

الفصل الأول

إعاقة التوحد العلوم المجهول

ليس هناك استحالة أو تعقيد في كيفية تربية الطفل المصاب بالتوحد ، فإن كل ما يحتاج إليه هو الصبر والحب والمثابرة ، لأن خطواته في مجال التطور بطيئة ، وأي تقدم ولو بسيط جدا ، يعتبر خطوة جبارة ومهما طالبت فترة الوصول إليها وإهماله يزيد من تخلفه ويجعله سلبي وغير قادر على الاعتماد على النفس نهائيا .

فالوعي المبكر واكتشاف مواضع القوى والضعف في إمكانات الطفل المصاب بالتوحد ومعرفة حقوق التطور لديه ومن ثم العمل على تنميتها وتطويرها من شأنه أن يوفر الكثير من الجهد والوقت والمعاناة .

ولقد أتاح لي تدريبي على يد الدكتور ميشال رانس في فرنسا ووجودي في مركز شعاع الأمل في لبنان ومن ثم مركز الكويت للتوحد من تأسيس خبرة متواضعة والتنبه إلى أهمية توجيه هذه المعلومات ببساطتها إلى المعلمين وأولياء الأمور في الوقت نفسه لسببين:

1. توحيد طرق التعامل مع الطفل لأن المعلم والأسرة حلقات متواصلة يمكن أن تقدم للطفل احتياجاته وتحوله إلى طاقة فعالة وإيجابية .
2. ندرة المراجع باللغة العربية والتي تتناول إعاقة التوحد.

المبحث الأول

مدخل إلى إعاقة التوحد

- ﴿ بدايات تصنيف التوحد .
- ﴿ مدخل إلى الإعاقة بالعموم .
- أ- تعريف الإعاقة بالعموم .
- ب- تصنيف فئات الإعاقة .
- ج- الإعاقات الذهنية .
- د- مجموعة الاضطرابات النمائية الشاملة .
- 1- الاسبرجر .
- 2- الرت .
- 3- اضطرابات الطفولة التحليلية .
- 4- التوحد - أولا : تعريف التوحد .
- ثانيا : خصائص وأعراض إعاقة التوحد .
- ثالثا : تشخيص التوحد .
- رابعا : أسباب الإصابة بالتوحد .

بدايات تصنيف التوحد :

في العام 1943 كان أحد أساتذة الطب النفسي بجامعة هارفرد بالولايات المتحدة الأمريكية وهو العالم ليو كارنر (leokanner) يقوم بفحص مجموعات من الأطفال المتخلفين عقليا فقد كان سلوكهم يتميز بالانغلاق الكامل على الذات وابتعادهم عن كل ما حولهم من ظواهر

أو أحداث أو أفراد حتى لو كانوا أقرب الناس إليهم وهؤلاء الأطفال دائمي الانطواء والعزلة لا يتجاوبون مع أي مثير بيئي في المحيط الذين يعيشون فيه كما لو كانت حواسهم الخمسة قد توقفت عن توصيل أي من المثيرات الخارجية التي داخلهم التي أصبحت في حالة انغلاق تام وبذلك يصبح هناك استحالة لتكوين علاقات اجتماعية مع من حولهم كما يفعل غيرهم من الأطفال وحتى المتخلفين منهم أطلق كانر kanner مصطلح التوحد الطفولي المبكر - early infantile autism - على هذه الفئة من الأطفال.

وبالرغم من أن هذا العالم kanner كان قد قام برصد دقيق لخصائص هذه الفئة من الأطفال وتصنيفهم على أنهم فئة خاصة من حيث نوعية الإعاقة وأعراضها التي تميزها عن غيرها من الإعاقات عام 1943 إلا أن الاعتراف بها كفئة يطلق عليها مصطلح Autism أو التوحد أو الاجترار أو الذاتية لم يتم.

وفي الستينات كان تشخيص هذه الفئة على أنها نوع من الفصام الطفولي Infantile Schizophrenia وذلك وفق ما ورد في الطبعة الثانية من القاموس الإحصائي لتشخيص الأمراض العقلية D.S.M.2 .

ولم يتم الاعتراف بخطأ هذا التصنيف إلا عام 1980 حينما نشرت الطبعة الثالثة المعدلة من القاموس الإحصائي لتشخيص الأمراض العقلية D.S.M.3 .

حيث وضح هذا القاموس بأن الشروط المتوجب مراعاتها في وضع تشخيص التوحد هي :

- أ. ظهور العوارض في الثلاثين شهرا الأولى من عمر الطفل .
- ب. اضطراب شامل في الاستجابة للمجتمع المحيط .

ج. قصور شديد في تطور اللغة .

د. إذا ما استطاع الطفل النطق فهناك نمط محدد للنطق مثل التردد الآلي

Ecolalia أو التردد المتأخر أو خلط في استعمال الضمائر .

هـ. انفعال شديد وغير متوازن لتغيرات الجو والمحيط. وميل إلى

الحيوانات والتعلق بالأشياء .

و. لا يمكن الحصول على تخيلات وتصورات و هلوسة في الـ Autism

وهذا الشرط الأخير ما يحض الاعتقادات السائدة لتصنيف هذه الفئة

على أنها نوع من الفصام الطفولي Infatile Schizophrenia .

مدخل إلى الإعاقة:

تعتبر إعاقة التوحد من أكثر الإعاقات العقلية صعوبة وشدة من حيث

تأثيرها على سلوك الفرد الذي يعاني منها لذلك كان لابد من تعريف الإعاقة

وتصنيف فئاتها لفهم الفئة التي تقع تحتها إعاقة التوحد .

تعريف الإعاقة :

الإعاقة هي حالة قصور أو خلل عضوي أو وظيفي نتيجة لعامل

وراثي أو بيئي وأدت إلى توقف النمو على بعض المحاور أو في القدرة على

تعلم أو أداء بعض الأعمال التي يقوم بها الفرد السوي المساوي له في العمر

والمستوى التعليمي والاقتصادي .

مجموعة اضطرابات النمو الشاملة P.D.D:

حالات اضطراب نفسي تتمثل في توقف النمو على المحاور اللغوية

أو فقدانها بعد تكوينها مما يؤثر سلبا وفي المستقبل على بناء الشخصية .

وإعاقات النمو الشاملة هي :

- 1- الاسبرجر .
- 2- الريت .
- 3- إضرابات الطفولة التحليلية
- 4- التوحد .

1 - الإسبرجر : Asperger

نوع من الاضطرابات النمائية الشاملة عرف على يد العالم هانز إسبرجر سنة 1944 لذلك سمي بمتلازمة اسبرجر ويميزه خلل كفي في تكوين وتبادل العلاقات الاجتماعية، قصور حركي وقصور في التواصل غير اللفظي ويعاني من صعوبات تخاطب واضطرابات في الكلام رغم النمو الشبه طبيعي في تكوين حصيلة لغوية وتظهر لدى الطفل ذو متلازمة إسبرجر مظاهر سلوكية نمطية مثل انهماك مستمر بأشياء مادية .

ما الفرق بين التوحد والإسبرجر :

- يظهر التوحد في السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل بينما لا يكتشف الإسبرجر إلا بعد السنة السادسة وما فوق من عمر الطفل .
- يتميز التوحد بقصور واضح في اللغة وفي تكوين حصيلة لغوية بينما يتمتع الإسبرجر بحصيلة لغوية لا بأس بها مع انه يعاني من صعوبات في التخاطب والتعبير .
- الطفل التوحدي منغلق على نفسه تماما بينما طفل الاسبرجر يحس بمن حوله ويتعرف عليهم ولكنه يعجز عن تكوين علاقات.

2 - الـرتـ Rett:

من فصيلة الإعاقات التي تتشابه مع التوحد وتتشابه أيضا مع الـديمنثيا والأناكسيا في بعض أعراضهما وتصيب البنات فقط ويميزها اضطرابات المهارات الحركية بصورة تتشابه في حركة دائرية محورية للأيدي والمشي على أطراف الأصابع تبدأ بالظهور بعد نمو طبيعي خلال 6 - 18 شهر من عمر الفتاة وعدم ظهور أي أعراض غير عادية أثناء الحمل .
ورغم النمو الاجتماعي واللغوي الطبيعي حتى عمر السنة والنصف يبدأ النكوص والانسحاب الاجتماعي والقصور اللغوي والعجز عن الاستخدام الطبيعي لحركات الأيدي والأرجل وتتخلف الأطراف والرأس في النمو وتعيش الطفلة في النهاية على كرسي متحرك ويأتي بعد ذلك نكوص في النمو المعرفي مع العلم بأن أكثر من 70 % من مصابي الـرت يصابون بالصرع .

• أعراض الـرت:

قدم مسطحة ، سلوك مص الأصابع وطرف الأيدي ، غياب التناسق ، والتأخر بين حركات اليدين والعينين، اضطرابات في حركات البلع والمضغ والتنفس مع تدني في مستوى المناعة في الجسم ويتراجع العمر العقلي خلال فترة الانحدار إلى ستة أشهر .

3 - اضطرابات الطفولة التحليلية :

Childhood Disintegrative Disorder

وهو نوع آخر من الاضطرابات النمائية الشاملة والتي تتشابه إلى حد ما مع التوحد .

ويتميز بالشذوذ الوظيفي في مهارات التفاعل الاجتماعي وتراجع في المهارات التي تم اكتسابها في السنوات الأولى من العمر وشذوذ وظيفي في الأنماط السلوكية وغياب التناسق في المهارات الحركية .

4 - التوحد :

تعريف التوحدAutism أو الاجترار أو الذاتية هي مصطلحات تستخدم في وصف حالة إعاقة من إعاقات النمو الشاملة. والتوحد نوع من الإعاقات التطورية سببها خلل وظيفي في الجهاز العصبي المركزي (المخ) يتميز في توقف أو قصور في نمو الإدراك الحسي واللغوي وبالتالي القدرة على التواصل والتخاطب والتعلم والتفاعل الاجتماعي يصاحب هذه الأعراض نزعة انطوائية تعزل الطفل الذي يعاني منها عن وسطه المحيط بحيث يعيش مغلقا على نفسه لا يكاد يحس بما حوله وما يحيط به من أفراد أو أحداث أو ظواهر . ويصاحبه أيضا اندماج في حركات نمطية أو ثورات غضب كرد فعل لأي تغير في الروتين.

يمكن أن يحدث التوحد في مرحلة النمو بدء من تكوين الجنين في رحم الأم وتبدأ ملامح ظهوره في الأشهر الثلاثين الأولى من عمر الطفل يصيب الذكور أكثر من الإناث بنسبة 1/4 .

وتعتبر إعاقة التوحد Autism من أكثر الإعاقات العقلية صعوبة وشدة من حيث تأثيرها على سلوك الفرد الذي يعاني منها وقابليته للتعلم أو التطبيع مع المجتمع أو التدريب أو الإعداد المهني أو تحقيق درجة ولو بسيطة من الاستقلال الاجتماعي والاقتصادي والقدرة على حماية الذات إلا بدرجة محدودة وبالنسبة لعدد محدود من الأطفال .

والصعوبات الأخرى تتعلق بالتشخيص والتدخل لتعديل السلوك أو التأهيل الاجتماعي والمهني ، وربما ما زاد من صعوبة هذه المهمة أنه حتى الآن لم يصل المهتمون إلى اتفاق عام على العوامل المسببة لهذا النوع من الإعاقة، هل هي وراثية جينية أو بيئية اجتماعية أو بيوكيميائية أو هي نتيجة العاملين أو هي ليست هذا أو ذاك ولكنها نتيجة لعوامل مسببة أخرى لازلنا نجهلها تماما .

وترجع هذه الصعوبات أيضا إلى ثلاث عوامل :

العامل الأول هي أن أعراض إعاقة التوحد تشترك أو تتشابه في أعراض إعاقات أو أمراض أخرى مثل التخلف العقلي والاضطرابات العاطفية الانفعالية وحالات الفصام Schizophrenia لدرجة أن كثير من علماء النفس كانوا يعتبرونها حالة فصام مبكرة يبدأ ظهورها في مرحلة الطفولة.

والعامل الثاني هو أن البحوث التي تجري على إعاقة التوحد حديثة نسبيا لأن المعرفة بها بدأت بدرجة محدودة في الخمسينات وبدرجة أكبر في السبعينات .

أما العامل الثالث المسئول عن صعوبات التشخيص والتأهيل فهو التخلف الشديد أو ربما التوقف الملحوظ لنمو قدرات الاتصال بين الطفل الذي يعاني من إعاقة التوحد والبيئة المحيطة كما لو أن عائقا أوقف الجهاز العصبي عن العمل وبالتالي يترتب على ذلك توقف القدرة على تعلم اللغة أو النمو المعرفي ونمو القدرات العقلية وفعالية عملية التطبيع الاجتماعي ومن الطبيعي أن يترتب على ذلك القصور في نمو قدرات الطفل وتعذر

التفاعل والاتصال بين الطفل والبيئة المحيطة ببطء أو ربما في الحالات الشديدة استحالة نجاح برامج التأهيل الاجتماعي .

وربما يضاف إلى هذه الصعوبات أن إعاقة التوحد إعاقة دائمة وتطورية وأكثر من 70% من حالات التوحد يصاحبها تخلف عقلي ، وعملية التأهيل والتربية والرعاية تكاد تكون دائمة ومدى الحياة ، وأن توقف كافة محاور النمو (الإدراكي - الحسي - الاجتماعي اللغوي) تؤدي إلى كل ذلك فإن الطفل التوحدي بحاجة إلى عدة اختصاصات للرعاية ومنها (أخصائي نفسي - أخصائي اجتماعي- أخصائي نطق) طبيب (أعصاب- وراثية - أنف وأذن وحنجرة - عظام) ، تعليم منظم (كوادر مؤهلة ومدارس مجهزة).

خصائص وأعراض إعاقة التوحد :

في ما يلي بعض خصائص وأعراض إعاقة التوحد التي يمكن من خلالها الاستدلال على هذا النوع من الإعاقة مع العلم ان هذه الأعراض ليست من الضروري أن تجتمع كلها في فرد واحد فقد يلاحظ ظهور بعضها في فرد معين ويظهر عند فرد آخر بعضا آخر من هذه الأعراض كما يحدث اختلاف في الدرجة والشدة بين فرد وآخر وسيتم تفصيل كل بند من خصائص إعاقة التوحد على حدة .

- 1- القصور الحسي: غياب مظاهر الإدراك والاستجابة للمثيرات الحسية.
- 2- العزلة العاطفية والبرود الانفعالي وبالتالي غياب القدرات الاجتماعية.
- 3- الاندماج الطويل في تصرفات نمطية متكررة واهتمامات غريبة بأشياء تافهة .

4- نوبات غضب والعدوان على النفس والغير، ضحك، بكاء، وصراخ بدون سبب واضح .

5- قصور أو توقف النمو اللغوي تعذر أو غياب كلي للتواصل اللفظي وغير اللفظي تعبيراً وفهما وبالتالي غياب القدرة على التعلم والنمو المعرفي . الترديد الآلي Echololio .

6- التفكير المنكب على الذات .

7- قصور في السلوك التوافقي للطفل التوحدي نسبة للطفل السوي المساوي له في العمر وغياب التقليد واللعب الإيهامي . والمشاركة مع الأقران في اللعب والأنشطة .

8- رفض أي تغير في السلوك الروتيني ومقاومة التغير في أنماط الحياة اليومية .

وفيما يلي توضيح لكل بند من خصائص التوحد على حدة:

1-القصور الحسي :

يبدو الطفل الذي يعاني من حالة التوحد كما لو أن حواسه قد أصبحت عاجزة عن نقل أي مثير خارجي إلى جهازه العصبي ، فإذا مر شخص قريباً منه وضحك أو أصدر أي صوت أو نادي عليه مثلاً فإنه يبدو كما أنه لم يرى أو يسمع أو أنه قد أصابه الصم أو كف البصر . وما أن تزداد معرفتنا بالطفل فإننا ندرك بشكل واضح عدم قدرته على الاستجابة للمثيرات الخارجية .

