل شيء قرأه في حياته منذ أن بدأ القراءة في سن الثالثة من العمر. ولكن وبعد أن تم تحليل ابنه، "فران بيك" قرر أن ليس من الأهمية فهم لماذا كان دماغ ابنه يعمل بتلك الطريقة. أما الذي كان أكثر أهمية بالنسبة له فهو أن يصبح شخصاً يعتمد على ذاته قدر المستطاع.

تتضمن خبرات "بيك" على الأقل ١٤ موضوعًا ضمن مجالات متنوعة منها التاريخ، والسياسة، والجغرافيا (خصوصاً الشوارع والطرق السريعة في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا)، والرياضة المتخصصة (بما في ذلك لعبة البيسبول وكرة السلة وكرة القدم الأمريكية والفائزين بكنتاكي ديربي وغيرها)، وبرنامج الفضاء، والأفلام، والممثلين، والكتاب المقدس (الإنجيل)، وتاريخ وعقيدة كنيسة المورمون، وحسابات التقويم، والأدب، والمؤلفين، والأرقام الهاتفية للمناطق، والرموز البريدية الرئيسية، وجميع محطات التلفاز وما يتعلق بها من أمور تجارية. كان يستطيع التعرف على أغلب التركيبات الموسيقية الكلاسيكية، ويفصح عن التاريخ الذي دونت فيه تلك الموسيقى، ومكان ولادة الملحن وتاريخ ميلاده ووفاته. لقد قرأ أكثر من ٧٦٠٠ كتاب وكان يتذكرها جميعاً. كان وبشكل فريد أيضاً يستطيع قراءة صفحتين في وقت واحد، كل صفحة بعين، مع ذاكرة قدرت بحوالي ٩٨٪.

التقي "بيك" بكاتب السيناريو "باري مورو" (Barry Morrow) في ولاية "تاكساس" الأمريكية الذي اندهش منه ومن قدراته العقلية، فقرر "مورو" كتابة سيناريو يستوحي قدرات "بيك"؛ وقد تطور ذلك السيناريو إلى أن أصبح الفيلم الشهير "رجل المطر". ولقد خضع ذلك السيناريو إلى عدد من التعديلات؛ وعلى الرغم من أن "بيك" كان مصدر الإلهام الأول لتلك القصة، إلا أن "ريموند بابيت" هو الموهوب المركب مع قدرات استمدت من عدد من الأفراد الأحياء.

لأجل استلهام لعب جزء من شخصية "ريموند بابيت" التقى "دستن هوفمان" مع "بيك" ووالده في شهر فبراير من عام ١٩٨٧م. وفي ذلك اليوم – استناداً إلى "فران" والد "بيك" – تبادل "كيم" مع "هوفمان" بعض الحقائق حول الملوك البريطانيين، والكتاب المقدس "الإنجيل"، وكرة السلة، وسباقات الخيل، والتواريخ، والأوقات، والأماكن، والملحنين، والألحان، والأفلام، والجغرافيا، وبرنامج الفضاء، والمؤلفين، والأدب. وحينما قبل "هوفمان" بجائزة الأوسكار في شهر مارس من عام ١٩٨٩م قدم شكره لـ "كيم بيك" على جعل "رجل المطر" واقعاً، علماً بأن "هوفمان" قد قضى أيضاً أوقاتًا مع موهوبين آخرين ومع أسرهم كذلك.

عمل "كيم" من عام ١٩٦٩م في ورشة عمل يومية للكبار المصابين بإعاقات، يعمل على إعداد وتجهيز شيكات الرواتب من خلال سجل ساعات العمل دون أن يحتاج إلى استخدام الآلة الحاسبة أو آلات إضافية.

بعد الفيلم السينمائي، وبسبب طلبات كثيرة تدعو إلى ظهوره، أصبحت ثقة "بيك" بنفسه أكثر بكثير، وبدا قادراً على الكلام للناس والسفر خلال الوطن مع والده ليتحدث عن رسالته، والتعرف على الآخرين، واحترام التباينات بين الأشخاص، وتعاملهم بالطريقة التي ترغب أن يعاملوك بها.

لقد ظهر في الكثير من البرامج التلفزيونية بما في ذلك (٢٠/٢٠) وبرنامج (صباح الخير أمريكا). استمر "بيك" ووالده في السفر خلال الولايات المتحدة الأمريكية وكندا للمشاركة في رسالة الإلهام لـ "بيك". قام والده "فرانك بيك" بتأليف كتاب عن ابنه "رجل المطر الحقيقي" (هاركنيس مستشاري النشر، ١٩٩٦م).

التصلب **perseveration**

هو تكرار مستمر من السلوك أو النشاط بغض النظر عن النتيجة، أو بغض النظر عن حصول متاعب جراء التحول من نشاط إلى آخر. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يظهر الشخص تصلباً في أفكار أو مرغوبات بواسطة التركيز المستمر على موضوع ضيق في أحد المجالات، كجغرافية غرب أوربا على سبيل المثال. الأمثلة المتشددة يمكن لمحها مع الأفراد المصابين بالتوحد، الذين قد يكررون حركات اليد، أو الاهتزاز، أو حركات أخرى تمثل صفات منتشرة. ومن الأمثلة المعتادة الأخرى في مرحلة الطفولة الترديد المتكرر للأناشيد المسموعة في الفيدو.

ويمكن أن تستخدم الصلابة في بيئة المدرسة لشرح التعلق بعنصر محدد في مهمة أوسع، مثل استنفاد جميع وقت الاختبار في سؤال مقالي واحد. وهذا النوع من السلوك ربما يسببه إستراتيجيات غير مرنة ومشكلات في التحول من مهمة إلى أخرى.

