D

علاج الحياة اليومية **daily life therapy**

هو نوع من علاج التوحد يجمع بين التربية البدنية، والفن، والموسيقى، وأكاديميات تتعلق بتطوير التواصل ومهارات الحياة اليومية الهادفة إلى تعزيز الاستقلال الاجتماعي، أخذ هذا العلاج من اليابان عام ١٩٨٧م. يدرس العلاج في "مدرسة هيجاشي في بوسطن" بالولايات المتحدة الأمريكية، وهو عبارة عن منهج تعليمي صمم لتعزيز الاستقلال للأطفال الذين يميلون إلى العيش في عزلة؛ إنه ليس علاجًا محددًا للأطفال المصابين بالتوحد، ولكنه منهجية تعليمية لجميع الأطفال.

واكتشف "سيكاتسو ريوهو" (علاج الحياة اليومية) بواسطة الدكتورة "كيو كيتاهارا" (Dr. Kiyo Kitahara) منذ حوالي ٣٨ سنة، استناداً على خبرتها في تدريس طفل مصاب بالتوحد في الصف الذي كانت تدرسه في روضة للأطفال الطبيعيين. حيث أدركت أن الأطفال المصابين بالتوحد معزولون اجتماعياً، وضعيفو النمو، وغالباً لديهم قلق، وحساسون، ولديهم ضعف. "كيتاهارا" قامت بتطوير منهج تعليمي فريد ليعالج تلك الخصائص (خصائص التوحد). لقد صنفت الفلسفة التربوية التي قدمتها الدكتورة "كيو كيتاهارا" بواسطة الحب والاحترام، مع تقديم مجموعة من الممارسات تهدف إلى تمييع الإحساس بالضعف والاختلاف الذي يشعر به الطفل المصاب بالتوحد، بدلاً من المبالغة فيه. وهذا المنهج التعليمي الشامل يعتمد على الربط بين الطفل والمعلم، كما أنه لم يصمم كتجميع تقنيات لمحو سلوكيات الأطفال المصابين بالتوحد.

الاهتمام الأساسي لهذا العلاج هو ترسيخ العواطف من خلال تقوية العيش الاستقلالي والثقة في النفس. يتعلم الأطفال بأنفسهم اللبس والأكل بشكل سليم، وكذلك استخدام دورة المياه بشكل مستقل. خلال التمكن من مهارات الرعاية الذاتية يستطيع الأطفال تنمية وتطوير الثقة بالنفس، كما يتشجعون لتجريب مهارات التكيف الأخرى.

تؤمن "كيتاهارا" أيضاً بأن مفتاح النمو الاجتماعي يكون التدريب البدني المكثف الذي يطلق "الأندورفين" كمثبطات طبيعية للقلق ويقلل العدوانية والتنبيه الذاتي للسلوك وفرط الحركة، بالإضافة إلى زيادة السلوك العملي، كما يقلص فترة الاستيقاظ في الليل. خلال الرياضة البدنية يتمكن الأطفال من التحكم في الجسم ونتيجة لذلك يتحكمون في سلوكياتهم. ويتعلم الأطفال ركوب الدراجة الأحادية (ذات العجلة الواحدة) واستخدام زلاجة الأقدام (سكيتنج)، كما يسيطرون على توازن الظهر، بالإضافة إلى تدريبات "هيجاشي" المختلفة (مدرسة هيجاشي في بوسطن). وخلال اللعب والتربية البدنية يستطيع الأطفال التحكم في النفس وتعلم التعاون وتنسيق أنشطة وتدريبات مع الأطفال الآخرين.

يعد التعليم جزءاً من علاج الحياة اليومية، من التركيز على كامل منهاج اللغة وحتى فنون اللغة. كامل منهاج اللغة يعد فلسفة تربوية تشرح تعليم اللغة كنمو طبيعي للعمليات المتكاملة للكلام والسماع والقراءة والكتابة. كامل منهاج اللغة يشدد على الارتباط القريب بين القراءة ولغة الكلام، ومن ثم فالطلبة يتأثرون بالصفوف الغنية باللغة للمساعدة في جعلهم يقرؤون ويكتبون بشكل أفضل. والتعليم أيضاً يعطي اهتماماً بالرياضيات والعلوم الاجتماعية، مع اهتمام خاص بالرغبات الخاصة بالطفل. الموضوعات الخاصة بما في ذلك الفنون والموسيقى، يمكن أن تساعد على نمو الإبداع، بحيث يمكن للطفل المصاب بالتوحد التعبير عن ذاته من خلال التلوين والرسم والأداء الموسيقي. إن أطفال الابتدائية في "هيجاشي" يتعلمون اللعب بلوحة مفاتيح أداتي هارمونيكا والكمان. مسجل الكمان يدرس في المدارس المتوسطة والثانوية، وبعض طلبة تلك المدارس يساهمون في فرقة موسيقى الجاز. الأطفال يتعلمون الأغاني المناسبة لسنهم، ويشجعون على نطق الأصوات أو الكلمات على أنغام الموسيقى.

والمقاييس المنفرة أو العقوبة أو الأدوية أو الإجراءات المعلقة لا تستخدم على الإطلاق لتغيير السلوك. كذلك لا تستخدم الأدوية العقلية ولا حتى أدوية التحكم في السلوك. عوضاً عن ذلك، يشدد المنهج على التركيز على نقاط القوة لدى الطفل بدلاً من السلوك غير المرغوب.

لقد اقتنعت "كيتاهارا" بأنه يجب إعطاء الأطفال المصابين بالتوحد أنشطة تتناسب مع أعمارهم وتحفيزًا فكرياً، كما أنهم يستطيعون التعبير عن مشاعرهم وإخفاء الإمكانات الأكاديمية شأنهم في ذلك شأن الأطفال العاديين.

والنمذجة وتقليد الأقران يساعد كل طفل على النمو المناسب للسلوكيات ويشجع على التفاعل بين الطلاب. مع السلوكيات المتنافية يؤكّد على التوجيه الواضح للوضع الصحيح والتخاطب بواسطة العين، ويمكن الحث على التخاطب اللفظي والبدني كخيار بديل. الاستمرار والمتابعة بواسطة جميع أعضاء الفريق المعالج يوضح التوقعات، ويضع الحدود، ويمنح إعادة التوجيه. وتعطى الإشارات اللفظية وغير اللفظية بإيجاز، وبطريقة موحدة، بما يصنع بيئة يمكن التنبؤ بها وتكون آمنة بالنسبة للطلاب.