2-العزلة العاطفية أو البرود الانفعالي :

حيث لا يتجاوب الطفل مع أي محاولة لإبداء العطف أو الحب له وكثيراً ما يشكو أبواه من عدم اكتراثه أو استجابته لمحاولاتهما تدليله

أو ضمه أو تقبيله أو مداعبته بل وربما لا يجدان منه اهتماما بحضورهما أو غيابهما عنه وفي كثير من الحالات يبدو الطفل وكأنه لا يعرفهما أو يتعرف عليهما وقد تمضي ساعات طويلة وهو في وحدته لا يهتم بالخروج من عزلته أو تواجد آخرين معه ومن النادر أن يبدي عاطفة نحو الآخرين . وكل ما ذكر سابقا يؤدي إلى غياب القدرات الاجتماعية .

3- الاندماج الطويل في تصرفات نمطية متكررة :

كثيرا ما يقوم الطفل لفترات طويلة بأداء حركات معينة يستمر في أدائها بتكرار متصل لفترات طويلة . كهز رجله أو جسمه أو رأسه أو الطرق بإحدى يديه على كف اليد الأخرى أو تكرار إصدار نغمة أو صوت أو مهمة بشكل متكرر وقد تمضي الساعات مركزا نظره في اتجاه معين أو نحو مصدر ضوء أو صوت قريب أو بعيد أو نحو عقارب ساعة الحائط ولا تكون هذه الأفعال أو الأنماط السلوكية استجابة لمثير معين بل هي في واقع الأمر استثارة ذاتية تبدأ أو تنتهي بشكل مفاجئ تلقائي ثم يعود إلى وحدته المفرطة وانغلاقه التام على نفسه وعالمه الخيالي الخاص ورغبة قلقه متسلطة في البقاء طويلا على حالته كما هي .

4- نوبات الغضب أو إيذاء الذات :

بالرغم من أن الطفل قد يمضي ساعات طويلة مستغرقا في أداء حركات نمطية أو منظويا على نفسه لا يكاد يشعر بما يجري حوله ، فإنه أحيانا ما يثور في سلوك عدواني موجه نحو واحد أو أكثر من أفراد أسرته أو أصدقائه أو العاملين على رعايته أو تأهيله ، ويتميز هذا السلوك العدواني بالبدائية كالعض والخدش والرفس . وقد يكون بشكل إزعاج مستمر بالصراخ وإصدار أصوات مزعجة أو بشكل تدمير أدوات أو أثاث أو تمزيق الكتب

أو الملابس أو بعثرة أشياء على الأرض أو إلقاء أدوات من النافذة إلى غير ذلك من أنماط السلوك التي تزعج المحيطين والذين يقفوا أمامها حائرين ماذا يفعلون وكثيرا ما يتجه العدوان نحو الذات حيث يقوم الطفل بعض نفسه حتى يدمى أو بطرق رأسه في الحائط أو الأثاث بما يؤدي إلى إصابة الرأس بجروح أو كدمات أو أورام . أو قد يتكرر ضربه أو لطمه على وجهه بإحدى أو كلتا يديه ويضاف إلى كل ما ذكر نوبات الضحك والبكاء والصراخ بدون سبب واضح .

5-القصور اللغوي وغياب القدرة على الاتصال اللغوي :

كثيرا ما يعتقد بعض الآباء أن الطفل يعاني من الصمم وبالتالي البكم بينما تثبت الملاحظة الطويلة أن الطفل رغم أن الأصوات العالية قد لا تثير أي استجابة لديه، بينما يمكن أن يلفت انتباهه صوت غطاء زجاجة المرطبات في غرفة ثانية أو صوت ورقة الألمنيوم التي تغلف قطعة الشوكولاته . وعلى هذا لا يكون عدم تجاوبه نتيجة صمم ولكن نتيجة عدم قدرته على تفهم الرموز اللغوية وما هو مفروض أن تنقله إليه من معاني وبالتالي - كما هو الحال في معظم أطفال "التوحد " -لا يمكن أن يتقن الكلام للتعبير عن نفسه ورغباته بل يصدر أصواتاً ليست ذات معنى أو همهمة غير مفهومة وحتى بالنسبة لمن يتعلم منهم فهو كثيرا ما لا يفهم ما يقول ، وإذا قال شيئا فإنه يكون إعادة أو صدى ما يوجه إليه من كلام فإذا سألته ما أسمك فإنه يردد نفس السؤال ما اسمك؟ بشكل ترديدي Echolalia وبـنفس شدة الصوت والنعمة التي توجه بها السؤال . وفي بعض الأحيان قد يتأخر الرد على السؤال أو يبدأ الطفل بترديد العبارة أو السؤال بعد ساعات من سماعه

أو حتى بعد مرور يوم أو أكثر وكثيرا ما نلاحظ أن الطفل يردد جملة أو كلمة أو لحنا موسيقيا في غياب التواصل غير اللفظي تعبيراً أو فهماً.

6- التفكير المنكب على الذات :

يتميز تفكير الطفل التوحيدي بالتركيز على حاجات ورغبات النفس ويبعده هذا التفكير عن الواقعية التي تحكمها الظروف الاجتماعية المحيطة فهو يدرك العالم المحيط في حدود الرغبات والحاجات الشخصية فكل ما يشد انتباهه هو الانشغال المفرط برغباته وأفكاره وتخيلاته دون أي مبالاة أو أحساس بالآخرين والرفض لكل ما حوله فهو يعيش فقط في عالمه الخاص في توحد وعجز عن الاتصال بالآخرين أو لإقامة علاقة معهم .

7- قصور في السلوك التوافقي للطفل التوحيدي نسبة للطفل السوي المساوي له في العمر .

أن من الغريب أن نعرف نواحي القصور في العديد من الأنماط السلوكية التي يستطيع أدائها الأطفال العاديين الذي في نفس سنه ومستواه الاجتماعي والاقتصادي، ففي سن 5 إلى 10 سنوات من عمره قد لا يستطيع أداء أعمال يقوم بها طفل عمره الزمني سنتين أو أقل . يضاف إلى ذلك غياب المشاركة مع الأقران في اللعب والأنشطة وغياب التقليد واللعب الإيهامي والخيالي ، وهو يعجز عن رعاية نفسه أو حمايتها أو إطعام نفسه بل يحتاج من يطعمه أو يقوم بخلع أو ارتداء ملابسه ، وقد لا يهتمه عند إعطائه لعبة أن يلعب بها بل يسارع بوضعها في فمه أو الطرق المستمر بها أو عليها . وهو في نفس الوقت يعجز عن فهم أو تقدير الأخطار التي قد يتعرض لها .

8-رفض أي تغيير في السلوك الروتيني :

غالبا ما يغضب الطفل عند إحداث أي تغيير في سلوكه الروتيني اليومي أو في المحيط الذي يعيش فيه . فمجرد تغيير الكوب الذي اعتاد أن يشرب فيه الحليب أو تغيير ترتيب قطع الأثاث قد يدفعه إلى البكاء أو اندلاع ثورة غضب ، حتى أسلوب مقابلته أو تحيته لا يحتمل تغييرها وقد يعاني نتيجة أي تغيير في أنماط حياته من وسواس عنيف أو قلق مزعج

تشخيص التوحد :

يعتبر تشخيص إعاقة التوحد وغيرها من اضطرابات النمو الشاملة من أكثر العمليات صعوبة وتعقيدا وتتطلب تعاون فريق من الأطباء والأخصائيين النفسيين والاجتماعيين وأخصائيو التخاطب والتحليل الطبية وغيرهم وترجع تلك الصعوبات إلى عوامل متعددة نستعرض لبعض منها فيما يلي :

1- التوحد إعاقة سلوكية تحدث في مرحلة النمو فتصيب الغالبية العظمى من محاور النمو اللغوي والمعرفي والاجتماعي والانفعالي والعاطفي وبالتالي تعيق عمليات التواصل والتخاطب والتعلم أو باختصار تصيب عمليات تكوين الشخصية في الصميم.

2- تتعدد وتتنوع أعراض التوحد وتختلف من فرد إلى آخر ومن النادر أن نجد طفلين متشابهين في الأعراض .

3- كما تتعدد الأعراض وتتنوع العوامل المسببة للإعاقة سواء منها العوامل الجينية الوراثية أو العوامل البيئية المختلفة ومن هنا يمكن تفسير لعدد الأعراض واختلافها من فرد لآخر .

4- أن أكثر العوامل المسببة للتوحد واضطرابات النمو الشاملة الأخرى يحدث في المخ والجهاز العصبي الذي يسيطر على كافة الوظائف الجسمية والعقلية والنفسية والسلوكية للإنسان وحيث تصيب المراكز العصبية المنتشرة على قشرة المخ والتي تتحكم في كافة تلك الوظائف ، والمخ بصفة خاصة والجهاز العصبي بصفة عامة من أكثر أجهزة الجسم الإنساني تعقيدا ويفوق في تعقيده أكبر وأعرق أجهزة الكمبيوتر التي توصلت إلى صنعه أحدث التكنولوجيا المعاصرة فإن ما يعرفه علماء الطب والتشريح عن فسيولوجيا المخ ووظائفه لا تزيد عن قطرة في بحر الغموض ولا زال أمام العلم الكثير اللازم معرفته عن العلاقة بين نوعية الإصابة وحجمها وعمقها ومكان حدوثها وتوقيت حدوثها في مراحل نمو الطفل وبين الخلل الوظيفي ونتائجه السلوكية وبالتالي الأعراض المترتبة عليها ونوعية الإعاقة التي تسببها .

5- كذلك تتعدد وتتوحد أنواع الإصابات التي تؤثر على المخ والجهاز العصبي فقد تحدث الإصابة نتيجة تلوث كيميائي (مثل الرصاص والمعادن الثقيلة) أو التلوث الإشعاعي الطبيعي أو الصناعي أو نتيجة للتدخين أو إدمان المخدرات أو الكحوليات أو التعرض للمبيدات الحشرية أو نتيجة الإصابة بالأمراض التناسلية والأمراض البكتيرية أو الفيروسية كالحصبة والحصبة الألمانية والحمى الشوكية أو نتيجة التهاب الغدد الصماء (الغدة الدرقية) أو التصلب الدرني أو سرطان المخ أو الدم . وغير ذلك من عشرات الأمراض المسببة لإصابة المخ أثناء فترة الحمل أو بعد الولادة . وبالتالي تتعدد وتتوحد أشكال الخلل الوظيفي والسلوكي

المرتتبة على الإصابة فقد تؤدي إلى تلف جزء معين من المخ وبالتالي ظهور أعراض التوحد كلها أو جزء معين من المخ وبالتالي ظهور أعراض التوحد كلها أو جزء منها كما تؤدي إصابة جزء آخر من المخ إلى ظهور مجموعة أخرى من الأعراض تشخص على إعاقة إسبرجر أو ريت أو إعاقة تخاطب أو تعلم أو تخلف عقلي أو غير ذلك من الإعاقات التي تتشابه مع أعراض التوحد .

6- قد تحدث الإصابة أو الخلل بطريق غير مباشر لمخ الجنين نتيجة حدوث العامل المسبب قبل عملية الإخصاب لبويضة الأم التي تكون موجودة بمبيضها طوال مرحلة الطفولة بسبب عامل إشعاعي أو تلوث بيئي كيميائي أو غير ذلك .

7- قد يصاحب إعاقة التوحد واحدة أو أكثر من الإعاقات الذهنية مثل التخلف العقلي (الشديد أو المتوسط أو البسيط) والإسبرجر أو الريت أو فصام الطفولة أو احد إعاقات التعلم كالنشاط الحركي الزائد أو قصور القدرة على الانتباه والتركيز أو الديسلوكيا أو الأفيزيا أو غيرها فنتشابهك وتتعدد الأعراض وتصبح عملية التشخيص أكثر صعوبة وتعقيدا وخاصة وإن بعض أعراض تلك الإعاقات تتشابه مع بعض أعراض إعاقة التوحد.

8- من العوامل التي تصنف من صعوبات التشخيص أن بعض الأعراض التي حددها الدليل الإحصائي للاضطرابات العقلية DSM.4 لتشخيص التوحد لا تخضع للقياس الموضوعي بل تعتمد على الحكم أو التقدير الذاتي غير الموضوعي مثل القدرة على تكوين علاقات اجتماعية فإن أعراضه تتراوح بين العزوف الكلي عن الاتصال بالآخرين وتندرج إلى

التجاوب فقط مع المبدأ التي تأتي من جانب الآخرين ثم المبادرات الجافة إذا وجدت من جانب الطفل التوحدي .

ومثال آخر هو الشرط الذي يتطلب ظهور أعراض التوحد قبل انتهاء الشهر الثلاثين من عمر الطفل فمن الممكن أن يسير النمو طبيعياً حتى عمر 3 شهور ثم يصاب الطفل بالحمى الشوكية أو غيرها من الأمراض الفيروسية التي تسبب تلفاً في أنسجة المخ فلا تظهر الأعراض إلا بعد ذلك ومن هنا يحدث الخطأ في التشخيص أو من الممكن أن تكون أعراض التوحد موجودة أثناء الشهور الأولى ولكنها تكون خفيفة لا يدرك الأهل ماهيتها ، وخاصة إذا كانوا يجهلون معنى وجود تلك الأعراض وهذا ما قد يحدث للأبوين خاصة عند ولادة الطفل ومعرفة ما هل هو طبيعي أو شاذ.

دليل تشخيص التوحد كما ذكر في DSM-4 :

الـ D.S.M هو الدليل الإحصائي لتشخيص الأمراض العقلية وبالرغم من أن بدايات تصنيف التوحد تعود إلى العام 1943 مع العالم ليو كانر إلا أن مصطلح التوحد الطفولي Infantile Autism لم يذكر مع أهم صفاته إلا في الطبعة الثالثة DSM-3 عام 1980 وجاء دليل تشخيص التوحد في الطبعة الرابعة DSM-4 وفي ما يلي دليل تشخيص التوحد كما جاء في الـ DSM-4 .

أولاً : ظهور 6 أعراض على الأقل—أو أكثر—من المجموعات الأولى والثانية شرط أن يكون فيها اثنتان من أعراض المجموعة الأولى على الأقل بالإضافة إلى عرض واحد على الأقل من كل المجموعتين الثانية والثالثة .

المجموعة الأولى :

1- قصور كفي في قدرات التفاعل الاجتماعي بواسطة اثنتين على الأقل من الأعراض التالية :

أ- قصور واضح في استخدام صور متعددة من التواصل غير اللفظي مثل تلاقي العيون أو تعابير الوجه أو حركات وأوضاع الجسم في المواقف الاجتماعية والاتصال مع الآخرين .

ب- الفشل في تكوين علاقات مع الأقران تتناسب مع العمر أو مرحلة النمو .

ج- قصور في القدرة على المشاركة مع الآخرين في الأنشطة الترفيهية أو الهوايات أو إنجاز أعمال مشتركة بهم .

د- غياب المشاركة الوجدانية أو الانفعالية أو التعبير عن المشاعر.

المجموعة الثانية :

2- قصور كفي في القدرة على الاتصال كما يكتشفها واحد على الأقل من الأعراض التالية :

أ- تأخير أو غياب تام في نمو القدرة على التواصل بالكلام (التخاطب) وحده (بدون مساندة أي نوع من أنواع التواصل غير اللفظي للتعويض عن قصور اللغة)

ب- بالنسبة للأطفال القادرين على التخاطب وجود قصور في القدرة على المبادأة بالحديث مع الشخص الآخر وعلى مواصلة هذا الحديث.

ج- التكرار والنمطية في استخدام اللغة .

د- غياب القدرة على المشاركة في اللعب الإيهامي أو التقليد الاجتماعي الذي يتناسب مع العمر ومرحلة النمو.

المجموعة الثالثة :

أولا : اقتصار أنشطة الطفل على عدد محدود من السلوكيات النمطية كما

تكشف عنها الأعراض واحد على الأقل من الأعراض التالية :

أ- استغراق أو اندماج كلي في واحد أو أكثر من الأنشطة أو الاهتمامات النمطية الشاذة من حيث طبيعتها أو شدتها .

ب- الجمود وعدم المرونة الواضح في الالتزام والالتصاق بسلوكيات وأنشطة روتينية أو طقوس لا جدوى منها .

ج- حركات نمطية تمارس بتكرار غير هادفة مثل طقطقة الأصابع أو ثني الجذع إلى الأمام والخلف أو حركة الأذرع أو الأيدي أو قفز الأقدامإلخ .