الاضطراب النمائي الشامل- غير المصنف **pervasive developmental disorder-not otherwide specified (PDD-NOS)**

هو نوع من اضطراب طيف التوحد، يوصف من خلال ضعف كبير في التفاعلات الاجتماعية، أو سلوكيات نمطية من غير جميع خصائص التوحد أو متلازمة "أسبيرجر". الأطفال المصابون بمتلازمة "أسبيرجر" أو "الاضطراب النمائي الشامل – غير المصنف" يميلون إلى العمل لمستوى أعلى من الأطفال المصابين بالتوحد، وقد يكونون قادرين على تأدية الوظائف بشكل مستقل.

إذا أظهر التشخيص الإصابة بـ "الاضطراب النمائي الشامل- غير المصنف" عوضاً عن التوحد، فإن على مختبرات التشخيص تحديد -وبشكل واضح- السلوكيات الحالية. وتصبح تقارير التقييم أكثر فائدة إذا كانت محددة، وتصبح أكثر فائدة للوالدين والمتخصصين في السنوات القادمة حينما يعاد عمل التقييمات.

الاضطرابات النمائية الشاملة **pervasive developmental disorders (PDD)**

مصطلح استُخدِم في "الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية – الطبعة الرابعة – النسخة المنقحة" (DSM-IV-TR) يشير إلى مجموعة من الاضطرابات التي تشمل اضطراب التوحد والحالات المشابهة الموصوفة من خلال درجات مختلفة من الصعوبة في مهارات التواصل، والتفاعلات الاجتماعية، والأنماط السلوكية النمطية والمتكررة والمقيدة. وبشكل عام تم استبدال المصطلح باضطرابات طيف التوحد. تمتد الاضطرابات النمائية الشاملة (PDD) من النموذج الخفيف (متلازمة أسبيرجر) إلى النموذج الشديد (اضطراب التوحد). إذا كان لدى الطفل أعراضاً ضمن أيٍّ من هذين الاضطرابين، ولكنها لا تتفق في المعايير مع كلا الاضطرابين، فإن التشخيص يسمى "اضطراباً نمائياً شاملاً – غير مصنف" (PDD-DOS). أما الاضطرابان الآخران من ضمن قائمة اضطرابات طيف التوحد فإنهما نادرا الحدوث وشديدان جداً، وهما "اضطراب ريت" و"اضطراب الطفولة الإحلالي". (في الوقت الراهن يميل الكثير من الخبراء إلى استبعاد "اضطراب ريت" من قائمة اضطرابات طيف التوحد).

ولكل من تلك الاضطرابات معايير تشخيصية محددة كما هي موضحة في "الدليل التشخيصي والاحصائي للاضطرابات العقلية – الطبعة الرابعة – النسخة المنقحة" (DSM-IV-TR). التوحد (أو اضطراب التوحد) هو الأكثر شيوعاً من بين الاضطرابات النمائية الشاملة (PDDs) الخمسة، حيث تقدر إصابته بحوالي واحد في كل ٢٥٠ ولادة، وذلك استناداً على المركز الأمريكي للوقاية والتحكم في الأمراض. بينما "اضطراب ريت" هو الأقل شيوعاً من تلك الاضطرابات الخمسة.

وقد استخدم مصطلح "الاضطرابات النمائية الشاملة" لأول مرة في عام ١٩٨٠م ليشرح مجموعة من الاضطرابات التي تشترك في مجموعة أعراض أو خصائص. ولكن لسوء الحظ فإن المصطلح من حين لآخر يسبب التباسًا، لأن واحدًا من تلك الاضطرابات المضمنة تحت قائمة الاضطرابات النمائية الشاملة (PDD) له مسمى مشابه جداً -اضطراب نمائي شامل- غير مصنف (PDD-DOS). ونتيجة لذلك فإن الاضطرابات النمائية الشاملة (PDD) والاضطراب النمائي الشامل- غير المصنف (PDD-DOS) يستخدمان أحياناً بشكل متبادل. ومنذ ذلك الحين تم استبدال الاضطراب النمائي الشامل – غير المصنف (PDD-DOS) بمصطلح أكثر شيوعاً هو اضطرابات طيف التوحد.

وبما أنه لا يوجد اختبارات طبية يمكن تأديتها للإشارة إلى وجود التوحد أو أي من اضطرابات طيف التوحد، فإن التشخيص يعتمد على وجود سلوكيات محددة أو عدم وجودها. فعلى سبيل المثال قد يشخص الطفل على أنه مصاب بالاضطراب النمائي الشامل- غير المصنف (PDD-DOS) متى كان لديه بعض السلوكيات التي تظهر مع التوحد، ولكن لا تتطابق معه جميع المعايير الخاصة بالتوحد.

اختبار فحص الاضطرابات النمائية الشاملة – النسخة الثانية **Pervasive Developmental Disorders Screening Test-II (PDDST-II)**

هي أداة تقدير سهلة التطبيق، صممت لفحص الكثير من اضطرابات طيف التوحد، بما في ذلك اضطراب التوحد، والتأخر النمائي الشامل، ومتلازمة "أسبيرجر"، لدى الأطفال الصغار البالغين من العمر ١٨ شهرًا. وقد صمم ليكون مقياس فحص يدون بواسطة الوالدين، ويساعد المقياس في التعرف على الأطفال الذين لديهم مشكلات في مرحلة الطفولة المبكرة، ومن ثم يمكن أن يبدأ التدخل في أبكر وقت ممكن. وعلى هذا النحو فالمقياس لا يحتوي على شرح كامل للعلامات المبكرة لمرض التوحد، ولكن يعكس تلك العلامات المبكرة التي يمكن أن تسجل بواسطة الوالدين، وفيما بعد تربط تلك العلامات مع التشخيص الصحيح.

