الفصل الثاني
تداخلات مرتبطة بتأهيل ذوي اضطراب الأوتيزم

الفصل الثاني

تداخلات مرتبطة بتأهيل ذوي اضطراب الأوتيزم

أولاً : الخطوات الرئيسية في تعديل سلوك الأوتيزمي:

هذه طائفة من الخطوات التي يمكن إتباعها ضمن برنامج إجرائي لتعديل سلوك الطفل الأوتيزمي:

١- تحديد السلوك المستهدف (تصحيح أفعاله الخاطئة).

٢- تعريف السلوك المستهدف (طلبه للشيء ، خروجه دون إذن ، ضربه للآخرين).

٣- قياس السلوك المستهدف (الفترة الزمنية التي تمت ملاحظته فيها و الخطوات التي تم إتباعها).

٤- تحديد المتغيرات ذات العلاقة الوظيفية بالسلوك المستهدف (البيئة).

٥- تصميم خطة العلاج (مع المدرسة ، مع الأسرة ، مع المدرب).

٦- تنفيذ خطة العلاج (المرحلة التدخلية في العمل).

٧- تقييم فعالية برنامج العلاج (مخرجات العلاج).

٨- أهم النتائج المستخلصة للخطوات السابقة (وضع التوصيات اللازمة) (جوهر١٩٩٨ ، ٣٥ ـ ٥٠).

بقي أن نذكر الغرفة المصممة للبيع للمدارس والبيوت في أنحاء أوروبا وأمريكا والمخصصة للأطفال الأوتيزميين

- **غرف اللعب للأطفال الأوتيزميين :**

صممت في عام ١٩٩٨ لمساعدة الأطفال الأوتيزميين وأهاليهم وقد جهزت بألعاب بسيطة مستوحاة من قصص الأطفال

الخيالية، مثل مكنسة الساحرة وجبال التسلق مع تأمين شروط الأمن والغرفة تعلم أهالي الأطفال طرق اللعب مع هؤلاء الأطفال، والمشرفون على الغرف مختصون في التعامل مع الأطفال الأوتيزميين (خليل ٢٠٠٠، ٢٤).

ويمكن تعليم وتأهيل الأطفال الأوتيزميين . وكان يعتقد في السابق أن أطفال الأوتيزم لا يمكن تعليمهم أما اليوم فإن الحكومات في كثير من بلدان العالم لديها استعداد مسبق للتعليم الخاص لأطفال الأوتيزم وبالرغم من هذا فلا يزال هنالك نقص في الأماكن والمدارس المتخصصة الوحدات .

وتتم إدارة وتعليم وتأهيل أطفال الأوتيزم الذين يدرسون في المدارس المخصصة بصورة أفضل عندما تكون الصفوف صغيرة وجيدة التأسيس وبالرغم من أن التعليم والتدريب لن يشفيا المصاب من الأوتيزم تماما ولكن يساعدانه على تحسين العجز والقدرة على التعايش مع المجتمع .

ثانياً : المهارات التي يقوم بها أطفال الأوتيزم بإتقان :

بعض أطفال الأوتيزم 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 ويغنوا أغنية بشكل مشابه تماما للأغنية الأصلية التي تم الاستماع إليها وبالرغم من هذا فليس جميع الأطفال الأوتيزميين لديهم هذا النوع من المهارات.

وتعتبر مرحلة البلوغ من أصعب المراحل للأوتيزميين حيث تشير التقارير الى أن واحدا من كل أربعة من الأفراد المصابين بالأوتيزم 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 الأوتيزميين نوبات صرع يتعذر اكتشافها بالفحص السريري ولن تكتشف بالملاحظة السهلة.

ويوضح الدكتور ستيفن ايديلسون من مركز أبحاث الأوتيزم بساندیغو أنه عرف شخصيا القليل من الأفراد الأوتيزميين 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.

وقد قام بعض أولياء أمور الأطفال الأوتيزميين 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 الأوتيزميين تم تقويمهم من ٢٤ الى ٤٨ ساعة بالتخطيط المخي . إن فيتامين B6 مع المغنيسيوم وثنائي ميثايل الجلايسين (DMG) معروف عنهم خفض وإزالة نشاطات نوبات الصرع لدى بعض حالات الأفراد الأوتيزميين، وحتى في حالات نوبات الصرع فإن العقاقير غير فاعلة . كما يجب أن تلاحظ أن أغلبية الأفراد الأوتيزميين ليس لديهم نوبات صرع أثناء البلوغ . وفي الواقع أبلغ العديد من أولياء الأمور عن معاناة أبنائهم وبناتهم من الانتقال الجذري المفاجئ خلال مرحلة البلوغ، ولذلك يجب على آباء وأمهات الأطفال الأوتيزميين أن يكونوا على قدر كاف من الوعي عن التغييرات السلبية والايجابية المحتمل حدوثها مع فترة البلوغ، ومن الخصوصيات المهمة المطلوبة من أولياء الأمور أن يكونوا ملمين بأن ٢٥ ٪ من الأفراد الأوتيزميين ربما يعانون سريريا (Clinical) أو دون سريريا

(Subclinical) من نوبات الصرع التي اذا تركت دون تدخل وعلاج سوف تؤدي إلى آثار ضارة بالصحة .

فمعظم أطفال الأوتيزم لا يزداد تطورهم النمائي عندما يبلغون سن الرشد وبالرغم من هذا فإن بعض الأفراد الأوتيزميين يتزوجون ويكونون حياة أسرية مستقلة إلا أنه استنادا إلى جمعية الطب النفسي الأمريكية عام ١٩٨٠ م فإن ثلثي الأفراد المصابين بالأوتيزم سوف يحتاجون إلى الدعم والمساندة طيلة فترة حياتهم الطفلجات متفاوتة .

