

## ماهية التوحد

يظهر التوحد بوضوح في السنوات الثلاث الأولى من الحياة ، ويعرف التوحد بأنه عجز يعيق تطوير المهارات الاجتماعية والتواصل اللفظي وغير اللفظي واللعب التخيلي والابداعي وهو نتيجة اضطراب عصبي يؤثر على الطريقة التي يتم من خلالها جمع المعلومات ومعالجتها بواسطة الدماغ مسببة مشكلات في المهارات الاجتماعية تتمثل في عدم القدرة على الارتباط وخلق علاقات مع الأفراد ، وعدم القدرة على اللعب واستخدام وقت الفراغ , وعدم القدرة على التصور البناء والملائمة التخيلية.

أما مهارات التواصل فهي تكمن في عدم القدرة على التعبير عن الذات تلقائيا وبطريقة وظيفية ملائمة ، و عدم القدرة على فهم مايقوله الآخرون ،عدم القدرة على استخدام مهارات أخرى بجانب المهارات اللفظية لمساعدة الفرد في القدرة على التواصل.

أما مشاكل التأقلم مع البيئة فهي تكمن في عدم القدرة على القيام بعمل وأداء وظيفي بفاعلية في البيئة ، وعدم القدرة على مسايرة وتحمل التغييرات في البيئة والتعامل معها بالإضافة الى عدم القدرة على تحمل تدخلات الأفراد الآخرين.

## نسبة شيوع اعاقه التوحد عالميا

تقدر نسبة شيوع التوحد تقريبا 4 - 5 حالات توحد كلاسيكية في كل 10.000 مولود ومن 14 - 20 حالة ( أسبيرجر ) توحد ذا كفاءة أعلى كما أنه أكثر شيوعا في الأولاد عن البنات أي بنسبة 1:4 . وللتوحديين دورة حياة طبيعية كما أن بعض أنواع السلوك المرتبطة بالمصابين قد تتغير أو تختفي بمرور الزمن ويوجد التوحد في جميع أنحاء العالم وفي جميع الطبقات العرقية والاجتماعية في العائلات.

وبناء على النسبة العالمية فانه ما لا يقل عن 30000 حالة توحد ولاتزيد في معظم الاحوال عن 42500 حالة في المملكة العربية السعودية وهي احصائية غير رسمية لتقدير حجم الخدمات المساندة المطلوب تقديمها للتوحديين وأسره الأعراس السلوكية الشائعة للتوحد

إن الطفل المصاب بالتوحد هو طفل تصعب إدارته وذلك بسبب سلوكياته ذات التحدي وبالرغم من هذافان السلوكيات الصعبة التي يبديها الطفل التوحدي هي عقبة ثانوية للتوحد ، و التوحد ليس فقط مجموعة من السلوكيات العديمة الهدف والغريبة والشاذة والفوضوية ولكنه مجموعة من نواقص خطيرة تجعل الطفل قلقا ، غاضبا ، محبطا مربكا ، خائفا ومفرط الحساسية , وتحدث السلوكيات الصعبة لأنها هي الطريق الوحيدة التي يستجيب عبرها الطفل للأحاسيس الغير السارة وهي نفس النواقص التي تجعل تلك الأحاسيس تمنع الطفل أيضا من التعبير والتعامل معها بطريقة مناسبة . وتحدث السلوكيات بسبب ان الطفل يحاول إيصال رسالة ما إلى الآخرين فيستخدم هذه السلوكيات الشاذة ليصل إلى احتياجاته ورغباته أو بما يحسه وما يطلبه من تغيير فيما حوله أو كطريقة للمسايرة والتعامل مع الإحباط. وتتلخص بعض هذه السلوكيات في:-

-مقاومة التغيير

-السلوك الاستحواذي والنمطي .

-السلوك العدواني وايداء الذات.

-سلوك العزلة والمقاطعة .

-نوبات الغضب .

-المناورة مع الأفراد والبيئة المحيطة .

-الضحك والقهقهة دون سبب .

-الاستثارة الذاتية.

-عدم إدراك المخاطر.

### مسببات التوحد

هناك دليل على أن التوحد هو مشكلة عصبية مع وجود أسباب متعددة مثل الاضطرابات الأيضية ، و إصابات الدماغ قبل أو بعد الولادة أو العدوى الفيروسية أو الأمراض ، وبالرغم من هذا فإن العوامل المحددة لم يتم تحديدها بشكل يمكن أن يعول عليه . وما زال العلماء حتى الآن لا يدركون بالتأكد ما يسبب التوحد ، إلا أن البحث الحالي يشير إلى أن أي شئ يمكن أن يسبب ضررا أو تلفا بنويا أو وظيفيا في الجهاز العصبي المركزي يمكن له أيضا أن يسبب متلازمة التوحد ، وهناك أيضا نتائج لبعض الدراسات أثبتت أن هناك فيروسات معينة و جينات قد ارتبطت بالتوحد لدى البعض.

وأشارت بعض التقارير إلى إمكانية حدوث اضطراب الطيف التوحدي الذي يؤثر في نمو الدماغ قبل أو خلال أو بعد الولادة . و ربطت بعض الأبحاث التوحد بالاختلافات البيولوجية أو العصبية في الدماغ و بشكل عام ، فإنه لا يوجد سبب واحد معروف حتى الآن للتوحد ولا يستطيع أحد أن يخبرك لماذا أن طفلك أصيب بالتوحد وغيره لا .

### بعض الفرضيات العلمية العضوية التي تسبب التوحد

-فرضية زيادة الأفيون المخدر

-فرضية نفاذية الأمعاء

-فرضية نقص هرمون السكريتين

-فرضية نقص أو زيادة السيروتونين

-فرضية الأوكسيتوسين و الفاسوبرسين

-فرضية التحصين / التطعيمات الثلاثية MMR/DPT

-فرضية عملية الكبرتة

-فرضية عدم احتمال الكازيين والغلوتين

-فرضية التلوث البيئي

-فرضية الأحماض الأمينية

-فرضية جاما انترفيرون

-فرضية التمثيل

-فرضية الجهد والمناعة

-فرضية قصور فيتامين ( أ )

-فرضية التعرض للأسبارتيم قبل الولادة

-فرضية بروتين الأورفانين

-فرضية الاستعداد الجيني

بالإضافة الى العديد من النظريات التي لم نذكرها ولكن كل ما ذكر سابقا يبقى نظريا دون الاجزام بصورة قاطعة أنه السبب الرئيسي للإصابة بالتوحد.

## تقسيم العلماء غموض التوحد

يفسر العلماء غموض التوحد عن طريق الدراسات ووضع نظريات افتراضية لأسباب الإعاقة النمائية التي سميت باللغز . الاكتشافات الحديثة توضح بأن هناك تطورات تحصل لعقول الحيوانات قبل وبعد ميلادها . يطور العلماء نظريات حديثة ومثيرة لتوضيح التوحد والشذوذ الغامض والاضطرابات العقلية التي تمنع الأطفال الرضع من تطوير المهارات الاجتماعية والمعرفة الإدراكية ، يحاول العلماء بطريقة دراسة التركيبية الداخلية لمخ التوحديين معرفة متى وأين تحدث التفاعلات الجينية والبيئية التي تسبب الشذوذ ( التصرفات التوحدية ) في المخ . وبمرور الزمن يتعلم العلماء أكثر عن مجموعة الدورات الكهربائية في المخ التي تزود وتنشئ خلاصة الطابع الإنسانية مثل : اللغة ، والعاطفة ، والإدراك ، ومعرفة أن الأشخاص الآخرين لهم متطلبات و معتقدات مختلفة تماما عما يعتقد ويبريده التوحديون.

أشار الدكتور دافيد امرال أخصائي الأعصاب بجامعة كاليفورنيا في دافيز إلى أن دورة المخ التامة متعادلة (ابتداء الباحثون بدراسة كيفية التفاعل الديناميكي لمناطق العقل لتنشئ هذه الدوائر) . وأوضح أيضا أن الدراسة تضع التوحد في المقدمة لدى علم الأعصاب الحديث ، و أن التوحد يشوه حقائق عديدة من السلوك الإنساني بما في ذلك الحركة ، والانتباه ، والتعلم ، والذاكرة ، واللغة والمجاز ، والتفاعل الاجتماعي . ويمكن أن تكتشف الحقائق التي تشوه السلوك الإنساني في حركة الأطفال الذين ينقلون ويجلسون ويحبون ويمشون بخطوات غير متناسقة . فلطفل التوحد ذي الثمانية عشر شهرا الذي يخطو بخطوات غير متناسقة لن يستطيع التأشير ومشاركة الآخرين ولفت الانتباه أو متابعة تعبيرات الآخرين . و يستعرض أطفال التوحد التي تتراوح أعمارهم ما بين سنتين أو ثلاث نقصا يصعب فهمه في الاستجابة للآخرين . فالعديد من التوحديين لا يتكلمون وعوضا عن ذلك ينخرطون في طقوس تتمثل في ررفة اليدين والإستثارة الذاتية . أشارت الدكتورة ماري بريستول بور منسقة أبحاث التوحد في المعهد الوطني لتطوير صحة الأطفال والإنسان إلى أن التوحديين يكرهون ويقاومون التغيير بكل وسائله وطرقه كما أن تفاوت درجات أعراض التوحد من الخفيف إلى الشديد تجعل حقيقة الاضطراب صعبة التقويم ، فالتوحد الكلاسيكي ونماذجه الشديدة والتي ينتج عنها التخلف العقلي تحدث لواحد في 1000 مولود . وأوضحت أيضا بأن التوحد الخفيف مثل : أسبرجر يحدث لكل واحد في 500 مولود والصفة المشتركة بين التوحديين هي ضعف التواصل والتفاعل الاجتماعي . كما أشارت الدكتورة بور إلى التقارير التي توضح بأن هناك زيادة واضحة لحالات التوحد في بعض الولايات في أمريكا ولكن هذه التقارير لم توضح حتى الآن ما إذا كانت أسباب هذه الزيادة التشخيص الدقيق أم توفر علاجات أفضل . قيل خمسين عاما كان الباحثون موقنون بأن التوحد يحدث بسبب (الأم الثلجة) الباردة عاطفيا والأب الضعيف الغائب عن منزله أما اليوم فيركز العلماء والباحثون على الجينات ، وفي التوائم المتطابقين إذا كان أحدهم توحدي 90% سيكون الآخر لديه توحد .

أشار الدكتور بيرث ليفينثال من جامعة شيكاغو بأنه على الأقل خمس أو ست جينات تسهم في الإصابة بالتوحد وحتى الآن دراسة أخوان وأقارب التوحديين تقترح أن هذه الجينات في منطقة الكروموسوم 7 و 13 و 15 . و ما تفعله هذه الجينات ما زال تخميننا من قبل الجميع . كما أشارت دراسات نماء و تطور عقول الحيوانات إلى نمو عدد من العوامل المؤثرة والبروتينات التي ترشد خلايا المخ على عمل الاتصالات الملائمة . الجينات الأخرى تصنع عوامل تعمل كمفاتيح رئيسة تفتح وتغلق الجينات الأخرى في نقاط معينة في النمو . وتقع بعض الجينات النشاط الخلوي بينما تثير الأخرى وضع الموازنة الصحيحة للكيميائيات المعنية في نقل إشارات المخ . تبدأ الجينات المختلفة بعد الولادة برعاية الاتصالات بينما الأخرى تسبب موت الخلايا بطريقة النمو والتقليم . لكن النمو والتوسع في نظام الأعصاب هو عملية متواصلة وإذا حصل خطأ ما سيئا مبكرا فستعوق كل النظورات اللاحقة ، السؤال هنا متى مبكرا وأين ؟

أوضحت الدكتورة باتريشيا رودير أخصائية علم الأجنة في المدرسة الطبية في جامعة روشيستر بأن الخلل المخي في التوحد يحدث ما بين 20 و 24 يوم من الولادة كما أن لديها براهين بأن الجينات المعنية في وضع الجسم الأساسي وبناء المخ تسمى هوكس ( HOX GENES ) هي متغيرة في التوحد . أما الدكتورة مارجريت بومان اختصاصية الأعصاب في جامعة هارفارد فقد أشارت إلى أن الخلل ربما يحدث قبل منتصف الثلاث الأشهر الأولى من الحمل حيث استندت في هذه النظرية إلى معرفتها المكثفة عن متى وكيف تسلك الدارات المعنية ، فإذا حصل الخلل في منتصف الطريق في فترة نمو الجنين ستفقد بعض الخلايا فقط . وأوضح الدكتور إريك كورتيسن عالم الأعصاب في جامعة كاليفورنيا في ساندياغو ذلك حيث قال " إن المشكلة تحدث بسهولة بعد الولادة حيث أن المخ يستمر في النمو "

حدد الأطباء في شهر أكتوبر 1999م تحديدا قاطعا للجينات المعطلة في إعاقة متلازمة ريت ( RETT SYNDROME ) حيث كان شائعا تشخيصها بالتوحد نتيجة لعدم دقة التشخيص . يولد الطفل وينمو طبيعيا من عمر 6 – 24 شهرا حتى يسترجع الجين جينات أخرى تخفق أن تقفل مثلما يجب و نتيجة لذلك لا تتأرجح الجينات الأخرى وتعمل ويقف نمو الطفل ويصبح متخلف عقليا . وأوضح ذلك الدكتور كورتيسن والباحثون الذين يؤمنون بأن هناك عملية مشابهة ربما تنفذ في التوحد . وقد دهش الباحثون في مجال المخ والعلماء الذين يدرسون التوحد بالاكشافات الحديثة التي تقول بأن المخ البشري مستمر في عمل خلايا جديدة ليس فقط ارتباطات جديدة كما كان يعتقد في السابق ولكن حتى سن الرشد . أشار أحد العلماء بأن لديه برهانا على أن عددا من الأعصاب في المخ البشري تتضاعف بين الولادة وحتى سن ست سنوات . وأوضح الدكتور كورتيسن بأنه لو كان هذا صحيحا إذا المخ يمر تحت عمليات بناء كبيرة تخلق عن طريق تفاعل الجينات والبيئة ، وأشار إلى أن التعكير في عملية البناء هذه ربما تكون نشأة التوحد حيث أوضح بعض الباحثون أن هذه النظرية مدعومة . وأضحت الدكتورة نانسي مينشيو الأخصائية النفسية في جامعة بيتس بوج أن ربع أطفال التوحد يظهرون طبيعيا من عمر 14 الى 22 شهرا ومن ثم يعانون من بداية مفاجئة لأعراض التوحد ربما تكون البداية قد نتجت عن طريق قصور أو عجز جين واحد أو أكثر أو ربما عوضا عن شئ موجود في البيئة يتفاعل مع الطفل ذي الحساسية الجينية . و منذ عام 1983م تدرس الدكتورة بومان ورفاقها نسيج المخ الذين حصلوا عليه من تشريح الأطفال التوحديين والكبار على الرغم من أن مناطق كبيرة في الـ 11 مخ التي درست تظهر طبيعيا ، المخ عامة أكبر وأثقل من الغالب . الأهم من ذلك أشارت دراساتهم الى وجود شذوذ في المناطق الرئيسية الثلاث التي تساعد على التحكم في السلوك الاجتماعي وأجزاء من الفصيصات الأمامية التي تمكن من اتخاذ القرار والتخطيط هي أثن من الطبيعي كما وجدت الخلايا في النظام الحوفي Limbic System التي يتم عن طريقها صنع العواطف أصغر بمقدار الثلث عن الطبيعي و بأعداد كثيفة . كما أن الخلايا أيضا غير مكتملة مع توقف نمو الاتصالات والترابط . والخلايا الموجودة في المخيخ الذي يساعد على التنبيه عما يستحدث فيما بعد في لغة الحركات والتأمل والعواطف أقل بـ 30 إلى 50 % . وأوضح الدكتور أميرال بأن أعراض التوحد يمكن أن تقتفى مشاكلها في كل من هذه المناطق على سبيل المثال : تستجيب الأعصاب في منطقة اللوزة في المخ إلى وجوه وزاوية التحديق و يميل الأطفال التوحديون إلى تجاهل التعابير الوجهية أو بالأحرى أنهم لا يقرؤون التعابير الوجهية جيدا.

وأظهرت تجارب محل تقدير استخدام الأطفال التوحديين للمخيخ لنقل الانتباه عندما لا يكونو منتبهين إلى مهمة ما ، أما عندما يطلب منهم تغيير الانتباه وهي المهمة التي تنشط الفصيصات الأمامية فإنهم لا يستطيعون أداء المهمة ويعزي الباحثون ذلك إلى انشغال دائرة كهربية أكبر.