عجز ترانسفيراز سولفير فينول **phenolsulphertransferase (PST) deficiency**

النظرية القائلة بأن الأطفال المصابين بالتوحد لديهم مستويات متدنية من الكبريتات، أو الإنزيم الذي يستخدم كبريتات تسمى " ترانسفيراز سولفير -فينول- بي" وهذا يعني أن أولئك الأطفال سيكونون غير قادرين على التخلص من الأمينات والمركبات الفينولية حينما لم يعد الجسم لديه أي استخدام لهما. وتبقى وهذه المركبات بعد ذلك في الأجسام الخاصة بها، وربما تسبب تأثيرات ضارة، بما في ذلك تأثيرات على الدماغ.

خيارات العلاج والتوقعات

يتضمن علاج هذه الحالة تغييرات غذائية، والاستحمام بأملاح إبسوم.

العلاج الطبيعي **physical therapy**

هي سلسلة من العلاجات تتضمن تمارين رياضية وتدليكاً، وهي مصممة لتحسين وظيفة الجسم الخاصة بالعضلات الكبيرة من خلال الأنشطة الطبيعية، ومن ثم تتحسن القوة، والتناسق، والحركة. فالأطفال المصابون بالتوحد غالباً ما يكون لديهم محدودية عامة ومحدودية في مهارات الحركة المتناسقة، ومن ثم يمكن للعلاج الطبيعي أن يحسن الوظيفة في تلك المجالات. وعلى وجه التحديد تعمل العلاجات الطبيعية على تحسين مهارات الحركة المتناسقة عامة لدى الطفل، مثل الجري، والوصول، والحمل أو الرفع. وقد تكون العلاجات الطبيعية فعالة أيضاً بالتزامن مع العلاجات الوظيفية لتحسين التكامل الحسي لدى الطفل.

انظر أيضاً "العلاج الوظيفي (المهني)" Occupational Therapy.

بيكا **pica**

هي الرغبة في أكل أشياء غير الطعام، مثل القاذورات، أو الرمل، أو الدهان، أو الملصقات، أو الأوراق. ويعاني حوالي ٣٠٪ من الأطفال المصابين باضطراب التوحد من حالة بيكا، وهي تتدرج من حالة متوسطة إلى شديدة. ويمكن لبيكا أن تعرض الطفل لتسمم المعادن الثقيلة، وخصوصاً حينما يكون هناك رصاص في الطلاء أو في التربة.

بيلاولت، كريستوف **Pillault, Christophe (1982-)**

هو موهوب توحد فرنسي، بارع في الفن، استطاع أن يصنع لوحات صوفية بيديه، على الرغم من أنه غير قادر على استخدام أصابعه أو على الكلام أو المشي أو إطعام نفسه.

ولد في إيران لوالد فرنسي وأم إيرانية، ويعيش الآن في فرنسا. وقد اكتشف الرسم في عام ١٩٩٣م، بتشجيع من مدرس التربية الخاصة وكذلك أمه "جاكويلين". بالرغم من أنه لا يستطيع الكلام، إلا أنه عبر عن ذاته باستخدام الإكريليك على الورق، والقماش، والألواح. بصمة إصبعه الموجودة خلف أعماله الإبداعية هي توقيعاته الخاصة.

وقد قُدمت موهبته ولوحاته المبهمة والأثيرية إلى الولايات المتحدة الأمريكية في عام ١٩٩٨م في "معرض رسوم ميلز بوند هاوس" في مدينة "سميث" بولاية "لونج ايلاند". كان له أيضاً معرض خاص، كما حاز على جوائز في فرنسا، وإيطاليا، واليابان. ولقد برزت واحدة من رسوماته على غلاف برنامج مؤتمر (اقهر التوحد الآن!) (DAN) عام ٢٠٠٣م. أصبحت فنونه أيضاً مضمنة في "فن العقل"، وفي المجموعة الفنية الدائمة لـ "معهد الفحص الطبي للاضطرابات النمائية العصبية" في "كاليفورنيا" بالولايات المتحدة الأمريكية.

تدريب الاستجابة الحيوية **pivotal response training (PRT)**

هو علاج سلوكي يستند على مبادئ تحليل السلوك التطبيقي (ABA) الذي يستخدم فرص تعليم طبيعي لتعديل سلوكيات محددة لدى الأطفال المصابين بالتوحد، لتحسين التواصل، والسلوك، والمهارات الاجتماعية. وقد استطاع الباحثون التعرف على اثنين من "السلوك الحيوي" اللذين يؤثران في قائمة واسعة من السلوك لدى الأطفال المصابين بالتوحد: "الدافع" و"الاستجابة" لإشارات متعددة. عوضاً عن تعليم شخص واحد آلاف السلوكيات في وقت واحد، يركز تدريب الاستجابة الحيوية (PRT) على تلك السلوكيات الحيوية. ويعتقد الخبراء أن تدريب الاستجابة الحيوية (PRT) قادر على زيادة إنتاج مهارات جديدة، في الوقت الذي يزيد فيه التدريب من الدافع لدى الأطفال لأداء تلك السلوكيات التي يتعلمونها.

ويعمل تدريب الاستجابة الحيوية (PRT) على زيادة الدافع بواسطة إعطاء الأطفال خيارات، مع التشديد على عمل التحول، وتعزيز المحاولات، وإهمال المهمات المبقى عليها.