ويشدد المنهج الدراسي على العلاقات الاجتماعية، وعلى الكثير من الفرص لممارسة المهارات الممنوحة خلال اليوم والمتداخلة مع الروتين المنظم والمتوقع.

التوجيه الأولي يركز على تقليل التفرد من الخيارات الغذائية ويحسن أنماط النوم، اللذين يعدان مهمين لجعل الحياة الأسرية طبيعية.

ويعطى جميع الطلاب منذ الطفولة المبكرة مسؤوليات وأعمال منزلية، مع التشديد على إعطاء مهمات ووظائف أكاديمية في المدارس المتوسطة والثانوية وذلك لتعزيز الاستقلالية. الطلاب في "مدرسة هيجاشي في بوسطن" يشاركون في أنواع مختلفة من الأنشطة المهنية بما في ذلك الخدمات الكتابية والحراسة والطعام، بما يمكنهم من تطوير عادات العمل الجيد وتعلم العمل المستقل. التعليم الوظيفي يمارس في مواقع العمل المجتمعي وفي المدرسة، وفي الغالب يطبق في بيئة عمل حقيقية عوضاً عن قاعات الدرس.

وعلاج الحياة اليومية يلفت الانتباه إلى أن التعليم يجب أن يطبق في بيئة طبيعية. والتصميم في برنامج "طوكيو" يخلط الوضع التعليمي للأطفال من جميع أنواع القدرات؛ وفي برنامج "بوسطن" بعض الأطفال يلحقون بالصفوف الدراسية العامة مع أقران من السن المماثل. الهدف من "مدرسة هيجاشي في بوسطن" الإدراج في المجتمع مدى الحياة.

DAN **دان**

انظر "اقهر التوحد الآن" Defeat Autism Now!.

DeBlois, Tony (1975-) **ديبلوي، توني (١٩٧٥-)**

هو موسيقي موهوب بشكل غير عادي، متخصص في موسيقى الجاز، بالإضافة إلى أنه أعمى ومصاب بالتوحد. ولد قبل أوانه (يزن ١ وثلاثة أرباع باوند)، في مدينة "راندولف" بولاية "ماساتشوستس" الأمريكية، وبدأ في اللعب على البيانو وعمره سنتان، وذلك عندما اشترت له والدته وتر الآلة الموسيقية بعشرة دولارات من حراج البيع.

وخلال أسابيع البدء في العزف لبعض النوتات الموسيقية من "تلؤلؤ، تلؤلؤ، النجم الصغير"، وقبل بلوغ سن الثالثة بدأ في العزف على إيقاع "لورانس ويلك". في سن الخامسة بدأ في دروس البيانو، وتم تشخيص إصابته بالتوحد في ذلك السن، حينها بدأت أمه في استخدام الموسيقى للتأثير على سلوكه. حينما يجيب "ديبلوي" على سؤال بشكل صحيح، كانت أمه تترنم بالأغنية التي يحبها ("مبارزة البانجوز").

وكما هو الحال مع جميع الموهوبين من المصابين بالتوحد، وبجانب ما لدى "ديبلوي" من مواهب إلا أنه يعاني من عجز شديد، وخصوصاً في المهارات الحركية. ولقد تم تدريسه كيفية العزف على البيانو، حيث إن تلك

الحركة تعلمه كيف يفرش أسنانه، كما أعطي دروساً في الطبل لأن تلك الحركة تساعده على تعلم كيف يفرّش شعره. لم يستطع عمل أزرار بجامته إلا عند بلوغه سن السادسة والعشرين، وبعدها بسنة استطاع عمل الأزرار الصغيرة الخاصة ببدلة السهرة. لقد كان بطيئاً في مهارات النطق، وحتى سن ١٦ كان لا يستطيع الاستمرار في المناقشة.

لقد سجل في "مدرسة بيركينز للعميان في ماساتشوستس"، ولكن نوع الموسيقى التي كان يمكنه تعلمها هناك كانت الموسيقى الكلاسيكية. ولكي يدرس موسيقى الجاز على البيانو، سجل في دروس الجاز في "مدرسة الأنهار" كمدرسة خاصة تمهيدية في مدينة "ويستون" بولاية "ماساتشوستس" الأمريكية. وحينما طلبت "كلية بيركلي للموسيقى" المرموقة في "بوسطن" من "مدرسة الأنهار" اختيار أحد طلبتها لمنحه ضماناً مالياً قدره ١٠٠٠ دولار أمريكي للدراسة في الكلية تم اختيار "ديبلوي". لقد كان هناك إعجاب بأعماله في ذلك الوقت. تخرج "ديبلوي" بامتياز من "كلية بيركلي للموسيقى" في "بوسطن" في يوم الأم عام ١٩٩٦م.

وبجانب مواهبه أيضاً لا تزال مهاراته واضحة للعيان. أغلب المواهب الموسيقية يصاحبها قدرات غير معقولة لتعكس ما يسمعه الشخص. والذي يميز "ديبلوي" هو قدرته على الارتجال، وخصوصاً في موسيقى الجاز. وفي الوقت الذي تكون فيه أغلب المواهب الموسيقية محدودة لأدوات موسيقية محددة (عادة البيانو)، فإن "ديبلوي" تعلم على الكثير من الأدوات الموسيقية ويستطيع العزف عليها بشكل جيد.

وبجانب البيانو يعزف "ديبلوي" على حوالي ٢٠ أداة موسيقية أخرى، ١٢ منها بشكل بارع، بما في ذلك "الأورجن" (أداة موسيقية ذات لوحة مفاتيح)، و "الهارمونيكا" (آلة نفخ موسيقية)، و"القيثارة" أو "غيتار"، و"البيان القيثاري"، و"الجرس اليدوي الإنجليزي"، و"الكمان"، و"البانجو"، و"الطبول"، و"البوق"، و"بوق سكسفون"، و"المزمار"، و"قيثارة يوكليلي"، و"مندولين"، و"الناي". وبالرغم من كونه متخصصًا بشكل مركز في موسيقى الجاز، إلا أنه يستطيع عزف أنماط موسيقية تتدرج من الموسيقى الريفية إلى الموسيقى الكلاسيكية. يستطيع "ديبلوي" الغناء بالألماني والفرنسي والإسباني والتايواني بجانب لغات أخرى.

في الأوقات التي لا يعزف فيها "ديبلوي" على الآلات الموسيقية، يستمتع بالسباحة، وممارسة التدريبات الرياضية بواسطة الأجهزة، واستخدام الكمبيوتر، والرقص.