سلطت دراسات الحيوانات الضوء على بيولوجية السلوك الاجتماعي المتعلق بالتوحد على سبيل لمثال أشارت الدراسات إلى أن القردة لديهم خلايا في المخ تستجيب إلى تحريك اليدين والوجه ولكن لا تحرك شيئا آخر ، كما أن لديهم خلايا ( Mirror Neurons ) تنور ليس فقط عندما يقوم القرد بأداء حركة مثل التقاط مقبض حديد ولكن تنور أيضا عندما يرى قردا آخر يعمل نفس العمل والحركة . ولديهم أيضا خلايا تنشط بالأضواء والأصوات التي يصدرها الآخرون ولكن ليس مثل الأضواء والأصوات التي يصدرونها بأنفسهم . ويعتقد العلماء بأن التشابه الإنساني في هذه الخلايا المتخصصة لا يعمل كما ينبغي في التوحد . يخزن الناس معلومات جديدة كل 30 ثانية في التعليم العادي والذاكرة وذلك بعد الحصول على ذروة الاستثارة ولكن ماذا لو لديك ستة أضعاف الذروة؟! ربما تخزن عددا من المعلومات التي لا دخل لها وتركز

على معلومات لا تخصك . و تقترح التجارب التي أجريت على الأطفال التوحديين بأن العناصر المحددة للسلوك الاجتماعي غير طبيعية ، فعلى سبيل المثال يستعمل الأطفال التوحديين التخريب لمنع شخص آخر من التركيز على الهدف ولكن ليس بالحلية والخدعة. كما يستطيع الأطفال التوحديين استخدام الإيماءات للتواصل مثل : ( تعال إلى هنا ) للتأثير على سلوك الشخص الآخر ، ولكن ليست إيماءات تعبيرية مثل : (أحسنت صنعا ) للتأثير مزاجيا على الشخص الآخر. ويستطيع الأطفال التوحديين الشعور بالاستمتاع الأساسي في البراعة في مهمة ما ، ولكن ليس بالمفخرة وهذا ما أشارت إليه الدكتورة كريست فريث اختصاصية الأعصاب في جامعة لندن ، فالعاطفة مثل المفخرة تتطلب وضعها في حسابان الأشخاص الآخرين. وأوضحت السيدة بورشيا ايفريسون بأن هناك تجارب أخرى لم تنتشر بعد تظهر بأن نظام الأعصاب الممطر الخاص بأطفال التوحد يجعلهم ذوي حساسية للاستثارة . وإذا وضعت شخصا ما في مكيدة لتقيس بها مدى الاستثارة والتواصل البصري لديه فإنك ستري أربع ايداعات في الدقيقة إضافة إلى أن الذروة عالية جدا ومنخفضة وشادة كأنك تشعر بأنك في زلزال ، لكن الأطفال التوحديين يشعرون بهذا الإحساس طوال اليوم

يتفق الباحثون في مجال التوحد بأنهم سيستغرقون سنين عديدة قبل فهم الإعاقة من الناحية الجينية والكيميائية وفي الوقت الحالي ينجح المعالج بطريقة فرد إلى فرد من 30 – 50% في تعليم الأطفال التوحديين كيفية التحكم في حركاتهم والتفاعل الاجتماعي شريطة أن يبدأ في سن مبكرة والأرجح من عمر سنتين أو ثلاث سنوات والهدف هو رصد الشبكة الكهربائية الغير مسلكة في مخ التوحديين ، وكلما ينمو المخ يساعد على نمو الاتصالات التي يحتاجها فقد أشارت الدكتورة بريستول بور إلى أنه مازالت الإعاقة لدى العديد من الأطفال التوحديين غير مشخصة حتى سن الخامسة أوحتى سن السادسة عندما يبدأون في الذهاب إلى المدرسة . و مازال معظم أطباء الأطفال والأسر يعتقدون بأن التوحد يعتبر إعاقة نادرة . فكل طفل لا يتكلم أو يتفوه بعبارة قصيرة في سن الثانية يجب أن يقوم . وأوضحت السيدة ايفريسون أن عقول الأطفال الديناميكية والمرنة هو ما نتمناه كما أن جوهر الإنسان هو التفاعل مع البيئة وإن لم يتم ذلك بطريقة صحيحة من أول مرة يمكن أن نعملها بطريقة العلاج الاسترجاعي والإنتاجي للمخ.

أما عن أحدث الدراسات فهي اكتشاف الجينات المتورطة باحداث التوحد في جامعة أكسفورد يوم الاثنين 6/8/2001 م حيث أن العلماء يركزون على الجينات التي تجعل الأطفال عرضة للإصابة بالتوحد و يؤكد اكتشافهم هذا الذي يوضح أن اثنين من الكروموزومات مرتبطة بالإعاقة العقلية بحث آخر يؤكد أن هناك مركبات وراثية ذات علاقة بالتوحد وتركيز العلماء على دراسة الجينات المرتبطة بالتوحد سوف يكون عاملاً مساعداً لإيجاد علاج لهذه الإعاقة المربكة التي تبحث عن سبب واحد منذ أن عرفها الطبيب النفسي الأمريكي ليو كانر عام 1943 وقد استعرض العلماء الذين هم جزء من "الاتحاد الدولي الداعم لدراسة الجينات الجزيئية للتوحد" الحامض النووي DNA لأكثر من 150 زوجاً من الأخوان والأقرباء الحميين للمصابين التوحديين ووجدوا بأن هناك منطقتين في الكروموزوم 2 والكروموزوم 17 ربما تحتضن الجين الذي يجعل الأفراد أكثر قابلية للتوحد ، وأكدت دراستهم هذه استدلالات سابقة تقترح بأن منطقتي الكروموزوم 7 و 16 لها دور في التحديد عما إذا كان الطفل سيصاب بالتوحد . كما أن عددا من العلماء من فريق الأبحاث الدولي منهم علماء بريطانيون وأمريكيون سيوسعون دراساتهم للتعرف تحديداً على الجين المسؤول عن التوحد.

## النظرية الصينية عن التوحد

عرف الصينيون إعاقة التوحد و قاموا ومايزالون يعالجون التوحد منذ أكثر من 2000 عام عن طريق تحسين الجهاز الهضمي والمناعي للمصابين بالتوحد والذي كانت نتائجه تحسن أعراض التوحد والسلوكيات الشاذة المصاحبة له . وقد افترض الباحثون في مجال التوحد أن مسببات التوحد ربما تكون بعد الولادة أو أثناء فترة الحمل

(وبمقارنة المصطلحات الطبية الصينية بعلم التشريح في الطب الغربي الحديث نجد أن هناك اختلافات واضحة في تفسير المصطلحات الطبية الصينية ربما لا يتوافق مع الغرب) . وما أريد توضيحه هو أن الاختلافات ربما تكون مفيدة ومثيرة للجدل أحيانا!!!! . "نظرية الكلى" التي وضعها الباحثون الصينيون في مجال التوحد حيث تنص على أن الكلى هي عضو

خلفي موجود منذ الولادة (congenital) بينما الطحال هو عضو وظيفي رئيسي بعد الولادة (postnatal) وبناء على هذه النظرية (والتي ذكرت سابقاً أنها تختلف عن النظريات الغربية من ناحية تفسير المصطلحات) فإن سبب التوحد بعد الولادة غالباً ما يكون تلف في الجهاز الهضمي وهو عبارة عن مشكلة في الطحال و/ أو المعدة سويًا تمنع الجسم من امتصاص فيتامين ب 6 وغيرها من العناصر الغذائية التي تساعد على نمو وتطور المخ وصيانتته. والكليتان والطحال التالفان أيضاً يسببان تلف الجهاز المناعي.

إن النظرية الطبية الصينية تشير إلى أن المخ هو محيط النخاع، والكليتين تهيمن وتنتج النخاع. بالنسبة للأطفال التوحديين وإستناداً إلى النظرية الطبية الصينية فإن التوحد الذي يحدث أثناء الحمل يعزى إلى مشكلة في وظيفة الكلى لدى الوالدين والتي ربما تكون عن طريق الأم وأحياناً الأب. ويشير الأطباء الصينيين أنه عندما يكون لدى الأم كلىة ضعيفة فإن الجسم لا يمتص فيتامين ب 6 بطريقة فعالة (هذه الحالة لا تعتبر مشكلة بالنسبة لمصطلحات الطب الغربي الحديث). إن نقص فيتامين ب6 وبعض العناصر الحيوية يعوق عمليات بناء ونمو المخ ونتيجة لذلك يولد الطفل ذو اضطراب وظيفي في المخ.

وقد توصل الباحثون الذين كرسوا جهودهم لدراسة التوحد إلى نتيجة مشابهة لنلتج الأطباء الصينيون وانهم بتطوير الجهاز الهضمي والمناعي لدى المصابين بالتوحد تحسنت أعراض التوحد لديهم، وقد وجدوا أيضاً أن التوحديين الذين يتبعون نظام الحماية الخالية من الكازيين والغلوتين وبعض الملاحق الغذائية الأخرى قد تحسنت لديهم أعراض التوحد وبعض السلوكيات الشاذة قلصت بنسبة 90%.

بدأ العلماء في التركيز على أن سبب التوحد ربما يكون خلا عضويًا ومهما كانت الأسباب فإن التدخل المبكر يعتبر من أهم مراحل العلاج بالإضافة إلى برامج التربية الخاصة الموجهة، كما أن العلماء وحتى هذه اللحظة لم يتمكنوا من الوصول إلى علاج طبي يشفي المصابين بالتوحد تماماً، حيث أن بعض أعراض التوحد تستمر مدى الحياة ولكن نجح بعض الباحثين في تقليص هذه الأعراض عن طريق الغذاء والملاحق الغذائية المساندة لمساعدة المصاب بالتوحد.

## تشخيص التوحد

يتم تشخيص التوحد في الوقت الحاضر من خلال الملاحظة المباشرة لسلوك الطفل بواسطة اختصاصي معتمد وعادة ما يكون اختصاصي في نمو الطفل أو طبيب ذلك قبل عمر ثلاثة سنوات. في نفس الوقت، فإن تاريخ نمو الطفل تتم دراسته بعناية عن طريق جمع المعلومات الدقيقة من الوالدين والأشخاص المقربين الآخرين الذين لهم علاقة بحياة الطفل مباشرة. ويمر تشخيص التوحد على عدد من الاختصاصيين منهم طبيب أطفال / اختصاصي أعصاب المخ / طبيب نفسي حيث يتم عمل تخطيط المخ والأشعة المقطعية وبعض الفحوصات اللازمة وذلك لاستبعاد وجود أي مرض عضوي من الأطباء المختصين ويتم تشخيص التوحد مبنيًا على وجود الضعف الواضح والتجاوزات في الأبعاد السلوكية التي تم ذكرها سابقاً وإذا اجتمعت ثلاثة أنواع من السلوكيات سويًا لدى الطفل يتم تشخيصه بالتوحد، وهناك بعض المراكز العالمية طورت نماذج تحتوي على أسئلة تشخيصية للحصول على أكثر المعلومات وتاريخ الطفل وأسرته منذ حدوث الحمل وحتى تاريخ المقابلة التشخيصية لكي يتسنى لهم التشخيص الصحيح.

## القائمة التشخيصية للتوحد

القائمة التالية يمكن أن تساعد في الكشف عن وجود التوحد عند الأطفال، علماً أنه لا يوجد بند يمكن أن يكون حاسماً بشكل جوهري لوحده، وفي حالة أن طفلاً ما أظهر 7 أو أكثر من هذه السمات، فإن تشخيصاً للتوحد يجب أن يؤخذ في الاعتبار بصورة جادة!!!

1. الصعوب في الإختلاط والتفاعل مع الآخرين

2. يتصرف الطفل كأنه أصم

3. يقاوم التعليم
4. يقاوم تغيير الروتين
5. ضحك وقهقهة غير مناسبة
6. لا يبدي خوفا من المخاطر
7. يشير بالإيماءات
8. لا يحب العناق
9. فرط الحركة
10. انعدام التواصل البشري
11. تدوير الأجسام واللعب بها
12. ارتباط غير مناسب بالأجسام أو الأشياء
13. يطيل البقاء في اللعب الانفرادي
14. أسلوب متحفظ وفاتر المشاعر

### السلوكيات الأساسية للتوحد

تظهر علاقات الطفل الاجتماعية ونموه الاجتماعي غير سوي و يفشل الطفل في تنمية التواصل الطبيعي السوي و تكون اهتمامات الطفل ونشاطاته مقيدة وتكرارية أكثر من كونها مرنة وتخليبية . أضف إلى ذلك وفقا إلى منظمة الصحة العالمية في تصنيف الإضطرابات الصحية والذي يسمى التصنيف الدولي للاضطرابات فإنه يتطلب وجود كل الأعراض في عمر 36 شهرا كما أن النظام الأمريكي الذي يسمى الدليل التشخيصي (DSM) أيضا يتطلب أن يتم تسجيل العمر من نقطة البداية .

### أطفال التوحد لديهم ذكاء طبيعي

أن الأطفال المصابين بالتوحد لديهم ذكاء طبيعي إلا أنهم ببساطة عاجزون عن توصيله للآخرين وذلك نتيجة للصعوبات الاجتماعية وصعوبات التواصل لديهم ، وعندما يتم اختبار الذكاء (IQ) لديهم وجد أن ثلثي التوحديين يحصلون على درجات أدنى من المتوسط أو أن لديهم عدم قدرة أو عجز في الذكاء و هذا يعني أنه لديهم عائق أو اعاقاة عقلية بجانب التوحد حيث أن 70 % من التوحديين لديهم تخلف عقلي أما الثلث المتبقي له نسبة ذكاء في المدى العادي والطبيعي وحقيقة فإن التوحد يمكن أن يحدث عند أية نقطة على طيف الذكاء (أي من عدم قدرة أو عجز حاد في الذكاء إلى الذكاء العادي والطبيعي).

### السلوك الاجتماعي في التوحد

إن أحد أبرز خصائص وأعراض التوحد هو السلبية في السلوك الاجتماعي . وقد شرحت الكثير من التقارير التي كتبها الوالدان والبحوث هذه المشكلة ورأي الكثيرون أن ذلك هو مفتاح تحديد خاصية التوحد . ويمكن تصنيف المشكلات الاجتماعية إلى ثلاث فئات : - المنعزل اجتماعيا ، والغريمالي اجتماعيا , والأخرق اجتماعيا .

### المنعزل اجتماعيا

يتجنب هؤلاء الأفراد فعلياً كل أنواع التفاعل الاجتماعي . والاستجابة الأكثر شيوعاً هي الغضب و / أو الهروب بعيداً عندما يحاول أحد الناس التعامل معهم . وبعضهم مثل الأطفال يحنون ظهورهم ممن يقدم لهم المساعدة لتجنب الاحتكاك ولسنين عديدة ظل الاعتقاد السائد بأن هذا النوع من رد الفعل لبيئتهم الاجتماعية يشير إلى أن الأفراد التوحديين لا يحبون أو أنهم أناس مذعورون . وتتص نظرية أخرى تعتمد على المقابلات الشخصية مع البالغين التوحديين أن المشكلة قد تكون بسبب فرط الحساسية لمؤثرات حسية معينة . فمثلاً يقول البعض أن صوت الأبوين يؤلم أذنيه ، وبعضهم يصف رائحة عطر والديه أو الكولونيا التي يستعملونها بأنها كريهة والآخرين يقولون بأنهم يتألمون عندما يلامسهم أحد أو يمسكهم .

## الغير مبالي اجتماعياً

إن الأفراد الذين يوصفون بأنهم وسط اجتماعي لا يسعون للتفاعل الاجتماعي مع الآخرين (مالم يريدوا شيئاً) ولا يتجنبون المواقف الاجتماعية بفعالية . فلا يبدو أنهم يكرهون الاختلاط مع الناس ولكن في نفس الوقت لا يجدون بأساً في الخلط مع أنفسهم ويعتقد بأن هذا النوع من السلوك الاجتماعي شائع لدى أغلبية الأفراد التوحديين . وتقول إحدى النظريات بأن الأفراد التوحديين لا يجدون سعادة " كيميائية حيوية " في الاختلاط مع الناس . وقد أوضح البحث الذي أجراه البروفيسور جاك بانكسب في جامعة بولنغ غرين بولاية أوهايو أن مادة بيتا – إندورفين " beta endorphins " وهي مادة في باطن الدماغ تشبه الأفيون تنتشر في الحيوان أثناء السلوك الاجتماعي إضافة لذلك ، هناك دليل على أن مستويات مادة بيتا – إندورفين عالية لدى الأفراد التوحديين لذلك فهم لا يحتاجون للجوء إلى التفاعل والاختلاط الاجتماعي من أجل المتعة . وأوضح بحث أجري على دواء نالتريكسون (naltrexone) الذي يوقف عمل مادة بيتا – إندورفين بأنه يزيد من السلوك الاجتماعي .

## الأخرق اجتماعياً

هؤلاء الأفراد قد يحاولون بشدة الحصول على الأصدقاء ولكنهم لا يستطيعون الاحتفاظ بهم . وهذه المشكلة شائعة لدى الأفراد الذين لديهم متلازمة اسبيرجر (Asperger Syndrome) وأحد الأسباب في فشلهم في إقامة علاقات اجتماعية طويلة الأمد مع الآخرين قد يكون عدم وجود التبادلية في تعاملاتهم حيث أن أحاديثهم تدور غالباً حول أنفسهم وأنهم أنانيون . إضافة لذلك فهم لا يتعلمون المهارات الاجتماعية والمحظورات الاجتماعية بملاحظة الآخرين وأنهم عادة ما يفقدون إلى الذوق العام عند اتخاذ القرارات الاجتماعية . إضافة للأنواع الثلاثة أعلاه من القصور الاجتماعي فإن الإدراك الاجتماعي للأفراد التوحديين قد لا يكون فعالاً . وأوضح بحث حديث أن العديد من الأفراد التوحديين لا يدركون أن الناس الآخرين لديهم أفكارهم وخططهم ووجهات نظرهم الخاصة بهم . كما يبدو أنهم يجدون صعوبة في فهم معتقدات وأمزجة ومشاعر الآخرين . ونتيجة لذلك فقد لا يستطيعون أن يتصوروا ما سيقوله أو يفعله الآخرون في مختلف المواقف الاجتماعية . وقد فسر ذلك " بفقدان الحصانة "

## العلاج

إذا كانت المشكلة تبدو أنها بسبب الحساسية المفرطة للمثيرات الحسية فإن التدخلات المرتكزة على الحس قد تكون مفيدة ، مثل تدريب الاندماج السمعي والاندماج الحسي والتدريب المرئي وعدسات إيرلين " Irlen Lences " وهناك استراتيجيات أخرى هي إبعاد هذه التدخلات الحسية من بيئة الشخص .