إن تدريب الاستجابة الحيوية (PRT) هو ثمرة ٢٠ سنة من البحث قام به "روبيرت" (Robert) و"لين كوجيل" (Lynn Koegel) مؤسسا "مركز أبحاث التوحد" في "جامعة كاليفورنيا" بمدينة "سانتا باربرا"، وهو اتجاه يساعد على تحسين التواصل ومهارات اللغة لدى الطفل، حتى مع الحالات الصعبة والشديدة، ويشجع على التفاعل الاجتماعي وعمل الصداقات مع الأقران ذوي النمو العادي. ويقلل تدريب الاستجابة الحيوية (PRT) أيضاً من السلوكيات المضطربة بواسطة دمج التقدير الوظيفي مع تقنيات إدارة الذات، وبواسطة المساعدة على التعرف المبكر وتقديم التدخل المبكر للتوحد. كما يقلل تدريب الاستجابة الحيوية (PRT) أيضاً من السلوكيات الطقوسية (العادات القسرية)، وتوسيع رغبات الطفل، وتحسين الأداء في أنشطة المدرسة وفي الواجبات المنزلية.

ولما كان تدريب الاستجابة الحيوية (PRT) فعال مع كل الدوافع الطبيعية للطفل مع الإصرار على التواصل الوظيفي أكثر من التعليم عن ظهر قلب، فإن هذا النموذج الشامل يساعد الأطفال على تنمية المهارات التي يحتاجون إلى استخدامها حقاً. ولكن البحث العلمي يشير إلى أن هذا العلاج يعمل بشكل أفضل مع بعض الأطفال دون بعض، ولا تزال الدراسات جارية لمحاولة تحديد أي الأطفال يمكنهم الاستفادة بشكل أفضل من تدريب الاستجابة الحيوية (PRT).

دعم السلوك الإيجابي **positive behavior support (PBS)**

وهو اتجاه واسع لحل السلوك المشكل الذي يظهر مع الناس المصابين باضطرابات طيف التوحد، بما في ذلك السلوك المضر بالنفس، والعنف، ونوبات الغضب، والسلوكيات المتكررة. فهو يعتمد وينطلق من نظرية تحليل السلوك التطبيقي، والعديد من إجراءات التدخل استمدت منطلقاتها من تلك القواعد السلوكية.

ويتطلب دعم السلوك الإيجابي (PBS) أن تكون الإجراءات إيجابية وتحترم كرامة الإنسان، مع تمييز التدخلات الفردية بما يستند على فهم الإنسان وبيئته. وتحتوي تدخلات دعم السلوك الإيجابي (PBS) عادة على أكثر من إستراتيجية، وتتضمن تعاونًا أكثر بين أوساط مقدمي الرعاية ومانحي المساعدة. ويجب أن تتضمن أهداف دعم السلوك الإيجابي (PBS) تحسينات في العلاقات الاجتماعية، وتعزيز الأنماط الأخرى للحياة، بالإضافة إلى تقليل السلوك المشكل.

وتبدأ العملية بتكوين فريق المساعدة الذي يحتوي على الأفراد الأكثر علاقة بحياة الفرد، مثل أعضاء الأسرة، والمدرسين، والأصدقاء. وفريق العمل عادة مسؤول عن تحقيق وإنجاز خطة دعم السلوك الإيجابي.

إن الخطوة القادمة تتمثل في البدء بعقد اتفاق على الأهداف العريضة ذات العلاقة بضرورة تحقيق خطة الدعم. متى حدد فريق العمل رؤيتهم المشتركة، يبدؤون في تنفيذ تقدير السلوك الوظيفي، مع جمع بيانات حول السلوك المشكل. وللتسلح بخطة الدعم وتقدير السلوك الوظيفي؛ يكتب فريق العمل خطة دعم السلوك الإيجابي التي تتضمن عددًا من العناصر:

- إستراتيجيات للتعليم ولزيادة المهارات التي ينوى إحلالها محل السلوك المشكل.
- إستراتيجيات للوقاية من المشكلات قبل حدوثها.
- إستراتيجيات للتعامل مع المشكلات متى حدثت.
- إستراتيجيات لمراقبة التطور.

متلازمة برادر- ويلي Prader-Willi syndrome (PWS)

اضطراب وراثي (جيني) يرتبط أحياناً مع اضطراب التوحد (ولكنه ليس نوعاً فرعياً) بسبب أن كلتا الحالتين تشتركان في بعض السلوكيات. تتضمن تلك السلوكيات اللغة وتأخر النمو الحركي؛ وصعوبات التعلم؛ ومشكلات الإطعام في مرحلة الطفولة؛ مشكلات النوم، وسلوكيات الوسواس القهري (مثل التفكيرات المتكررة والتعبيرات اللفظية، وجمع وتكديس الممتلكات، وتقطيع الجلد)، والحاجة الملحة للروتين وإمكانية التنبؤ؛ وارتفاع الألم البادئ. الإحباط وتغييرات البرنامج يمكن أن تكون محفزة لفقدان التحكم العاطفي للشخص المصاب بمتلازمة "برادر- ويلي"، بما يمتد من دموع نوبات الغضب إلى العنف البدني.

إن أغلب الأفراد يعانون من هذا الاضطراب؛ حيث يفقدون نسبة صغيرة من الجينات الحساسة من كروموسوم ١٥ الذي يبدو أنه موروث يأتي من جانب الأب من أسرة الشخص. القليل من الأفراد المصابين بمتلازمة "برادر- ويلي" يكونون فاقدين كامل الكروموسوم من أبيهم، بحيث يرثون اثنين من كروموسوم ١٥ من جانب الأم. حينما يفقد جزءًا بسيطًا من كروموسوم ١٥ كموروث يأتي من جانب الأم، فإن الشخص قد يعاني من "متلازمة أنجلمان"، وهي الحالة الأخرى التي لها بعض المتشابهات لحالة التوحد.