د- انشغال طويل المدى بأجزاء أو أدوات أو أجسام مع استمرار اللعب بها لمدة طويلة .

ثانيا : تأخير أو شذوذ وظيفي يكون قد بدأ في الظهور قبل العام الثالث من عمر الطفل في واحد مما يلي :

1-استخدام اللغة في التواصل أو الاتصال .

2-اللعب الرمزي أو الإيهامي التخيلي (لعب أدوار الكبار).

3-التفاعل الاجتماعي .

ثالثا : غياب أعراض متلازمة الريت Rett .

أسباب الإصابة بالتوحد :

ما هي أسباب الإصابة بالتوحد ؟

في كل مرة نقرأ تعريف عن التوحد نشدنا عبارة "لم يصل العلم لتحديد

أسبابه " وهذه العبارة هي لغز بحد ذاته ولكن السبب في هذه العبارة يعود

إلى أن أنواع الإصابات التي تؤثر على المخ والجهاز العصبي تتحدد وتتنوع فقد تحدث الإصابة نتيجة تلوث كيميائي (مثل الرصاص والمعادن الثقيلة) أو التلوث الإشعاعي الطبيعي أو الصناعي أو نتيجة للتدخين أو إدمان المخدرات أو الكحوليات أو التعرض للمبيدات الحشرية أو نتيجة الإصابة بالأمراض التناسلية والأمراض البكتيرية أو الفيروسية كالحصبة والحصبة الألمانية والحمى الشوكية أو نتيجة التهاب الغدد الصماء (الغدة الدرقية) أو التصلب الدرني أو سرطان المخ أو الدم. وغير ذلك من عشرات الأمراض المسببة لإصابة المخ أثناء فترة الحمل أو بعد الولادة. كل هذا بالإضافة إلى الفرضية التي ظهرت سنة 1996 ويدعمها كل من الدكتور بول شاتوك ودون سيفري ونقول هذه النظرية أن عدم انحلال بعض الأطعمة - وعلى وجه الخصوص الغلوتين من القمح ومشتقاته وبعض الحبوب الأخرى والكازين من الحليب الحيواني ومشتقاته- يمكن أن يصيب الجهاز العصبي باضطرابات ناتجة عن ببتونات Papatides تحدث تأثيرات أفيونية طبيعية .

إذا كل هذه افتراضات واعتقادات وسأحاول في هذه الفقرة عرض أسباب التشوهات التي قد تصيب الجنين وقد يمكن أن يكون واحد منها أو أكثر هو سبب الإصابة بإعاقة التوحد .
تشوهات الجنين داخل الرحم ؟

"حدث سعيد" تعبير شائع عن الولادة ، انتظرته الأم شهورا طويلة ، وترقبه الأب وباقي أفراد الأسرة بلهفة وترحيب

ولكن قد يعكر صفو هذا الحدث ولادة طفل مشوه أو بتعبير آخر طفل غير طبيعي ! موقف قد يكلف الوالدين الكثير من الجهد والمال والحزن والألم والحسرة !!

ولنناقش هذه المشكلة بطريقة موضوعية بعيدا عن أي تبسيط أو مراعاة للتقاليد .

فما هو حجم المشكلة أولا ؟ وبتعبير آخر ما هي نسبة حدوث تشوهات للجنين داخل الرحم .

بالطبع تختلف هذه النسبة حسب ما يمكن أن ندرجه تحت كلمة تشوهات . فهناك التشوهات الشديدة والتي تؤدي إلى إعاقة مصاحبة وتكون نسبتها 1 % يمكن أن ترتفع إلى 7 % إذا أحصينا التشوهات البسيطة .

• ويمكن تقسيم أسباب التشوهات إلى مجموعتين رئيسيتين : بالإضافة إلى فرضية عضوية .

﴿ الأولى المجموعة الوراثية والتي لا دخل للبيئة المحيطة بالجنين أو الأم الحامل بها .

﴿ والمجموعة الثانية هي الأسباب التي ترجع إلى البيئة والتي كثرت بتلوث البيئة في العصر الحديث المدنية وعصر السرعة.

وفي كلتا الحالتين يمكننا الوقاية من أخطاء نعتبرها بسيطة وعابرة ولكنها قد تؤدي إلى ولادة طفل غير طبيعي .

أولا : الأسباب الوراثية :

اعتاد الناس في مجتمعاتنا عند إقدامهم على الزواج أن يبحثوا كل ما يتعلق بأمور الزفاف فيسأومون على المهر، ويحددون نوع الهدايا والحلي، وينفقون على شكل الأثاث المنزلي وثياب العرس وعدد المدعوين لحفلة الزفاف والجهة التي يجب أن يتجه إليها العروسان لقضاء شهر العسل .

ويتداولون في الكثير من التفاصيل ، المهم فيها والتافه ، متغافلون بذلك عن مدى صلاحية العروسين أحدهما للآخر من الناحية الصحية ، وعن

إمكانية إنجابها أطفالاً يتمتعون بقسط وافر من الصحة يكفل لهم طول البقاء .
وقد جرت العادة بأن يتم الفحص الطبي للمقبلين على الزواج بصورة شكلية
(إذا كان هناك فحص طبي) دون الاهتمام بما قد يتبع ذلك من خطر ظهور
أمراض وراثية مستعصية أو آفات وتشوهات خلقية على الأسرة والمجتمع
بأضرار بالغة .

﴿٢٨﴾ وعليه كيف يتم اختيار الزوج أو الزوجة من الوجهة الطبية ؟
لابد قبل كل شيء من تحديد درجة القرابة بين الشاب والفتاة والابتعاد
ما أمكن عن المصاهرة داخل الأسرة الواحدة للتقليل من إمكانية ظهور
الأعراض المرضية التي قد يتناقلها أفراد الأسرة بالوراثة ، كما يجب أن
ننحرى وجود الآفات الوراثية عند أفراد العائلتين ، وعن ثبوت المرض
الوراثي في كلتا الأسرتين أو في أحدهما .

ولا ينصح الأطباء الأفراد الذين يحملون نفس الصفات المرضية
الوراثية بالتزاوج وإن لم تظهر عليه أعراض المرض ويجب تعيين زمرة
الدم وعامل الريزوس ودراسة أشكال الكريات الحمراء وغيرها من الفحوص
الضرورية ثم الأخذ بنصيحة الأطباء بعدم الزواج أو الامتناع عن إنجاب
الأطفال أو تحديد النسل ووضع المرأة تحت الرقابة الطبية وقت الحمل
والولادة ، عند احتمال ظهور الأمراض الوراثية عند الطفل .

ومع أن تطبيق مثل هذه القواعد في مجتمعاتنا صعب جداً لأن العوامل
التي تتحكم بالزواج كثيرة منها اجتماعية واقتصادية ودينية وعاطفية الخ
إلا أن على المقدمين على الزواج أن يضعوا العوامل الوراثية في مكانها
إلهام بين العوامل الأخرى عند اتخاذ قرارهم هذا قبل الزواج ، أما بعد
الزواج فيمكن إجراء اختبارات خاصة في حالات معينة لبعض الأمراض

الوراثية إذا سبق وجودها في العائلة . وقسم من هذه الأمراض يمكن معالجتها باكرا لتخفيف الكثير من مظاهرها .

ثانيا : المجموعة الثانية هي الأسباب التي ترجع إلى البيئة المحيطة بالحامل وبالتالي بالجنين داخل البطن ، فمعظمها مستحدث من المدنية في العصر الحديث ومنها :

﴿ الإشعاعات بأنواعها المختلفة هي خطر أكيد على المرأة الحامل ويجب عدم تعرضها للأشعة وخصوصا في الشهور الأولى من الحمل إلا للضرورة القصوى وتحت إشراف طبي دقيق .

ولا ننسى أبدا تعرض المرأة الحامل للتلوث الإشعاعي الذي ينتج عن تسرب من معامل أو استعمال الأسلحة التي تحتوي على نسبة عالية من الإشعاعات .

﴿ **تلوث البيئة:** التجمعات السكانية في مناطق تكثر فيها مخلفات كيميائية أو مصافي البترول أو حرائق كبرى(حرائق الكويت 1991)

﴿ الأدوية المختلفة خصوصا ما يحتوي منها على مادة الكورتيزون وهو ينتشر في كثير من الأدوية ابتداء من أدوية الحساسية وبعض أنواع عقاقير السعال إلى أدوية علاج الروماتيزم ... وكذلك مهدئات الأعصاب ، فهي ذات خطر شديد على الجنين داخل الرحم ومازلنا نذكر عقار الثاليوميد المشهور الذي سبب كارثة منذ عدة سنوات حينما تسبب بظهور عدد كبير من التشوهات الشديدة بين المواليد وأحدث ضجة في جميع الأوساط الطبية.

﴿ تناول أقراص منع الحمل بطريق الخطأ غير مستحب إطلاقاً في فترة حمل المرأة للجنين فهناك الكثير من الحالات التي كانت السبب في بعض التشوهات لدى الجنين .

﴿ إصابة الحامل بالحمى : فهذه الإصابة خطر خصوصاً الحصبة الألمانية التي تسبب تشوهات في معظم الحالات خصوصاً في الأشهر الأولى من الحمل .

﴿ سوء التغذية ونقص بعض العناصر الأساسية من الطعام فهذا من الأسباب التي تؤدي إلى بعض التشوهات .

﴿ الإفراط في التدخين عند المرأة أو تناول المخدرات والكحول يمكن أن يكون سبب لظهور تشوهات .

﴿ حمل المرأة بعد سن الخامسة والثلاثين يزيد من احتمال ولادة طفل غير طبيعي .

﴿ RKV وهي عدم قدرة الجسم على التخلص من الحمض الأميني الزائد ويسبب تراكمه في تلف الجهاز العصبي ثم المخ .

﴿ الإصابة بمرض اختلال عملية التغير الغذائي والكيميائي للخلايا .

طريقة إلغاء للكشف عن أعراض التشوه في الأجنة :

قد دلت الدراسات الطبية والأبحاث العلمية التي شهدتها العالم في السنوات الأخيرة ، على أن بعض الحالات الوراثية يمكن اكتشافها في وقت مبكر من الحمل . وإذا اثبت الطبيب بأن صحة الأم أو الجنين قد تتعرض لخطر ما فإنه قد يقترح عليها إجراء عملية إجهاض (حسب القوانين الصحية في البلد الذي تقطن فيه الحامل) .

الأمنيو سنتيزس:

تعرف الطريقة الجديدة التي يستطيع فيها الطبيب الكشف عن التشوهات التي تصيب الجنين في وقت مبكر بـ "الأمنيو سنتيزس" أي فحص الغرس أو "السائل الأمنيوسي" وتقوم العملية على استخراج كمية صغيرة في غرس الجنين وهو السائل النخطي الذي يغلف الجنين في رحم الأم بواسطة أنبوب يجري إدخاله بدقة إلى جدار بطن الأم حتى يصل إلى الرحم، وتتم العملية بتخدير محلي وهي لا تعرض حياة الأم أو الجنين إلى الخطر، ثم تؤخذ العينة إلى مختبر خاص حيث يجري فحصها بعناية لمعرفة ما إذا كان الجنين يحمل أي عاهة وراثية أو بيئية ويجب القيام بهذا الفحص في الفترة الواقعة بين الأسبوع الرابع عشر والثامن عشر من بدء الحمل ، وفي بعض الحالات تتطلب الدراسات المختبرية عدة أسابيع قبل أن نتوصل إلى التشخيص النهائي، وينصح الأطباء بإنجاز هذه الفحوصات قبل الأسبوع العشرين من الحمل، إذ أن عملية الإجهاض تصبح بعد هذه الفترة أكثر صعوبة وبإمكان "الأمنيو سنتيزس" أن تكشف عن أكثر من أربعين خلل وراثي وبيئي منها التريزوميا ، أو ما يعرف بـ داون سيندروم وإعاقة التوحد وأمراض السكري وفقر الدم . الخ

العلاقة بين العيوب الولادية والأعمال التي يمارسها الوالدان:

تشير بعض الدراسات عن وجود علاقة بين عمل الأب أو الأم والولادات غير الطبيعية ولكن ينبغي أن نتذكر أن الدراسات التي تجري على هذه النواحي لا تستطيع إثبات السبب والنتيجة وأكثر ما تدل عليه هو إنها

توحي بوجود استنتاجات محتملة بين الآباء والعيوب الولادية وعن هذه الدراسات .

﴿ من حيث المعدل يولد للمدخنين أكبر عدد من الأطفال الناقصي الوزن عند الولادة ، وأكثرهم إصابة بسرطان الدماغ .

﴿ الرجال المعرضون ، ولو لمستويات منخفضة من الإشعاعات بحكم قربهم من المفاعلات النووية ، أكثر من سواهم احتمالات أن ينجب لهم أطفالا مصابون بتشوهات .

﴿ رجال الأطفال الذين يستشقون أنواعا كثيرة من سموم الدخان المنبعث من الحرائق أكثر عرضة لإنجاب أطفال مصابين بآفات قلبية.

﴿ الأطفال الذين يولدون لآباء يعملون في مصانع المذيبات والهيدروكربون والأدهنه، والروائح المعدنية السامة، تزداد نسب إصابتهم بالسرطان والعيوب الولادية .

ثالثا : فرضية الإصابة العضوية :

وهي الفرضية التي ظهرت سنة 1996 وتقول أنه من الممكن أن يصاب الولد باضطرابات في الجهاز العصبي ناجمة عن بيتونات Peptides تحدث تأثيرات أفيونية طبيعية تؤثر على الجهاز العصبي وتؤمن هذه الفرضية أن هذه البيتونات تشق وتنتج من عدم اكتمال انحلال بعض الأطعمة وعلى وجه الخصوص الغلوتين من القمح ومشتقاته وبعض الحبوب الأخرى والكازين من الحليب ومشتقاته وسوف نتكلم عن هذا الموضوع بالتفصيل في باب طرق التدخل والعلاج فقرة الحمية الغذائية الخالية من الغلوتين والكازين .

المبحث الثاني

الاتجاهات والمحاولات للتدخل والعلاج

- * العلاج البيولوجي (أدوية ، هرمونات ، فيتامينات).
- * العلاج بالحمية الغذائية .
- * العلاج بالتكامل السمعي (التدريب السمعي AIT) .
- * التعليم المنظم أ - العلاج بتعديل السلوك .
- ب - العلاج بالتكامل الحسي .
- ج - العلاج باللعب .
- د - العلاج بالموسيقى .
- هـ - العلاج بالرسم .
- و - العلاج بتنمية حقول التطور السبعة .
- 1-التواصل الميسر .
- 2-تنمية المهارة الأكاديمية .
- 3-تنمية العضلات الكبيرة .
- 4-تنمية العضلات الدقيقة .
- 5-تنمية المهارة الاجتماعية .
- 6-تنمية المهارة المهنية .
- 7- تنمية مهارة العناية الذاتية .