## العلاج طبي – حيوي (Biomedical)

لا يوصف النالتريكسون " Naltrexone " عادة لتحسين التفاعل الاجتماعي ، وعلى كل حال فقد أظهرت الدراسات البحثية والتقارير المأخوذة من الأبوبين تحسن المهارات الاجتماعية عند تناول فيتامين بي6 والمغنيزيوم و / أو الدايميثايل جلايسين. (DMG)

أطفال التوحد ليسوا مختلفين عن غيرهم ؟!!!

ان أطفال التوحد لا يختلفون عن أي طفل آخر سوى أن سلوكياتهم الخاصة بهم تجعلهم يظهرن مختلفين عن غيرهم هذا إذا كانت سلوكيات الاستثارة الذاتية مثل الهزهزة ونقر الأصابع أمام أعينهم ورفرفة اليدين واضحة . و يتمتع معظم أطفال التوحد بصحة جيدة كما أن لديهم متوسط عمر متوقع عادي وبما أن التوحد يمكن أن يرتبط بظروف أخرى بعض الأحيان فإن بعض أطفال التوحد لديهم عجز في القدرات وعجز جسماني .

### علاج السلوك الاستحوادي والسلوك النمطي

إن تقليل السلوك النمطي للأطفال التوحديين ضروري ليس فقط للإزعاج الذي يسببونه للأسر بل أيضاً لأن استمرار هذا السلوك يتداخل مع تعلم الطفل لمهارات أخرى لذا فإن إيجاد وسائل فعالة لتقليل هذا السلوك مهم للأسرة ولتنمية القدرات الأخرى للطفل. كان معظم العلاج الذي يستخدم في السابق يؤدي للنفور ورغم أن هناك تقنياً بسيطاً في السلوك النمطي لفترة قصيرة الأجل إلا أن التحسن العام كان قليلاً نوعاً ما. في بعض الحالات أو الظروف الطارئة يمكن تبرير استخدام الأسلوب التأديبي ، إلا أن لهذا الأسلوب مساوئه ولهذا أوجدت وسائل علاجية أخرى متنوعة. أحد الأهداف الأولية للعلاج هو زيادة قدرات الطفل في الاختلاط واللعب بطريقة تقلل من السلوك الاستحوادي ، وفي كثير من الحالات يلاحظ أنه عندما تتحسن مهارات اللعب والكلام يقل السلوك النمطي تلقائياً . مثال لذلك : تعليم الطفل كيفية اللعب بألعابه بطريقة وظيفية ينتج عنه نقصان السلوك اليدوي النمطي مثل المغزل أو نشاطات نمطية مثل رفع الألعاب في خط مستقيم رغم أن البدائل التعليمية والوسائل المناسبة المتعلقة بالأدوات ينتج عنه تحسن ملحوظ إلا أنه ظلت الحاجة لوسائل مباشرة لتقليل السلوك النمطي لمستوى مقبول.

### وسائل التغيير التدريجي

إن السلوك الاستحوادي لدى الأطفال التوحديين يبدأ غالباً بمشكلات بسيطة في مهد الطفولة ولأن للأطفال مقدرات ونشاطات بسيطة أخرى فنجد الوالدين لا يبذلون جهداً كبيراً لوقفها وعندما يكبر الأطفال يزداد النشاط ويصبح ملحوظاً وأكثر عنفاً ويصبح السلوك النمطي والمكرر أكثر إزعاجاً وبطابع فوضوي ومن النادر جداً أن تكون المحاولات المباشرة لمنع أو كبت هذا السلوك ذو أثر فعال وبدلاً عن ذلك يفضل اتباع طريقة تدريجية حيث إن هذا السلوك قد تطور عند الطفل على مدار سنوات وفي بعض الحالات تقل هذه الطريقة من فرص الطفل في الانغماس في السلوك النمطي وفي حالات أخرى تنظم السلوك نفسه.

### النشاطات النمطية المتكررة

هناك كثير من الأطفال يقضون جل يومهم في تكرار نشاطات نمطية ملزمة من نوع واحد . وتتضمن هذه النشاطات اللبس المتكرر لأشياء معينة أو وضعها في خط لانهايتي . وهدفنا هو تقليل التأثير السلبي الذي يعكسه هذا السلوك على الأسرة وذلك بتقليل حدة وتكرار هذا السلوك على الأسرة تدريجياً (مثال : مشعل) كان يقضي معظم وقته في وضع العملات المعدنية في صف واحد ، هنالك خطوط طويلة من العملات ملأت غرفة المعيشة والمطبخ وفي السلم ومدخل الحمام وغرف النوم وأية محاولة من الوالدين لإزالة هذه الصفوف أو تخريبها بالخطأ تؤدي لمضايقته الشديدة ، في البداية حاول والداه حصر المساحة التي يمكنه أن يمارس نشاطه فيها ومن ثم سمحوا له بعمل صفوف العملات في جميع الغرف ما عدا غرفة واحدة وكان هذا المكان المعين الذي يختاره هو الحمام لأنه كان يجب الاستحمام كثيراً ولم يكن يسمح له بالاستحمام كثيراً إذا كانت هنالك صفوف عملات في الحمام ثم بدأ والديه في تقييد سلوكه تدريجياً وكان إذا سمح له بالجلوس بسرير والديه في الصباح لن يسمح له بوضع عملات وإذا أراد أن يتناول طعاماً مفضلاً لديه يجب أن لا تكون هنالك عملات في المطبخ وكذلك لا يسمح له بمشاهدة التلفاز إذا كانت عملات في غرفة المعيشة وبهذه الطريقة التدريجية تم الحد من حريته في وضع العملات المعدنية حتى انحصر المكان المسموح به فقط في ممر الصالة والسلالم التي عادة ما تكون باردة خاصة في الشتاء وفي غرفته الخاصة وحيث أنه يستمتع بمصاحبة والديه فإن الوقت الذي كان يقضيه بمفرده كان قصيراً. كما استخدمت طريقة مختلفة اختلافاً بسيطاً مع أطفال آخرين.

كانت إحدى استحوذات بدر هي وضع السيارات في صفوف وتم تقليل هذه الممارسة بالإلحاح عليه بتخفيض عدد السيارات وبالفعل نقص العدد إلى 20 سيارة بدلاً عن 50 سيارة . ثم نقص إلى 10 ثم إلى 5 سيارات ثم سيارتين رغم أن هذه الطريقة نتج عنها وجود أزواج من السيارات حول المنزل إلا أنها قللت بشكل كبير من الإزعاج الذي كان يحدثه في السابق إذا تم تخريب صفوف سياراته بأي شكل . تم التعامل مع سلوك محمد بنفس الطريقة بدأ سلوكه تدريجياً بإيماء رأسه وحركات سريعة لعينيه إلا أنه عند التدخل في سلوكه هذا أصبح أكثر تعقيداً مع إضافة تغيير تعابير وجهه (تكشيرة الوجه) وتحريك يديه باستمرار وفي هذه الحالة كان تقييده في الوقت الذي يقضيه في ممارسة هذا السلوك ، أولاً تم منعه من أداء هذا السلوك في أوقات الواجبات حيث كان يستمتع بأدائها في هذا الوقت بالتحديد وكان يؤخذ منه الطعام إذا بدأ بتحريك يده أو تكشير وجهه ، وثانياً منع من هذه التصرفات في وقت الاستحمام لأنه كان يجب الاستحمام وكذلك عند اللعب مع ولديه أو عندما يقرأ له والداه القصص . وفي وقت لاحق منع من هذا السلوك عند مشاهدة التلفاز أو الاستماع لجهاز التسجيل وبهذه الطريقة توقف عن هذا السلوك في هذه الأوقات إلا أنها لم تنتهي تماماً ولأنه ليس بمقدور الوالدين تمضية كل وقتهم مع طفلهم ولأن الطفل لا يستطيع أن يستمتع بالنشاطات العادية لذا وجد أنه من غير المجدي أن نحد تماماً من استمتاعهم بالنشاطات الطقوسية ، لذلك إذا تم تقليل هذه النشاطات لمستوى مقبول ولم تتداخل في حياة بقية أفراد الأسرة أو في مقدرات الطفل للمشاركة في نشاطات خاصة يمكن تحمل هذه النشاطات خاصة في الأوقات التي يختلي فيها الطفل بنفسه.

## الروتين اللفظي

هناك كثير من الأطفال الكبار في سن التحدث يتبعون روتين لفظي محدد .

مثال

كان لأحمد طريقة نمطية في طرح أسئلة معينة بشكل يومي وطريقة واحدة للإجابات وكانت والدته مضطرة للتجاوب معه ، كانت تقوم بسؤاله أسئلة مهنية وكان يجاوبها بطريقة محددة يومياً ، وإذا حدث تغيير بسيط جداً في طريقة طرحها للأسئلة سيحدث نوبة غضب حادة وطويلة وكان أيضاً عنيفاً في فرضه للقيود على طريقة تحدث الآخرين . ورغم أنه لا يلح أن يشاركه الغريب في حديثه إلا أنه يهيج إذا كان حديث الآخرين غير مطابق للحو إذا أخطأ أي شخص مثلاً في استخدامه لضمير أو ترتيب نحوي أو ترتيب خاطئ سيظل يصيح ويصرخ حتى يتم تصحيح الخطأ وكان ذلك يزعج والديه ويجدون صعوبة في اصطحابه أمام الناس. لهذه الحالة تم وضع طريقة مكونة من جزئين للتدخل أولاً تواصل الأم بطريقة الأسئلة والإجابات فقط في حالة تقبله للأخطاء النحوية للآخرين دون صراخ وانفعال تدريجياً ستقوم الأم بالتمتع باستخدام لغة غير صحيحة تماماً وسيتمل أحمد ذلك مادام حديثه الروتيني مستمراً .. وعندما يصبح أكثر تقبلاً لأخطاء الآخرين ستبدأ الأم بإدخال اختلافات بسيطة في طريقة الإلقاء اللفظي للأسئلة والأجوبة . وعند تقبل أحمد لهذه الاختلافات ستقوم الأم بتقليل تكرار جلسات إلقاء الأسئلة والإجابات وفي البدء كانت الجلسات تتراوح بين 10 - 15 جلسة يومياً

وتكون هذه الجلسات في فترات غير منتظمة عندما يبدأ أحمد بفتح هذه الجلسات تصر الأم أن تكون هذه الجلسات في أوقات محددة من اليوم ... في البدء كانت هنالك جلسة قبل وبعد الفطور ثم قبل وبعد الغذاء ثم قبل وبعد العشاء وواحدة عند النوم.. وتدرجياً حذفت جلسات قبل الوجبات ولن تقدم الوجبات ما لم يقبل أحمد ذلك وتم تقليل جلسات بعد الوجبات حتى اقتصرت على جلسة النوم فقط ... وكان أحمد سعيداً تماماً ما دام أن هناك فرصة واحدة لممارسة روتين الأسئلة والإجابات وكذلك وكان والداه سعيدين بالمشاركة في هذه الفترة القصيرة من اليوم . وتعامل بعض الناس مع الروتين اللفظي بطرق مختلفة فيعصمهم يسمح للطفل أن يطرح أسئلته الاستحواذية في أوقات معينة من اليوم ثم تقل تدريجياً وآخرون يتعاملون مع ذلك بتقليل عدد الأسئلة في كل مرة وينفق البعض بالإجابة على خمسة أسئلة في المرة ولا يزيد على ذلك حتى ينقضي الوقت المحدد ثم يتناقص عدد الأسئلة تدريجياً مثال : كان مشعل يقوم باستمرار بطرح أسئلة حول مواضيع معينة باستمرار تتعلق بالاتجاهات وطرق السيارات . رغم أن والديه حاولا تجاهل أسئلته إلا أن ذلك نتج عنه مستويات غير مقبولة من الضيق والقلق وبعدها استسلما وبدأ في التجاوب معه بالشكل الذي يرضيه وتم تحديد عدد الأسئلة المسموحة في المرة الواحدة ووضح له أن الأسئلة لن يجاوب عليها مرة أخرى لفترة معينة من الزمن وفي خلال هذه الفترة يتمتع الوالدان تماماً عن الإجابة على الأسئلة الاستحواذية وبدلاً عن ذلك يشجع على الحديث عن مواضيع أخرى وتدرجياً تمتد فترة عدم الإجابة على الأسئلة الممنوعة وتقتصر إلى جلسة أو اثنتين في اليوم وبهذه الطريقة يقل سخط الوالدين من الالتزام بالإجابة على الأسئلة المتكررة ويقل قلق مشعل عن عدم الإجابة على أسئلته.

### مقاومة التغيير

يمكن التعامل مع مقاومة التغيير في محيطهم باستخدام الطريقة التدرجية , يصاب معظم الأطفال بسخط شديد عند حدوث تغيير بسيط في محيطهم مثل أن يترك الباب في وضع مختلف اختلافاً بسيطاً جداً أو تزاح الطاولة عن مكانها المعتاد أو أي تغيير بسيط في أي أثاث في البيت. مثال مطابق لذلك هو تضايق مشعل عندما قام والداه بإخراج خزانة كبيرة من المطبخ أثناء فترة غيابه بالمدرسة وعند عودته بدأ يصيح ويصرح لمدة يومين وفي الليلة الثالثة بدأ هادئاً وارتاح الوالدان ولكن عندما استيقظوا في اليوم التالي وجدوا أن الدهان الجديد بجدار المطبخ قد شوه تماماً برسم كبير شبيه الخزانة الأصلية!! في مثل هذه الحالات من المقاومة فإن إدراك التغيير لمكان الأشياء هو المرحلة الأولى في تعديل لسلوك . عندما يتحمل الطفل التغيير البسيط عندها يمكن تشجيعه تدريجياً بقبول تغييرات أكبر وأوضح وبقدر الإمكان يفضل أن تكون التغييرات متوقعة أو متنبأ بها لدى الطفل ولدى الأطفال الأكبر سناً . وعند تقلبهم التغييرات البسيطة يمكن في الغالب أن يوضح لهم التغييرات المتوقع حدوثها في المستقبل إذا كان التغيير في السلوك الروتيني متوقع فإنه سيكون أكثر استعداداً لتحمل التغييرات التي تحدث وبالطبع فإن كثيراً من الأطفال يبدعون بالاستمتاع بالاختلاف في حياتهم اليومية.

### سلوك التجميع الاستحواذي

نجد عدداً من الأطفال يقومون بتخزين عدد وافر من الأشياء بدلاً عن الانغماس في نشاطات طقوسية بوضع الأشياء في صفوف لإنهاية لها مثل : مشعل بالإضافة للكمية الهائلة من العملات أيضاً بجمع لعب السيارات بشكل علب الكبريت. قام بدر لأكثر من سنة بتجميع جميع الدمى على شكل دب التي استطاع الحصول عليها و بعضها قام والديه بشرائها واستلّف بعضها من الأطفال وعند التدخل وصل العدد إلى 18 دبا ووضعهم في كرسي والده بغرفة المعيشة وكان بدر يدرك تماماً إذا ما أخذ أي دب من ديبته أو تم تحريكه من مكانه في الكرسي في البدء قام والداه بأخذ دب صغير جداً ووضعاه داخل دببة أخرى ولم يسمح لبدر بوضعه في الكرسي وذلك بربطه في كرسي آخر بخيط صغير وفي خلال الأسبوع التالي أخذ الدب تدريجياً لغرفة بدر وفي هذه الفترة تم أخذ دب آخر من الكرسي وتم تشجيع بدر على اللعب بهذه الدببة في أوقات أخرى من اليوم وبذل والديه مجهوداً كبيراً لجعل بدر يمارس نشاطات مثلية مثل غسل أو إطعام الدببة . وتدرجياً ولمدة أكثر من خمسة أسابيع تم سحب جميع الدببة من الكرسي ولأول مرة استطاع والده الجلوس على الكرسي بعد أكثر من سنة , و مازال بدر يشجع على التعامل مع لعبته إلا أنه لا يسمح بتجميعها , وبعد سنة مازال متعلقاً بدببه وكان يعلم مكان كل دب منهم لكنه لا يقوم بتجميعها ولا يصر على بقائها في مكان معين في البيت.