وأحياناً (أقل من ٢٪ من الوقت) التغير الإحيائي للجينات الذي لا يؤثر على الوالدين يمرر إلى الطفل، وفي هذه الحالة قد يتأثر أكثر من طفل داخل الأسرة الواحدة. وهناك اضطراب مشابه يمكن أن يحصل بعد الولادة إذا تأثر المهاد بواسطة إصابة أو عملية ما.

الأعراض والمسار التشخيصي

وبالرغم من تشابهات المتلازمة مع التوحد والمرصودة في الأعلى، فإن الملامح الكلاسيكية لهذا الاضطراب تكون مميزة بشكل واضح، وتتضمن الهوس الغذائي الذي يرتبط في الغالب بالتسرع في تناول الطعام، والبناء الجسمي المضغوط (الاكتناز)، مع خصائص جنسية ناقصة النمو، وضعف في العضلات. ويمكن ملاحظة علامات متلازمة "برادر- ويلي" أثناء الولادة، من خلال الحجم الصغير جداً، والعضلات المرنة. إن الأطفال الرضع الذكور قد يصاحبهم عدم نزول الخصيتين. وبسبب وساوسهم حول الغذاء، فإن الكثير من الناس المصابين بمتلازمة "برادر- ويلي" يصاحبهم زيادة في الوزن. أغلب الأفراد المصابين بالمتلازمة يكون لديهم أيضاً تخلف عقلي خفيف، ومن النادر أن تزيد درجتهم في اختبار الذكاء عن ٨٠. ولكن الأطفال المصابين بمتلازمة "برادر- ويلي" يكونون بشكل عام لطيفين ومسرورين وكثيري الابتسامة.

خيارات العلاج والتوقعات

تظهر الدراسات الحديثة أن علاج هرمون النمو يمكنه أن يحسن النمو ويقلل من نسبة الدهون في الجسم، بالإضافة إلى تحسين قوة ورشاقة الجسم. ويمكن للتبديل الهرموني أن يصحح قصور الغدد التناسلية في سن البلوغ.

إن أكثر أنماط العلاج فاعلية لتقليل السلوكيات الصعبة لدى الناس الذين يعانون من متلازمة "برادر- ويلي" هو تعديل السلوك مع الاستخدام البيئي الدقيق من حيث الاتساق والبناء عند إدارة السلوك الإيجابي وتقديم الدعم. وفي العموم لا تبدو الأدوية ذات فاعلية لأولئك الأفراد، على الرغم من أن الأدوية العقلية يمكنها أن تساعد المرضى.

بالعلاج يمكن أن نتوقع تخرج الناس المصابين بمتلازمة "برادر- ويلي"، وحصولهم على وظيفة، بل وحتى العيش بعيداً عن مكان إقامة أسرهم. ولكنهم يحتاجون إلى قدر كبير من الدعم من أسرهم، ومن المدرسة، والعمل، وكذلك من مقدمي الخدمات في الحي لتحقيق تلك الأهداف، في الوقت الذي يتجنبون فيه السمنة (البدانة). حتى الأفراد الذين لديهم ذكاء (IQ) طبيعي يحتاجون إلى حمية مدى الحياة مع إشراف ووقاية ومع توفر الغذاء.

ففي الماضي كان الكثير من الناس المصابين بمتلازمة "برادر- ويلي" (PWS) يموتون في سن المراهقة أو في سن البلوغ، ولكن اليوم يمكن للوقاية من السمنة أن تمكن أولئك الناس المصابين بالمتلازمة من العيش فترة حياتية عادية. يمكن أن تحمل الأبحاث الجارية اكتشافات تمكن المرضى من العيش باستقلالية أكثر.

عوامل الحمل pregnancy factors

إن العوامل الوراثية والولادة قبل الأوان (الخدج) قد ترتبطان مع خطر التوحد، استناداً إلى دراسة مدعومة بشكل جزئي بواسطة "مراكز التحكم والوقاية من المرض" (CDC). ظهور المقعدة (العجيزة) بداية أثناء الولادة، والولادة قبل ٣٥ أسبوعًا من الحمل، وانخفاض وزن الطفل أثناء الولادة تمثل عوامل خطر.

ركز البحث العلمي- الذي كان من ضمنه الدراسة الوطنية لجميع الأطفال الدنماركيين (٦٩٨ طفلاً) المصابين بالتوحد والمولودين بعد عام ١٩٧٢م وتم تشخيصهم قبل عام ٢٠٠٠م- على العوامل الخطرة المحيطة بالولادة، مثل حالة الولادة، وخصائص المولود الحديث، وخصائص فترة الحمل، وخصائص الوالدين، بالإضافة إلى أشياء أخرى.

وفي الوقت الحاضر، تتعرف الدراسة على العلاقات فقط. ولا تزال الحاجة ماسة إلى دراسات إضافية لتحديد العوامل المحددة فعلاً إن كانت تلعب دوراً في إحداث التوحد أم لا.

التشخيص prognosis

هو تنبؤ لاحتمالية سر ونتائج مرض أو اعتلال. تختلف كيفية الأداء الأفضل للشخص المصاب بالتوحد بشكل كبير، امتداداً من الأفراد الذين يحتاجون إلى ما يقارب الرعاية الإيوائية التامة إلى أولئك الذين يستطيعون تأدية وظائفهم باستقلالية تامة. يمكن ربط الكبار المستقلين بشكل مباشر بكل من حالات الأفراد الشديدة، ونوعية وكمية بداية العلاج.