كان "ديبلوي" موضوع فلم تلفزيوني على شبكة "سي بي إس" (CBS) عام ١٩٩٧م عنوانه "رحلة القلب" المستوحى من أحداث واقعية من حياته. لقد ظهر "ديبلوي" في مشاهد تلفزيونية وإذاعية متنوعة لاستكشاف "متلازمة موهوب"، ومنح العديد من الجوائز، بما في ذلك جائزة "مؤسسة الأطفال الاستثنائيين" المعروفة "نعم، أستطيع"، كما أدى حفلات موسيقية في "سنغافورا" و"تايوان" و"إيرلندا".

اقهر التوحد الآن **Defeat Autism Now!**

هو علاج يوجه نحو المصابين بالتوحد بحيث يدعم الخصائص الغذائية، وتغييرات النظام الغذائي، وإزالة السموم، بهدف معالجة المشكلات الأساسية للتوحد، عوضاً عن معالجة الأعراض. بعض التدخلات الأساسية تم اقتراحها من قبل "اقهر التوحد الآن" (Defeat Autism Now!) وتتضمن:

- المكملات الغذائية، وتتضمن فيتامينات محددة، والمعادن، والأحماض الأمينية، والأحماض الدهنية الأساسية.
- نظام غذائي خاص خالي تماماً من الغلوتين (من القمح، والشعير، وحبوب الجاودار، وربما الشوفان أيضاً)، وخالي من منتجات الحليب (الحليب، والأيس كريم، والزبادي، وغيرها).
- الفحص والتحليل بحثاً عن حساسيات الطعام المتخفية، مع تجنب الأطعمة المسببة للحساسية.
- معالجة الجرثومة المعوية وفرط الخميرة.
- إزالة السموم من المعادن الثقيلة.

ديسيبرامين (نوربرامين، بيرتوفراين) **desipramine (Norpramine, Pertofrane)**

هو مضاد اكتئاب ثلاثي الحلقات يستخدم مع بعض المرضى المصابين بالتوحد لعلاج فرط الحركة، وقلة الانتباه، والاندفاع.

الآثار الجانبية

تتضمن الآثار الجانبية الواسعة الشائعة اضطراباً في المعدة، والانفعال أو القلق، والأرق، وجفاف الفم، والحساسية من ضوء الشمس، والشهية للطعام أو تغيرات الوزن.

وتتضمن الآثار الجانبية غير الشائعة الإمساك، وكثرة التبول، وعدم وضوح الرؤيا، وتغييرات في الدافع الجنسي أو القدرة الجنسية، والتعرق الزائد. وتتضمن الآثار الجانبية النادرة الحدوث تشنجات الفك والعنق والظهر والعضلات، أو صعوبة الكلام أو البطء في الكلام، أو خلط المشي، أو الرعاش المستمر أو عدم القدرة على الاستمرار في الجلوس، أو الحرارة، أو صعوبة التنفس أو الالتهام (الابتلاع)، أو الطفح الجلدي الشديد، أو تلون الجلد أو العينين بالبرتقالي، أو عدم انتظام ضربات القلب.

الإعاقة النمائية **developmental disability**

هو مصطلح قانوني يستخدم ليصف مجموعة تامة من الحالات التي تحد من قدرات الشخص على التعلم والتصرف بشكل مستقل. وقد صيغ المصطلح في الولايات المتحدة الأمريكية في عقد السبعينيات من القرن العشرين

(١٩٧٠م)، بقصد التخطيط السياسي وتقدير الدعم الفيدرالي، حيث كانت البرامج الحكومية التي تعالج تلك الإعاقات هي الوكالات الأولى التي استخدمت ذلك المصطلح.

ورغم أن مصطلح "الإعاقة النمائية" أصبح في الأخير يستخدم غالباً وبشكل متبادل مع مصطلح "الإعاقة العقلية أو الذهنية"، إلاّ أن التعريف القانوني لمصطلح "الإعاقة النمائية" يتضمن "اضطراب التوحد" وكذلك الشلل الدماغي، والصرع، والتخلف العقلي. ويشترط أن تحدث الإعاقة النمائية قبل سن ١٢ لكي ينطبق التعريف القانوني، ومن ثم يصبح الشخص مؤهلاً للحصول على خدمات التعليم الخاص، ودخل الضمان التكميلي، والمساعدات الطبية.

والكثير من قوانين الحكومة والتأمين على علم بالفرق بين خدمات الإعاقات النمائية وتلك الخاصة بالمرض العقلي.

اضطراب اللغة التعبيرية النمائي **developmental expressive language disorder**

هو اضطراب يكون بسببه لدى الطفل مهارة أقل من الطبيعي عند استخدام اللغة مقارنة بمن هم في سنة، مثل استخدام المفردات، وإخراج الجمل المعقدة، وتذكر الكلمات.

التطبيق النمائي المناسب **developmentally appropriate practice (DAP)**

هي مجموعة من التعليمات والتوجيهات التي تؤكد على تناسب برامج التربية والتعليم مع سن كل طفل ومع مرحلة النمو التي يمر بها. التعليمات والتوجيهات أوصت بها "الجمعية الوطنية لتعليم الأطفال الصغار" (NAEYC) في الولايات المتحدة الأمريكية في بدايات التسعينيات من القرن العشرين (١٩٩٠م)، مع اشتراط أن تكون برامج التعليم المبكر متمركزة حول الطفل وموجهة نحو الطفل بشكل مباشر، مع جهد بسيط لتدريس مهارات محددة بشكل واضح.

التطبيق النمائي المناسب حوله جدل من قبل المختصين في التعليم الخاص من الذين يؤمنون بأن التدخل المبكر والتعليم المباشر للمهارات هما الأساس لمساعدة الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم ولمعالجة حاجاتهم التعليمية. يتناقش المختصون حول النتائج المحتملة للتوقف عن التعليم المباشر، والمتمثلة في اتساع الفجوة بين قدرات الأطفال مقارنة بأقرانهم ممن هم في نفس العمر الزمني الذين سيحصل لهم فيه نمو أوسع عوضاً عن النمو الأضيق.

ديكسيدرين **Dexedrine**

انظر "ديسكتروامفيتامين" Dextromaphetamine.

ديسكتروامفيتامين **dextromaphetamine (Dexedrine)**

هو علاج منبه يستخدم لعلاج الناس المصابين باضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه (ADHD)، ويستخدم أحياناً أيضاً لعلاج الأفراد المصابين بالتوحد، وخصوصاً أولئك الذين يعانون من فرط النشاط وضعف امتداد الانتباه. وتعمل هذه الأدوية من خلال زيادة قدرة الشخص على التركيز ومنح الانتباه وبواسطة التقليل من الاندفاع وفرط النشاط.