العلاج البيولوجي :أدوية - هرمونات - فيتامينات

ثبت فعليا عن طريق الكثير من الدراسات أن نجاح أي عقار طبي مع أحد الحالات لا يعني بالضرورة نجاح تأثيره مع فرد آخر، وعلينا أن نراعي الحذر من إعطاء طفل التوحد أدوية كثيرة أو بكميات كبيرة قد يكون في ذلك خطورة عليه كما أن استخدام أكثر من عقار طبي في وقت واحد يجعل من الصعب تقييم فائدة هذه العقاقير وعموما حتى عند اكتشاف فاعلية أي عقار يستخدم ويحقق الفائدة المرجوة علينا استخدام أقل جرعة ممكنة فالزيادة عن الحد المؤثر قد تصبح ذات تأثير عكسي ضار ويعطي الأطفال ذوو التوحد أنواع مختلفة من العقاقير تتضمن الأدوية المضادة للصرع وأخرى لتخفيض النشاط المفرط أو حالة سلوك تدمير الذات والعصبية الزائدة وضبط تأرجح المزاج وتحسين قدرة الانتباه والتركيز ومع معرفتنا لأنواع كثيرة من الأدوية لابد من الأخذ في الاعتبار أنه لا توجد طريقة واحدة سحرية تناسب كل أفراد التوحد فكل حالة فريدة في نوعها تتطلب ما تناسبها في أدوية وعقاقير مع الحرص على عدم استخدام أي منها إلا بموافقة ومعرفة الطبيب المختص والالتزام الدقيق بتعليماته من حيث نوع العقاقير المناسبة للحالة وحجم الجرعة وتوقيتها والمدة التي يستمر فيها تعاطي هذه الأدوية علما بأنه حتى الآن لا يوجد من تلك العقاقير ما هو فيه شفاء ناجح للتوحد ولكن هناك فقط وما يخفف من حدة الأعراض وتساند وتسهل عملية التعليم ومن هذه الأدوية:

هالودول : Hldol :

وهو ما يسمى بـ Hldol شبه الملح Haloperedol ويستخدم هذا الدواء لتخفيض النشاط المفرط وحالة تدمير الذات وقد أثبتت بعض الدراسات

ظهور آثار إيجابية في سلوكيات الانتماء الاجتماعي والتعلم ولكن للأسف وكغيره من الأدوية ظهر أن لديه بعض الآثار الجانبية تبدأ في سن المراهقة ممثلة بتبدل في الذهن وانعدام الحس ولكن فقد كشفت دراسات متقنة أن هذه ظاهرة نادرة الحدوث وليست بالسبب لانقطاع التداوي .

الريتالين Ritslinn :

وهو عقار لخفض النشاط الزائد وهو يتطلب مشورة الطبيب المختص ليس في بدء استخدامه فقط ولكن أيضا في إجراءات التوقف أو انتهاء استخدامه .

الفينفلورامين Fenfluramine :

عقار مصلي مقوي مضاد للنزف يخفض نسب سيروتونين Serotonin الدم وله بعض التأثيرات الإيجابية على النشاط المفرط وعدم التركيز و الانتباه وكان له تأثير فعال في بعض حالات التوحد .

امفيتامين Amphetamines :

وهو دواء يؤثر على الأطفال التوحدين ومعروف في الأوساط الطبية أنه من الأدوية المنبهة له بعض التأثيرات على النشاط المفرط وعدم التركيز والانتباه إلا أن بعض الدراسات إشارة إلى تراجع سلبي بعد فترة من الوقت .

فينوثيوزين Phenthiozine :

وهو عقار معروف بأنه يقلل القلق والعنف الزائد وسلوك إيذاء الذات (معروف في الأوساط الطبية أنه من الأدوية المهدئة) .

الليثيوم Lithium :

تمت محاولة استخدام الليثيوم ببعض الدراسات للأطفال ذوو التوحد ، وأدت إلى نتائج جديرة بالاهتمام بحالات مفردة ، وبدءا في مرحلة المراهقة يكون الليثيوم ذو فائدة لضبط تأرجح المزاج والإيزوديا (سلسلة الأحداث المترابطة) للسلوكيات الشديدة الاضطراب. ومن الضروري جدا التحكم بـ الليثيوم لأن هناك فارقا بسيطا جدا بين مستوى العلاج ومستوى التسمم به لو زادت الجرعة قليلا مما يسبب خطورة في استعماله.

أدوية أخرى :

من تلك العقاقير (تريكسان، Trexan) نالتروكسون Naltroxone ، والإسكالس Eskalth وهي أدوية تخفف من حدة السلوك العدوانى أو إيذاء الذات والـ توفرينيل Torfenil كمهدئ للخلايا المستقبلية للمثيرات وغيرها الكثير من العقاقير .

هرمون السكرتين Sectrine :

يعود الفضل في اكتشاف هرمون السكريتين كعلاج محتمل للتوحد إلى "فيكتوريا بيك" وهي أم لطفل توحدى فقد كان باركر ابن فيكتوريا يعاني من إسهال مزمن وأجريت عليه اختبارات الأمراض المعوية وتطلب أحد الاختبارات استعمال باركر لهرمون السكريتين وذلك لفحص وظيفة البنكرياس لديه ويعد إجراء الاختبار لاحظت فيكتوريا وزوجها أن الإسهال قد توقف لدى باركر وان سلوكه قد تحسن بصورة ملحوظة وبعد سؤالها عدد من الأسئلة وقراءة وثائق البحث العلمي وإصرارها التام تمكنت

فيكتوريا من إعلان أن هرمون السكريتين هو سبب تحسن حالة ابنها ...
وأثيرت ضجة حول هرمون السيكريتين بعد تجربته على 200 طفل توحي
تم إعطائهم جرعات من هرمون السكريتين ويبدو أن الأغلبية قد تحسّـنوا
خلال أيام قليلة من إعطائهم جرعات الدواء وأفاد الأهل عن حالات تحسن
في المدرسة واللغة والتواصل البصري والنوم والتركيز ، وأن الأطفال الذين
عانوا من الإسهال المزمن لسنوات عديدة قد توقف عنهم الإسهال لأول مرة
بعد يوم أو يومين من إعطائهم الهرمون.

ما هو السيكرتين ؟

السكرتين هو هرمون يوجد في البنكرياس والكبد والأمعاء العليا، ويحفز
السكرتين البنكرياس لتفرز البيكاربونات والأنزيمات الهاضمة في الأمعاء كما
يحفز الكبد في إفراز العصارة الصفراوية والمعدة على إنتاج الببسين ، يوجد
السكرتين في المخ وينشط على إنتاج السيروتونين .

كيف يعمل السكرتين :

إحدى النظريات تقول أن هرمون السكرتين يحفز الهضم وتحليل الغذاء
بصورة جيدة فهو يمكن أن يساعد في تغذية المخ وحمايته وتسكين المواد
السامة للأعصاب الموجودة في الأطعمة وتقول نظرية أخرى بأن هرمون
السكرتين يحفز إنتاج السيروتونين في المخ الذي يكون عادة منخفضا عند
الإصابة بالتوحد ، والسيروتونين مسئول عن عدد من الوظائف في المخ بما
في ذلك تنظيم الإثارة والتركيز والتعلم . ويستمر تأثير هرمون السكرتين
حوالي 4-6 أسابيع ويبدو مأمونا نسبيا ولكن بالنهاية لا معلومات متوفرة
حتى الآن عن آثار جانبية وتوجد الآن أكثر من دراسة يجري إعدادها عن

فعالية هرمون السكرتين متوفرة على نطاق واسع ، ولابد من الذكر بأن هرمون السكرتين لم يجاز استعماله في الـ FAD (منظمة الأدوية العالمية) كعلاج للتوحد حتى الآن ويعطي على مسؤولية الأهل .

أدوية مضادة للصرع :

الكاربامازيبين Carbamazepine ، والـ تيجريتول Tegretol والـ هيرموليبسين Hermolepsin هي عقاقير مضادة للصرع استخدمت حتى الآن بنجاح وبأقل تكرار لآثار جانبية رئيسية ، ولها في بعض الأحيان أثر إيجابي ليس من خلال تقلي النوبات فحسب ولكن أيضا بتحسين الأداء الوظيفي النفسي ورغمما عن ذلك فهناك بعض الظهور للطفح الجلدي والخمول والاضطرابات المعوية عند استعمال هذه العقاقير .

العلاج بالفيتامينات : فيتامين B6 والمغنيسيوم :

جانب آخر من جوانب التأهيل والرعاية لطفل التوحد تلعب دورا حيويا في العلاج هو الاهتمام بالتغذية السليمة والصحة العامة لطفل التوحد فالاهتمام بتوفير الوجبة الغذائية الصحية المتكاملة المناسبة لسنه ووزنه تؤدي للاستقرار الغذائي المطلوب وخاصة لحالات التوحد التي أصبح من المعلوم أن لها احتياجات خاصة فوق احتياجات الطفل العادي السوي وينصح خبراء التغذية بأهمية توفير تلك الاحتياجات الخاصة بالمواد ويحتاج الطفل بصفة خاصة إلى عنصر الزنك والنحاس والمغنيسيوم كما يحتاج إلى فيتامين B6 بنسب أعلى من الطفل السليم حيث فضلا عن أهمية التغذية فله تأثير مباشر على أطفال التوحد بالذات وخاصة إذا أعطى مع مركبات المغنيسيوم ومجموعة من المعادن الأخرى وعلى سبيل المثال تنتج مصانع Kirlkman

للأدوية كبسولات تحت اسم Super - Nu -Thera تحقق هذا الغرض كما ينصح الدكتور برنار ريملاند مدير معهد أبحاث التوحد باستخدام كبسولات Dimethylglycine المعروف باسم DMG لتوفير احتياجات طفل التوحد من العناصر الغذائية الأساسية من معادن وفيتامينات و خلاصة بعض الأعشاب الخالية من المواد الكيميائية

العلاج بالحمية الغذائية

هناك أنواع مختلفة من أعراض الحساسية تظهر تبعا لنوع المادة المسببة لها والتي تسمى (Trigger) أو المحفز وهو مسبب الحساسية وسوف أتكلم في هذه الفقرة عن الحساسية من الغذاء .

من الأخطاء الشائعة أننا دائما ما ننسب أمراض مثل الربو والأكزيما والطفح الجلدي والالتهابات الجلدية إلى الحساسية علما بأنه في كثير من الأحيان تكون الحساسية وعدم القدرة على تحمل الطعام السبب الرئيسي لأمراض أخرى لا تقل أهمية عما سلف مثل أمراض الجهاز الهضمي كالقرحة والقولون العصبي بالإضافة إلى حالات الإمساك أو الإسهال المزمنة ووجود غازات شبه دائمة في الجهاز الهضمي .

هذا بالإضافة إلى أن الحساسية من الطعام قد تؤثر بصورة أو بأخرى على السلوك العاطفي للإنسان من حيث التواترات العصبية وحالات الكآبة والحالات الفكرية المتأرجحة بالإضافة إلى جفاف البشرة وتساقط الشعر وتكسر الأظافر . ولا ننسى هنا أن الحساسية من بعض أنواع المواد الغذائية لها التأثير المباشر لآلام الرأس والصداع والنصفي .

الأغذية المسببة للحساسية :

لقد تم التعرف على أكثر المواد الغذائية المثيرة للحساسية لأكثر من 60 % من المصابين بالتوحد وهذه الأغذية هي منتجات الحليب الحيواني على أنواعه ومنتجات القمح والجاودار والشعير والشوفان وسوف نتكلم عن هذه الأغذية بالتفصيل في الفقرة التالية هذا بالإضافة إلى أنواع أخرى من الأغذية وهي :

- الشوكولا والشاي والقهوة .
- سكر القصب وسكر الشمندر .
- الألوان الصناعية والمواد الحافظة الكيميائية .
- الخميرة والفول السوداني .
- الحمضيات والكحول .

العلاج بالحمية الغذائية الخالية من الكازيين والجلوتين :

في العام 1996 ظهرت فرضية في بريطانيا وبالتحديد في جامعة ساندريالاند بأن التوحد يمكن أن يكون ناتجا عن فعل بيتونات Peptides ذات تكوين خارجي ويمكن لهذه البيتونات ان تحدث تأثيرات افيونية طبيعية تؤثر على الجهاز العصبي وتؤمن هذه الفرضية أن هذه البيتونات تشتق وتنتج من عدم اكتمال انحلال بعض الأطعمة وعلى وجه الخصوص الغلوتين من الدقيق (القمح) ومن بعض الحبوب الأخرى والكازيين من الحليب أو منتجات الألبان .

ما هو الجلوتين Gluten ؟

الجلوتين أو الغروين باللغة العربية وهو البروتين الموجود في القمح أو الشعير والشوفان والجاودار وهذا البروتين لزج يجعل الخبز مرنا على سبيل المثال .

ما هو الكازين Casein ؟

الكازين أو الجبنين باللغة العربية هو البروتين الأساسي الموجود في الحليب الحيواني ومنتجات الألبان ويمثل الكازين في المجتمعات الحضرية أحد أكبر المكونات البروتينية في مختلف أطعمتنا ويوجد في المعكرونة الباستا، والمعجنات والكيك والآيس كريم ، والبسكويت وفي العديد من المنتجات الأخرى وتستخدم كذلك في تغليف وتقوية بعض الأطعمة الأخرى .

العلاقة بين الغذاء والأطفال التوحديين :

أثبتت الدراسات أن 75 % من الأطفال التوحديين لديهم مشاكل في الغذاء ، وفي فحص أجري على 500 طفل توحدي تبين أن لديهم مواد مورفينية في البول وعلى سبيل المثال :

بيبتيد الكازو مورفين Casomrfine :

وهو بروتين غير مهضوم أو مهضوم جزئيا ناتج عن عدم هضم الجزئيات الموجودة في الحليب .

بيبتيد الغيلوتومورفين Glutormorfine :

وهو جلوتين غير مهضوم ناتج عن عدم هضم الجزيئات الموجودة في القمح والشوفان والجودار .

المركبات الأخرى التي وجدت في تحليل بول المصابين التوحيديين .

وجدت مواد أخرى في تحاليل بول العينة التي أجرى عليها الفحص وهذه المواد هي :

الديلتومورفين Diltromorfine والديرومورفين Diromorfine

وهي مواد موجودة تحت جلد ضفدع سام موجود في أمريكا الجنوبية وتعادل قوة هذه المواد مرات مضاعفة لقوة الأنواع المخدرة المعروفة . وربما لهذا السبب يشبه البعض مدمن المخدرات بالطفل التوحدي (الترديد والكلام النمطي، شرود الذهن، الانطواء) .

كيف تكون البداية للعلاج بالحمية الغذائية ؟

يجب أن يتوقف أي قرار بشأن إدخال نظام الحمية الغذائية للطفل التوحدي على الوالدين نفسيهما لأنه موضوع غير سهل ويحتاج إلى متابعة دائمة وذلك للأسباب التالية :-

أولا : هذا النظام يحتاج للمراقبة والتنسيق التام مع أفراد الأسرة وبقيّة العائلة والأصدقاء والأهم أعلام المسؤولين المباشرين عن التعامل مع الطفل في المدرسة .

ثانياً: صعوبة إيجاد الأطعمة الخالية من الغلوتين، والكازيين فهذه المواد لا نجدها في كل مكان وفي كل زمان .

ثالثا : العبء المالي الكبير في استعمال حمية الأغذية الخالية من الغلوتين والكازيين لأن هذه الأغذية أغلى بكثير من المواد الأخرى المتضمنة، ونسبة للفترة الغير محددة لاستخدام الطفل لتلك الأغذية فسوف ترتفع التكلفة أكثر وأكثر .

رابعا : تفادي الحفلات والأماكن التي تتوفر فيها المشهيات والمغريات في الأطعمة مثل هذه المناسبات حيث أن الطفل سوف يشعر بالعزلة والتفرقة إذا لم يسمح له بتناول ما يتناوله الأطفال الآخريين .

خامسا: اعتماد هذا النظام على زيارات واستشارات دورية للأطباء وأخصائي التغذية .

والآن وبعد معرفة جميع هذه الأمور كيف نبدأ بالحمية الغذائية :

- 1- تحليل بول للطفل التوحيدي .
- 2- عرض هذا التحليل على الأطباء المختصين .
- 3- التنسيق مع أخصائي التغذية على النظام الذي سيتبع مع الطفل .
- 4- إبلاغ البيئة المحيطة بالطفل بأنه سيكون تحت نظام الحمية (الأسرة - الأصدقاء - المدرسة) .
- 5- البدء بتطبيق نظام الحمية .
- 6- مراقبة وقياس سلوكيات الطفل أثناء الحمية .

هذا يمكن الانقطاع عن نظام الحمية الغذائية :

تفيد التجارب والدراسات أنه برغم استفادة العديد من الأطفال من استخدام الأغذية الخالية من الغلوتين، فإن معظم التغيرات الإيجابية التي تصاحب هذه الحمية تظهر بدرجة أقل لدى الأطفال اللذين يتبعون سلوكا

ضارا بالذات وبالغير وأولئك الذين يتبعون علامات تحمل الألم والسبب في ذلك يرجع إلى الشك في أن بعض المواد المشتقة من الغلوتين قد تكون مخزنة في الجسم ، ويعني ذلك أن الجسم مازال به بعض الاحتياطي منها ولم يصل العلماء بعد إلى النقطة التي تقول بأنه يمكن إعادة الأظعمة التي تحتوي على الغلوتين بدون حدوث أي تأثير سلبي على السلوك ويبدو أن الطفل سيكون على هذه الحماية للأبد .