أغلب الكبار المصابين بالتوحد إما أن يعيشوا في المنزل مع والديهم، أو مع مجموعة في منزل ما. بعض الناس المصابين بالتوحد عالي الأداء يعيشون في أوضاع مدعومة مع مساعدة خفيفة، وقليل جداً منهم قابلين للعيش باستقلالية. بعضهم قادر على العمل، إما في أعمال تطوعية، أو في ورش محمية، أو وظائف خاصة، ولكن الكثير منهم لا يعمل. وعلى الرغم من اختلاف كل شخص مصاب بالتوحد، إلا أن عموم الناس المصابين بالتوحد يؤدون وظائف أفضل في الأعمال ذات الوصف والإرشاد عالي الوضوح، مع تميزها بالكثير من التكرارات. وهذه قد تتضمن مشغلي حاسب آلي، أو عاملين مكتبيين، أو عاملين في سنترال الجمعيات، أو عاملين في الورش المحمية.

وبشكل عام من الأرجح أن يعيش الكبار المصابون بالاضطراب النمائي الشامل – غير المصنف (PDD-NOS) وبمتلازمة "أسبيرجر" - بشكل مستقل، ومن الأرجح أن يعملوا، بالرغم من أنهم في الغالب تصيبهم متاعب في

الحصول والاستمرار في الوظيفة. ولعل السبب الرئيس في عدم التوظف الدائم لا يكمن في قلة المهارات الوظيفية، ولكن بالأحرى يكمن السبب في محدودية المهارات الاجتماعية. ولهذا تبدو أهمية التشجيع على المهارات الاجتماعية المناسبة في وقت مبكر من حياة الأطفال المصابين بالتوحد، بحيث يكونون في يومٍ ما قادرين على العيش والعمل بالقدر الممكن من الاستقلالية.

وبعض الناس الأكثر نجاحاً من المصابين بطيف التوحد من الحاصلين على وظائف جيدة ينشأ لديهم خبرة في مهارة متخصصة من تلك التي يقدرها الآخرون. وإذا تمكن إنسان من أداء شيء بشكل متميز، فإن ذلك يمكن أن يساعد على تعويض بعض صعوبات المهارات الاجتماعية. من المجالات الجيدة لدى الناس المصابين بالتوحد عالي الأداء الرسم المعماري، والبرمجة الحاسوبية، والترجمة اللغوية، والتعليم الخاص، وعلوم المكتبات، والعلوم الأخرى، وبعض الأحيان الموسيقى. في الواقع، يعتقد الكثير من الخبراء بأن بعض النوابغ من العلماء والموهوبين من الموسيقيين لديهم نموذج خفيف من متلازمة "أسبيرجر". الأفراد الأكثر نجاحاً من المصابين بالتوحد غالباً يكون لديهم معلمون خاصون جيدون، إما في المدرسة أو في الكلية أو في الوظيفة، بحيث يكون أولئك المعلمون أو المرشدون قادرين على توظيف وتسيير الرغبات والاهتمامات لصالح المهن.

إن عدم علاج الحالة عالية الحساسية يمكنها أن تحد بشكل شديد من قدرات الشخص على تحمل بيئة العمل. في الغالب يساعد تحييد أضواء الفلورسنت، ولكن ترك حالة حساسية الصوت بدون علاج يتسبب في ترك الأفراد المصابين بطيف التوحد وظائفهم بسبب أن رنين الهواتف يؤذي آذانهم. يعتقد بعض الخبراء بأن الحساسية الحسية قد تقل بواسطة تدريب التكامل السمعي، أو الحمية الغذائية، أو عدسات إرلن، أو الأدوية النفسية، أو الفيتامينات.

أصبحت خيارات التعليم والعلاج اليوم أفضل بكثير من الوقت الذي مضى، ومن المفترض أن يستمر التحسن في المستقبل. علماً بأن الأمر يعود في الغالب إلى الوالدين في العثور على تلك الخدمات، وتحديد الأكثر أفضلية لطفلهم، مع ضمان أن الخدمات تنفذ بشكل مناسب. الوالدان هما أقوى حماية للطفل وفي نفس الوقت هما معلما الطفل. وفقاً لحق تنوع التدخلات المهنية مع المصابين بالتوحد، فإن أغلب الأطفال المصابين بالتوحد سوف يكونون قادرين على تحسين حالتهم، وخوض حياة سعيدة وذات معنى.

عمه التعرف على الوجوه prosopagnosia

هو نوع نادر من حالة عصبية معها يكون لدى المرضى فشل في التعرف على الأشياء، رغم أنه لا يظهر عليهم أي علامات من المشكلات الحسية. "عمه التعرف على الوجوه" ليس له أي علاقة بقدرة الشخص على رؤية الوجوه، فالشخص الذي لديه رؤية ممتازة يمكن أن يعاني من "عمه التعرف على الوجوه". كما أن العمه أيضاً ليس له علاقة بمستوى الذكاء (IQ).

يعتقد الخبراء أن "عمه التعرف على الوجوه" يحدث ضرراً في المركز الخاص في الدماغ المسؤول عن التكدس للتعرف على الوجوه، أو بشكل آخر يكون الدماغ غير قادر على أداء وظيفته. الأدلة القولية تشير إلى أن "عمه التعرف على الوجوه" يكون شائعاً بشكل خاص بين الناس المصابين بالتوحد ومتلازمة "أسبيرجر"، ولكن القليل من الدراسات العلمية اختبرت هذه الرؤية. وتشير البراهين إلى أن الأفراد المصابين بـ "عمه التعرف على الوجوه" يتعرفون على الناس الآخرين من خلال ملاحظة ملابسهم، وتسريحة شعورهم، ولحاهم، ومشياتهم، وأصواتهم.