الآثار الجانبية

تتضمن الآثار الجانبية الخفقان، وزيادة معدل ضربات القلب، وارتفاع ضغط الدم، والفرط في التنبيه، والقلق، والدوخة، والأرق، وارتفاع أو انخفاض المزاج، والصداع، وتفاقم العرات، و"متلازمة توريت"، والنوبات الذهانية (نادراً ما يوصى بالجرعات). ومن الأعراض الجانبية الأخرى جفاف الفم، وكراهة الطعم، والإسهال، والإمساك، واضطرابات الجهاز الهظمي. كما قد يحدث ايضاً فقدان الوزن والشهية للطعام، بالإضافة إلى العجز الجنسي أو تغيرات في الرغبة الجنسية. انظر أيضاً "ديكستروامفيتامين/امفيتامين (أديرال)" Dextroamphetamine/Amphetamine (Adderall).

ديكستروامفيتامين/امفيتامين (أديرال) **Dextroamphetamine/Amphetamine (Adderall)**

هو علاج منبه ربما يوصف للأطفال المصابين بالتوحد، كطريقة لزيادة التركيز وتقليل الاندفاع وفرط الحركة لدى المرضى المصابين بالتوحد عالي الأداء. يعد "أديرال إكس آر" (Adderall XR) طويل المفعول من بين أنواع المنبهات، بحيث يعطى مرة في اليوم فقط، ومن ثم فالمرضى لا يضطرون إلى تناول الجرعة في منتصف النهار. وعادة يستمر " أديرال إكس آر" (Adderall XR) لمدة تصل بين ١٠ إلى ١٢ ساعة.

الآثار الجانبية

الآثار الجانبية ذات العلاقة بالجرعة تتضمن عادة فقدان الشهية للطعام، والأرق، وآلام البطن، وارتفاع ضغط الدم، والعصبية، وسرعة ضربات القلب. ففي الولايات المتحدة الأمريكية تم تنقيح معلومات وصفة " أديرال إكس آر" (Adderall XR) في شهر "أوغست" ٢٠٠٤م بحيث أضيف تحذير حول الموت المفاجئ ومخاطر القلب. قبل التعديل على معلومات وصفة " أديرال إكس آر" (Adderall XR) كان العلاج يحمل أقوى تحذيرات من قبل "إدارة الغذاء والدواء"، حيث أبرزت في مربع أسود أن الأمفيتامينات "لديها احتمالية عالية من إساءة الاستعمال" و"يجب أن توصف أو تركب باقتصاد". تحذيرات منفصلة وضعت على ملصق محذرة ضد الاستخدام أثناء الحمل أو أثناء فترة الرضاعة الطبيعية.

الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية- الطبعة الرابعة، النسخة المنقحة
Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fourth Edition, Text Revision (DSM-IV-TR)

قواعد أساسية لتصنيفات الطب النفسي، وقد نشر هذا الدليل بواسطة "جمعية الطب النفسي الأمريكية" (APA)، ويستخدم بواسطة الممارسين الإكلينيكيين وشركات التأمين في الولايات المتحدة الأمريكية. صنف بواسطة أنواع وفئات الاضطرابات، كما يحتوي الدليل أيضاً على محكات للتشخيص وللاضطرابات ذات العلاقة لكل قائمة. وقد صدرت نسخته الأولى عام ١٩٥٢م، كما صدرت النسخة الرابعة عام ١٩٩٤م، ويحدّث الدليل ويضاف إلى القوائم الموجودة في النسخ السابقة بشكل ملحوظ.

وتعمل "جمعية الطب النفسي الأمريكية" (APA) على تحديث الدليل في حوالي كل عقد من الزمان. تعد "الطبعة الرابعة، النسخة المنقحة" آخر إصدار، علماً أن المادة الجوهرية الأكثر أهمية من الدليل باقية كما هي في جميع الطبعات. يضم الدليل التشخيصات بالإضافة إلى بعض المقدمات والملاحق.

ولعمل التشخيص لابد أن ينطبق سلوك الشخص مع المحكات أو المعايير المرصودة في الدليل ضمن الاضطراب المحدد في "الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية- الطبعة الرابعة، النسخة المنقحة". من الانتقادات الموجهة للدليل عدم توفر تصنيفات أو محكات أو معايير منفصلة لتشخيص الأطفال. في الوقت الذي يكون السلوك فيه مختلفاً جزئياً، وهو أمر مدرك ومعروف عادة، فمن خلال الدليل يشخص الأطفال بشكل أساس باستخدام نفس المحكات أو المعايير المستخدمة مع الكبار. إضافة إلى ذلك، ولأن التشخيص بواسطة الدليل يكون عادة مشروطًا من قبل تغطية التأمين الصحي، فإن بعض النقاد يقترحون أن يكون التشخيص مبكراً لدى الأفراد، وخصوصاً الأطفال المصابين باضطرابات خطيرة.

ويمكن أن يستخدم "الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية- الطبعة الرابعة، النسخة المنقحة" للكثير من الأغراض، منها استخدامه كمرجع للمعلومات التشخيصية لتعزيز البحث، والتعليم، والممارسة الإكلينيكية؛ وكذلك إيصال المعلومات التشخيصية للآخرين.

وكل طبعة منقحة من "الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية- الطبعة الرابعة، النسخة المنقحة" تكون نتيجة مراجعة منهجية وشاملة لأدبيات الطب النفسي، وتحتوي على المعلومات الأكثر حداثة، بحيث تكون متاحة لمساعدة الإكلينيكيين لعمل التشخيصات المختلفة.

الإسهال **diarrhea**

إن الكثير من الأطفال المصابين بالتوحد يكون لديهم إسهال مزمن، وربما يكون في الواقع سببه الإمساك المزمن كنتيجة للسوائل الوحيدة التي يمكن أن تسرب المتبقي من كتلة البراز في الأمعاء. في هذه الحالة من الإسهال

ذي العلاقة بالإمساك، يفشل دليل التحقيق غالباً في العثور على الأثر. قد يكون التنظير هو الطريق الوحيد لفحص هذه المشكلة. لذا يشترط طلب الاستشارة من طبيب أمراض الجهاز الهضمي لدى الأطفال.

التدخلات الغذائية **dietary interventions**

على الرغم من أن أغلب الخبراء يتفقون على أن التوحد ليس سببه الغذاء، إلاّ أن هناك أفرادًا مصابين بالتوحد قد أظهروا قلة في الاحتمالية أو حساسية تجاه أغذية أو مواد كيميائية معينة. وفي الوقت الذي لا يوجد فيه سبب محدد للتوحد، فإن تلك الأغذية عديمة الاحتمالية أو ذات الحساسية ربما تساهم في إحداث مشكلات سلوكية. بعض الوالدين سجلوا تغييرات جوهرية حينما تم حذف مواد معينة من أغذية الطفل.