وتشير الأبحاث إلى أن الأطفال الذين يوقفون إتباع الحماية تحدث لهم نكسة سيكولوجية في السلوك ، عائدین إلى حالتهم السابقة ما قبل الحماية .

المرحلة الحرجة للطفل والأسرة :

تعتبر الـ 14 حتى 21 يوما الأولى من بداية برنامج الحماية هي أكثر الفترات حرجا للأطفال . وتشير الأبحاث إلى أن الأطفال في هذه المرحلة الحرجة الذين تحدث لهم نكسة سلوكية تتصف بما يلي :

- التعلق والعاطفة المتزايدة .
- البكاء والأنين .
- فترات النظر إلى الفراغ .
- الخمول والكسل .
- ازدياد مرات التبول والتبرز .
- الألم والتألم .

وترتبط بعض الأبحاث حدوث هذه السلوكيات كأثر ونتيجة للحماية وذلك لتشابه هذه الأعراض السلوكية بتلك الخاصة بدمني الأفيون عند تخليهم

وانقطاعهم عنه وذلك يعني ارتباط الفعل البيولوجي عند الانقطاع عن الحمية بانقطاع البيبتونات (Peptides) المخدرة عن جسم الطفل .

وقد بينت التقارير الخاصة بالأطفال الذين يتناولون حليباً خالياً من الكازيين حدوث العديد من السلوكيات المتشابهة خلال فترة الانتكاسة هذه . وتتسارع الفترة الزمنية لهذه التأثيرات مع العديد من الأطفال خلال بضعة أيام من استخدام الحمية الخالية من الكازيين وتفترض سلوكيات الانتكاسة هذه عموماً خلال فترة الـ 7 حتى 21 يوماً ، بالرغم من وجود تقارير عن أطفال تحدث لهم هذه السلوكيات قبل هذه الفترة أو استمرارية هذه السلوكيات لفترة أطول عن المعدل (من الممكن أن يكون بسبب انفرادية كل حالة على حدة) ، وعادة ما تكون سلوكيات الانتكاسة هذه كعلامات ومؤشرات جيدة إلى حدوث تأثير للحمية فيما بعد . وعلى العموم فليست هذه بقاعدة إذ أن التقارير تفيد فعلاً أن الأطفال الذين يمرون بهذه المرحلة هم الذين يثبتون ويؤكدون حدوث التفاعل الإيجابي لاحقاً .

الإخلال بالحمية :

بعد اعتماد نظام الحمية الغذائية للطفل التوحيدي يجب اتخاذ الحيطة والحذر والتأكد من عدم تناول هذا الطفل لأي منتجات تحتوي على الغلوتين أو الكازيين وقد أثبتت التجارب والخبرات حدوث انتكاسات سلوكية لدى الأطفال الذين يتبعون الحمية في حصولهم على المنتجات التي تحتويها . وتختلف هذه الإنتكاسات وتعتمد على حالة كل طفل على حدة ، عموماً وكما أشارت التقارير تتخذ هذه الانتكاسات شكل النشاط المفرط أو السلوك الهلوسي وربما حدوث بعض السلوك العدوانى (التعدي على الذات وعلى

الآخرين) وهنا لا يجب أن نصاب بالانزعاج إذا حدث ذلك حيث أن ذلك السلوك لا يتعدى كونه مرحليا ينتهي في فترة بين 12-36 ساعة اعتمادا على حالة الطفل وكمية الجلوتين التي تناولها .

تأثير ومفعول الحمية :

ليس من الممكن إعطاء مدلول للأنماط السلوكية التي تنتج من الحمية. ومن الواضح أن خصوصية استجابة الطفل له هي المفتاح لذلك برغم حدوث مظاهر جديدة وقد بينت الدراسات على حصول تغيرات ايجابية أثر للحمية .

- ازدياد معدلات التركيز والانتباه .

- أكثر هدوءا واستقرارا .

- انخفاض معدل الاعتداء على الذات وعلى الآخرين .

- تحسن في نظام النوم .

كما أشارت العديد من الأبحاث إلى ربط الحمية بما يلي :

- تحسن في أساليب الاتصال (سواء كان شفويا أو جسديا) .

- تحسن التنسيق الجسدي والتآزر الحركي البصري .

- تحسن عادات الطعام (أطعمة متنوعة ومختلفة كثيرة يتناولها الطفل

ربما لم يتناولها من قبل)

لا توجد هناك ضمانات بحدوث النتائج المطلوبة تماما بالنسبة لكل

طفل يطبق نظام الحماية وربما يكون أفضل سبيل لقياس فعالية الحمية هو

تسجيل سلوكيات الطفل خلال فترة الحمية مما يسهل على الأهل فحص

سلوكيات أبنائهم خلال هذه الفترة .

وتنتهي هذه الفترة بخبر طريف وهو أن عائلة طفل توحدي قررت دخول الأسرة كلها في الحماية أيضا تضامنا مع ابنهم وكسبا للزمن والتكلفة والمجهود في إعداد نوعين من الطعام ومنعا للطفل من التعلق بأي طعام يحتوي على غلوتين موجود في المنزل .

وفيهذا الأسرة أن هذه فرصة طيبة لتناول طعام صحي مفيد وقد أفاد أفراد الأسرة بشعورهم بحدوث نتائج ايجابية جراء استعمال الأغذية الخالية من الغلوتين وهم من الأصحاء .

العلاج بالتدريب السمعي (AIT) :

ينتقل الصوت عادة عبر القناة السمعية ويسبب اهتزاز غشاء طبلة الأذن، مما يسبب اهتزاز العظميات، ينتقل الاهتزاز إلى السائل الموجود في الأذن الداخلية مسببا اهتزاز النهايات العصبية وينتقل الإحساس إلى المخ عبر العصب السمعي .

تعمل الأذن الخارجية والوسطى دور ناقل للصوت ومقوى له ، أما الأذن الداخلية فيتحول فيها الصوت من طاقة ميكانيكية إلى طاقة كهربائية تنتقل بالعصب السمعي للمخ .

وإن هذه العملية هي عملية طبيعية وميكانيكية عند الشخص الطبيعي ولكن عند المصاب بالتوحد ، تم أول مرحلتين من عملية السمع بشكل عادي مع الشك بأن الخلل يكون في المرحلة الثالثة وهي مرحلة انتقال الإحساس السمعي إلى المخ عبر العصب السمعي فيظهر الطفل وكأنه لا يسمع أو انه لا يفهم الأوامر الموجه إليه ويفضل القيام بمهام موجه بدليل بصري ، وتكون حصيلة المفردات استقبالا ، وإرسالا محدودة ، ولا يستطيع متابعة سلسلة من

التعليمات والأوامر ولا يميز بين كلمات تتشابه سمعيا ويجد صعوبة شديدة في فهم الجمل المتعلقة بالزمان والمكان ، والصفات ، والمفاهيم المجردة .

اختلال عملية استقبال المدخلات السمعية :

وهي من أصعب الأشياء بالنسبة للدماغ في تنظيمها ، تنسيقها فهمها واستخدامها ، وكغيرها من المعلومات الحسية للمعلومات السمعية تأثير على مستوى الانتباه لدينا.

أن حجم المعلومات السمعية التي يجب أو نرغب في تحملها محدودة جدا .

والذبذبة تكون أما مسموعة أو ملموسة (نشعر بها) وكلما ازدادت درجة الذبذبة كما ارتفعت النغمة ، والذبذبات التي تثير أعصاب البعض قد تكون مريحة أو مسلية للبعض الآخر ، ولغيرها من المجالات الأخرى لكل منا أشياءه المفضلة .

ولكن ما بالك لو عرفت بان الصوت الصادر عن عقرب ساعة الحائط خلال الليل يمكن أن يصل إلى نسبة أكثر بعشرات المرات عند الأشخاص الذين يعانون من اختلال في عملية استقبال المدخلات السمعية من النسبة التي تسمع فيها أنت نفس الصوت ، فكيف سيشعر هذا الطفل إذا سمع صوت الموسيقى الصاخبة التي تستهويك أو صوت المكنسة الكهربائية وغيرها من الأصوات .

تدريب التداخل السمعي :

في عام 1982 قام طبيب فرنسي اسمه جي بيرار بوضع جهاز أطلق عليه اسم AUDIOKINETRON وانتشر هذا الجهاز بسرعة كبيرة

لثبوت فائدته في الكثير من الحالات لكن نعود ونقول انه ليس من الضروري إعطاء نتيجة ايجابية في كل حالات التوحد .

وتدريب التداخل السمعي هو تدريب لعملية السمع للمداخلات الحسية وغير الطبيعية لدى الأطفال الذين يعانون من التوحد - تأخر نمائي شامل - اضطرابات وضعف الانتباه والتركيز - ديسلكسيا - صعوبات التعلم - الاكتئاب - صعوبات وحساسية السمع - الذين يعانون من مشاكل سمعية للأصوات حولهم - والمصابين بمتلازمة داون ومتلازمة وليام .

ونظرية التدريب السمعي تقوم على فلترة الأصوات التي يسمعها الطفل بواسطة سماعات توضع على الأذن يستمتع خلالها إلي أصوات (على الأرجح تكون على مقطوعات موسيقية) توضع في الجهاز AUDIOKINETRON بذبذبات تختلف من أذن إلى أخرى وذلك بقصد التأثير على الجهاز السمعي لدى الطفل .

وبإجراء اختبارات خاصة يقوم بها مشغل هذا الجهاز يمكن التعرف على الذبذبات العالية جدا أو المنخفضة جدا في الأذن والذي يتم تبعاً لها تعديل الذبذبات الخاصة التي يستمع إليها الطفل بكل أذن أثناء جلسة التدريب التي تتم على فترة عشرة أيام جلستين يومياً يفصل بينهما ستة ساعات على الأقل ومدة كل جلسة نصف ساعة أي بما مجموعه عشرون جلسة .

التعليم المنظم :

التعليم المنظم عملية متكاملة للتدخل العلاجي للأطفال ذوو الحاجات الخاصة ترتكز على جعل البيئة من حول الطفل واضحة ومفهومة وعبرها يمكنه التنبؤ بالخطوات التي ستحصل خلال أيامه العادية وتضعه في مواقف

أقل حيرة وهذا مما يقلل من المشاكل السلوكية للطفل وتدفعه نحو المزيد من الاستقلالية والاعتماد والثقة بالنفس عبر التنظيم المحسوس ، وتقليل التششت البصري والسمعي وعبر تطوير أماكن التعلم الحر والجماعي داخل الصف .
(فردى - اعتمادى - انتقالى - لعب منظم) أو خارج الصف الدراسى
(ألعاب حسية -العاب رياضية - رسم - موسيقى - سباحة وغيرها .
ولا شك بأن هذه الطريقة فى التعليم تساعد الولد على فهم السبب والنتيجة وتؤمن له كل حاجاته الجسدية والحسية .

وفى التعليم المنظم لابد من التنظيم والتوضيح المبالغ فيه حتى يفهم الولد اين يذهب ، ماذا يفعل ، كيف يقوم بالعمل وذلك عن طريق جداول يومية موضحة بدليل بصري وهذا الدليل يمكن أن يكون مجسم للنشاط التالى (مثلا مايوه السباحة فى الجدول وبذلك يعرف الولد أن النشاط التالى هو السباحة) أو صورة للنشاط (صورة الولد نفسه وهو يسبح) أو رمز للنشاط (مثلا رموز ماكتون) أو كلمة النشاط (السباحة) إذا كانت قدرات الولد تسمح ومن هنا أهمية مراعاة كل ولد حسب قدراته واختيار الدليل البصري المناسب له .

*وهناك عدة طرق تدخل وعلاج تدرج تحت عملية التعليم المنظم وهذه الطرق هى :

- أ- العلاج بتعديل السلوك .
- ب-العلاج بالتكامل الحسى .
- ج- العلاج باللعب .
- د- العلاج بالموسيقى.
- هـ- العلاج بالرسم .

و - العلاج بتنمية حقول التطور السبعة .

- 1-التواصل الميسر .
- 2-تنمية المهارة الأكاديمية .
- 3-تنمية العضلات الكبيرة .
- 4-تنمية العضلات الصغيرة .
- 5-تنمية المهارة الاجتماعية .
- 6-تنمية المهارة المهنية .
- 7-تنمية مهارة العناية الذاتية .

العلاج بتعديل السلوك :

أن التقنن في تعديل السلوك، يعتمد على القاعدة العامة منذ وجدت المخلوقات، وهي الثواب والعقاب، ونعني بتعديل السلوك تغيير اتجاهه بطريقة منهجية ومدروسة . وبما أن جميع أنواع السلوك بغض النظر عن سببها ، يمكن أن تغير وان تعدل ، فالتقنن في تعديل السلوك يركز على ما يحدثه السلوك من متغيرات في البيئة المحيطة ، بدلا من اهتمامه بالأسباب المباشرة لحصول ذلك السلوك .

فالطفل الذي يتميز بالمشاغبة والصراخ والعناد لسبب ما يؤدي لجذب انتباه الأهل ليسارعوا إلى الاستجابة لطلبه ، وذلك العمل بحد ذاته مكافأة له على عناده ، ويمكن أن نشجعه على تكرار ذلك كلما دعت الضرورة .

أن التقنن في تعديل السلوك هو الأسلوب الذي نتبعه من أجل التأثير على المتغيرات الحاصلة بنتيجته ، وعندما يطرأ ذلك التغيير مفيدا كان أم ضارا يؤدي فيما بعد إلى الحفز على تكراره أو الردع عن تكراره.

الخطوات نحو تعديل السلوك :

1-انتقاء السلوك المنوي تغييره وذلك بمراقبة فالطفل ومراقبه دقيقة لحسابه وقياسه وفي عملية تغيير السلوك المستهدف يمكن أن يشترك أكثر من شخص لتوخي أقصى حد من الموضوعية في احتساب مؤشرات السلوك المستهدف .

2-التقويم الكمي للسلوك :

خلال قيامنا بهذه الخطوة نحدد بالصدد تكرار حدوث السلوك المستهدف لدى الطفل (السلوك الذي نريد تعديله) واحتساب المرات التي يحدث بها السلوك المستهدف في زمن معين كما يمكننا أن نرسم مستوى أداء السلوك .

3-التقويم الكيفي للسلوك :

وتلك الخطوة تعني قياس كيف حصل السلوك وما هي الظروف المحيطة بالطفل أثناء حصول السلوك.

4-التدخل :

بعد تحديد مستوى حدوث السلوك المستهدف ومعرفة كنهه وكيفه نبدأ بتخطيط برنامج علاجي يرمي إلى تعديله وتحدد هذه الخطوة مدى نجاح عملية تعديل السلوك المستهدف أو فشلها وذلك بالكشف عن مدى تكرار حدوث ذلك السلوك المستهدف خلال عملية التدخل ومقارنته بالمستوى الأساسي للتكرار، الذي كان عليه السلوك قبل التدخل وبنتيجة تلك المقارنة يمكن :

أ. تقرير الاستقرار في البرنامج العلاجي .

- ب. إجراء تعديل على البرنامج العلاجي .
- ج. إنهاء البرنامج العلاجي ، إذا ما حصلت التغيرات المطلوبة بالنسبة إلى تكرار السلوك المستهدف .