ينتشر الارتباط الوثيق بأدوات الأمان مثل البطانية عند الأطفال الطبيعيين ويكون الارتباط بأشياء معينة (ببطانية معينة وليست أية بطانية) ويشعرون بالراحة بها في حالة المرض أو التعب أو القلق أو عدم الاستقرار ومهم جداً للطفل أن يكون لديه أدوات الأمان في مثل هذه الحالات ويسخط إذا لم تتوفر هذه الأدوات , إن هذه الظاهرة طبيعية وتكيفية وليست سبباً للتدخل ، ومن الطبيعي أن يقوم الطفل الصغير جداً بحمل الأشياء معه باستمرار, لكن من غير الطبيعي أن يظل يحملها حتى سن ما قبل المدرسة أو أن الالتصاق بها يمنعه من أداء النشاطات الأخرى

إن ارتباط الأطفال التوحديين شبيه بسخطهم عند فقدان أية أداة من أدواتهم إلا أنه يختلف في نقاط هامة . أن الارتباط لا يبدأ في التناقص عندما يكبر الطفل ولا يستخدم الأدوات كمصدر للراحة في المقام الأول وعادة يكون الطفل كارها للتخلي عن أدواته لأداء نشاط آخر ، وطبيعة الشيء الذي يرتبط به الطفل أيضاً يكون غير عاد قد تستخدم البطانية كأداة إلا أن العنصر قد يكون مغطسا أو جذع لعبة أو غطاء علية يتعلم بعض أولياء الأمور مع المشكلة بتأمين عدد كاف من الأدوات البديلة كمخزن في حالة فقدان أية أداة يقوم والد علي شراء أي مغطس أزرق يراه ليكون بديلا في حالة تمزق المغطس الأول هنالك بعض الأطفال لا يتقبلون استبدال القديم بأخر ، وقد يتضايق ويسخط عند محاولة الاستبدال تكون هناك حاجة للتدخل لأن الطفل يصر على حمل أدواته طوال اليوم عند اللعب والعمل أو أداء أي نشاط. يمكن استخدام نظام التغيير التدريجي في حل هذه المشكلة وفقاً للزمن الذي يقضيه الطفل في حمل الأشياء معه وحجم الشيء نفسه وتأثيره في القيام بنشاطات أخرى.

حسين طفلي صغير جداً عمره خمس سنوات كان مرتبطاً ببطانية منذ أن كان عمره بضعة أشهر لا يمكن نزعها منه ما لم يكن نائماً ويتداخل حجمها مع كثير من النشاطات الأخرى وعندما رفض نزع البطانية أثناء النهار قرر والداه إنقاص حجمها وتدرجياً قامت الأم بقص قليل من البوصات ولم يلاحظ حسين إنكماش البطانية بل كان سعيداً بمسك الخيط الذي في أطرافها وتدرجياً بدأ يقل اهتمامه بها والمثير في حالة حسين أنه كان يحمل بطاقات بريدية باستمرار في نفس وقت ارتباطه ببطانيته ... وعندما تناقص ارتباطه بالبطانية كذلك تناقص اهتمامه ببطاقات البريد رغم أنه لم يتم التعامل مع العادة الثانية مباشرة.

## الأعراض البديلة

غالباً عندما يتعامل التعديل بنجاح لكل حالة ارتباط بأداة يحل محله أعراض بديلة أي أنه عندما يتم التخلي عن الشيء الأول نهائياً يحل محله شئ آخر يقوم الطفل بحمله في بعض الأحيان تحمل الأعراض البديلة مختلف الدلالات النظرية وغالباً ذات طبيعة تحليل نفسي ، أما استخدام الأعراض البديلة يرجع ببساطة للتكيف مع سلوك جديد يحل محل السلوك القديم الذي تخلى عنه بعد العلاج ليست هنالك دلالة مهمة للاعتدال المتضمن أن أسباب الارتباط بالأشياء عند الأطفال التوحديين غير معروفة . مثلاً نجد أنه غير واضح إذا كانت هذه الارتباطات بالأشياء تلعب نفس الدور عند الأطفال الطبيعيين . قد يحدث الارتباط الملحوظ والدائم بالأشياء لأن الطفل التوحدي لا يستطيع تكوين ارتباطات اجتماعية طبيعية ربما أن يكون القلق هو السبب الرئيس لبعض الارتباطات بالأشياء . إن حقيقة الأعراض البديلة في شكل أداة بديلة توضح أيضاً أن الارتباط له هدف آخر بعيداً عن الأداة نفسها وقد تكون مجرد عادة لحمل أي شئ إلا أن هذا الافتراض غير كاف لتوضيح أن يكون الارتباط بشيء أو أداة معينة لا يمكن استبدالها بغيرها وعلى كل حال مهما كانت الدلالات النظرية للارتباط بالأشياء فإنه من وجهة النظر العملية وجد أنه يمكن معالجة هذا الارتباط بشكل فاعل بوسائل التغيير التدريجي ومن المحتمل أن تحدث الأعراض البديلة إلا أنها تخضع للعلاج بسهولة ، وبالطبع فإن الارتباطات المتعاقبة لا يمكن أن تكون أقوى عما سبقها وأكثر سهولة على الوالدين لتغييرها.

مثال :

بعد أن تخلى حسين عن البطانية وعن البطاقات البريدية بدأ يحمل لعبة أتوبيس بلاستيكي أحمر ، وبدأ والداه بتقسيم الأتوبيس لقطع صغيرة حتى يقوم بحمل قطعة صغيرة في كل مرة وفجأة أدركوا الفائدة الكامنة في هذا الاهتمام لجديد .

في السابق لم يكن يبدي أي اهتمام بالألعاب إلا أن اهتمامه ببعض ثم السيارات زادت من لعبه مع الآخرين وذلك بدفع السيارة للخلف وللأمام مع والديه وتأكيد والده من أنه لم تعد سيارة واحدة فقط هي التي تسيطر على اهتمامه ، وإذا لاحظوا اهتمامه بسيارة قاموا باستبدالها بأخرى . وبهذه الطريقة تمكنوا ليس فقط من تقليل الارتباط بالأشياء لمستوى يمكن معالجته بل أيضاً تمكنوا من تشجيعه على ممارسات اجتماعية وهكذا فإنه يمكن باستخدام أسلوب التغيير التدريجي لإبعاد الطفل من التعلق بالأشياء بشكل يتداخل في نشاطاته الأخرى أو مقدراته على التعلم وأيضاً لفائدة التطور العام للطفل.

## مشاكل الأكل والنوم

رغم أنه ليس من العادة أن ينظر لها كمشاكل وسواسيه إلا أن صعوبات الأكل والنوم لدى عدد من الأطفال تكون مرتبطة بمقاومتهم للتغيير. مشعل يعمد على تناول الأكل ليس فقط في نفس الوقت من كل يوم بل أيضاً في نفس المكان والطولة ونفس السكاكين والأطباق. استخدام وسائل التغيير التدريجي تغيير بسيط جداً في أول الأمر مثل أوقات الوجبات أو وضع الطاولة ، أثبت نتائج فاعلة وسريعة وفي وقت وجيز كان بالإمكان إجراء تغيير واضح في أوقات الوجبات. وكان لتعليمه كيفية الطبخ أثر جيد في ادراكه أن الطبخ ليس بعلم ثابت وأنه ليس من الضروري أن يكون الطعام جاهزاً في وقت محدد.

اثبتت وسائل التغيير التدريجي فعاليتها في علاج أطفال توحديين آخرين نتجت مشاكل الطعام لديهم من مقاومة التغيير . كمية قليلة من طعام جديد غير مقبول لدى الطفل يمكن خلطه ودسه داخل الوجبة المعتادة لدى الطفل فاذا تقبل هذا الطعام دون مشاكل يمكن زيادة كمية الطعام الجديد تدريجياً . أما في حالة عدم إمكانية خلط طعام جديد دون علم الطفل يمكن تقديم كمية قليلة جداً من الطعام الجديد (معلقة صغيرة) للطفل ويُشجع الطفل على تناوله مع طعامه المفضل . وعندما يتقبل الطفل هذه الكميات القليلة يتم زيادة الكمية من الطعام الجديد بشكل يومي حتى يتم تحقيق نظام غذائي منوع. استخدمت هذه الطريقة لعدد من الحالات وحقت نجاحاً سريعاً : في حالة عبد الله تم تقديم الطعام الجديد بحذر في أول الأمر وبعدها تقليل التغيير وبدأ يتناول نفس الوجبات التي يتناولها بقية أفراد الأسرة وتم إلغاء البرنامج السابق.

وفي حالة أكثر تعقيداً هي حالة لطفل يبلغ من العمر 4 سنوات وما زال يأكل بأصابعه فقط ويشرب حليباً أو أطمعة الأطفال المذابة بالرضاعة . ورغم أنه اتخذت معه خطوات دقيقة لتعليمه استخدام الملعقة والشوكة في أكل الأطمعة الجافة إلا أنه ما زال رافضاً للتخلي عن الرضاعة ورفض تماماً الشرب بوعاء آخر. ومرة أخرى اتبعت معه طريقة التغيير التدريجي ، وفي هذه المرة استخدمت معدات أخرى للتغيير حيث تم استبدال الرضاعة بأخرى أصغر بفتحة واسعة ولحمه واسعة . وتم استبدالها بكأس بلاستيكي بصنوبر (أنبوب) شبيه بحلمه الرضاعة وتدرجياً تم إجراء فتحة في أعلى صنوبر الكأس حتى تم عمل ثقب كبير واسع . وأخيراً تم إزالة أعلى الكأس وعند تقبله لذلك استبدل الكأس بإبريق بلاستيكي للتسهيل . وكذلك تم التعامل مع مشكلة النوم بطريقة التغيير التدريجي. بدأت مشكلة مشاري تدريجياً بإصراره على أن تقضي والدته معه وقت طويل في غرفة نومه حتى ينام وبذلك بدأت والدته تقضي طوال الليل معه ، وبعد أول محاولة لتجاهل اعتراضه عند تركها لغرفة نومه تنازلت عن أية محاولة أخرى بسبب الإزعاج الذي صدر منه مما دعا الجيران يقدمون شكاوهم . وخلال السنة الأولى قبل تدخلها لحل المشكلة كانت تنام معه في سريره كل ليلة وكان وجودها معه يجعله مرتاحاً عندما يصحو من نومه إلا أنها كانت تعاني من عدم النوم الكافي وكانت نادراً ما تجد فرصة لمشاركة زوجها في فراشه . بدأ العلاج التدريجي لهذه الحالة بانسحاب الأم تدريجياً من غرفة نوم طفلها. أولاً تم وضع مرتبة قابلة للنفخ في غرفة مشاري (وكانت غرفة صغيرة بحيث لا يمكن وضع سرير آخر فيها) . وضعت المرتبة بجوار سريره حتى تستطيع الأم القيام باحتضانه بمجرد استيقاظه كالعادة. وتدرجياً بدأت تزيح المرتبة بوصة ثم بوصة أخرى حتى تستطيع الأم أن تتحدث معه وتلمسه عندما يستيقظ لكن لا تستطيع أن تحتضنه بسهولة وتدرجياً بدأت الأم تبعد المرتبة عن سريره في اتجاه الباب . وعند استيقاظه تستطيع إرضاءه بالحديث فقط ولا تستطيع لمسه. وفي فترة وجيزة تقبل مشاري هذه التغييرات ، وفي الشهر الثاني من العلاج قامت الأم بوضع فراشها في الصالة بين غرفة مشاري وغرفتها . وفي نهاية الشهر الثاني استطاعت الأم أن تعود لغرفتها ، ورغم أن مشاري مازال يستيقظ من نومه أحياناً إلا أنه يمكن التعامل معه بسهولة بمناداته عن بعد وتشجيعه للنوم مرة أخرى لم يقم مشاري ببذل أي مجهود في العودة لفراش والديه ليلاً ، وهذا التغيير في طريقة نومه لا يعني فقط أن والديه يستطيعان النوم في فراشهما الخاص بهما بل أيضاً يستطيعان الخروج سوياً في المساء تاركين مشاري مع المربية. كذلك كان بإمكانهما اتباع برنامج علاج التبول في الفراش بنجاح الذي لم يكن ممكناً في السابق لما كان يعانيه من صعوبات في القدم.

## آلية تمثيل الدور

وسيلة أخرى استخدمت لتقليل السلوك الوسواسي لدى الأشخاص الكبار التوحديين ، وهي آلية لعب الدور . يمكن أن تكون هذه الوسيلة فاعلة جداً في مساعدة الأشخاص في إيجاد طرق أخرى مناسبة للتعامل مع الوسواس ناصر كان مقاوماً لأي نوع من التغيير بشدة وكذلك كانت لديه أفكار ثابتة جداً حول كيفية أداء الناس لأعمالهم رغم أنه كان يميل لمصاحبة الناس إلا أنه كانت لديه مشاكل متكررة في المحلات وكان كثير الجدال إذا لم يقم البائع بعمله كما يرى ناصر بالضبط ، أو تغير السعر عن آخر زيارة له للمحل ، وكان يسخط جداً إذا لم يقم أي شخص بأداء مهمته بالطريقة الصحيحة وكان يميل للتهجم بما في يديه على الأشخاص الأبرياء الذين لم يعيشوا على توقعاته . وأحدث سخط شديد عندما وصل الى المحاسب في السوبرماركت ووجد نفسه في طابور طويل!! . ووفي إحدى المرات ثار وهدد بسبب مشكلة بسيطة عندما قام موظف التذاكر باعطائه تذكرة خطأ . كان لمساعدته في تكرار هذه المواقف كسيد الموقف (صاحب الدور) وتدريبه لمواكبه الأخطاء والخلط والعنف بطريقة مناسبة اثبتت فائدة كبيرة في مساعدته في التعامل مع هذه الصعوبات وعندما واجهته مشاكل مشابهة في وقت لاحق استطاع أن يطبق المهارات التي تعلمها . وعيب هذه الوسيلة هي أنها تكون ناجحة فقط بعد وقوع مشاكل معينة , ومن الممكن جداً استخدام وسيلة لعب الدور لتجنب مشاكل مشابهة تحدث في المستقبل . ولكن من الصعوبة التنبؤ بأن أنواع أخرى من المشاكل يستطيع الأشخاص التوحديين التعامل معها بوسائل مناسبة.

إن استمرار وانحراف السلوك النمطي المتكرر لحالات متعددة توضح أنها ليست مشاكل ثانوية ، لكنها في الحقيقة عيوب أساسية لدى الأشخاص التوحديين فغالبا ما نجد أن معظم الأشخاص التوحديين لديهم درجة من العنف والروتين خلال فترة حياتهم ومن الواضح أن الوسائل السلوكية غير ناجحة في حل هذه المشاكل كليا إلا أنه متى ما أدت لتقليلها لمستوى لا يجعلها تتداخل مع النشاطات الأخرى فهذا يوضح فائدتها.

أول : أ يمكن استخدام الاهتمامات الاستحواذية كدعم لنشاطات مناسبة أكثر وسيتم وصف هذه الطريقة بتفاصيل أكثر .  
ثانيا: يمكن تبني هذه الاهتمامات بطريقة لتكوين سلوك أكثر قبولا اجتماعيا , كما لوحظ استخدام التعلق بالأشياء مثل سيارات اللعب والأتوبيسات أستخدم لتطوير طريقة للعب العادي. أيضاً وجد عند مراقبة الأشخاص التوحديين الأكبر سناً أن الاستحواذ قبل الانهماك والمعرفة التفصيلية للمواضيع مثل الموسيقى والرياضيات والتاريخ والنقل واللغات الأجنبية أدى لمشاركتهم النشاطات مع مجموعة من الأشخاص الطبيعيين الذين لديهم نفس الاهتمامات وقد تظل العلاقات الاجتماعية على مستوى سطحي جداً مع أن المقدره على مشاركة الهوايات والاهتمامات مع الآخرين بها أثر كبير في تقليل الشعور بالعزلة وبالطبع لوحظ أن وجود بعض الاهتمامات الاستحواذية من النوع المقبول اجتماعيا يرتبط ارتباطا وثيقا بالتأقلم الاجتماعي الناجح، ولهذا فإن إزالة الاهتمامات الاستحواذية تماماً إذا كان ممكناً هي ليست مرغوبة كما أن مهارة إيجاد برنامج علاج ناجح نجدها في تحديد السلوك المحتمل الفائدة وكيفية تعديلها للوصول لأعظم وأفيد نتيجة أكثر من محاولة إزالتها تماماً. مثلاً نجد أن اهتمام ناصر المبكر بالمسافات والاتجاهات تم تشجيعه من قبل والديه بطريقة تدعم اهتمامه بالجغرافيا قام بآخار كم هائل من المعلومات والمعرفة حول هذه المادة وكذلك أصبح مهتماً باللغات التي تتحدثها شعوب الدول الأخرى وبعدها أثبتت معرفته بالجغرافيا والمعرفة السطحية لبعض اللغات المختلفة فاندتها خلال رحلات الأسرة للخارج. استخدم والدا أحمد اهتمامه بالطائرات في زيادة معرفته العامة بمختلف أنحاء العالم وأصبح مصدرا موثوقا بالمعلومات حول الرحلات من دولة لأخرى.