والأفراد المصابون بالتوحد قد يكون لديهم صعوبة في هضم بروتينات معينة مثل الغلوتين أو الكازين. الأبحاث الأولية في الولايات المتحدة الأمريكية وإنجلترا وجدت مستويات عالية من الببتيد المحدد في بول الأطفال المصابين بالتوحد، مقترحة أن أجسامهم لم تكسر الببتيدات من الأغذية الموجودة في الغلوتين بشكل كامل (يوجد الغلوتين في بذور من نباتات الحبوب المتنوعة مثل القمح، والشوفان، والشعير، والجاودار)، والكازين (يوجد البروتين الأساسي في الحليب ومنتوجات الألبان). إن عدم التكسير الكامل والإفراط في امتصاص الببتيد قد يخل بوظيفة الدماغ. المختصون والآباء خلصوا إلى أن إزالة البروتين من الأغذية هو الطريق الوحيد لحماية الدماغ والجهاز الهضمي من الأضرار، إلى أن يكتشف العلماء سبب عدم تكسر هذه البروتينات.

ورغم أن الخبراء يحذرون من أهمية عدم سحب منتجات أغذية الغلوتين (gluten) أو الكازين (casein) من غذاء الطفل جملة واحدة، لاحتمال أن يسبب أعراض الانسحاب؛ فإن حذف مثل تلك الأطعمة من الحمية يجب أن يتم بناء على نصيحة متخصص الرعاية الصحية. وبما أن الغلوتين والكازين يوجدان في العديد من الأغذية الشائعة، فإن الاستمرار على حمية خالية من الغلوتين والكازين ليس بالأمر اليسير. يفترض في الوالدين الراغبين في تقديم مثل ذلك النوع من الحمية لطفلهما المصاب بالتوحد طلب استشارة أخصائي أمراض المعدة والأمعاء أو أخصائي التغذية لمساعدتهما على تصميم خطة حمية صحية.

انظر أيضاً "الفيتامينات والتوحد" Vitamins and Autism.

التشخيص المتباين **differential diagnosis**

هو أسلوب منهجي لتشخيص اضطراب يفتقر إلى أعراض أو علامات فريدة. وهناك عدد من الحالات الأخرى التي قد تتداخل أحياناً مع التوحد، وهو ما يبرر لماذا يشترط عمل المتابعة التشخيصية. الحالات التي تحدث أعراضاً تتشابه مع التوحد تتضمن "متلازمة أسبيرجر"، و"اضطراب الطفولة الإحلالي"، و"اضطراب ريت"،

و"الاضطراب النمائي الشامل– غير المصنف" (PDD-NOS)، وذهان الطفولة (مثل الفصام)، و"متلازمة إكس الهشة العاشرة" وفقدان السمع، والاضطرابات الأيضية.

وهناك عدد من الاختبارات التي يمكنها استبعاد بعض تلك الحالات. على سبيل المثال، اختبارات الدم يمكنها أن تستبعد الاضطرابات الأيضية التي تؤثر على الأحماض الأمينية والدهون في الدم، وتحليل الكروموسومات يمكنه أن يستبعد بعض الاضطرابات الجينية. والاختبار السمعي الشامل يمكنه أن يستبعد الصمم الذي هو سبب في النمو اللغوي الشاذ، في حين أن الرسم الكهربائي للدماغ (EEG) يمكنه أن يستبعد اضطراب فقدان الوعي. والتصوير بالرنين المغناطيسي (MRI) يمكنه أن يستبعد اضطرابات الدماغ.

تدريب التجربة غير المترابطة **discrete trial training**

هي طريقة تعليمية تستخدم عادة كجزء من برنامج "تحليل السلوك التطبيقي" (ABA) الذي يعتمد على مبادئ نظرية التعلم التي ظهر بأنها تدخل فعال مع التوحد.

هي طريقة تدريب التجربة غير المترابطة تستخدم للتحكم في الكم الهائل من المعلومات والتفاعل الذي عادة يواجه الطفل المصاب بالتوحد، ومن ثم يجعله يبدو بطيئاً. هذا التحكم يوازن بين فرص التعلم، وبناء عليه يحدث التعلم في شكل خطى صغيرة، وتصبح المهارات أكثر بساطة في الإتقان من لدن الطفل. في هذه الطريقة، كل مهمة تعطى للطفل تحتوي على طلبات لتأدية أعمال محددة، وطلبات للاستجابة من لدن الطفل، وطلبات لرد فعل من قبل المعالج. والمعالج لا يصحح السلوكيات فقط، ولكن أيضاً يعلم المهارات بدءاً بالأساسيات، مثل الذهاب إلى الحمام للمرحاض، واللبس، ثم الدخول في أنشطة ذات مشاركة أكثر مثل التفاعل الاجتماعي. تستخدم التجربة غير المترابطة عادة كجزء من الاتجاه العلاجي السلوكي المكثف.

المهارات البسيطة يجب إتقانها قبل تقديم فرص جديدة من التعلم، بحيث يبني الطفل المهارات المتقنة باتجاه المهارات الأكثر تعقيداً. إن فرص التعلم التي تقدم في "التجربة غير المترابطة" رسمية، وكل تجربة غير مترابطة – بغض النظر عن المهارة التي تعلم – تحتوي على أربعة عناصر رئيسة هي:

١- المعلم أو المعالج الذي يقدم تعليمًا أو تساؤلاً موجزًا ومميزًا (محفزًا).

٢- التعليم يتبعه دفع فوري متى بدا الطفل في حاجة لذلك، لاستخراج الاستجابة الصائبة ولضمان أن الطفل يؤدي بنجاح. بداية من المحتمل أن يتم الدفع الفوري بطريقة المساعدة باليد، ولكن يتوقف الدفع الفوري بشكل تدريجي، حتى يستطيع الطفل تأديتها بنجاح وبشكل مستقل.

٣- الطفل يستجيب إما بنجاح بطريقة مستقلة، أو بمساعدة مع بعض الدفع الفوري. في حالات المهام التي تبدو متقنة من قبل الطفل قد يسمح له أن يستجيب بشكل غير صحيح (استجابة).