مثال على الوصول إلى السلوك المستهدف :

باستعمالنا الأساليب التي تحدثنا عنها سابقا لتعديل الكثير من التصرفات الشاذة التي كثيرا ما يقوم بها الأطفال التوحيديين . سنناقش هنا أفضل الوسائل لجعل الولد يلزم مقعده (في الصف) فكيف نتمكن من تدريبه على ذلك ؟

أ- يمكن تنبيه الطفل بالصراخ كلما غادر مقعده لدفعه إلى العودة ، ولكنه أسلوب غير مرغوب فيه ، وهناك أساليب أفضل يمكننا إتباعها مع الولد . إذا أن الصراخ بحد ذاته أمر مزعج للمعلم وللولد في اغلب الأحيان ، فبدلاً من المحافظة على العلاقات الحسنة بين التلميذ والمعلم ، تنشأ علاقة سلبية ، والصغير السريع الحركات والمندفع دائماً ، لن يكتسب عادة التراجع بالصراخ عليه ، لأن ذلك لا يفسر له كيفية الالتزام بمقعده ، فإذا صرخ عليه كلما غادر مقعده ، أصبح هذا شيء طبيعي بالنسبة إليه لأنه يسمع ذلك الصراخ كلما قام بعمل لا يرضي المعلم ، ومن ناحية أخرى يحلو لكثير من الأولاد مغادرة مقاعدهم لجذب انتباه المدرب ، فيحصلون على ما يصبون إليه بمكافئتهم وذلك بأن يعبر المعلم عن اهتمامه لهم ، وذلك يدفع غيره من التلاميذ لتقليده طمعاً بانتباه واهتمام المعلم أن الطفل التوحيدي في بعض الأحيان لا يدرك مدى أهمية ملازمة المقعد بالنسبة إليه خاصة في أوقات الدراسة . فإذا ما تلقى التأييب والتوبيخ لمغادرة مقعده أثناء الدراسة بينما

يطلب منه مغادرة مقعده (دون توبيخ) عندما تكون هناك ألعاب أو أنشطة خارجية أو داخلية .

أن أكثر الأطفال التوحديين لا يتمكنوا من تحديد الفرق بين فترة الدرس وفترة اللعب فيختلط الأمر عليهم ويزداد أداؤهم للسلوك السوي تعقيدا بالنسبة لهم . فعلى المعلم أن يدرب الولد على ملازمة مقعده إذا ما طلب منه ذلك ، وليس خوفا من العقاب ، بل إطاعة للأمر .

وهناك نقطة إضافية تعقد الموقف ، فبعد أن يصرخ المعلم على الطفل مؤنبا ، قد يعود الطفل إلى مقعده ويبدأ بالبكاء ، والإزعاج للتعبير عن عدم رضاه ، فيزعج رفاقه ويدفع المعلم إلى الالتفات إليه ثانية ، ويكون قد كوفئ على عمله هذا بجذب انتباه المعلم لمرة الثانية ، ويمكن أن يتمكن الطفل من أجبار المدرب على ملازمته والوقوف قرب مقعده ، وبذلك يأسر المدرب ويمنعه من أداء واجبه اتجاه بقية أفراد المجموعة وإذا ما ابتعد المعلم غادر الطفل مقعده ليلقي الصراخ ، ليبكي ويزعج ، ليدفع المعلم ثانية لملازمته وهكذا يأخذ الطفل من الاهتمام ما يفوق حاجته بكثير إذا الصراخ لا يؤدي إلى الوصول إلى السلوك المطلوب بل أحيانا يزود الولد بتصرفات شاذة جديدة .

ب- المكافأة المشروطة بالأداء الكامل فقط : يكافأ الولد بعد التأكد من ملازمة مقعده لمدة 20 دقيقة متواصلة ، ولكن تطبيق ذلك أقرب من المستحيل ، وخاصة عند الصغار أصحاب النشاط الزائد ، والذين لم يتعودوا المكوث في وضع معين ولو لدقيقة واحدة.

ج- المكافآت التدريجية : وهذا هو الحل التدريجي يتطلب مكافأة

الطفل لملازمة مقعده دون متاعب لفترة قصيرة من الزمن ، وفي المرحلة الأولى يطلب من الطفل المكوث في مقعده لمدة 5 ثوان قبل أن يكافأ مادياً أو معنوياً ، وعلى المعلم أن يتأكد من أن الولد قد نفذ ذلك الطلب بدقة قبل مكافأته ، وبعد أن يكرر عملية الجلوس في كرسيه لمدة 5 ثوان لعدة مرات يقوم المعلم بزيادة الوقت المطلوب أن يمكث فيه على كرسيه فنقل 15 ثانية ثم يكافأ وهكذا يمكن الوصول إلى 5 دقائق ثم 8 دقائق ثم 10 ثم 15 حتى الـ 20 دقيقة ونرى أن ذلك التطور التدريجي في تنفيذ الأمر يجري بسلسلة و دون مضايقة لكلا الطرفين المعلم والولد.

ولكن ماذا يستطيع المعلم عمله إذا ما فشل في جعل الطفل يمكث في مقعده ولو لثانية واحدة .

نحل هذا الإشكال بالطريقة التالية : نكافئ الولد مباشرة بعد أن نتأكد أنه لاحظ وجود الكرسي ، ينادي المعلم الولد حتى يحضر إلى جانب الكرسي، يكافأ الولد بعد التأكد من القيام بذلك التصرف لعدة مرات بشكل مقبول ، يزيد المعلم الخطوات الواجب تنفيذها لحصول الولد على المكافأة فيمكنه أن يطلب منه الإمساك بالكرسي لمدة ثوان معدودة ثم الجلوس لثوان معدودة ثم لدقائق حتى الوصول إلى 20 دقيقة متتالية .

العلاج بالتكامل الحسي :

يعتبر أحدث طريقة للعلاج بالتكامل الحسي هي الطريقة التي يوصي بها الأخصائيين بإخضاع الطفل لخليط أو أكثر من جلسات العلاج يشترك فيها أخصائي في الحركة (وظيفي أو حسي) وشخص متخصص في الكلام

واللغة يعمل كلا الأخصائيان مع الأطفال لكامل الجلسة مستخدمين خطة علاج مشتركة موضوعة لمعرفة الطريقة التي تعتمد فيها مهارات الحركة الحسية ومهارات اللغة والكلام كلا منها على الأخرى .

قد تبدو هذه الجلسات مختلفة عن جلسات أخرى للعلاج الحركي أو اللغوي وقد يبدوا الأطفال أقل تركيزا وغير موجهين بدرجة كافية نحو إتمام أداء وظيفة محددة .

ولكن التجربة أظهرت أن الكثير من الأطفال يحدث لديهم تغيير أسرع وأكبر في النواحي المعنية حين تم دمج علاج الحركة الحسية مع العلاج اللغوي الكلامي و توفر هذه الطريقة إسناد متبادل للنمو في كل ناحية ، و النتيجة التي كانت غير متوقعة هو استمتاع الأطفال باهتمام المختصين بهم إلى جانب اختلاف بنية جلسات العلاج .

أن مستوى القدرة العقلية لدى الأطفال الذين يعانون من اضطرابات في التكامل الحسي يكون أحيانا على نفس الدرجة لدى الأطفال السليمين من هذه الناحية فأكثرهم يكون مستوى الذكاء لديهم أقل من الوسط ، ومع ذلك فإنه بالنسبة لجميع هؤلاء الأطفال ، تكون متطلبات المدرسة الأساسية صعبة جدا عليهم وتتمثل هذه المتطلبات في القدرة على الجلوس بهدوء ، الانتباه ، اكتساب المعلومات. إنهم بحاجة للمساعدة لكي يتمكنوا من التعامل مع المعلومات الحسية والحركية حتى يستفيدوا من حركات مدرسيهم . يستطيع المدرسون تقديم هذه المساعدة عن طريق استخدام البيئة ، تصميم وابتكار طرق ومهمات تعليمية والأهم من ذلك فهم ومساعدة أولئك الأطفال.

أن الأطفال ، وعلى الرغم من عجزهم ، ينمون أفضل في بيئة تشعرهم بالأمان والمساندة والتعزيز جسديا وعاطفيا يجب عليهم أن يتعلموا تقبل الحدود الملائمة ويحققوا المطالب المعقولة التي تتغير كلما ازداد نموهم واقتربوا من مرحلة النضوج ، بهذه الطريقة تتطور مهاراتهم الضرورية لكي يكونوا واثقين من أنفسهم ، منتجين ، مستقلين .

العلاج الحركي :

كلنا نتردد أحيانا رغم علمنا أن ذلك الشيء قد يكون في صالحنا حين يكون الأطفال في حالة منخفضة من النشاط نراهم يترددون في الحصول على الحركة التي يحتاجونها لرفع حالة النشاط إلى مستوى أكثر ملائمة بينما يتردد الأطفال الذين لديهم درجة مرتفعة من النشاط ، في أداء الأنشطة التي تعتبر مهدئة لهم ، في كلا الحالتين من الأفضل والأسهل البدء بنوع من النشاط الشفهي ، وعلى وجه العموم ، فإن المضغ يعتبر نشاطا تنظيميا ، والمص نشاطا مهدئا بينما الطحن نشاط إثارة . أيضا فإن الطعم الحلو يعتبر مهدئا ، والطعم الحامض يعتبر منشطا وتنظيميا أما الطعم الحريف والمر يعتبران منبهين .

بعد أن يبدأ الأطفال في ممارسة النشاط الشفهي المناسب ، سوف يكون باستطاعتك إقناعهم بالجلوس فوق كرة علاج كبيرة والقفز إلى أعلى والي أسفل . هذا النشاط قد يكون منشطا أو مهدئات ويمكن عمله أثناء الواجبات أو أثناء ممارسة أي نشاط يبدو ملائما بعد البدء بهذه الأنشطة يكون الطفل أكثر رغبة في عمل أشياء أخرى .

أنشطة العلاج الحركي التي أثبتت فائدتها :

- أنشطة التعلق بالذراعين والتسلق والقفز للمس جزء عال ضرب وقذف الكرات أو الإسفنج الرطب تجاه الحائط .
 - المشي والهرولة شيء يعجب الأطفال ويساعدهم كما أن إرسالهم لقضاء حاجات سهلة مثل ابتياع شيء من مكان قريب أو إرساله بشيء إلى الصف الآخر أو أحد الجيران .
 - يستمتع الكثير من الأطفال ببعض أنشطة الكبار والتي ستكون مفيدة لهم مثل كنس ومسح الأرضيات ودفع عربة التسوق وحمل الأشياء (خاصة الكتب ، وأكياس المشتريات ، والأثاث الخفيف وأشياء أخرى) أيضا فإن عجن الخبز وخلط عجين الفطائر أو البسكويت باليد يكون مفيدا لهم ، وفي غياب الشيء الحقيقي، يمكن استخدام الطين كبديل ممتاز، أن الحفر وتقليب التربة وري النباتات وصبغ المنزل بالماء باستخدام فرشاة كبيرة وغسل السيارة كل هذه تعتبر أنشطة مفيدة .
 - شجع الطفل على الالتفاف فهذا النوع من الحركة أكثر تنظيما.
 - البيئة المائية (حمام السباحة) يمكن أن تناسب مجموعة واسعة من الاحتياجات الحسية والعقلية .
 - تشجيعهم على المشاركة في الرياضة المنظمة .
- وأخيرا لا بد من القول أن من المحتمل قيام الأطفال باستخدام الحركات لتنظيم أنفسهم إذا رأوا شخصا ذو أهمية لديهم قام بعمل نفس الشيء.

الأنشطة الشفهية والنوقية :

كلنا نستخدم الفم لتنظيم وتهدة وتنبيه أنفسنا، الأطفال الذين يعانون من اضطرابات التكامل الحسي بحاجة لاستخدام الفم لأسباب كثيرة ومتعددة، وهناك الكثير من الأنشطة التي بالإمكان ممارستها في المنزل أو الصف ويمكن أن تساعد الأطفال وأكثرها مسلا ولا يحتاج إلا للقليل من المعدات الخاصة وقد لا نحتاج لها.

الأنشطة التي تتطلب النفخ تساعد الأطفال في تقوية النفس وهو شيء مهم للكلام. وللأنشطة الأخرى ويتوفر لهذه الغاية الكثير من أنواع الصفارات التي تصدر أصوات وألعاب النفخ (نفخات الحفلات، الزمامير) يستمتع الأطفال كذلك بنفخ كرات تنس الطاولة أو الكرات القطنية سواء كان ذلك على الأرض أو فوق الطاولة نفخ الفقاعات بجميع أشكالها يعتبر نشاطا ممتازا ويستطيع الأطفال استخدام عيدان المصاص (الشاليمون) لنفخ الأشياء أو الفقاعات، أن ضخ القليل من سائل صابوني في طبق يمكن أن ينتج أكزما من الفقاقيع مع الأخذ بعين الاعتبار معرفة الأطفال للفرق بين النفخ والبلع .

• كما ذكرنا سابقا ، كلنا نستخدم المضغ ، المص ، والطحن لتهدة أنفسنا أو لتنظيمها أو لتنبيهها ، بعض الأطفال يحبون مضغ الملابس أو أي شيء آخر متوفر ولذلك يوفر أنبوب المطاط بديلا أفضل عند استبعاد مضغ الطعام أو العلك ، بالنسبة للأطفال الأكبر سنا فإن بعض المساحات أو حاملات أقلام الرصاص التي يمكن ابتلاعها بشكل منفصل وتلبسها فوق طرف قلم الرصاص جيدة لعملية المضغ ولكن يجب التأكد أنها لا تنفتت بسهولة أن السماح للأطفال بشرب السوائل باستخدام عيدان

المصاص يوفر إثارة فهميه ثمينة ، أن مص العصير أو الحليب من خلال عود المصاص يتطلب جهدا فميا للكثير من الأطفال .

وقت تناول الطعام :

هناك قواعد حسية أثناء وجبة الطعام كجعل أقدام الأطفال مستوية على الأرض وأن الكراسي تسمح لهم بوضع كوعهم على الطاولة .

- اسمح للأطفال بالشرب باستعمال عيدان المصاص .
- لتكون قائمة الطعام مشتملة على أطعمة تلحس وتمص وتطحن وتمضغ .
- ساعد الأطفال على الوصول إلى مستوى مناسب من التنبيه قبل بدء تناول الوجبات فمن الصعب على الأطفال تهدئة أنفسهم أو تنبيهها أثناء جلوسهم أثناء تناول الطعام . أن الجلوس فوق كرة العلاج أثناء تناول الوجبات يمكن أن يكون مفيدا لبعض الأطفال.

الملابس وارتائها :

هل تعرف أن ما يبدو غير ذي أهمية لك قد يؤثر على سلوك الطفل بشكل كبير وراحته ، فمن الأفضل دائما احترام رغبات الأطفال فيما يتعلق بالملابس التي يفضلونها لأن إجبارهم على ارتداء ثياب معينة قد يؤدي إلى مضايقتهم وجعل عملية الانتباه صعبة عليهم ومن المفيد أيضا تذكر أننا نتجه لتلبيس الأطفال الملابس حسب إحساسنا نحن بدرجة الحرارة. فالأطفال الذين لديهم دفاعية لمسية يكون إحساسهم بالدفيء أكثر من غيرهم من الحالات يكون الأطفال أكثر قدرة على تحديد الملابس المناسبة لهم أكثر مما نتصور .

الكثير من الأطفال لن يسمحوا بأن يكونوا متضايقين من ملابسهم ما لم يكونوا غير قادرين على تحديد تأثير الحرارة على أجسامهم(1)

العلاج باللعب:

يختار الأهل والمدرسين للأطفال التوحد في كيفية اختيار ألعاب هؤلاء الأطفال وما هي نوعيتها وهل يتم اختيارها حسب سلوك الطفل أم حسب مستواه العقلي أم مستوى النضج أم مستوى التكيف العلاجي وكل ذلك بسبب التداخل المتشابك في السلوكيات المتنوعة والأعراض المختلفة ، والإجابة العلمية والسليمة على جميع هذه التساؤلات مسألة ضرورية للأسرة التي لديها طفل توحدي فاللعب يعتبر أمرا لازما للطفل عموما ، ولكنه للطفل التوحدي يكون ضروريا أو حتميا ، ولهذا يصنف اللعب ضمن الحاجات النفسية والجسمية له، ومثله مثل الحاجة إلى الطعام والشراب والاستحمام.

ونظرا لأهمية اللعب في حياة الطفل التوحدي فلقد ارتكزت أكثر الاختبارات لتشخيص التوحد في عمر 18 شهر على عدة ألعاب يمكن للوالدين لعبها مع الطفل ومن هذه الاختبارات الـ (CHAT) وهو اختصار لـ (Check List For Autism In Toddlers) وبنيت الألعاب في هذا الاختبار على البحث الذي أظهر أن الطفل المصاب بالتوحد يفشل في تطوير مهارتين في اللعب بعكس الطفل السوي ، المهارة الأولى هي اللعب التمثيلي والثانية هي انه لا يؤشر حتى يجذب انتباه من حوله ويقول كبير الباحثين ممن وضعوا هذا الاختبار أن الطفل الطبيعي في عمر 9 إلى 14 شهر يمكنه

• فقرة العلاج بالتكامل الحسي عن كتاب "نحو فهم متكامل للتكامل الحسي" تأليف . ثروت - م لوريل و س.ونديك ترجمه إلى العربية مركز الكويت للتوحد .