لقد تم التعرف على "عمه التعرف على الوجوه" لأول مرة وتم تدوينه قبل "يسوع المسيح" بمئات السنين، ولكنه لم يسمّ حتى العام ١٩٤٧م.

انظر أيضاً "التعرف على الوجوه" Face Recognition.

التقييم النفسي **psychological evaluation**

هو نوع من الاختبارات، يستخدم أحياناً كجزء من التقييم العام للأفراد ذوي صعوبات التعلم، وخصوصاً حينما تتضمن الحالة عناصر أخرى مهمة سلوكية كانت أو اجتماعية أو عاطفية. وفي الحالات التي تشير فيها الأعراض أو السلوك إلى وجود مشكلة سلوكية خطيرة، يكون التقييم النفسي ضرورياً، لتحديد العوامل العاطفية أو النفسية إن كانت ذات علاقة بأداء الفرد أو سلوكه أم لا، أو لاستبعاد بعض الحالات المحتملة كالاكتئاب، أو اضطراب الوسواس القهري، أو اضطراب الشخصية.

الأخصائي النفسي **psychologist**

هو خبير في الصحة العقلية يتخصص في التشخيص والعلاج للمشكلات العقلية أو العاطفية. الأخصائي النفسي يدرس ويفهم الدماغ، وعمليات السلوك من منظور علمي، ويطبق تلك المعارف لمساعدة الناس على الفهم، ولتفسير وتغيير السلوك. في الغالب يستخدم الأخصائيون النفسيون الإكلينيكيون قائمة واسعة من أدوات التقييم، بما في ذلك اختبارات الذكاء، لتقدير وتشخيص وعلاج المرضى. يمكن للأخصائيين النفسيين معالجة ذوي صعوبات التعلم، من خلال مساعدة الشخص على اكتشاف الأفكار والمشاعر المزعجة، والمساعدة على إيجاد طرق وأساليب أكثر إيجابية للتعبير عن المشاعر. كما يقومون ببناء وتطوير أدوات تقدير مقننة لقياس السلوك والتدخلات العلاجية ؛ من أجل مساعدة الناس على تحسين القدرة على تأدية الوظائف كأفراد وفي مجموعات.

الأخصائي النفسي عادة يحمل شهادة الدكتوراه (Ph.D., Psy.D., or Ed.D.) من جامعة أو من كلية متخصصة. وبشكل عام الأخصائي النفسي في مجال الممارسة الإكلينيكية يكون حاصلاً على درجة علمية في علم النفس الإكلينيكي (على الرغم من أنه قد يكون من علم النفس الإرشادي). باستثناء درجة الدكتوراه الخاصة بعلم النفس (Psy.D.) (الدرجة الإكلينيكية البحتة)، جميع الأخصائيين النفسيين لديهم تدريب واسع في البحث، وهم في العادة

أنجزوا أطروحة (رسالة) الدكتوراه كجزء رئيس من التدريب. وفي الواقع، تدريب الأخصائي النفسي في البحث هو ما يميز الأخصائي النفسي عن الآخرين من مقدمي العلاج في الصحة العقلية. وبالإضافة إلى التدريب البحثي، يكمل الأخصائي النفسي واحداً أو أكثر من التدريب الإكلينيكي.

الأخصائي النفسي، التربوي **psychologist, educational**

خبير في الصحة العقلية بمستوى دكتور (Ph.D.) يكون متخصصاً في التقدير والاستشارة ذات العلاقة بالشؤون التربوية، بما في ذلك تقدير صعوبات التعلم. الأخصائيون النفسيون التربويون يستخدمون قائمة عريضة من أدوات الفحص، بما في ذلك اختبارات تقدير الذكاء، واختبارات التحصيل الأكاديمي.

إن الحاجات التربوية الخاصة، وصعوبات التعلم، وعسر القراءة، ومشكلات السلوك، وتوجيه الأطفال الموهوبين جميعها تندرج تحت تخصص الأخصائي النفسي التربوي. يكون الأخصائي النفسي التربوي مؤهلاً لإعطاء النصيحة استناداً إلى خبرة التقدير والملاحظة لنقاط القوة ونقاط الضعف لدى الطفل، وبالاعتماد على معارفه في علم نفس الطفل، ونمو الطفل، والتربية.

ويستخدم الأخصائيون النفسيون مجموعة من التقنيات لتشكل مع بعضها صورة توضح نقاط القوة لدى الطفل، والصعوبات، وتعرف العوامل المهمة التي تؤثر على تعليم الطفل وسلوكه. اختبارات الذكاء الفردية تقدم لمحة عن مهارات التفكير المنطوق وغير المنطوق لدى الطفل، وقد تعرف نقاط محددة من القوة والضعف التي تحتاج أن تؤخذ بعين الاعتبار. وتجمع المعلومات أيضاً من خلال الملاحظة المنظمة للصف الدراسي، وكذلك خلال المقابلات مع المدرسين والآباء. الحصول على صورة موضوعية سوف يساعد على فهم وتقديم إطار لمناقشة حلول المشكلات.

الأخصائي النفسي، المدرسي **psychologist, school**

هو مهني متدرب في مجال علم النفس، ومتخصص في العمل مع أطفال ما قبل المدرسة، ومع الأطفال في مرحلة المدرسة، ومع اليافعين، كما يشمل العمل أيضاً مع مدرسي ووالدي الأطفال واليافعين، وذلك للمساعدة في تحقيق تعليم للطلاب، وخبرة تعليمية إيجابية وسارة.