٤- يقدم المعلم أو المعالج "نتائج منطقية" مناسبة باستخدام عملية التعزيز المتباين: الاستجابات الصحيحة التي تؤدي بشكل مستقل تستحق أعلى قدر من التعزيز، وقد تكون هدية أكل، أو لعبة، أو احتضان أو جائزة، وذلك بناء على مستوى التعلم الحالي للطفل. الدفع الفوري الجزئي للاستجابات الناجحة قد تمنح تعزيزاً أقل. الاستجابات غير الصحيحة يتم عادة تجاهلها أو تصويبها.

إن تدريب التجربة غير المترابطة يبدأ بهدفين أساسيين: مهارات تدريس تعلم القراءة، مثل الجلوس على الكرسي وإعطاء الاهتمام، وتقليل السلوكيات التي تتعارض مع التعلم، مثل نوبات الغضب والعنف. إضافة إلى ذلك، البدء بالقواعد الأساسية للتفاعل الاجتماعي. ويعلم الأطفال كيفية التعلم من البيئة من خلال التعريف الواضح لدائرة المكافأة -الاستجابة- التحفيز. متى تعلم الطفل الجلوس بهدوء وإعطاء الاهتمام، يمكن تعليمه بعدها مهارات أكثر تعقيداً مثل التواصل والسلوك الاجتماعي.

إن تدريب المهارات الاجتماعية يبدأ بالتواصل البصري (بواسطة العين)، بعدها يأتي التوجه نحو التقليد (المحاكاة)، وتعليم الملاحظة أو المراقبة، والعاطفة التعبيرية، واللعب الاجتماعي. تبدأ مهارات التواصل عادة بتقبل الأشياء المسماة والإحساس بها، ثم تحقيق التقدم من خلال اللغة المنطوقة التعبيرية، متبوعة بالتواصل التلقائي أو العفوي.

ولكن، تدريب التجربة غير المترابطة غير فعال لتعليم الأطفال البدء أو الشروع في سلوك. ولأجل ذلك، أغلب البرامج السلوكية تحتوي أيضاً على تدريب "ماند". وهذا يتضمن تعليم الطفل عمل المطالب التعبيرية، بحيث يتعلم الطفل أن اللغة الوظيفية ينتج عنها الحصول على الشيء الذي يريده الطفل. كلمة "ماند" صاغها "بي. إف. سكنر" (B. F. Skinner) في كتابه "السلوك المنطوق" (Verbal Behavior) الذي ناقش فيه الفرق بين وظائف السلوك المنطوق (بما في ذلك التواصل غير المنطوق مثل الإشارة والصورة والرموز). فعلى سبيل المثال "سكنر" يزعم أن الشخص يقول "عصير" حينما يريد شرب عصير (ماند)، وهو ما يعد سلوكاً مختلفاً كلياً عن قول "عصير" بعد أن يؤشر المعلم تجاه كأس العصير قائلاً: ما هذا؟ ومع ذلك تظل مهارة أخرى حينما يقول الشخص "عصير" بعد أن يقول المعلم: "ما هو الشيء الذي نشربه؟" الأطفال المصابون بالتوحد قد يتعلمون قول "عصير" استجابة لموقف واحد ليس غير. ولهذا جميع الوظائف قد تحتاج إلى تعليم محدد في سياق بيئة التعليم الطبيعية وتعليم التجربة غير المترابطة.

وتعميم التدريب بعد ذلك يتحرك بالتدريبات نحو بيئات طبيعية أكثر مما سبق. فعادة لا يتعلم الأطفال المصابون بالتوحد بشكل تلقائي من بيئاتهم، وبعضهم قد يحتاج إلى أن يعلم بشكل عملي أو واقعي كل شيء من المتوقع أن يتعلمه. لذلك فإن التدريبات غير المترابطة -كجزء واسع من تحليل السلوك التطبيقي- تستهدف العديد من الأهداف والغايات.

ونتيجة لذلك فإن فاعلية التدخل بتحليل السلوك التطبيقي (ABA) تشترط الكثير من ساعات الجلسات بين الطفل والمعالج، بما لا يقل عن ٣٠ ساعة (يفضل أن تكون ٤٠ ساعة) في الأسبوع، بمعدل سبعة أيام أسبوعياً، لمدة سنتين على الأقل. والأطفال الصغار المصابون بالتوحد الذين يتلقون علاجًا أقل تكثيفاً يحصل لهم بعض المكاسب المتواضعة، ولكن السير العادي أو القريب من العادي ينجز بشكل فعال فقط متى قدم العلاج لمدة ٣٠ إلى ٤٠ ساعة في الأسبوع لمدة سنتين على الأقل.

ولكن تدريب التجربة غير المترابطة يقدم فقط اثنتي عشرة تقنية تعليمية في حقل تحليل السلوك التطبيقي (ABA). فعلى سبيل المثال من طرق التعليم الأخرى التي تستخدم تحليل السلوك التطبيقي المستند على برامج تتضمن "بي إي سي إس" (PECS) (نظام تواصل تبادل الصورة)، وجداول نشاط الصورة، والتغير، والتشكيل، والتوجيه الجامعي، وتدريب التواصل الوظيفي.

قسم تيتش Division TEACCH

إن الهدف الأساسي لبرنامج "تيتش" هو مساعدة الناس المصابين بالتوحد من أجل العيش أو العمل بشكل أكثر فاعلية، سواء في المنزل أو في المجتمع المحلي، بواسطة تقليل أو إزالة سلوكيات التوحد.

وقد بدأ برنامج "تيتش" في عام ١٩٦٦م في "جامعة كارولاينا الشمالية" كمشروع بحث للطفولة، حيث يقدم خدمات للأطفال المصابين بالتوحد وأسرهم. يحمل برنامج "تيتش" اليوم اختصاراً "للعلاج والتعليم للأطفال المصابين بالتوحد وإعاقات التواصل ذات العلاقة"، ليقدم خدمات واسعة لمجموعة عريضة من الأطفال الصغار، والأطفال، والمراهقين وأسرهم، ومن تلك الخدمات برامج التشخيص والعلاج وكذلك برامج العلاج الفردي، والتعليم الخاص، وتدريب المهارات الاجتماعية والمهنية، وتدريب وإرشاد الوالدين. "تيتش" أيضاً يرعى برامج الأنشطة البحثية، ويقدم برامج التدريب للمتخصصين.

يستخدم "تيتش" الكثير من المبادئ الرئيسية المستمدة من حقل تحليل السلوك التطبيقي (ABA)، على الرغم من أنه عادة لا يتضمن نفس المستوى من جمع البيانات لمراقبة التطور أو محاولة الإنجاز كمنهج مكثف، كما تعمل غالبية برامج تحليل السلوك التطبيقي (ABA).