متابعة نظرات البالغ إلى لعبة أو شيء قريب من الطفل في نفس الغرفة كما يمكنه التأشير إلى لعبة أو شيء غريب لجذب انتباه البالغ إليه ، وهي خطوة مهمة في التطوير الاجتماعي بينما لا يقوم الطفل التوحدي باللعب التخيلي أو التمثيلي كأن يصب الشاي في الكوب ويطعم اللعبة ومن إحدى الألعاب في هذه الاختبارات لمعرفة قدرة الطفل على اللعب التخيلي هو أن يقدم الوالدين إلى الطفل أكواب شاي أو أبريق شاي (لعبة) ويسأله أحد الوالدين هل تشرب الشاي ؟ والطفل الطبيعي في هذا العمر عادة يمثل انه يصب لنفسه كوبا من الشاي وقد يظهر بعض الأصوات التي تمثل الشاي وهو يصب ، ثم يقرب الكوب من فمه وكأنه يشرب ، أو يقربه للعبة لتشربولكن لن يقوم الطفل المصاب بالتوحد بذلك .

زمن هنا يأتي دور الأهل والمدرسة لاختيار مجموعة من الألعاب وهذه الألعاب يتم اختيارها حسب سلوك الطفل ومستواه العقلي ومستوى التكيف العلاجي مع أهمية أن تخدم هذه اللعبة أحد حقول التطور السبعة عند الطفل التوحدي والتي سنتكلم عنها لاحقا فمثلا هناك ألعاب ذات آثار خاصة مثل تمارين خاصة للعضلات الدقيقة للأصابع والوجه أو العضلات الكبيرة لليدين والرجلين ومن هذه الألعاب قذف الكرة ، التسلق ، السباحة ، الركض ، المشي، شد الحبل (عضلات كبيرة) أو ألعاب الفك والتركيب الضغط على المعجنات الطينية (عضلات دقيقة) وألعاب الحساب والمطابقة والتصنيف (مهارة أكاديمية) وألعاب القص واللصق والتفصيل وضع مجسمات صغيرة وألعاب التهجئة (مهارة مهنية) وألعاب الحوارات والقصص والتكلم على الهاتف (تواصل) وأخيرا ألعاب التعارف واللعب الخيالي (مهارة اجتماعية)

ويستهدف من وراء هذه الألعاب تقويم عيب بدني أو الحد من إعاقة جسدية معينة للطفل المصاب بالتوحد أو تخفيف قصور نمائي يعاني منه .

العلاج بالموسيقى :

يختلف الكثيرون في أهمية إدراج الموسيقى أو الإيقاع ضمن مواد تعليم وتدريب الأطفال الذين يعانون من إعاقة التوحد وهل وجودها له تأثير إيجابي على هؤلاء الأطفال ؟

رأي الخاص :

هو نعم بشدة ويأتي الإصرار من خلال ملاحظاتي لأطفال مصابون بالتوحد يظهرون استمتاعا غير محدد لحصص الموسيقى واهتماما بالحلقات الغنائية وانتباها واضحا لمقاطع موسيقية سواء في الراديو كاسيت أو الأفلام الكرتونية أو الدعايات التلفزيونية ، ويأتي أيضا هذا الإصرار من خلال تجربتي الشخصية مع اثنين من تلامذتي كان التعبير اللفظي لديهما معدوم حتى عمر 9 سنوات للأول و 11 سنة للثاني ولكن بعد إتباع برنامج موسيقى إيقاعي معها أبدأ تقدم ملموس على صعيد التواصل اللفظي واضحا يشاركان بلفظ أكثر كلمات الأغاني الموضوعة في الخطة الخاصة بهما .

ومن هنا يأتي إيماني بأهمية الموسيقى ليس فقط في مساعدة الطفل التوحدي على التركيز والتواصل بل على مساعدته أيضا على المشي والتوازن .

أساليب أخرى تدخل ضمن العلاج الموسيقي :

1. جهاز الأشعة الصوتية الموسيقية أو الـ (Sound Beam) وأول من استعمله هو الدكتور فيليب أليس من جامعة وارنك في إنجلترا وهو جهاز يعمل على الأشعة يصدر أصوات موسيقية عند كل حركة يقوم بها الطفل فالنظرية تقول أن الطفل تجذبه الأصوات الصادرة عن هذا الجهاز وتشجعه على التواصل هذا عدا إمكانية أن يربط الطفل حركته مع الصوت الذي يصدره الجهاز ويتعلم بعد ذلك أن كل فعل له ردة فعل ويبدأ بعدها بالتواصل مع المعلم والاستجابة للتوجيهات والتي يمكن تطويرها لاحقاً حسب البرنامج الموضوع .
2. استعمال ميكروفون ومكبرات صوت في حصص الغناء وذلك يدفع الطفل ويشجعه على لفظ الأحرف والكلمات وخاصة إذا استطعنا الحصول على جهاز تغيير الأصوات والصدى .

العلاج بالرسم :

وبوصلنا إلى فقرة العلاج بالرسم استهل حديثي بمثل حي عن إحدى حالات التوحد الشديدة التي عملت معها في فرنسا.

مجيد هو شاب فرنسي من أصل جزائري عمره 13 سنة يعاني من حالة مرض ذهاني توحيدي شديد يسيطر عليه سلوك تدمير الذات ولديه ضعف شديد في التآزر الحركي أي تضامن حركة اليد مع ما تراه العين ، شديد البطيء في حركاته ويرفض التعاون . ولكنه أدهش الجميع ذات يوم عندما حصل على ألوان زيتية وريشة ولوحة بيضاء في أحد مخيماتنا الصيفية وقام بخلط الألوان على طريفته الخاصة وكانت النتيجة لوحة فنية

سفينة في البحر فيها من التآزر الحركي ما لا يستطيع فعله أي راشد سوي وهكذا فإن التآزر عند مجيد لم يكن يظهر إلا عندما يرسم والله في خلقه شؤون .

ومن هنا أرى أن الرسم والتلوين هو نشاط يحتاجه الطفل لتنمية قدراته الذهنية وتطوير أفكاره وإثراء خياله ومعرفته .

فالتعبير بالرسم عند الطفل العادي يشبه إلى حد ما اللعب التخيلي فبالرسم يستطيع الطفل أن يتخيل ويعبر عن الأشياء المحيطة به وهي في الغالب أشياء واقعية أو شبه واقعية وإذا كان هناك فوائد تعود على الأطفال العاديين من خلال التعبير بالرسم فإنه من المؤكد أننا نستطيع توظيف هذه النقطة لفائدة أطفال التوحد .

والرسم يحتاج إلى قدرات فنية تساعد الطفل التوحيدي على أن يتعود على التفكير عن طريق اللعب بالألوان والتعبير بالرسم ولا شك أن اثر ذلك يكون واضحا في المستقبل ومن المعروف بأن في التدخل المبكر نحصل على نتيجة أفضل وأسرع .

وهناك طرق أخرى للرسم تسارعت في العقود الأخيرة ألا وهي الرسم بالكمبيوتر حيث تعددت البرامج الخاصة بالرسم ومنها ما صمم للأطفال ذوي القدرات المحدودة وهذه البرامج تلاقي استحسانا واهتماما من الأطفال التوحيدين .

العلاج بتنمية حقول التطور السبعة :

أن تنمية حقول التطور عند الطفل التوحيدي هو السبيل لوضع هذا الطفل على طريق الاستقلالية والاعتماد والثقة بالنفس لذلك لابد من معرفة

أن هناك سبعة حقول للتطور عند الطفل المصاب بالتوحد يمكن عبرها تبسيط عملية النمو وهي:

1. التواصل الميسر
2. تنمية المهارة الأكاديمية
3. تنمية العضلات الكبيرة
4. تنمية العضلات الدقيقة
5. تنمية المهارة المهنية
6. تنمية المهارة الاجتماعية
7. تنمية مهارة العناية الذاتية

مع العلم انه عند العمل على مراحل النمو عند الطفل المصاب بالتوحد يجب الأخذ بعين الاعتبار أن لكل مجال من مجالات التطور مراحل متسلسلة يتوجب إنجازها بحيث يعتمد إنجاز مرحلة ما على نسبة نجاح المرحلة التي سبقتها فلا يمكن للطفل أن يربط حذائه قبل أن يكون قد تعلم لبس هذا الحذاء ولا يمكنه أن يفرش أسنانه قبل أن يكون قد تعلم وضع المعجون على الفرشاة لذلك يجب أن يكون هناك ما يسمى بتحليل النشاط وتجزئته وآلية القيام به والخطوات الواجب إتباعها لإنجاز ذلك النشاط ومن ثم تقييم ذلك الإنجاز وكيفية إعادة جدولة النشاط إلى خطوات أبسط في حالة الفشل .

أما الأساليب المتبعة والأدوات المستعملة فمتعددة وفق الحاجة للهدف المطلوب وهناك أمور يجب التقيد بها :

- استعمال الأدوات والمواد الميسرة والطبيعية والتي يتعامل معها الطفل عادة في حياته اليومية قدر المستطاع .
- أن يكون هناك تواصل بين الفريق التربوي وبين المنزل والعائلة .

التواصل الميسر:

التواصل هو القاسم المشترك بين جميع طرق التدخل والعلاج للطفل التوحيدي فإذا أردت أن تعدل سلوكيات فأنت بحاجة للاتصال بالولد عبر بث الرسالة بما هو مطلوب واستقبال إذا كانت هذه الرسالة قد وصلت فعلا وكذلك الأمر بالنسبة للعب والموسيقى والرسم والعمل على حقول التطور السبعة إذا فإن التواصل هو مفتاح النجاح مع هذه الفئة من الأطفال.

وذلك لأن التواصل يؤمن لهم التفاعل والتكيف ومجاله متعدد الأبعاد من حيث الاستقبال البصري والسمعي واللمسي والشمي والذوقي والبث الصوتي والحركي والإيمائي وهناك مجال رحب للتدريب على التواصل مع المحيط الخارجي عبر تسلسل العمل على هذا الموضوع يبدأ بالتحقق في مستوى السلم السمعي (يمكن للمعلم أن يتحقق منه عبر ألعاب حسية) ثم المباشرة على تأمين الحد الأقصى في القدرة على الاستقبال السمعي ثم الانتقال إلى التدريب على اللفظ وتدريب العضلات في الشفاه والوجنتين وانسداد الحنجرة . وإضافة إلى آليات النطق نواجه مشكلة تعميم البث والاستقبال بشكل عام داخل المدرسة ونقل عملية النطق إلى الشارع والبيت.

وللتواصل مع الطفل التوحيدي نستعمل طريقة التنظيم والتوضيح المبالغ فيه حتى يفهم الولد أين يذهب ، ماذا يفعل ، وكيف يقوم بالعمل وذلك عن طريق جداول يومية موضحة بدليل بصري ومسلسلة حسب البرنامج اليومي الموضوع للصف ، وهذا الدليل البصري يمكن أن يكون مجسم للنشاط نفسه (يمكن وضع كرة صغيرة في الجدول لتوضيح حلول حصة الرياضة) ويمكن أن يكون الدليل صورة للنشاط (صورة الولد نفسه وهو يلعب بالكرة) ويمكن

أن يكون رمز للنشاط (مثلا رموز ماکتون) أو كلمة للنشاط (رياضة) مع الأخذ بعين الاعتبار أهمية مراعاة كل ولد حسب قدراته واختيار الدليل البصري المناسب له .

وتعتمد أكثر العائلات ممن لديهم طفل مصاب بالتوحد هذه الطريقة في المنزل وتفيد هذه العائلات أن الطفل أصبح منظما وقل تؤثره وتشتته وأصبح يتواصل أكثر مع الأهل عن طريق استعمال الدليل البصري .
أما أهم تمارين التواصل والنطق التي نعمل عليها مع الطفل المصاب بالتوحد فهي:

في الاتصال :

1. الإشارة إلى الأمور ، مستخدما حركات أو أصوات أو تعابير الوجه والعين والجسم أو دليل بصري .
 - يريد اهتماما .
 - يريد شيئا ما .
 - يريد فعل شيء ما .
 - رفض شيء ما أو عمل ما .
 2. استعمال الإيماء أو الكلمة للإشارة أو الوصف .
 - أريد اهتماما .
 - أريد فعل شيء ما .
 - الترحيب ...التأهيل .
 - تحية المغادرة .
- وتستعمل إشارات ماکتون مع أطفال التوحد نظرا لسهولة استخدامها .

في النطق :

1. إصدار صوت "آه".
2. إصدار أحرف صوتية ، بما فيها "ايه" "اوه" "باه" .
3. إصدار تتابع من الأحرف الصوتية .
4. المشاركة في نغمة أغنية ولفظ بعض الكلمات .
5. إصدار طلب من كلمة واحدة (حمام - اشرب).
6. تأليف جملة من كلمتين (أريد الحمام).
7. 7-محاورات وقصص لمن لديهم قدرات أعلى في النطق .

2 - تنمية المهارات الأكاديمية: (المهارات الفكرية المعرفية)

وهو المحور الرئيسي لعمليات النمو وممارسة الدور الفعلي للمجالات التي تكلمنا عنها سابقا وخصوصا المهارات التواصلية ويتم التزود بالمعرفة وتنمية المهارات الأكاديمية وفقا لمستوى الجهاز العصبي والحواس عند الطفل المصاب بالتوحد وعلى مراحل :

المرحلة الأولى : تبدأ بالدمى والألعاب والأشكال والألوان والأصوات والصور والأغاني والأشعار والعبث بكل ما يخطر بالبال في أشياء وأغراض تملأ مكان الطفل وتشغل بصره ومذاقه وشمه وسمعه ولمسه وهناك استعمال الصور والأشكال والألوان والأصوات والألحان والمذاقات والروائح والنكهات والعبث بالمعجون والماء ومختلف أنواع الطلاء إلى ما هنالك من الحركات العشوائية .

المرحلة الثانية : وهنا يمكن توظيف الأشكال والصور والأصوات وغير ذلك في المواضيع الحسية الحركية بأنماط أكثر تنظيما وترتيباً وفي

هذه المرحلة يسبب هذا التوظيف بعض الغموض والتشتت والضياع للتلميذ ولكنها تؤمن في نفس الوقت مخزونا ضخما وواسعا من الأفكار والمفاهيم.

المرحلة الثالثة : وهي المرحلة المجردة تأخذ فيها الأفكار والمفاهيم

طابع المنطق وفيها يبدأ التلميذ بربط صورة الكلمة والصوت المعبر عنها واللون والصوت المعبر عنه وتأخذ مجمل المفاهيم والمهارات (فوق ،تحت) (اكبر، اصغر)(أطول، اقصر)(مغلق، مفتوح) وغيرها من المفاهيم بالإضافة إلى العد والأعداد والمطابقة والتصنيف ومهارات الكتابة والقراءة والوقت وقياس المسافة وتقديرها .

وفي ما يلي اذكر بعض التمارين والأهداف التي نعمل عليها مع الطفل المصاب بالتوحد ضمن نطاق تنمية المهارات المعرفية الفكرية (المهارات الأكاديمية)

أ- في العد والأعداد :

1. مطابقة أزواج من الأشياء المتماثلة (الصور - الأشكال - الألوان)
2. مطابقة أزواج من الأشياء التي تتماشى معا(مثل العثور على الأغذية الصحيحة لعلب مختلفة)أو إيجاد البرغي المناسب للصامولة (العزقة المناسبة)
3. فرز وتصنيف أشياء عديدة إلى مجموعات حسب النوع حسب الشكل، حسب اللون ، حسب الحجم.
4. وضع الأشياء بالترتيب حسب الحجم، حسب الوزن ، حسب السماكة.
5. كتابة الأعداد على نقط وفي مرحلة أخرى نقلا عن نموذج وأخيرا كتابة الأعداد وقراءتها اعتماديا .
6. القيام بعمليات جمع وطرح وضرب بسيطة .