أوضح إبراهيم اهتمام مبكر بالأعداد حتى تحصل في وقت لاحق على دبلوم في المحاسبة وكان يقوم بعمل العمليات الحسابية بسرعة تفوق الآلة الحاسبة يستطيع أن يحسب أيام وتاريخ ميلاد الناس

(يفيد الناس الذين ينسون يوم وتاريخ ميلادهم) وكذلك إذا اطلع على رقم رخصة القيادة لشخص ما ولو مرة واحدة يستطيع أن يخبره برقمه في حالة نسيان الآخر له, أيضاً يمكن تعديل استحواذ الأطفال الأصغر سناً لتحسين الارتباط الاجتماعي وطبقت هذه الوسيلة كاملة في الأطفال بعد انتهاء هذا المشروع استطاع أمين أن يكسب وضع مميز بسبب مهارته المميزة في لف الأشياء ليكسبوا صداقته ويتقربوا منه وأثبت اهتمام ياسر بالأرقام قاعدة مفيدة للتشجيع على اللعب الجماعي مع

الأطفال الآخرين مثل السلم والثعبان وكان تشجيعه في اهتماماته المبكرة بالألعاب الإلكترونية لمدة جعله الآن وهو في الثامنة من عمره أن يكون لديه مهارات متعددة في الحاسب الآلي وبالمثل كان لعصام مهارة في التهجنة تفوق كل الأطفال في المدرسة العادية التي التحق بها رغم أن سلوكه كان شاذاً في مواقف كثيرة إلا أنه حقق نجاحاً وشهرة في مقدراته في التهجنة ورشح كمرقب التهجنة في الفصل وبذلك تناقص انعزاله وازدادت ثقته بنفسه.

إن الاهتمام أو معرفة مواضيع محددة أيضاً مفيد في تقليل الشعور بالعزلة عند الأشخاص الكبار المصابين بالتوحد . مثلاً نجد أن الكثير من المراهقين لديهم رغبات طاغية لتقليد زملائهم في أن يكون لديهم صداقات كما أن لنقصهم في التقمص العاطفي والتجارب الاجتماعي دليلاً على عدم استطاعتهم تكوين علاقات قوية , إلا أن لتشجيعهم لمشاركة أشخاص آخرين في اهتماماتهم مثل الموسيقى أو التاريخ تمكنهم من تكوين علاقات اجتماعية واسعة تكسبهم القدرة على التحدث مع اصدقاء في سنهم ويكون ذلك كافياً بأن يشعروا أنهم مقبولين اجتماعياً وبهذه الطريقة تكون لديهم الرغبة في أن يكون لديهم صديق معين.

ورغم أن السلوك الاستحوادي والطقوسي يبدو من الصعب إزالته تماماً إلا أنه يمكن تعديله بنجاح حتى يصبح إزعاجه أقل بالنسبة لحياة الطفل ولحياة أسرته وبنوع من المهارة والبراعة يمكنهم التأقلم بأية طريقة لتحسين كيفية حياتهم والعنصر المهم في علاج السلوك الاستحوادي هو التأكد من أن هذا السلوك لا يسيطر سيطرة تامة على لوحة وظيفه الأخرى. وعموماً فإنه عندما يستمر السلوك الوسواسي لفترة أطول يحتاج أيضاً لفترة أطول لتعديله ولهذا فإنه بمجرد أن يتم تعديل المشاكل الأولية فإن على الوالدين أن ينتبها لأية نشاطات استحوادية أخرى قد تحل محل الأصلية ولحل مشاكل هذه النشاطات الاستحوادية بحزم فإنه لا بد أن تكون البداية صحيحة.

### رد الفعل العاطفية للوالدين

الوالدان غالباً ما ينتابهم ردة فعل عاطفية عندما يعلمون أن طفلهم لديه التوحد !! وتكمن ردة الفعل في اليأس والإحباط المقترن بقلقهم حول مستقبل طفلهم كون طفله قد يكون خائفاً ومرفوضاً ومحبطاً . ونصيحتي لأولياء الأمور أن يتأقلموا ويصبحوا قادرين على تكوين صورة حقيقية عن المشكلة وبيداؤاً في التركيز على طرق عملية للتغلب على الصعاب والمشكلات والأهم من ذلك هو الايمان بقضاء الله وقدره .

### خصائص تشكل الضغط الأكبر وحرجا على الوالدين

-ترديد التوحدي لما يقوله الآخرون كالبيغاء  
-استخدام الطفل التوحدي اللغة (ان وجدت) بطريقة غير صحيحة  
-سلوك نوبات الغضب والقهقهة دون اسباب  
-فراط الحركة في بعض الحالات  
-الحاجة إلى المساعدة في الإعداد النفسي والصحة الشخصية  
-ضعف المشاركة في التعلم وذلك بسبب قصر فترة الانتباه  
أين يمكن للوالدين الحصول على الدعم لطفلهم التوحدي؟  
من الطبيعي جداً أن تحب طفلك التوحدي وأن تعامله طبيعياً بقدر الإمكان والأهم من ذلك على أولياء أمور أطفال التوحد تثقيف أنفسهم عن الاضطراب ( التوحد ) والاطلاع على كل ما هو مستجد حول اضطراب التوحد كما يكونون محابين عن الطفل .

أما بالنسبة لتعليم فلذات أكبادهم فتوجد بعض البرامج الخاصة بالمصابين التوحديين تابعة لوزارة المعارف وعدد من المراكز مثل مركز جدة للتوحد ، ومركز والدة الأمير فيصل بن فهد للتوحد بالرياض و أكاديمية التربية الخاصة بالرياض , وغيرها من المراكز ، وعلى الرغم من وجود هذه المراكز الا اننا مازلنا في بداية الطريق من حيث الخدمات والتعليم والتأهيل والبحث العلمي مقارنة بالدول المتقدمة.

## تعليم أطفال التوحد

يمكن تعليم وتأهيل الأطفال التوحديين !! . وكان يعتقد في السابق أن أطفال التوحد لا يمكن تعليمهم!!! أم اليوم فإن الحكومات في كثير من بلدان العالم لديها استعداد مسبق للتعليم الخاص لأطفال التوحد وبالرغم من هذا فلا يزال هنالك نقص في الأماكن والمدارس المتخصصة للوحدات.

و تتم إدارة وتعليم وتأهيل أطفال التوحد الذين يدرسون في المدارس المخصصة بصورة أفضل عندما تلجأ الصفوف صغيرة وجيدة التأسيس وبالرغم من أن التعليم والتدريب لن يشفيا المصاب من التوحد تماما ولكن يساعده على تحسين العجز والقدرة على التعايش مع المجتمع .

## أساليب تعليم التوحديين

إن أساليب التعلم هو مفهوم يحاول وصف الطرق التي يحصل بها الناس على معلومات عن البيئة المحيطة بهم . فالناس يمكن أن يتعلموا عن طريق النظر والسمع أو عن طريق لمس أو توقع شئ سريعا . فمثلا النظر إلى كتاب مصور أو قراءة كتاب مصور أو قراءة كتاب نصوص يتطلب التعلم عن طريق النظر أو الاستماع إلى محاضرة حية أو على شريط فيديو يتطلب التعلم عن طريق الاستماع وأن الضغط على الأزرار لمعرفة كيفية تشغيل الفيديو يتطلب التعلم . بصفة عامة يتعلم معظم الناس مستخدمين اثنين أو ثلاثة من طرق التعلم . ومن المهم أن الناس يمكنهم تقييم مصالحتهم الخاصة وطرق حياتهم لتحديد الطرق التي يحصلون بها على كثير من معلوماتهم عن بيئتهم . ويشير الدكتور ستيفن ايديلسون أنه عندما يقرأ كتابا يمكنه بسهولة أن يفهم النص . وفي المقابل يصعب عليه الاستماع إلى تسجيل شريط صوتي لذلك الكتاب – إذ لا يمكنه متابعة سير القصة . وهكذا فهو أكثر تعلمًا عن طريق النظر ، ومتوسط ويمكن أن يكون ضعيفا في التعلم عن طريق السماع . وفيما يتعلق بالتعلم السريع فهو جيد جداً في أخذ الأشياء جانبا لتعلم كيفية عملها مثل المكينة الكهربائية أو الكمبيوتر .

وقد تؤثر طريقة الإنسان في التعلم على حسن أدائه في أي عرض تعليمي خاصة من المرحلة الابتدائية للثانوية ثم الكلية . وتتطلب المدارس عادة كلاً من التعلم السمعي (الاستماع للمعلم ) والتعلم المرئي (قراءة كتاب مثلاً . (وإذا كان الواحد ضعيفا في إحدى هاتين الطريقتين من مصادر التعليم فسيعتمد بصورة أكبر على قوته (فمثلاً المتعلم عن طريق النظر قد يدرس نص الكتاب أكثر من الاعتماد على محتوى المحاضرة ) .. وباستخدام هذا المنطق فإن الشخص الضعيف في كلتا الطريقتين البصرية والسمعية قد يواجه صعوبة في المدرسة . إضافة لذلك فإن طريقة التعلم تواجه صعوبة في المدرسة . والأكثر من ذلك فإن طريقة تعلم الشخص قد تصاحبها مهنته الخاصة به . فمثلاً نجد الأفراد النشطين في التعلم يميلون إلى المهن التي يشغلون فيها أيديهم مثل تنظيم الرفوف أو الميكانيكا أو الجراحة أو النحت . أما الذين يتعلمون عن طريق المشاهدة فقد يميلون إلى المهن التي يستعملون فيها معالجة المعلومات المرئية مثل معالجة المعلومات أو الفن أو المعمل أو تصنيف القطع المصنعة . إضافة إلى ذلك فإن الذين يتعلمون بالسماع قد يميلون إلى المهن التي تتطلب التعامل مع المعلومات المسموعة مثل البائعين والقضاة والموسيقيين والمشغلين . و يبدو أن الأفراد التوحديين يميلون أكثر للاعتماد على أسلوب واحد للتعلم وبملاحظة الشخص قد يستطيع المرء تحديد أسلوب تعلمه فمثلاً إذا كان الطفل التوحدي يستمتع بالنظر إلى الكتب (صور الكتب مثلاً) ومشاهدة التلفزيون (بصوت أو بدون صوت) ويميل إلى إمعان النظر في الناس والأشياء فإنه قد يكون متعلماً بالمشاهدة. وإذا كان الطفل التوحدي يتكلم بصورة زائدة ويستمتع بكلام الناس معه ويفضل الاستماع إلى الراديو أو الموسيقي فقد يكون متعلماً بالسماع أما إذا كان الطفل التوحدي باستمرار يأخذ الأشياء ويفرزها جانبا ويفتح ويغلق الأدراج ويضغط على الأزرار فقد يتضح من ذلك أنه نشط أو يتعلم بالممارسة اليدوية و بمجرد تحديد طريقة تعلم الشخص فإن الاعتماد بعد ذلك على هذه الوسيلة للتعليم يمكن أن تزيد إمكانية تعلمه بشكل كبير جداً وإذا كان الشخص غير متأكد من أية طريقة من الطرق يتعلم بها الطفل أو يعلم مجموعة بطرق تعليم مختلفة فإن أفضل طرق التعليم يمكن أن تكون بإستعمال الأساليب (الطرق) الثلاثة معا . فمثلاً عند تدريس معنى كلمة (جلي) يمكن



للواحد أن يعرض عبوة وقارورة جلي (تعليم بصري) ، ويصف خصائصه مثل لونه وتركيبه واستعماله (تعليم سمعي) ، وبعد ذلك يدع الشخص يلمسه ويتذوقه (تعليم حركي) إن إحدى المشكلات الشائعة لدى الأطفال التوحديين هي الركض داخل حجرة الدراسة وعدم الإصغاء للمعلم . فهذا الطفل قد لا يتعلم بالسمع ولهذا فإنه لا يصغي لكلام المعلم . فإذا كان الطفل حركي التعليم ، يمكن للأستاذ أن يضع يديه على كتفي هذا الطفل ويوجهه إلى كرسيه أو ويريه كرسيه أو يسلمه صورة كرسي ويومئ له بالجلوس . وإن تدريس طريقة تعليم الطالب قد تترك أثراً على إمكانية أو عدم إمكانية إصغائه للمعلومات المقدمة ومعالجتها . وهذا بدوره يمكن أن يؤثر على أداء الطفل في المدرسة إضافة إلى سلوكه . لذا فإنه من المهم أن يحدّد المعلمون طريقة التعليم فور دخول الطفل التوحدي إلى المدرسة وأن يكتفوا طرق تدريسهم حسب قدرات الطالب وهذا سيضمن الفرصة الأكبر للطفل التوحدي للنجاح في المدرسة.

### المهارات التي يقوم بها أطفال التوحد ببراعة

بعض أطفال التوحد لهم مهارات استثنائية في المجالات مثل الموسيقى ، و الذاكرة الخارقة ، والرياضيات والمهارات الحركية على سبيل المثال : بعضهم يمكن أن يحسب اليوم من الأسبوع لأي تاريخ معين وآخرون يمكنهم أن يتذكروا ويغنون أغنية بشكل مشابه تماماً للأغنية الأصلية التي تم الاستماع إليها وبالرغم من هذا فليس جميع الأطفال التوحديين لديهم هذا النوع من المهارات .

### مرحلة البلوغ

تعتبر مرحلة البلوغ من أصعب المراحل للتوحديين حيث تشير التقارير الى أن واحداً من كل أربعة من الأفراد المصابين بالتوحد تبدأ لديه نوبات صرع أثناء البلوغ ، والسبب الرئيس لبداية هذه النوبات غير معروف ، ولكن على الأرجح أن نوبات الصرع هذه أو نشاطات نوبات الصرع ربما تعزى الى التغيرات الهرمونية في الجسم . أحيانا تبدو هذه النوبات واضحة وللمثال تصاحبها نوبات عنيفة واضطرابات تشنجية ، ولكن للعديد من التوحديين نوبات صرع يتعذر اكتشافها بالفحص السريري ولن تكتشف بالملاحظة السهلة .

بعض العلامات الدون سريرية لنوبات الصرع تشتمل على:

- استعراض مشاكل سلوكية مثل العدوانية وإيذاء الذات ونوبات غضب شديد.
- تحصيل أكاديمي قليل أو عدمه بعدما يكون الطفل حسن الأداء أثناء مرحلة الطفولة وقبل مرحلة البلوغ
- أو فقدان بعض السلوكيات، وزيادة التأمل.

ويوضح الدكتور ستيفن إيدلسون من مركز أبحاث التوحد بسانديغو أنه عرف شخصياً القليل من الأفراد التوحديين الذين كانوا من ذوي الكفاءة الأعلى قبل البلوغ وقدعانوا من نوبات الصرع التي تركت دون تدخل وعلاج وفي نهاية مرحلة البلوغ أصبحوا من ذوي كفاءة أقل.

قام بعض أولياء أمور الأطفال التوحديين بعمل تخطيط للمخ لأبنائهم ليروا اذا كان هناك نوبات صرع أو نشاط نوبات صرع لديهم وعلى أية حال فإن تخطيط المخ لم يستطع أن يكشف النشاط الغير طبيعي أثناء فترة التخطيط ، والواحد لا يستطيع أن يستنتج أن الشخص لديه نوبات صرع وللترجيح بعض الأفراد التوحديين تم تقويمهم من 24 الى 48 ساعة بالتخطيط المخي . إن فيتامين ب6 مع المغنيسيوم وثنائي ميثايل الجلايسين ( DMG معروف عنهم خفض وازالة نشاطات نوبات الصرع لدى بعض حالات الأفراد التوحديين ، وحتى في حالات نوبات الصرع فإن العقاقير غير فاعلة . كما يجب أن تلاحظ أن أغلبية الأفراد التوحديين ليس لديهم نوبات صرع أثناء البلوغ . وفي الواقع أبلغ العديد من أولياء

الأمر عن معاناة أبنائهم وبناتهم من الانتقال الجذري المفاجئ خلال مرحلة البلوغ ، ولذلك يجب على آباء وأمهات الأطفال التوحيديين أن يكونوا على قدر كاف من الوعي عن التغييرات السلبية والإيجابية المحتمل حدوثها مع فترة البلوغ ، ومن الخصوصيات المهمة المطلوبة من أولياء الأمور أن يكونوا ملمين بأن 25 % من الأفراد التوحيديين ربما يعانون سريريا ( Clinical ) أو دون سريريا (Subclinical) من نوبات الصرع التي إذا تركت دون تدخل وعلاج سوف تؤدي إلى آثار ضارة بالصحة.

معظم أطفال التوحد لا يزداد تطورهم النمائي عندما يبلغون سن الرشد وبالرغم من هذا فإن بعض الأفراد التوحيديين يتزوجون ويكونون حياة أسرية مستقلة إلا أنه استنادا إلى جمعية الطب النفسي الأمريكية عام 1980 م فإن ثلثي الأفراد المصابين بالتوحد سوف يحتاجون إلى الدعم والمساندة طيلة فترة حياتهم بدرجات متفاوتة.

## استخدام العلاج الدوائي للتوحيديين

من المعروف أنه ليس هناك علاج يشفي من التوحد !! فالتوحد يستمر مدى الحياة ولكن هناك بعض العقاقير التي تستخدم لتقليل بعض الأعراض الغير مرغوب فيها والشفاء الجزئي والتحسن عادة ما يحدث في حالة شخص يبدأ بالتحدث أو يبتسم أو يبين عاطفة أو يتعلم ... الخ ، وبرغم هذا فعادة ما يستمر التوحد طيلة الحياة ، وكما ذكرت سابقا فإن التدخل المبكر وبرامج تعديل السلوك وبرامج التربية الخاصة تساعد على تحسن الهصاب بالتوحد بالإضافة إلى الحماية الغذائية الخالية من الكازيين والجلوتين وبعض الملاحق الغذائية.