العلاج بمساعدة الدلفين (العلاج بواسطة الدلفين المساعد) Dolphin- assisted therapy (DAT)

هو اتجاه علاجي جدلي يستخدم لزيادة الكلام والمهارات الحركية لدى الأطفال والكبار الذين تم تشخيصهم بإعاقات نمائية أو بدنية أو عاطفية، مثل اضطراب التوحد. أولئك المؤيدون لنظرية العلاج بمساعدة الدلفين يعتقدون أنه متى تفاعل الطفل المصاب بالتوحد مع الدلفين فإن التفاعل يزيد من امتداد التركيز أو الانتباه لدى الطفل.

وقد بدأ العلاج بالدلفين عام ١٩٧٨م عقب بحث قام به الدكتور "ديفيد ناثانسون" (David Nathanson) كعالم نفس متخصص في علاج الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة. شرح "ناثانسون" أن مفتاح التعلم هو زيادة الانتباه الحسي، وهو ما يؤدي إلى حصول الزيادة في التعلم. فالأطفال المصابون بالتوحد يعانون من صعوبات في الانتباه، ولأجل ذلك يعانون من صعوبات في التعلم. طور "ناثانسون" سلسلة من تجارب التحكم الدقيقة باستخدام الدلافين والأطفال المصابين بمتلازمة "داون"، ووجد أن الأطفال حينما يتم مكافأتهم في الماء مع الدلافين فإنهم يتعلمون بشكل أسرع بأربع مرات. وتحتوي هذه بشكل أساس على مبادئ "تحليل السلوك التطبيقي" (ABA): حينما ينجز الطفل العمل المرغوب فيه، فإنه يتاح له التفاعل مع الدلفين.

هناك العديد من البرامج المختلفة التي تقدم العلاج بالدلفين بما في ذلك برنامج "الدائرة الكاملة في حوض الماء الصافي البحري" في "فلوريدا" بالولايات المتحدة الأمريكية الذي من خلاله أيضاً يتم تعديل السلوك (الطلب من الطفل إنجاز مهمة وبعدها يكافأ ببعض الوقت مع الدلفين)، كما يسمح البرنامج أيضاً للأطفال بالمشاركة في إعداد طعام الدلافين، وإطعامهم، مع الملاحظة والتفاعل خلال جلسات التدريب، وكذلك تمسيد (تدليك) الدلافين. مع المهارات الجديدة التي يتعلمها الأطفال في البرنامج، يزعم المعالجون أن الأطفال يتطور لديهم مفهوم الذات الإيجابي، وكذلك يحصل لهم تمكين في جميع جوانب حياتهم.

والبرنامج الآخر قدم بواسطة "معهد الدلفين البشري" في مدينة "بناما بيتش" بولاية "فلوريد" الأمريكية، الذي يركز على تمكين الطفل، حيث يعرّض أو يقدم الأطفال لدلافين غير مستأنسة. يقال أن التفاعل مع الدلافين يمكّن الأطفال من خلال تعزيز الجوانب الفكرية والعاطفية، وتحسين الجوانب البدنية، وتطوير قدراتهم التعليمية ومهاراتهم التواصلية. بالإضافة إلى التواصل الفعلي مع الدلافين، يحتوي هذا البرنامج أيضاً على دروس في السباحة والغطس، والتأدب خلال الالتقاء بالدلفين، ورحلات حقلية بحرية، والفنون التعبيرية (الرقص، والموسيقى، والتنفس، والرسم)، مع مساعدة الأطفال على استخدام المهارات والقدرات المكتسبة الجديدة.

ماذا يقول الناقدون

يجادل نقاد العلاج بمساعدة الدلفين (DAT) بأن العلاج بمساعدة الدلفين لا يساعد الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، أكثر مما يقدمه التفاعل مع الحيوانات الخدمية الأخرى، مثل الكلاب والخيول. مثل هذا النقد يشير إلى أن الوقت الذي يقضى مع أي حيوان أليف يمكن أن يخترق حاجز الطفل ويقدم نتائج مثمرة.

وبعض أنصار العلاج بمساعدة الدلافين (DAT) يردون بأن متى تفاعل الدلفين مع الإنسان فإنه يتسبب في زيادة الانسجام بين الجانب الأيمن والجانب الأيسر من دماغ الإنسان، حيث يعتقدون بأن ذلك يحدث بسبب سونار الدلفين (القدرة على بث الموجات الصوتية لتحديد مواقع الأشياء التي أمامهم). وفوق ذلك، يدعي المدير الطبي لـ "كونفيمار" في "حوض أراغون بمدينة مكسيكو" بأن الدلافين على ما يبدو لديها قدرة على تحسس مناطق المشكلة في

دماغ الأطفال باستخدام ما تمتلكه من سونار. بطريقة أو بأخرى تستطيع الدلافين رؤية التلف أو الضرر ثم ترسل الترددات المناسبة للمساعدة في معالجته. الخبراء في "حوض أراغون" بالمكسيك يدعون بأن ٩٠٪ من العملاء ظهر عليهم تحسن كبير.

ومع ذلك يرد الناقدون بأنه من غير المحتمل أن الدلافين تستهدف أي منطقة محددة في دماغ الشخص باستخدام السونار. أي تحسن من تجارب الدلفين يمكن أن يحدث بواسطة فرصة التفاعل مع الدلافين، وربما يتكرر بواسطة منح المرضى المحبة.

إن أكثر البرامج يكون طولها من خمسة إلى ستة أيام، أما التكلفة فهي تتراوح من ٢٠٠٠ إلى ٦٠٠٠ دولار أمريكي. على الرغم من أن العلاج بمساعدة الدلفين قد يساعد أولئك الأطفال الذين يستجيبون بشكل إيجابي مع الحيوانات، إلاّ أنه ليس شفاء بمعجزة، ومن ثم يجب تحذير الوالدين حول أي منظمة تدعي خلاف ذلك.

إن أغلب الخبراء يعتقدون بأنه لا يوجد دليل أو برهان علمي حول فائدة كل استخدامات الدلافين.

متلازمة داون Down syndrome

إن ما مقداره ١٠٪ من الأطفال المشخصين بأن لديهم متلازمة "داون" يكون لديهم أيضاً توحد. رغم أن الخبراء يعتقدون بأن التوحد نادراً ما يحدث لدى الأطفال المصابين بمتلازمة "داون"، فربما يكون من الشائع أن الأشخاص الذين لديهم متلازمة "داون" تظهر عليهم أيضاً مشكلات سلوكية متراكبة.