ويعالج الأخصائيون النفسيون المدرسيون الكثير من الشؤون، مثل التدخل في أوقات الأزمات، وتدريب المهارات الاجتماعية، وتقنيات الإدارة السلوكية، واحترام الذات، واضطرابات نقص الانتباه، واضطرابات توتر ما بعد الصدمة، وأنظمة التعليم الخاص. كما يتدرب الأخصائي النفسي المدرسي أيضاً على الإرشاد والتدخل في الأزمات، وغالباً ما يتضمن الإرشاد الفردي والإرشاد الجماعي لطلبة المدارس الابتدائية والمتوسطة والثانوية.

بالإضافة إلى ذلك يطبق ويفسر الأخصائيون النفسيون التربويون اختبارات الذكاء واختبارات التحصيل، ويكملون أدوات التقدير الانفعالية الاجتماعية (مثل اختبارات الشخصية، ومشكلات السلوك أو العاطفة). تقع عليهم مسؤولية أساسية في مساعدة المدارس على عمل التشخيص التربوي لصعوبات التعلم مثل اضطراب نقص الانتباه. إن أحد أهم الأدوار الرئيسة للأخصائي النفسي التربوي يتمثل في تطبيق أنواع من الاختبارات النفسية والتربوية للطلاب الذين يعانون من مشكلات أكاديمية أو سلوكية في صفوف المدرسة بناء على نتائج تلك الاختبارات والمعلومات المجموعة من مدرسي ووالدي الطالب، كما يساعد الأخصائي النفسي المدرسي المدرسة على تحديد الطالب إن كان مؤهلاً لخدمات التعليم الخاص أم لا.

ويعمل الأخصائيون النفسيون المدرسيون مع الطلاب الذين لديهم مشكلات وحاجات تربوية مختلفة على نحو واسع، بما في ذلك صعوبات التعلم، وإصابات الدماغ، والاضطرابات السلوكية والعاطفية، والتوحد، وإعاقات الذكاء، والتأخر في النمو.

ويحصل الأخصائي النفسي المدرسي على درجة البكالوريوس يتبعها درجة علمية متقدمة عادة ما تكون درجة الماجستير، بالإضافة إلى ٣٠ ساعة في الدراسات العليا. وتقدم الكثير من برامج علم النفس المدرسي في الولايات المتحدة الأمريكية درجة علمية متخصصة أيضاً، و هي درجة الماجستير بالإضافة إلى ٣٠ ساعة. الدرجة المتخصصة تعد درجة وسطًا بين الماجستير والدكتوراه في الواقع، وتشترط الكثير من الولايات الأمريكية درجة متخصصة (أو ما يعادلها) ليكون الشخص مؤهلاً كأخصائي نفسي مدرسي. ويركز التدريب على الصحة العقلية، ونمو الطفل، والتعلم، والحافز.

وهناك الكثير من الاختلافات بين الأخصائي النفسي المدرسي والمرشد المدرسي. وعلى خلاف الأخصائي النفسي المدرسي، لا يطالب المرشد المدرسي بالحصول على درجة الماجستير أو درجة علمية متخصصة. وبالإضافة إلى ذلك، لا يؤدي المرشد المدرسي فترة تدريب، وهو غير مؤهل لتطبيق وتفسير أدوات التقدير النفسي والاجتماعي والعاطفي، كما أن المرشد المدرسي غير قادر على التشخيص التربوي لحالات الإعاقة التي يشترطها القانون الفيدرالي في الولايات المتحدة الأمريكية. ويوصَى الكثير من المرشدين المدرسيين بقضاء يومهم الوظيفي في عمل التوجيه والإرشاد داخل الصفوف الدراسية.

وعادة يجب أن يكون الأخصائيون النفسيون المدرسيون معتمدين من قبل الولاية التي فيها تقدم الخدمات. وهذا المتطلب يمكن تحقيقه على المستوى الوطني، وذلك من خلال "المجلس الوطني لشهادة علم النفس المدرسي" (NSPCB)، أو "الجمعية الوطنية للأخصائيين النفسيين المدرسيين" (NASP). كل ولاية لها شروطها وضوابطها الخاصة، وليس جميع الولايات الأمريكية تقبل "المجلس الوطني لشهادة علم النفس المدرسي" (NSPCB)، ولكن جميع الولايات تقبل شهادة "الجمعية الوطنية للأخصائيين النفسيين المدرسيين" (NASP). الأخصائيون النفسيون

المدرسيون ليسوا مطالبين بالحصول على ترخيص من الولاية كأخصائيين نفسيين إكلينيكيين (كمتطلب لعمل تشخيص رسمي للتوحد وللاضطرابات العقلية والإعاقات النمائية الأخرى).

القانون العام ٩٤-١٤٢ (قانون عام ١٩٧٥م لتعليم جميع الأطفال المعوقين) **Public Law 94-142 (Education for All Handicapped Children Act of 1975)**

قانون فيدرالي يقدم دعماً مادياً للولايات الأمريكية التي تبقي على معايير محددة في التعليم للأطفال المعوقين، مثل تقديم تعليم مجاني ومناسب في بيئة أقل تقييداً. علماً بأنه قد أعيدت تسمية القانون في عام ١٩٩٠م ليكون "قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقات" (IDEA).

خلايا بركينجي **Purkinje cells**

هي نوع من خلايا الدماغ، ترتبط بالتوحد حينما تكون كميتها أقل من المعتاد. وهذا الارتباط لم يتم كشفه أثناء تشريح الناس المصابين بالتوحد، ولكن العلة وراء أي علاقةٍ غيرُ معروفة في الوقت الرهن.