ب- النقود والوقت والطقس :

- 1- معرفة قيمة العملات المعدنية والأوراق النقدية .
- 2- جمع وطرح النقود مع استعمال الفكة .
- 3- تقدير معقول لأسعار السلع لمعرفة المبلغ الواجب دفعه لعلبة المياه الغازية أو العصير أو ما يجب حمله في الجيب لشراء حذاء أو بنطلون .
- 4- معرفة إذا كان الوقت صباحا أو ظهرا أم ليلا .
- 5- ترديد أسماء أيام الأسبوع ومعرفة ما هو اليوم وماذا كان بالأمس.
- 6- ربط المنبه على الوقت معين .
- 7- تمييز ما إذا كان الطقس مشمس أو ملبد بالغيوم أو ممطر .

ج- القراءة :

- 1- تمييز اسمه مكتوبا وقراءته
- 2- قراءة الأعداد من 1 : 10 وفي مرحلة أخرى حتى المائة والألف الخ .
- 3- تمييز 3 كلمات ، تمييز 6 كلمات ، تمييز 12 كلمة وصولا إلى قراءة نص .

د- الكتابة :

- 1- كتابة اسمه على تنقيط مسبق .
- 2- نقل اسمه عن نموذج .
- 3- كتابة اسمه بلا مساعدة.
- 4- البدء بكتابة كلمات نقلا عن نص (تطبق نفس المراحل بالنسبة للأرقام).

3 - تنمية العضلات الكبيرة :

لا تقل العضلات الكبيرة أهمية عن غيرها من حقول التطور عند الطفل التوحيدي فهذه العضلات هي التي تتحكم بالجلوس والوقوف ومد الذراعين ، والتحرك والانحناء ، التحرك زحفا أو دبذبة ، المشي ، صعود ونزول الدرج ، القفز والرقص وتحريك الأشياء والركض والتسلق وغيرها من المهمات التي تحتاج لقوة دفع الجسم والأطراف . ومن أهم الأنشطة والتمارين التي نعمل عليها مع المصابين بالتوحد في مجال تنمية العضلات الكبيرة:

- 1- أن أفضل النشاطات التي تنمي كفاءات الطفل الحركية هي النشاطات التي تجعله مرنا في تغيير اتجاهه بشكل دائم ، مكتسبا حرية الحركة ببيديه ورجليه من ناحية وعموما جسمه من ناحية أخرى ، أن الحركة في مختلف الاتجاهات تنمي قدرة الإدراك الحركي لليدين والساقين ، وتؤدي إلى نشوء مفهوم العلو ، العمق والأبعاد في جو الطفل المحيط ومن هذه التمارين يمكن استعمال عوائق مختلفة لاختراقها أو الالتفاف حولها، أو الانعطاف عنها، أو تسلقها أو القفز فوقها، أو الزحف أو الحبو أو الركض للوصول إلى النقطة النهائية ، يمكن استعمال السلم الخشبي العريض، وألواح خشبية مختلفة الأشكال، براميل، دواليب كبيرة، علب كرتون، علب خشبية حبال ،مكعبات كبيرة ، صناديق مملوءة بالرمل ، أكياس معبأة بمختلف أنواع مواد الحشو (لتزود الطفل بالإحساس والشعور بالصلاية والنعومة والطراوة) والكراسي والطاولات وخراطيم الماء الفارغة، السلال والبسط وغيرها من المواد .

يستحسن من خلال المسير عبر هذه العوائق دفع الطفل للتفكير أن يتطلب التفكير والتركيز وتنمية مهارة الطفل في الخروج من المأزق الحركية، هذا من شأنه أن يشجعه الطفل على التفكير والمناورة والتجربة لعدة مرات للتمكن من تخطي كل عائق .

2- تدريب الطفل على الجلوس على الكرة العلاجية الكبيرة ثم يعمل على تحريكه .

3- المشي بمختلف الاتجاهات بعد تحميل الطفل وزنا خفيفا .

4- اللعب بالكرة بحيث يقذفها ثم يتابع تقفيها على الأرض على ما يشابه اللعب بكرة السلة .

5- المشي على رؤوس الأصابع .

6- يوقف الطفل في الملعب بحيث تكون قدماء في صندوق كرتون صغير .
تقذف الكرة باتجاهه، ويطلب منه تجنب الكرة بتحريك جسمه دون قدميه .

7- تقليد سير الحيوانات (مشية الدب ، مشية الضفدعة - مشية البطة)

8- المشي على الركب والمشي على وسائل مختلفة الحجم والصلابة .

9- الدحرجة من على علو .

10- السير والحبو والزحف من خلال أنفاق صناعية .

4 - تنمية العضلات الدقيقة

تأتي أهمية تنمية العضلات الدقيقة نظرا لحاجة الطفل إلى هذه العضلات في كل ما يدخل بعملية التعليم المنظم وكل ما من شأنه الإعداد

والتدريب المهني كالرسم والكتابة والحرف اليدوية على أنواعها ولغة الإشارة والإيماء واستعمال الأشياء على أنواعها البسيطة منها والمعقدة .

المحركات الدقيقة هي التي تمكن الطفل من إمساك الهاتف، فتح الأبواب، والشبابيك واستعمال كافة المفاتيح والقيام بأعمال يدوية واستعمال الأدوات الموسيقية والأعمال اليومية كالمسح والتنظيف والغسيل وربما الكي وتقطيع وتصنيف الخضار والفواكه .

• أهم الأنشطة والتمارين التي نعمل فيها مع المصابين بالتوحد في مجال تنمية العضلات الدقيقة .

• الصور التركيبية Puzzel من مختلف الأحجام .

• مطابقة الأشكال بالفراغات .

• شك الخرز من مختلف الأحجام .

• الملابس على أنواعها (سراويل - قمصان - أزرار - سحابات - شريط الحذاء - الحزام - القبعة - الجوارب - لباس السباحة)

• أدوات الطعام أكواب وصحون ملاعق وشوك وسكاكين فوط وأوعية مطبخية على أنواعها مع مراعاة شروط السلامة عينات حقيقية من الخضار والفاكهة واللحوم والبذور والحبوب والمواد الأولية لصناعة الحلويات والعجين .

أما الأهداف التي نتوخى الوصول إليها من استعمال هذه الأنشطة والتمارين هي :

• الإمساك بالأشياء لفترة قصيرة (القبض عليها بالأصابع وراحة اليد).

• القدرة على القبض على جسم يمسكه شخص آخر .

• نقل أشياء من يد إلى أخرى .

- التقاط أشياء صغيرة بالإبهام والسبابة .
- وضع ورفع الأشياء عن الأرض .
- استعمال الإصبع لاكتشاف الأشياء ولمسها .
- رسم علامات بقلم الرصاص أو التلوين .
- وضع مكعب فوق آخر وبناء أبراج من المكعبات .
- تقليب صفحات كتاب .
- رفع غطاء علبة كرتونية .
- استعمال فرشاة التلوين .

5 - تنمية المهارة الاجتماعية والعاطفية والانفعالية :

يلعب الأشخاص المحيطين دورا كبيرا في تنمية المصاب بإعاقة عقلية بدءا من أفراد أسرته وأقربائه ورفاق الحي ثم المربين والجو التعليمي التربوي العام وفي تحدي الأطر التي يتحرك خلالها الولد سلبا أو إيجابيا ، وتعتبر المجتمعات العربية من المجتمعات المجحفة في حق المصابين بإعاقات وهذا عائد إلى الكثير من في العادات والتقاليد البالية التي تحمل هؤلاء التلاميذ أعباء لا قدرة لهم على تحملها ومعظم تلاميذنا يتلقون وبشكل دائم مواقف وظروف تؤدي إلى تعجزهم بقصد أو دون قصد مما يزيد في إحباطهم ويمعن في دونيتهم وفقدانهم لأبسط حقوقهم .

وأهم الأنشطة التي نعمل عليها مع الطفل التوحدي في مجال تنمية المهارة الاجتماعية والعاطفية والانفعالية :

1- الانتباه :

- النظر إلى شخص يتكلم أو يلعب
- مراقبة وجه وحركات المعلم أثناء أدائه أغاني الأطفال

- النظر إلى كتاب مصور مع المعلم
- مراقبة أشخاص يتحدثون ، والتقل بالانظر من أحدهم إلى الآخر.
- انتظار الدور .

2-التقليد :

- تقليد حركات بسيطة (كالصفيق بالأيدي)
- تقليد أعمال تتعلق بأشياء (كقارع الطبل ، أو إطعام لعبة)
- تقليد أصوات هزيلة ،كالسعال والعطس المفتعل .
- تقليد كلمات بسيطة .
- تقليد أصوات الثرثرة المبهمه.
- تقليد رقصة بسيطة .

3- المعرفة الاجتماعية :

- معرفة أفراد العائلة عند رؤيتهم أو رؤية صورهم .
- معرفة زملائه في الصف ومعرفة معلميه .
- اللعب مع الأطفال من عمره .
- التصرف بشكل موثوق في السوق .
- السؤال عن كيفية الوصول إلى مكان لم يزره سابقا.
- معرفة عنوان المنزل ورقم الهاتف.
- شراء وجبة طعام بمفرده .

تنمية المهارة المهنية :

يتم تدريس النشاطات المهنية كجزء من المنهاج العام وكماة أساسية في الخطة الفردية لكل تلميذ ، حيث يتلقى الطفل تدريبا مهنيا مع مدرسه

مباشرة، أو في أحد أقسام المدرسة (الورش على يد مدرب مهني) ومن الضروري أن يكون هناك تنسيق كامل بين المدرب المهني والمدرس .

وقد لوحظ أن سبب نقصير المصاب بالتوحد في حياته المهنية عائد إلى عجزه عن القيام بالنشاطات الاجتماعية والاتصالات الفردية مع زملائه في ورشة العمل مع أن أدائه المهني مقبول نوعا ما لذلك يجب أن يكون هناك تحضير شامل للمصاب بالتوحد من الناحية السلوكية والاجتماعية والأكاديمية (قراءة وكتابة وحساب) ومهنية ونفسية لكي يتمتع بأكبر قسط من الاستقلالية وان يقوم بأداء مختلف النشاطات على أفضل وجه . أما عندما يفشل المصاب بالتوحد بالالتحاق بإحدى الوظائف بالسوق التوظيفية العامة ، فيجب عند ذلك إلحاقه بالورش المحمية (وهي الورشة المصممة أصلا ليعمل فيها ذوي الحاجات الخاصة) .

وفيما يلي أهم التمارين والأهداف التي نعمل عليها مع الأطفال المصابين بالتوحد ضمن نطاق تنمية المهارات المهنية :

1- أعمال النجارة (قص قطعة خشبية صغيرة ، دق المسامير على الخشب، الحف بورق الزجاج وتنعيم الخشب ، وتغرية قطعتين خشب معا ، صنع صندوق خشبي بسيط) .

2- أعمال البستنة (زراع البذور - سقاية النباتات- نكش الحديقة تحضيراً لزراعتها - إزالة الأعشاب الضارة - تسوية الأرض حول النباتات - نقل النبتة من الحوض إلى أرض الحديقة ، الخ ..)

3-الحرف اليدوية :

- شغل الصوف والحياسة (حياسة الصوف حول المسامير اعتمادا على نمط معين حياسة قطب بسيطة - حياسة أشكال هندسية من القماش - صنع العاب من القماش) .
- أعمال الورق والكرتون (قص الورق بدقة على امتداد خط طي الورق بدقة على امتداد خط ، لصق الورق بعناية صنع كيس ورقي ، صنع مغلف رسالة ، صنع علبة كرتون).
- صنع الزهور (قص وطي ولزق الورق بعناية ، صنع أزهار ورقية بسيطة ، قص القماش بدقة ، صنع أزهار قماشية بسيطة)
- استعمال القوالب للجص الناعم (الجفصين) (ملئ القالب بعجينة الجص الناعم، خلط الجص بالكثافة الصحيحة، ورسم وزخرفة النموذج، إزالة القالب بعناية ، معرفة الوقت الذي يصبح فيه النموذج جاهزا لرفعه من القالب).
- استعمال القوالب للشمع (وضع الفتيل بالشكل الصحيح رفع الشمعة من القالب، استعمال وعاء الشمع المصهور بأمان، صب الشمع الساخن بأمان، تسخين الشمع ومعرفة متى يكون جاهزا)
- هذا بالإضافة إلى التمارين الكهربائية البسيطة وأعمال التعبئة (حبوب على أنواعها في علب وأكياس) وتعبئة السوائل في زجاجات وعبوات (صابون، مشروبات) وعمليات تصنيع المأكولات البسيطة وأعمال البناء البسيطة . وإشغال الميكانيك (الفك والتركيب) وغيرها من الأعمال .

4- تنمية مهارات العناية الذاتية:

لأشك من أن التمكن من القيام بالمهارات المعيشية اليومية هو الإطار الأساسي لاستقلالية الفرد وأكثر من 60 % من المصابين بالتوحد بإمكانهم التوصل إلى اكتساب مهارات العناية الذاتية للقيام بضرورات الحياة اليومية والأساسية أي ، اللبس والعناية بقواعد النظافة والصحة العامة والتغذية وإمكانية القيام بالنشاطات الضرورية للعيش ضمن المجتمع والإلمام بقواعد الحماية من المخاطر والحرائق ولكن ليس من السهل أبدا الوصول إلى هذه الأهداف فالطريق طويلة ومليئة بالعوائق وتبدو في كثير من الأحيان مخيبة للآمال ، ومحفوفة بالفشل وتخلق اليأس والتسليم بالأمر الواقع وذلك اليأس والتسليم ما إلا تعجيز للمصاب من جديد وإغراقه في الحياة الاتكالية.

أما التمارين والأهداف التي نعمل عليها مع الأطفال المصابين بالتوحد هي ضمن نطاق تنمية مهارات العناية الذاتية هي :

1- الأكل :- الشرب من الكوب بلا مساعدة باستخدام كلتا اليدين.

- استعمال أدوات المائدة (شوكة - ملعقة- سكين- صحن).
- تناول الطعام بطريقة مقبولة اجتماعيا .
- تناول وجبة الطعام من دون مساعدة.
- فرش الزبدة أو المربي على الخبز بواسطة
- السكين .
- التقشير والتقطيع .
- طبخ وجبة بسيطة.
- سكب الكمية المناسبة من الطعام في الطبق .

2- النظافة الشخصية : -غسيل اليدين وتنشيفهما بلا مساعدة قبل وبعد الأكل وعند الحاجة .

- غسيل الوجه والأنف بلا مساعدة.
- الاستحمام بلا مساعدة .
- استعمال أدوات النظافة .
- تمشيط الشعر بالمشط والمرآة بلا مساعدة.
- تنظيف الأسنان بالطريقة المقبولة .
- تنظيف الأظافر وقصها .
- حلاقة الذقن للشباب بلا مساعدة.
- الاعتناء بالصحة بالنسبة للفتاة .

3- استعمال الحمام :

- طريقة طلب الحمام (للتبول والتبرز)
- التدريب على التبول والاعتسار بعد الانتهاء .
- استعمال المراحيض العامة والمرافق المشابهة بالشكل الصحيح.

4- الثياب وملحقاتها :

- خلع وارتداء الحذاء وربط الشريط والتميز بين الفرده اليمنى واليسرى.
- خلع وارتداء الجوارب .
- خلع وارتداء القمصان.
- خلع وارتداء البنطلون .
- خلع وارتداء الألبسة الداخلية .
- فتح وإغلاق السحاب .

- فك وتزريز الأزرار .
- تمييز ظهر الثوب من وجهه.
- لبس الحزام والقبعة .
- التمييز بين الثياب النظيفة والأخرى المتسخة .
- اختيار الثياب المناسبة للطقس .
- غسيل وكوي الثياب .

5- الأعمال المنزلية :

- أعداد مكان تناول الطعام (صف الصحون وأدوات الطعام الأخر).
- تنظيف أواني الطعام وأواني الطبخ .
- كنس ومسح الأرض بالممسحة والماء ومواد التنظيف .
- ترتيب السرير وغرفة النوم .
- غسيل ونشر وطي وكوي الملابس .