ولكن الكثير من التشخيصات المزدوجة قد تذهب دون تشخيص، حيث إن الكثير من الأطباء غير واعين بأن الحالتين (التوحد ومتلازمة "داون") قد تتزامنان. في التشخيص يعد التوحد حالة أكثر تعقيداً من متلازمة "داون"؛ فليس هناك اختبار دم، أو علامات وراثية، أو ملامح للوجه، أو صفات أخرى يمكن تطبيقها على جميع الأشخاص المصابين بالتوحد. وعوضاً عن ذلك، يعد التشخيص غير موضوعي، حيث يعتمد على ملاحظات لسلوكيات محددة. وفي الوقت نفسه تشخيص وعلاج التوحد أكثر خطورة وحساسية من متلازمة "داون"، لأنه من غير الكشف والتدخل المبكر، فإن حياة الشخص المصاب بالتوحد محدودة بشكل أكثر من حياة الشخص المصاب بمتلازمة "داون".

الكثير من الأطفال الرضع المصابين بمتلازمة "داون" يكون لديهم قليل من المشكلات التي تتعلق بالنمو الاجتماعي والعاطفي، فهم يتبسمون حينما يخاطبهم أحد وهم في سن شهرين فقط، ويبتسمون بشكل عفوي وهم في الشهر الثالث من العمر، كما يدركون والديهم وهم في سن ثلاثة أشهر ونصف؛ كل هذه المعالم تظهر بتأخر شهر واحد فقط. ومع ذلك تقترح بعض الدراسات أن التبسم والضحك ربما يكونان أقل انفعالية بقدر يسير من الأطفال الطبيعيين أو الصحيين.

إن الأطفال المصابين بمتلازمة "داون" يبدؤون في الاستمتاع ببعض الألعاب المعروفة والممتعة في حوالي عمر ١١ شهرًا، أي بعد ثلاثة أشهر تأخر عن الأطفال الأصحاء. دراسات السنة الثانية من الحياة أظهرت أن الأطفال يمتلكون مهارات التواصل الاجتماعي- إثارة للعاطفة، والمحبة، ويستجيبون بشكل طبيعي للاتصال البدني، ومن غير المرجح أن يحصل ذلك للأطفال المصابين بالتوحد. وهذه الاستجابة العاطفية الطبيعية تستمر حتى في سن الكبر، وكما أظهرت الدراسات التي أجريت على المراهقين فإن هذه الاستجابة تنمو حتى بلوغ مستوى عاطفي ملائم، مما يجعل الشخص المصاب بمتلازمة "داون" حساسًا وشخصًا مدركًا اجتماعياً.

ويشتبه في أن الطفل المصاب بمتلازمة "داون" لديه اضطراب سلوكي معقد مثل التوحد، ومن ثم فلن يبدو عليه السلوكيات الطبيعية في الجوانب الاجتماعية والانفعالية. فبعض السلوكيات الأساسية التي قد تدل على احتمالية التوحد لدى الطفل المصاب بمتلازمة "داون" تتضمن:

- العزلة الشديدة: الطفل لا يرتبط بالناس بشكل طبيعي ويرغب في البقاء بمفرده، ورافضاً الانضمام إلى جماعة اللعب مع الأطفال الآخرين. فعلى خلاف الأطفال المصابين بمتلازمة "داون" الذين يبدون محبوبين ومتقبلين للتعانق، الطفل المصاب بالتوحد لا يرغب في أن يمسك أو يحمل.
- الوسواس القهري لرغبة المحافظة على التشابه: أي اختلافات في الروتين اليومي يمكن أن يسبب انهياراً.
- قلة في التواصل البصري (بواسطة العين): الشخص المصاب بالتوحد في الغالب لا يعمل تخاطبًا بصريًا، عوضاً عن ذلك تجده ميَّالاً إلى النظر البعيد أو يحدق في آخرين.
- الحركة النمطية: الحركات المتكررة مثل رفرفة اليدين، أو التلويح باللعبة ذهاباً وإياباً.

إنّ بعض الخصائص السابق ذكرها (وتحديداً السلوكيات النمطية) تكون عادة لدى الطفل المصاب بمتلازمة "داون"، لكن تشخيص التوحد يكون أكثر صعوبة مع أولئك الأطفال. وهناك أكثر من سبب وراء عدم توثيق حالات الأطفال المصابين بالتوحد الذين لديهم أيضاً متلازمة "داون".

إن التوحد أحد أهم المشكلات ويجب أن يشخص قبل بلوغ سن الثالثة. وأحد الأسباب أن والدي الطفل المصاب بمتلازمة "داون" يشعران بالضيق إزاء احتمالية التعقيد الطبي، مع توقع حدوث تأخيرات في النمو، ومن ثم فإن الآباء والمتخصصين لا يعتبرون ذلك حالة توحد. فقط حينما يصبح الطفل كبيراً فإنه من المحتمل أن يصبح هناك وضوح بأن هناك توحدًا.

متلازمة دوان Duane syndrome

هو اضطراب نادر يسبب مشكلات غير عادية في حركة العين تحدث أحياناً لدى الناس المصابين بالتوحد. الجينة التي ترتبط بمتلازمة "داون" هي "إتش أو إكس دي ١" (HOXD1 gene) التي أيضاً ترتبط بالتوحد.

فعلى الرغم من أنه كان يظن أن الحالة في الأصل سببها تليف في إحدى عضلات العينين، إلا أن الخبراء اليوم قد أدركوا بأن سبب الحالة قلة في نمو مركز التحكم الخاص بالعصب السادس في الدماغ. ومن المثير للاهتمام أن غالبية المرضى ليس لديهم إبصار مزدوج حينما ينظرون إلى الجانب.

الأعراض والمسار التشخيصي

يظهر هذا الاضطراب عند الولادة، ويوصف بواسطة محدودية القدرة على تحريك العين إلى الداخل باتجاه الأنف، أو إلى الخارج باتجاه الأذن، أو بكلا الاتجاهين. وبالإضافة إلى ذلك، حينما تتحرك العين المتأثرة إلى الداخل باتجاه الأنف فإن مقلة العين تنكمش وتضيق فتحة العين. وفي بعض الحالات حينما تحاول العين النظر إلى الداخل، فإنها تتحرك إلى الأعلى أو إلى الأسفل.

خيارات العلاج والتوقعات

يجب ألا تجرى العملية الجراحية إلا أن يكون هناك مشكلة تجميلية (خُلْقية) حين النظر إلى الأمام. ولعل الحل البسيط يتمثل في لبس نظارات خاصة ذات مناشير للقضاء على دوار الرأس.

خلل الأداء **dyspraxia**

انظر "العمه الحركي" (اللاأدائية) Apraxia.