إن استخدام أي نوع من العلاج للناس التوحيديين مسألة مثيرة للجدل!!! فهناك فريق يرى أن إعطاء أي نوع من الدواء للناس العاجزين عن التعبير عن موافقتهم لا مبرر له على الإطلاق وأما الفريق الآخر فإنه وجد ثقة ملحوظة في أن أي دواء يقدمه الطبيب يجب أن يكون نافعاً . وكالمعتاد توجد الحقيقية في مكان ما بين هذين الرأيين ، ولكن من الصعب تقديم إجابات قاطعة عن أدوية معينة على كل حال ، هناك مبادئ معينة يجب وضعها في الاعتبار قبل استعمال الأدوية القوية . ويشمل هذا التقرير دراسة موجزة لمجموعات الأدوية الرئيسية التي يستخدمها الأشخاص التوحيديون ، ولكن قبل النظر في فائدة أدوية معينة فإن هناك جوانب معينة لها ذات أهمية لاختيار المادة الكيميائية.

## الآثار الجانبية

ينبغي أن نتوقع دائما بعض أنواع الآثار الجانبية . ويكاد يصح القول بأنه لا يوجد دواء بدون آثار جانبية . وللأسف فإن هذا صحيح خاصة عندما ندرس الأدوية التي تؤثر على المخ خاصة وأن مفعولها غير محدد عادة . ويجب أن يكون الطبيب الذي يصف الدواء ومن يقومون بالرعاية منتهيين لأي تغيير قد يحدث في السلوك أو الأداء . ونظراً لأن المرضى الذين يتعاطون الدواء غير قادرين على التعبير عن هذه الآثار فإن من مسئوليتنا الحذر الدائم من هذه الأدوية.

## الاختلاف في الاستجابة للعلاج

قد يكون التوحد نتيجة لأسباب مختلفة وأن تنوع الشذوذ البيولوجي قد يتسبب في الشذوذ النفسي والسلوكي . لذا يستحيل الجزم بالدواء الذي سيكون أو لا يكون فعالاً لشخص معين . وحتى الآن لا يوجد دواء اتضح أنه مفيد لكل الناس الذين يعانون من التوحد.

توجد الكثير من الأدلة الحديثة على وجود أنواع من الشذوذ في العمليات الليميائية – الحيوية للناس المصابين بالتوحد . ويتوقع فقط أن تكون استجابتهم للأدوية مختلفة من تلك الملاحظة لدى الناس العاديين . ولا تعني حقيقة أن الدواء يؤثر بطريقة معينة لدى الناس العاديين بالضرورة أن نفس الأثر سيحدث لدى الناس الذين يعانون من التوحد .

## تحديد الجرعات والتقيد بالتعليمات

هناك مشكلة أخرى هي أن الآثار تختلف كثيراً تبعاً للجرعات المستخدمة. فالجرعة الأكبر قد لا تكون لها بالضرورة فاعلية أكبر. فقد تكون نتائج الجرعة الأكبر عكس تلك الملاحظة عند تناول جرعة أقل. وأن دراسة آثار الكحول ستساعد في توضيح الأمر. إن الغالبية العظمى من الأدوية خاصة تلك المستخدمة في المنازل لا تستعمل طبقاً لرغبات وتعليمات الأطباء. وتتغير الآثار بصورة كبيرة جداً إذا لم يتم تناول الأدوية في مواعيدها الصحيحة أو إذا تم تجاهل التعليمات الخاصة بتناولها مع الطعام أو بدونه. وإن أحدى الممارسات الخطرة جداً تتمثل في تناول الحبوب والكبسولات دون ماء (أو أي سائل آخر) لتسهيل انسيابها إلى المعدة حيث تتحلل وتفرغ محتوياتها.

المريء الموصل من الحلقوم إلى المعدة ليس مثل أنبوب صلب. إذا يجب تناول 100 ملل (نصف كيسولة) من السوائل مع تناول أي دواء لأنه قد يبقى في المريء ويسبب تلفاً لبطانته.

إن مهمة الطبيب صعبة جداً في تحديد الدواء المناسب لحاجة الفرد المصاب بالتوحد وقد يحتاج إلى تجريب أنواع من الأدوية والجرعات قبل تحديد الرجيم الفاعل والمناسب. وعلى من يقومون بالرعاية أن يقدموا ملاحظاته للطبيب إذا كانت له أية فرصة في المساعدة. وإذا لم يكن للدواء أي مفعول فينبغي عدم استعماله ولكن إذا أمكن تحسين حياة الشخص المصاب بالتوحد أو تسهيلها باستخدام الدواء فيجب ألا يرفضون تلك المساعدة بسبب هاجس غير مبرر من جانب من يقوم برعاية المريض يعتقد فيه أن كل الأدوية مؤذية.

تستخدم الأدوية الفاعلة للسيطرة على بعض المشكلات المصاحبة للتوحد كالصرع مثلاً، ولكن يجب التسليم بأن محاولات تحقيق تحسن سريع في علاج التوحد قد ظهر فشلها. وزعم البعض تحقيق شيء من النجاح في معالجة مجموعات معينة من الأعراض حيث تم تطوير أدوية مضادة لها واستعمالها. يوجد عدد ضخم من الأدوية المستعملة - وإن استعمال الكثير منها يكشف عن عدم حصولنا على أكثر من نتائج تجميلية في معظم الحالات.

## الأدوية

يتكون المخ من بلايين الخلايا (neurons نيرونات) التي تتصل مع بعضها بواسطة الفروع، وهذه الخلايا في الحقيقة لا تلامس بعضها البعض، حيث توجد فجوات دقيقة وتستخدم المواد الكيماوية في الاتصال بين هذه النيرونات حيث تنقل النبض بين الخلايا عبر هذه الفجوات. ويستخدم المخ عدداً من المواد الكيماوية لهذا الغرض (كالدوبامين والنورادرينالي ن والسيروتونين وقاباً مثلاً (Serotonin, and Gaba Dopamine, Noradrenaline)) وعند هذه الفجوات تعزز الأغلبية العظمى من الأدوية المستخدمة في التوحد آثارها.

الأدوية التي تستعمل للنظام الدوبامينرجي (Dopaminergic)

إن الأدوية العصبية مثل الكلوريرومازي (Largactil) والثيرودازين (Melleril) هي أمثلة لعدد كبير من الأدوية التي تعمل على الأنظمة الدوبامينرجية. (Dopaminergic) وقد طورت هذه الأدوية أولاً للعمل ضد الإضطرابات النفسية مثل الشيزوفرينيا وفي بعض الحالات أثبتت أنها مفيدة جداً ومساعدة للمرضى فهي تعمل بالإغلاق الجزئي بواسطة الدوبامين (Dopamine) وكذلك الحال بالنسبة للشيزوفرينيا حيث يستخدم مزيد من البث الدوبامينرجي، واستعمالها منطقي. ويصعب تبرير استخدامها في التوحد كما يصعب الحصول على فوائد لها. وقد يكون البث الدوبامينرجي في التوحد قد قلص في كل الحالات وأن استخدام الأدوية التي تقلصه أكثر غير منطقي. وقد تكون هناك حالات يمكن فيها تبرير استخدام هذه الأدوية. فمثلاً عند الاضطراب السلوكي قد تساعد هذه الأدوية في تهدئة الشخص، ولكن في التوحد لا تكون النتائج دائماً كافية لتبرير استخدامها.

توجد في تلك الأدوية مشكلات حقيقية تماماً تتعلق بآثارها الجانبية. وقد تكون ذات نوع هرمي زائد حيث يوجد فيها أنواع

من الحركات التي لا يمكن السيطرة عليها أو التحكم فيها مثل عدم القدرة على السكون أو الرجفة وفي بعض الحالات الإغماء التصلبي . وتتم السيطرة على هذه الآثار الجانبية عادة باستعمال أدوية أخرى مثل الأورفينادرين

. (Disipal) (Orphenadrine) وهناك خطر كبير جداً من استعمال هذه الأدوية العصبية لفترات طويلة من الزمن . قد تظهر آثار مثل ضعف الحركة الاختيارية وقد تكون هذه الأعراض دائمة . وأن الآلية الدقيقة لهذه الآثار الجانبية غير معروفة ولكن الحركات التي لا يمكن التحكم فيها خاصة بروز اللسان وحركات الجسم المميزة يمكن التحكم فيها فقط باستعمال جرعات زائدة من الدواء . وعند معالجة الناس بهذه الأدوية لبعض الوقت فإن ظهور هذه الأعراض يعوق محاولات تقليل الجرعات .

من الصعب تبرير الاستمرار في استعمال تلك الأدوية بسبب ما تحتويه من آثار جانبية خطيرة ، وإن عدم قدرتها على علاج التوحد يحول دون استخدامها إلا لفترات زمنية قصيرة وعند الضرورة القصوى .

توجد مجموعة من أدوية الشد العصبي الشاذة والهامة جداً والتي يكون استعمالها أكثر تبييراً . وسيختلف أثر استخدام الأدوية مثل هالوبريدول (Serenace , Haldol) سيريناس ، هالدول) وسلبريد (Dolmatil) مع تركيز الاستعمال . وهي تثير البث الدوبامينرجي (Dopaminergic) عند إعطائها بجرعات منخفضة ولكنها تزيد عند إعطائها بجرعات عالية . وقد كتب كتاب معينون عن النتائج المفيدة لهذه الجرعات المنخفضة ولكن يجب تحديد الجرعة المناسبة لكل مادة معينة.

#### الأدوية الفاعلة مع النظام السيروتونيرجي (serotonergic)

أوضح عدد من العاملين أن مستويات السيروتونين (Serotonin) المعروف أيضاً بـ 5- هيدروكسي - تريبتامين أو (5-HT) في الدم أعلى عند نسبة 35% - 40% من الناس المصابين بالتوحد من الناس العاديين . ويقود هذا إلى الاقتراح القائل بأن دواء التحسيس فينفلورامين (Ponderax) المعروف بأنه يقلل هذا المستويات قد يكون مفيداً للناس المصابين بالتوحد وقد كانت النتائج المبكرة واعدة جداً ولكن التجارب اللاحقة قد أدت في مجملها إلى نتائج مخيبة للأمل . وقد يكون الفينفلورامين (Fenfluramine) مفيداً لنسبة من الناس المصابين بالتوحد عندما تفرز نهايات الأعصاب السيروتونين (serotonin) فإن كثيراً منه يعاد امتصاصه واستخدامه مرة أخرى . وأن العديد من الأدوية المضادة للكآبة تعمل على منع أو إزالة إعادة هذا الامتصاص وينتج عن ذلك بقاء سيروتونين أكثر في الفجوة لتنبيه طرف العصب المستقبل . وهذه الأدوية تعمل بفعالية لزيادة السريان في هذه الأجهزة . وفي ذات الوقت قد يحدث تخفيض لكآبة السيروتونين التي تفرزها نهايات الأعصاب ، وقد ينتج عن هذا انخفاض في حجم السريان (الانتقال) بين الأطراف العصبية . لذا يكون من الصعب التكهن ما إذا كان استخدام الأدوية المضادة للكآبة سيكون مفيداً أم لا أم أنه سيزيد حالة التوحد إلى مستوى أسوأ . ومع أن الأدوية التي تعطي لبعض الناس مثل كلوميبرامين (Anafranil) أو الفلوكستين (Prozac) مفيدة في تقليل الكآبة والعدوانية ولكنها قد تفاقم الموقف . وواضح أن آثار تلك الأدوية قد تستغرق عدة أسابيع قبل أن تتضح .

#### الأدوية التي تؤثر على نظام قابا (GABA)

إن الأدوية مثل الفاليوم تعمل على تنبيه نظام قابا (GABA) وتستخدم عادة لتقليل مستويات القلق . وبناءً عليه فإنها تبدو من النظرة الأولى مناسبة للأشخاص الذين لديهم ذاتية التركيز وإن إحدى تأثيرات تلك الأدوية هي تثبيط الانتقال في الأنظمة دوبيامينتية الفعل وعلى كل حال يمكن تقليل هذا الانتقال . إن دراسة النتائج باستخدام تلك الأدوية سوف تبدو لتأييد النظرة بأنها ذات فائدة قليلة . وهذا ليس للقول بأنه ليست بها فائدة في مواقف طارئة محددة غير أنها تبدو لتحسين وتلطيف ذاتية الذاكرة بأية حال.

الأدوية التي تؤثر على النظام النوراديرينرجي (Noradrenergic)

تستخدم مجموعة الأدوية المعروفة مجتمعة باسم مانعات بيتا (Beta Blockers) عادة لخفض ضغط الدم ولكن قد تكون لها تأثيرات على المخ أيضا . وهي تستخدم عادة لتقليل آثار التوتر وتستخدم كذلك في الولايات المتحدة خاصة لمساعدة الناس الذين يعانون من التوحد . ومع أنه من الصعب العثور على دليل لحالة تحسن واضحة فإنه يمكن النظر في استخدامها . وقد تكون هناك أسباب وجيهة لعدم تشجيع استخدام تلك الأدوية .

استخدمت أدوية مثل أمفيتامين (Amphetamines) التي تحفز هذا النظام للسيطرة على النشاط المفرط وعدم القدرة على التركيز والانتباه . وإن أي تحسن في هذه الأعراض المقصودة ضئيل لأبعد الحدود ومصحوب بزيادة في السلوك المتكرر الذي لا يتغير . ولا تجد إلا القليل من المؤيدين لها في أوساط الأطباء البريطانيين .  
الأدوية التي تزيل نظام الأفيون المخدر ((Opioid System))

تنص نظرية الأفيون الزائد أنه يوجد لسبب أو آخر ارتفاع في مستويات مركبات أوبيويد ( " Endorphins " ) في الجسم لدى الأشخاص المصابين بالتوحد وقد يكون استخدام دواء مضاد للأندورفين (Endorphin) مثل النالتريكسون على أساس نظري مناسب . وإن نالتريكسون (Naltrexone) هو واحد من تلك الأدوية المشار إليها سابقا والتي تعتبر فيها الجرعة خطيرة وأن الجرعات التي استخدمت في التجارب السابقة كانت كبيرة جداً حيث لم تلاحظ أية فوائد منها . وقد كشفت أحدث التجارب التي تستخدم جرعات ضئيلة جداً عن نتائج مفيدة فيما يتعلق بالقدرة على الاندماج الاجتماعي وتقليل سلوك تجريح الذات لدى نسبة من الناس المصابين بالتوحد . ولا تزال التجارب الإكلينيكية مستمرة بانتظار النتائج . وكما هو الحال بالنسبة لبعض الأدوية فقد استخدمت مركبات الليثيوم (Lithium) أولاً في السيطرة على بعض أعراض الشيزوفرينيا (انفصام الشخصية) (و جرى اختبارها لاحقاً للناس المصابين بالتوحد . ويبدو أن التقارير تشير إلى فائدة محتملة في بعض الحالات التي يعاني فيها المريض من العدوانية خاصة إذا كانت مصحوبة بسلوك نمطي أو مفرط في النشاط . إضافة لذلك فقد تكون لليثيوم (Lithium) فائدة في تلطيف تأرجح الحالة النفسية أو التذبذب المتكرر في السلوك الذي يعاني منه بعض الناس المصابين بالتوحد . يتفاوت الناس بدرجة كبيرة في استجابتهم لليثيوم ، وبصفة خاصة فإن الجرعات المطلوبة قد تتفاوت بصورة كبيرة حيث أنه من الضروري للطبيب أن يراقب كمية الليثيوم في الدم للتأكد من الكميات المثالية لكل مريض .

## كاربامازيبين (Carbamazepine)

إن كاربامازيبين ( " Tegretol " ) له آثار عديدة ولكنه يوصف عادة للسيطرة على حالة الصرع . كما يبدو أنه يقلل من تذبذب الحالة النفسية المشار إليه أعلاه وينبغي دراسته حيث توجد مشكلة . توجد العديد من الأدوية التي أعطيت للناس المصابين بالتوحد ولكن في الوقت الذي حدثت فيه بعض النجاحات في معالجة أنواع معينة من السلوك فإنهم لا يزالون غير قادرين على إنتاج دواء يحسن من الأعراض الرئيسية للتوحد بصورة ملحوظة وخلال فترة زمنية . وفي نفس الوقت توجد العديد من المنتجات التي ينبغي دراستها لحالات معينة ولكن نظراً للتنوع الضخم في استجابات الأفراد والاختلافات في الجرعات المطلوبة يتعذر التكهن بالنتائج . ويتعين إيجاد علاقة ما بين الطبيب والشخص التوحدي مما يتطلب ضرورة الاتصال الحقيقي بينهما حتى يكون الدواء ناجحاً في استخدامه مع الشخص التوحدي . وعلى المرضى ومن يقومون برعايتهم أن يكونوا مدركين لفوائد العلاج (الدواء) وأضراره المحتملة وأن يتشاوروا مع الطبيب كلما توفر ذلك .

## حالة الطفل التوحدي

الاضطرابات المعديّة معوية

يعاني الأطفال التوحديون من سوء امتصاص للفيتامينات والغذاء (Journal Autism / childhood

Schizophrenia,1971 1 (1) : 48-62)

أشار السريريون إلى الاسهال والأطعمة الغير مهضومة بأنها شائعة لدى التوحديين ، وأيضاً التوحديون يعانون من سوء

الهضم للأطعمة والدليل على ذلك هو ثبوت ارتفاع ببتيدات البول (urinary Peptides) ذكرت في عدة منشورات لـ ( K. L. Reichlet ) .

85%- من الأطفال التوحديون لديهم فرط في النمو الميكروبي للفطريات والبكتيري والعدوى الفيروسية ( William Shaw, Biological Basis of Autism and PDD, 1997 )

(Andrew Wakefeild, Lancet 1988; 351:637-Paul shattock) وكننتيجة لفرط النمو الميكروبي يعاني العدي من الأطفال التوحديين من نفاذية غير طبيعية للأمعاء أعراضها تتلخص في الاسهال والامساك والغازات وقطع الأغذية الغير مهضومة التي تظهر البراز .

ضعف المناعة

-يعاني معظم الأطفال التوحديون من ضعف الجهاز المناعي وهذا ما نقل عن الأدب الطبي والعلمي ، العديد من الأطفال التوحديين لديهم تاريخ بتكرر الالتهابات وخصوصا التهاب الأذن .  
( Euro Child/Adolescent Psych, 1993:2(2) :79-90 ) -

-فالتحليل المختبرية أوضحت أن خلايا – تي ( T-cells ) والتي تعتبر أساسية لوظيفة المناعة هي أقل من المعدل الطبيعي ( J Autistic Chil Schizo 7:49-55 1977 ) بالإضافة الى أن الأطفال التوحديون لديهم نشاط أقل للخلايا القاتلة الطبيعية

( J Ann Acad Chil Psyc 26: 333-35 1987 ) .

-بالإضافة الى غياب أو قلة مستوى IgA اميونولوجيولين في الأطفال التوحديين قد وثق Autism Develop Diasorder

( William Shaw, 16 : 189-197 1986 -وقلة مستوى ) ( Clin Exp Ummunol 83: 438-440 1991 ) C4B Biological Basis of Autism and PDD, 1997))

ضعف إزالة السمية في الأطفال التوحديين

-قلة الكبريتة في 15 من 17 حالة

( mean 5 vs. nl 10-18 )

-قلة تصريف الجلوتاثيون في 14 من 17 حالة

( mean 0.55 vs 1.4-2.9 )

-قلة Glucuronidation في 17 من 17 حالة

( mean 9.6 vs 26.0-46.0 )

-قلة تصريف الجلايسين في 12 من 17 حالة

( 15.4 vs 30.0-53.0 )

( S. Edelson, DAN Conference Sept, 1997, and Toxicology and Industrial Health 14 (4): 553-563 1998)

الصورة الغذائية الغير طبيعية في الأطفال التوحديين

-قلة المنشط ب6 ( P5P ) في 42% في الأطفال التوحديين أيضا مجموعة التوحديين أعلى في مصل النحاس serum copper ( Nutr. And Beh 2:9-17, 1984 )

-قلة مستويات مشتقات Omega-6 في نتائج تحليل 50 من 50 من التوحديين من قبل Kenned Kreiger حيث وجد مستوى DLGA و GLA أقل من المعدل الأدنى .

( J. Orthomolecular Medicin Vol 12, No. 4, 1997)

-قلة ( EGOT ) فعالية ب6 ( B6 ) في 82% وجميع ال 12 فرد التوحديين لديهم مستوى أقل في 4 أحماض أمينية (تايروسين ، كارنوسين ، لايسين ، هايدروكسيليبين ) . بعض الدراسات أوضحت قلة امتصاص RDA في النحاس في 12 من 12 حالة و الكلسيوم في 8 من 12 حالة ، فيتامين D في 9 من 12 حالة ، و فيتامين E في 6 من 12 حالة ، و

فيتامين A في 6 من 12 حالة ( G. Kotsanis, DAN Conf.,Sept,1996 ).

قلة مستوى الميثيونين (methionine) ليست غير مألوفة في التوحد ( John Pangborn, 1995 DAN Conf. )

الجلوتامين (glutamine) أقل من الطبيعي في 14 من 14 حالة ، والجلوتاميت (glu tamate) أعلى لدى 8 من 14 حالة ( Invest Clin 1996 June; 37 (2) : 112-28 )

زيادة نسبة النحاس الى الزنك في الأطفال التوحديين.  
( J. Applied Nutrition 48: 110-118,1997 )

قلة امتصاص الكبريتات وقلة بلازما الكبريتات في التوحديين.  
نقص فيتامين ب12 استلهم من ارتفاع تركيز حمض الميثيلمالونيك البولي (Lancet 1998; 351: 637-41)

قلة ضملخوي المعادن أوضحت في تقارير سريرية ، وعلى سبيل المثال أوضح (Fudenberg)مبدأ قلة المغنيزيوم والزنك والسلينيوم والتي يجب أن تناقش قبل عمل أي علاج آخر.  
فعالية المعالجة بفيتامين B6 و المغنيسيوم أوضحت ايجابيتها عدة دراسات  
( start with Am J Psych 1978; 135: 472-5 )  
-أوضحت احصائية الدكتور برنارد ريملاندر من مركز أبحاث التوحد أن الأطفال التوحديين اللذين استجابوا للعلاج كالتالي:

50% تحسنوا مع الزنك ( 6% ساءت حالتهم)

49% تحسنوا مع فيتامين C

46% تحسنوا مع المغنيسيوم و ب 6 ( 5% ساءت حالتهم )

58% تحسنوا مع الكلسيوم

### الملاحق الغذائية التي تساعد المصابين التوحديين

تعتبر الملاحق الغذائية مهمة للأطفال التوحديين نظرا للصورة الغير طبيعية للغذاء والمشاكل المعوية – معدية لديهم لذلك هم بحاجة الى كميات كبيرة من الملاحق الغذائية ويفضل استشارة اختصاصي أغذية معتمد وفي حالة عدم وضوح الصورة لدى اختصاصي الأغذية يفضل استشارة مراكز أبحاث التوحد العالمية عبر المراسلة عن طريق الانترنت ،

وسأقوم بسررد بعض الملاحق المستخدمة فب التوحديين :

الكالسيوم

عنصر رئيس لوظيفة المخ وجهاز الأعصاب.

الكالورين

يحسن وظيفة المخ والدورة الى المخ ويستخدم تحت اشراف المختصين.

قرين الانزيم Coenzyme Q10

هو مولد للطاقة لجميع الخلايا. يحارب الكانديدا واللاتهاب البكتيري أو الخميري و يحتاج الى جهاز مناعي قوي وسليم

ثنائي مثيل الغلايسين DMG

ناقل أوكسوجين للمخ . مهم للوظيفة الطبيعية للمخ وجهاز الأعصاب.

جنكو بيلوبا Ginkgo biloba

يحسن وظائف المخ عن طريق زيادة تدفق الدم الى المخ والقلب والعضلات ، ويزيادة تدفق الدم هناك فوائد عديدة أدركت مثل تحسن الادراك و تحسن التركيز وتحسن الذاكرة وتعزيز المزاج .

مجموعة فيتامين B

مهمة للوظيفة الطبيعية للمخ وجهاز الأعصاب .

فيتامين B3 نياسين

يحسن الدورة ويساعد ذوي اضطرابات النفسية . وينصح بعدم تناوله في حالة خلل الكبد والنقرس وضغط الدم العالي

نياسيناميد Niacinamide

مساعد للدورة الدموية .

حامض بانتوثينيك Pantothenik acid

يساعد على تقليل الاجهاد.

فيتامين ب6 B6

ويعطى عادة للتوحيدين مخففا بالمغنيسيوم حيث أن المغنيسيوم يظبط فرط الحركة ويبطل مفعول التأثيرات الجانبية والنتيجة عن زيادة العلاج بفيتامين ب6 B6 كما أن الجسم لا يستطيع استعمال فيتامين ب6 B6 بطريقة فعالة بدون كمية كافية من المغنيسيوم.

فيتامين C

يساعد ويقوي الجهاز المناعي وهو مضاد لوظائف

الخمائر ANTI-YEAST ACTIONS

ميلاتونين MELATO NIN

يساعد اذا كانت الأعراض تتضمن الأرق وقلة النوم.

DNA و RNA

حمض دي أوكسي ريبونوكليك و حمض ريبونوكليك للمساعدة في اصلاح وبناء نسيج مخي جديد وينصح بعدم تناوله في حالة الاصابة بداء النقرس.

فيتامين E

يحسن الدورة ووظيفة المخ.

أسيديفيلاس ACIDOPHILUS

يساعد على تقليل أضرار الفطريات والميكروبات في الأمعاء وهو علاج زيادة نمو الخميرة و فرط النمو البكتيري الضار

الزنك

يوجد في أكثر من 200 انزيم في الجسم وهو مشترك أيضا في سمات المناعة وهو مهم جدا للتوحيدين

زيت زهرة الربيع PRIMEROSE المسائي و زيت أوميغا 3 OMEGA 3

الأحماض الدهنية غالبا ما تكون ناقصة أو ضعيفة في الأفراد التوحيدين وهي مهمة لوظيفة العصبية و النمو الطبيعي .

وزيت زهرة الربيع يعطي زيت أوميغا 6 OMEGA 6 ، زيت السمك وزيت بذرة الكتان يزود زيت أوميغا 3 OMEGA 3

3 ويستحسن أن يكونا متوازنين ولذلك يجب أن تستشير الطبيب المختص.

و للتوضيح فإن ما ذكرته سابقا ليس نصيحة طبية أو علاج ولكن هو لمشارككم والتواصل معا

## الحمية الغذائية تساعد الأطفال التوحيدين

الحمية الغذائية الخالية من الكازيين والجلوتين (Casein and Gluten Free Diet) التي تثبت فعاليتها في مساعدة الأطفال التوحيدين ، ذلك لأن عدم تحمل التوحيدين لمادة الكازيين (الجبنين) والجلوتين (الغروين) هي إحدى النظريات التي تفسر التوحد وهي مرتبطة بنظريات أخرى ذات علاقة مؤثرة ، خاصة ما حدث في اضطرابات داخل المعدة والدماغ لدى المصاب التوحد وهذه النظريات هي: نظرية زيادة الأفيون المخدر لدى التوحيدين (Opioid Excess) ونظرية منفذية أو تسريب الأمعاء (Intestinal Permeability) ونظرية عملية الكبرته (Free Sulphate) وهناك العديد من



الدراسات التي توضح ترابط هذه النظريات بالتوحد ، فنظرية زيادة الأفيون المخدر لدى التوحديين هي إحدى النظريات المعقدة التي وضعها البروفيسور (جاك بانكسيب) من جامعة جرين بولينج عام 1979م. (الكازيين) (الجبنين : Casein)) هو البروتين الأساسي في الحليب ويوجد أيضاً في مشتقات الحليب. أما الجلوتين (الغزوين) (Gluten) (هو مادة لزجة تتكون أثناء العجن للحنطة ويوجد في الشوفان والشعير والجاودار Wheat) ، Oat ، Bran & Barley وهو البروتين الموجود في الحنطة ومشتقاتها. بالنسبة للأطفال التوحديين لا يقومون بهضم هذه البروتينات في عملية الاستقلابات ، ولذلك تكون هذه البروتينات مضرّة لهم. وقد أضاف إليها كل من الدكتور ريتشيلد عام 1981م ، والدكتور بول شاتوك، مدير وحدة أبحاث التوحد بجامعة سندرلاند في بريطانيا عام 1991م. وتنص هذه النظرية أن لدى التوحديين زيادة في مادة الأفيون المخدر (Excess opioid) دون استخدام الأفيون !!!) ولايضاح ذلك هناك ثلاث مستقبالات تتعامل مع المخدر في المخ وهي (دلنا و ميو وكابا) فإذا زاد المخدر عند الطفل تنتج عنه تصرفات لا تحمد عقباها ، وستنطرق لذلك لاحقاً في سياق هذه الكتاب . إذاً كيف تحدث زيادة الأفيون لدى التوحديين؟ وما هو مصدرها؟ وكيف يزيد المخدر عندما يصل إلى المخ؟ وما هي نتائج هذه الزيادة؟ ولقد تمت دراسات خاصة بتحليل عينات بول 5000 حالة توحد ووجد أن هناك مركبات مورفينية أو شبه أفيونية مخدرة لدى أكثر من 80% من التوحديين ، إذا ما هي هذه المواد المخدرة؟ هذه المواد هي:- كازو مورفين (Casomorphin) و جليوتومورفين (Glutemorphin) ومصدر هذه المواد الشبه أفيونية هو الحليب حيث يكون بيتايد يسمى الكازومورفين والحنطة والشعير والشوفان والجاودار (Wheat) / Oat / Bran / Barley) حيث تكون بيتايد يسمى الجليوتومورفين. وهذه المواد عبارة عن بروتينات نتجت عن عدم هضم الكازيين والجلوتين بطريقة فعالة لدى التوحديين وبالتالي أصبحت ذات مفعول أفيوني مخدر وقد وجدت في قراءات تحاليل بول المصابين بالتوحد. كما وجدت هذه المركبات في الدم ، ويفسر ذلك نظرية منفذية أو تسريب الأمعاء (Intestinal Permeability) أو إصابة التوحديين بمتلازمة الأمعاء المسربة Leaky Gut Syndrom وهو ما أجمع عليه الباحثون والعلماء ، العالم الين فريدمان (Alen Fredman) من شركة جونسون أند جونسون أكد وجود هذه المواد الشبه مورفينية أو ذات الطابع الأفيوني وأضاف بأن هناك مركبين آخرين وجدا في قراءات تحاليل بول الأطفال التوحديين هما: ديلتورفين.(موجودة فقط تحت الجلد في ضفدع السهم السام في أمريكا الجنوبية). و الدير مورفين. (موجودة فقط تحت الجلد في ضفدع السهم السام في أمريكا الجنوبية). هذه المادتين المورفينية تفوق قوتها الهيروين والمورفين المخدر ب 2000 مرة !!! ، وحيث أن جميع هذه المواد الشبه مورفينية قد تسربت عن طريق الأمعاء المرشحة) Leaky Gut والتي ربما كان السبب وراء تسريب هذه الأمعاء هو قصور أو عجز في الانزيمات والذي بدوره يضعف الطبقة المبطنة لجدار المعدة ، وهذا يفسر نظرية عملية الكبرته لدى التوحديين (فتدخل هذه المركبات الأفيونية المخدرة إلى المخ وتخترق الحاجز الدموي الدماغي وتتعامل مع مستقبلات المخ فيصبح المصاب التوحدي مشبع بالأفيون المخدر ، وهذا أيضاً يفسر نظرية زيادة الأفيون لدى التوحديين حيث أن هذه المواد المخدرة إما أنها تسبب التوحد أو تزيد من أعراض التوحد. وعند مقارنة هذا الوضع مع من يتعاطى المخدرات أو يعتاد على التعاطي أي يصبح مدمناً نلاحظ عليه المظاهر التالية:

- عدم الشعور بالألم.
- فرط الحركة أو الخمول.
- السلوكيات الشاذة.
- عدم التركيز أو شرود الذهن.
- الكلام بطريقة غير سوية مع اختلال في نبرات الصوت.
- الروتين النمطي والسلوك المتكرر.
- الانطواء على الذات.
- اضطراب في عادات النوم.

ومعظم هذه المظاهر تنطبق على المصابين بالتوحد وتكون واضحة في التوحد التقليدي Classic Autism والتوحديين من ذوي الكفاءة الأقل (Low Functioning) ، ولذلك يجب على أسرة المصاب التوحدي أو من يقومون برعايته مراعاة التغذية التي تعتمد على المواد المشار إليها وتجنب إطعام أبنائهم وبناتهم التوحديين هذه البروتينات الضارة. وربما يتساءل الأهل وتتساءل الأسرة بأن هناك توحديين يأكلون هذه البروتينات ولم تسبب لهم أي ردود أفعال Reactions أو لم تزد في أعراض التوحد لديهم؟ أن الرد على ذلك يشي بأن هناك توحديين لم يؤثر عليهم (البيتايد الأفيوني Opioid) "Peptides" لأن تسريب الأمعاء (Intestinal Permeability) لهذه المواد لديهم قليل جداً وبالتالي الكمية التي توجد في الدم من الكازومورفين والجليوتومورفين لا أهمية لها ولا تأثير لها على المخ. إذاً كيف تتم الرعاية الأسرية؟ وما هي

الخطوات التي يجب أن تتبعها؟ وهل هناك فترة حرجة للطفل التوحدي؟ وما هي مظاهر التحسن لدى الطفل التوحدي؟ أن ما يجب عمله من قبل الأسرة هو: تحليل بول للمصاب التوحد وهو اختياري Urine Peptides Test ، وإعلام من يتعامل مع التوحدي سواءً في المنزل أو المدرسة أو كل فرد يتعامل مع التوحدي ، بأنه سيخضع لحمية خالية من الكازين والجلوتين مع الشرح ليهم عما ذكر آنفاً. و مراقبة وتدوين سلوكيات المصاب التوحدي قبل بدء الحمية وأثناء الحمية. وقد يتساءل الأباء والأمهات هل يتم البدء بهذه الطريقة مرة واحدة أو على مراحل؟ الواقع إن البداية تتم عن طريق إزالة الحليب ومشتقاته من الطعام الخاص بالطفل التوحدي فإذا لوحظ التحسن لا تقدم الحنطة والشعير والشوفان والجاودار في غذاء الطفل التوحدي. ويتساءل بعض أولياء الأمور هل سيستمر ابني مدى حياته على الحمية؟ نعم ويجب أن تكون الحمية صارمة جداً دون تهاون بدواعي الشفقة والرحمة على الطفل حيث ستكون هناك آثاراً سلبية في حالة الإخلال بالحمية وتعتبر المرحلة الحرجة من 14 إلى 21 يوماً من بداية الحمية ، حيث تشير تجارب أولياء الأمور إلى حدوث نكسة لأبنائهم التوحدين تتلخص بما يلي:-

-التعلق والعاطفة المتزايدة.

-البكاء والأنين.

-الخمول والكسل.

-ازدياد مرات التبول والتبرز.

-الألم والتألم.

ويعزي الباحثون حدوث هذه النكسة إلى انقطاع مادة البيبتايد الأفيوني (Opioid Peptides) عن الجسم، وتعتبر هذه العلامات ايجابية للغاية ، ولذلك يجب الاستمرار في الحمية. ولإيضاح ذلك فإن الكازيين يمكن إزالته من الجسم خلال أسبوعين، بينما إزالة الجلوتين تحتاج فترة تتراوح ما بين خمسة إلى سبعة أشهر قبل أن يتم التخلص منها نهائياً في الجسم ، وعوداً إلى النكسة نجد أنها علامة جيدة، وحيثما تم ذكر ذلك سابقاً فإن إبعاد هذه المواد المخدرة ، تعتبر بمثابة العلاج لإنسان (مدمن) ذلك إن التوحدي عندما يكون قريباً جداً من والديه أو من يقومون برعايته للبحث عن الكازيين والجلوتين اللذين تم إبعادهما عنه لتحسين حالته، فإنه في حالة الإخلال أيضاً بالحمية ، ستكون هناك ردود أفعال عكسية مرحلية تنتهي ما بين 12- 36 ساعة، حسب الكمية التي تناولها الطفل من الجلوتين أو الكازيين إذا تم التعرف على مصدرها وضبط الحمية من جديد، وتتخلص ردود الأفعال في:-

النشاط المفرط

السلوك العدواني.

سلوك الهلوسة.

أحياناً الطفح الجلدي.

اضطرابات في حركة المعدة.

لهذا من الأهمية بمكان أن تكون الحمية صارمة للغاية.

أما بالنسبة لعلامات التحسن التي ستطرأ على التوحدي فهي كالتالي:

ازدياد معدلات التركيز والانتباه.

أكثر هدوءاً واستقراراً.

انخفاض معدل السلوك العدواني وسلوك إيذاء الذات.

تحسن في عادات النوم.

تحسن في الاتصالات الشفهية والغير شفهية.

تحسن في التناسق الجسدي.

تحسن في عادات الطعام (أي أن التوحدي سيتناول أطعمة جديدة لم يتناولها من قبل.)

هذا ومن المعروف أنه لا توجد ضمانات بحدوث النتائج المتوقعة ، بالنسبة لكل طفل توحدي يطبق الحمية ، ولذلك فإن الهدف المنشود ، اعطاء أولياء الأمور الأمل في علاج أطفالهم التوحدين عن طريق التدخل العلاجي بالحمية الخالية من الكازيين والجلوتين.

لهذا يجب على أولياء الأمور الاستعانة بأخصائيي التغذية المعتمدين قبل تغيير طعام أبنائهم التوحدين ، وذلك لعمل قوائم طعام تتناسب والحاجة الغذائية للفرد في اليوم الواحد.

الوالدان هما الطبيب الحقيقي المعالج لابنهما التوحدي لا تستغرب من أن يكون والد الطفل التوحدي هو الطبيب الحقيقي المعالج لطفله التوحدي فهو يبحث عن أي علاج لابنه في أي مكان وزمان ، والأب المهتم الحريص يطلع على كل ما هو جديد في محيط اعاقه ابنه فهو الوحيد الذي يستطيع أن يجزم بأن ابنه التوحدي أو ابنته التوحدي قد أظهروا تحسنا ملموسا أو واضحا بعد تناول المصاب التوحدي الملاحق الغذائية . . وأكرر لا تستغرب أن يكتشف الأب أو الأم علجا لحالة طفلهم المصاب بالتوحدا!!

## فرط الاستثارة الانتقائية

تستخدم عبارة فرط الإستثارة الانتقائية المثير لوصف ظاهرة يركز فيها شخص على جانب واحد لشيء أو محيط بينما يتجاهل الجوانب الأخرى . ويبدو أن العديد من الأشخاص المتوحدين لديهم هذه الرؤية الضيقة . وقد وصفت هذه الظاهرة أولاً سنة 1971 من قبل (لوفاس ، شريمان ، كوغيل وريهم في. U.C.L.A.) تحتوى الأعمال البسيطة حول التوحد على العديد من القصص عن كيفية تركيز الأطفال المتوحدين على شيء ما أو على جانب واحد من شيء بينما لا ينظرون إلى الجوانب الأخرى للوسط المحيط بهم . ويشير بعض المختصين أن هذا هو السبب في شكك الأيوين في أن طفلها أصم ، ويقوم الأيوان أحيانا بفحص سمع طفلها بطرق أباريق وأدوات القلي خلف ظهر طفلها ولا يرد الطفل على هذا الصوت غير المتوقع . وعلى كل حال ، وفي مواضيع مختلفة يتضح أن هؤلاء الأطفال يستطيعون السمع كما في الحالة التي يكون فيها الطفل قريبا عندما يفتح والده غلاف حلوى.

أختبر الدكتور / لوفاس ايه آل أولا هذا المفهوم الخاص بفرط الانتقائية المثير لدى الأطفال المتوحدين بأن أمر كل طفل بالضغط على ذراع رافعة مع عرض مثيرات مختلفة في نفس الوقت (نور وصوت وليس على سبيل المثال) . وعندما ضغط الطفل على الذراع الرافعة أعطى قطعة حلوى مكافأة له . وتم عرض الجوانب الثلاثة للمثير المركب في حالة اختيار كل على حده لاحقا . وكانت النتائج أن الأطفال ضغطوا على الذراع الرافعة عند عرض مثير واحد فقط من المثيرات الثلاثة . فمثلا يضغط طفل على الذراع الرافعة عند عرض النور ولكنه لا يضغط عليه عند عرض الصوت وحده ولا عند عرض اللمس وحده . وزعم الدكتور / لوفاس وزملاؤه أن الطفل التوحدي أنتبه خلال المرحلة الأولى من التعليم على واحد فقط من الجوانب الثلاثة للمثير المركب أكثر من الجوانب الثلاثة جميعها . إن فكرة الاستجابة لجانب واحد فقط من عدة جوانب أو أبعاد لشيء ما قد تجعل من الصعب على الطفل التوحدي معرفة عالمه . فمثلاً إذا تم تعليم طفل كيف يفرق بين شوكة وملعقة فإن الطفل قد ينتبه أو يركز على اللون (وهو جانب بارز جداً) أكثر من تركيزه على الشكل . وفي هذه الحالة سيدد الطفل صعوبة كبيرة عند محاولة تحديد ما هي الأداة النافعة للاستخدام . إننا لا نعرف سبب وجود هذه الرؤية الضيقة لدى الأفراد التوحديين . وتتص إحدى النظريات أن هؤلاء الأفراد ولدوا مع تركيز كثير جدا ونتيجة لذلك يكون من الصعب عليهم زيادة أو توسيع نطاق انتباههم . وتقول نظرية أخرى إن هؤلاء الأفراد لا يمكنهم المتابعة أو الانتباه للوسط المحيط بهم كاملا لأنه قد يكون مربكا كأن يؤدي للإثارة المفرطة . ونتيجة لذلك قد يحاولون تبسيط حياتهم بالتركيز على جزء صغير فقط من عالمهم الآثار حيث يبدو أن العديد من الأفراد التوحديين يظهرون فرط الإستثارة الانتقائية و من المهم مساعدتهم في توجيه انتباههم للجوانب ذات الصلة لشيء ما أو الوسط المحيط بهم . فمثلاً عند تعليم طفل توحدي اختيار تقاحة من كيس يحتوي على تقاح وبرتقال يجب أن يعلم الطفل الانتباه للون والمادة . وفي المقابل عند تعليم الطفل العثور على سيارة العائلة من بين السيارات الموجودة في الموقف ينبغي على الطفل أن يوجه انتباهه للون والشكل

## النظام الحوفي (Limbic System) وعلاقته بالتوحد

مضت عشر سنوات و بدأت طرق الأبحاث تكشف عن تلف الأعصاب لدى الأفراد التوحديين ، وأحد أهم النتائج توضح خلا محدد في النظام الحوفي خاصة في منطقة اللوزة وقرن آمون في الدماغ ، والعديد من هذه الأبحاث أجرتها الدكتورة مارجریت بومان من قسم الأعصاب في مدرسة هارفارد الطبية و الدكتور ثوماس كيمبر من قسم تشريح الأعصاب في جامعة بوسطن للطب حيث أفادوا أن الأعصاب محملة على نحو مفرط في منطقة اللوزة وقرن آمون في الدماغ بالنسبة للأشخاص المصابين بالتوحد ، إضافة الى ملاحظتهم أن هذه الأعصاب أصغر من أعصاب الأشخاص الطبيعيين . ونحن

لا نعرف حتى هذا الوقت ماهي مسببات هذا التلف العصبي في هاتين المنطقتين وعلى أية حال يظهر أن التلف يحدث في مرحلة النمو قبل الولادة .

إذا هل يمكن للتلف في منطقة اللوزة وقرن آمون في الدماغ أن يفسر بعض السلوكيات التي يقوم بها الأطفال والكبار التوحديون؟ يقول الدكتور ستيفن أديلسون: نحن نستطيع أن نتأمل في الوقت الحاضر ولكن من المشوق أن نضع نظريات عن الربط أو علاقة التلف في النظام الحوفي والصفات المميزة للعديد من التوحديين، ومانعرفه من هذه السلوكيات المصاحبة لمنطقة اللوزة وقرن آمون في الدماغ هو مأخوذ من الأبحاث الحيوانية. منطقة اللوزة ذات شكل بيذاني في الدماغ تتحكم في الانفعال والعدوانية. العديد من الأفراد التوحديين عدوانيون تجاه أنفسهم أو الآخرين أو بالعكس عديمو الانفعال بالإضافة الى الأطفال والكبار التوحديين عادة ما يظهرون قلبي العواطف والاحساس على الرغم من أن لديهم احساس ع على نحو واضح.

أوضحت الاختبارات والتجارب أنه عندما تزال أو تتلف اللوزة في الحيوانات فانها تستعرض سلوكيات شبيهة بسلوكيات الأفراد المصابين بالتوحد مثل الانعزال الاجتماعي و السلوكيات الملزمة والفشل في التعلم عن المواقف الخطرة وصعوبة في استرجاع المعلومات من الذاكرة وصعوبة في التأقلم مع الأحداث غير المألوفة أو المواقف. بالإضافة الى أن منطقة اللوزة مسؤولة عن الاستثارة للعديد من الحواس مثل الأصوات والبصر والشم.. أيضا الاستثارة العاطفية أو التنبيه بالخوف. نحن نعلم أن الأفراد التوحديين عادة لديهم مشاكل في هذه الحواس. والمدهش في الأمر أن الطفلة التوحدية جورجى التي أخبرت عنها أمها في كتاب ((Sound Of Miracle كانت دائما تخاف من الأصوات قبل أن تتلقى تدريج التدخل السمعي من قبل الدكتور هاي بيرارد.

قرن آمون في الدماغ يبدو أنه المسئول الأول عن التعلم والذاكرة. كما أن تلف أو ازالة قرن آمون في الدماغ سوف يؤدي الى عدم القدرة على تخزين المعلومات الجديدة في الذاكرة وهذا متفق مع نظرية الدكتور بيرنارد ريميلاند عن التوحد في كتابه ( Infantile Autism ) في عام 1964م، حيث وضع الدكتور ريميلاند نظرية نصها: أن الأطفال التوحديين لديهم صعوبات في ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات المخزنة بالذاكرة بالإضافة عندما يتلف أو يستأصل قرن آمون في الحيوانات تستعرض هذه الحيوانات سلوكيات متكررة وسلوك الاستثارة الذاتية والنشاط المفرط. وعلى الرغم من أننا نستطيع التأمل عن العلاقة بين النظام الحوفي وسلوكيات التوحد إلا أنه يجب أن نكون حذرين لأن الكثير مما يعرفه العلماء هو من التجارب التي تمت على الحيوانات والتي تم اتلاف اجزاء من النظام الحوفي لديها، اما بالنسبة للتوحديين فيجب علينا أن نكون حذرين في الاستنتاج من هذه الحقائق وعلى أية حال التوافق بين السلوكيات نظر اليه في التوحد.

### المخيخ والقدرة على الانتباه لدى الطفل التوحدي

المخيخ هو جزء كبير نسبيا يقع قريبا من جذور المخ وهو المسئول في المقام الأول عن باعث الحركة كما أن أي ضرر يحدث لهذه المنطقة أثناء الولادة بسبب شللا مخيا يوصف بعدم التحكم في باعث الحركة في المخ (Motor movement) وهناك براهين حديثة على أن المخيخ مسؤول جزئيا عن الكلام والعواطف والتركيز. استخدم الدكتور كورتشيسن في أواخر الثمانينات الرنين المغناطيسي (MRI) لفحص الأفراد المصابين بالتوحد وذلك لمعرفة ما إذا كان لديهم أي اضطرابات غير طبيعية في نشأة المخ حيث وجد أن هناك منطقتين صغيرتين من المخيخ هما الفصيص 4 والفصيص 7 لدى هؤلاء التوحديين دون غيرهم، وهذا الشذوذ يسمى بتوقف النمو منذ الولادة أو نقص بالنمو منذ الولادة، كما أنه يعيق جميع مراحل النمو، والتوحديون الذين لديهم تلف أكبر يوجد لديهم فصيص أصغر، والأمر الأكثر دهشة هو أنه وجد لدى مجموعة من الأفراد التوحديين أن الفصيص 4 و الفصيص 7 أكبر من الأفراد الآخرين وتسمى هذه الحالة فرط الاستساج (hyperplasia). وقام الدكتور كورتشيسن بعمل بحث عن العلاقة بين الانتباه وكل من هذين الفصيصين 4 و 7 حيث وجد أنه ربما يكونان مسئولان عن نقل الانتباه. وتعتبر مشكلة عدم القدرة على نقل الانتباه بطريقة وقتية أو في لحظتها من المشاكل الأولية في التوحد، ونقلا عن الدكتور كورتشيسن: عادة أن معظم الأشخاص الأصحاء يأخذون فترة زمنية أقل من ثانية أو ثانيتين لتحويل انتباههم من حافز الى آخر في بيئتهم وبالعكس الأطفال أو الأفراد المصابين بالتوحد يواصلون انتباههم وتركيزهم على حافز واحد حتى وان حثوا على إعادة الانتباه إلى شيء آخر وربما يحتاجون من 3 إلى 5 ثوان أو أكثر لتحويل انتباههم.

ويشعر الدكتور كورتشيسن أن الأطفال والشباب التوحديين لديهم صعوبة في تركيز انتباههم كما أنهم يفقدون المعلومة والمعنى والمضمون ، على سبيل المثال لو أن طفلا توحديا مركزا انتباهه على لعبة وبدأ والده يكلمه ربما يأخذ عدة ثوان قبل أن ينتبه ويصغى الى والده ، لذلك فان التوحدي لديه صعوبة في فهم والده لأنه لم يركز معه منذ بداية كلامه أو الجمل الأولى . وذلك فلن الصغر في حجم الفصيص 4 و 7 هو نتيجة لضعف النمو قبل الولادة فضلا على أن يكون ضمورا أو خلا بعد الولادة ، بالإضافة أن أسباب هذه المشكلة غير معروف وعلى أية حال تأمل الأبحاث في أن يكون السبب نقصا في الأوكسجين ، أو العدوى أو التعرض للسميات أو الانتقال عن طريق الجينات . ويجب أن نذكر أن تشريح الأفراد التوحديين لم يظهر دلائل على صغر الفصيص 4 و 7 وهذا يخالف ما وجده الدكتور كورتشيسن كما أن نتائجه يجب أن تدقق إلى أبعد حد ، وعلى أي حال أوضحت دراسات علم التشريح أن هناك صغرا في حجم خلايا بوركينجي purkinjcell في المخيخ وهذه الخلايا غنية بالناقلات العصبية وهرمون السيروتونين وهو مسئول عن انقبض العضلات وانقباضات الأوعية ( ومسئول من النشاطات النفسية الكابحة لنشاطات أخرى ) . والمدهش هو المستوى الغير طبيعي للسيروتونين والذي وثق لدى الأفراد المصابين بالتوحد أنه ربما يرتبط باستثارة خاطئة ومشاكل في نظام المزاج.