ومن المعروف أنه ليس هناك علاج يشفي من الأوتيزم، فالأوتيزم 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 الأوتيزم طيلة الحياة، وكما ذكرت سابقا فان التدخل المبكر وبرامج تعديل السلوك وبرامج التربية الخاصة تساعد على تحسن المصاب بالأوتيزم بالاضافة إلى الحمية الغذائية الخالية من الكازيين والجلوتين وبعض الملاحق الغذائية .

إن استخدام أي نوع من العلاج للناس الأوتيزميين 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 الرئيسة التي يستخدمها الأشخاص الأوتيزميون، ولكن قبل النظر في فائدة أدوية معينة فإن هناك جوانب معينة لها ذات أهمية لاختيار المادة الكيميائية .

وينبغي 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 منتبهين 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 الأدويةً .

ثالثاً : علاقة الغذاء بالمصابين باضطراب الأوتيزم :

من خلال آراء بعض العلماء الغير محسومة حتى الآن حول علاقة الغذاء باضطراب الأوتيزم أن الحمية الغذائية الخالية من الكازيين والجلوتين التي ثبتت فعاليتها في مساعدة الأطفال الأوتيزميين، ذلك لأن عدم تحمل الأوتيزميين لمادة الكازيين (الجبنين) والجلوتين (الغروين) هي أحدى النظريات التي تفسر الأوتيزم وهي مرتبطة بنظريات أخرى ذات علاقة مؤثرة، خاصة ما حدث في اضطرابات داخل المعدة والدماغ لدى المصاب الأوتيزمي وهذه النظريات هي : نظرية زيادة الأفيون المخدر لدى الأوتيزميين (Opioid Excess) ونظرية منفذية أو تسريب الأمعاء (Intestinal Permeability) ونظرية عملية الكبرته (Free Sulphate) وهناك العديد من الدراسات التي

توضح ترابط هذه النظريات بالأوتيزم، فنظرية زيادة الأفيون المخدر لدى الأوتيزميين هي احدى النظريات المعقدة التي وضعها البروفيسور (جاك بانكسيب) من جامعة جرين بولينج عام ١٩٧٩م.

الكازيين (الجبنين) هو البروتين الأساسي في الحليب ويوجد أيضاً في مشتقات الحليب. أما الجلوتين (الغروين) (Gluten) هو مادة لزجة تتكون أثناء العجن للحنطة ويوجد في الشوفان والشعير والجاودار. (Wheat ، Oat ، Bran & Barley) وهو البروتين الموجود في الحنطة ومشتقاتها. بالنسبة لأطفال الأوتيزمفإنهم لا يقومون بهضم هذه البروتينات في عملية الاستقلابات، ولذلك تكون هذه البروتينات مضرة لهم. وقد أضاف إليها كل من الدكتور ريتشيلد عام ١٩٨١م، والدكتور بول شاتوك، مدير وحدة أبحاث الأوتيزم بجامعة سندرلاند في بريطانيا عام ١٩٩١م. وتنص هذه النظرية أن لدى الأوتيزميين زيادة في مادة الأفيون المخدر (Excess opioid)، ولإيضاح ذلك هناك ثلاث مستقبلات تتعامل مع المخدر في المخ وهي (دلتا و ميو وكابا) فإذا زاد المخدر عند الطفل تنتج عنه تصرفات لا تحمد عقباها، وسنتطرق لذلك لاحقاً في سياق هذه الكتاب .

إذاً كيف تحدث زيادة الأفيون لدى الأوتيزميين؟ وما هو مصدرها؟ وكيف يزيد المخدر عندما يصل إلى المخ؟ وما هي نتائج هذه الزيادة؟ ولقد تمت دراسات خاصة بتحليل عينات بول ٥٠٠٠ حالة توحد ووجد أن هناك مركبات مورفينية أو شبه أفيونية مخدرة لدى أكثر من ٨٠٪ من الأوتيزميين، إذا ما هي هذه المواد المخدرة؟ هذه المواد هي:- كازو مورفين (Casomorphin) و جليوتومورفين (Gluetumorphin) ومصدر هذه المواد الشبه أفيونية هو الحليب حيث يكون بيبتايد يسمى الكازومورفين والحنطة والشعير والشوفان والجاودار (Barley / Bran / Oat / Wheat) حيث تكون

بيبتايد يسمى الجليوتومورفين. وهذه المواد عبارة عن بروتينات نتجت عن عدم هضم الكازيين والجلوتين بطريقة فعالة لدى الأوتيزميين وبالتالي أصبحت ذات مفعول أفيوني مخدر وقد وجدت في قراءات تحاليل بول المصابين بالأوتيزم. كما وجدت هذه المركبات في الدم، ويفسر ذلك نظرية منفذية أو تسريب الأمعاء (Intestinal Permeability) أو اصابة الأوتيزميين بمتلازمة الأمعاء المسربة Leaky Gut Syndrom وهو ما أجمع عليه القائمون على رعاية طفل الأوتيزم 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 الأوتيزميين هما: ديلتورفين.(موجودة فقط تحت الجلد في ضفدع السهم السام في أمريكا الجنوبية). والديرمورفين. (موجودة فقط تحت الجلد في ضفدع السهم السام في أمريكا الجنوبية). هذه المادتين المورفينية تفوق قوتها الهيروين والمورفين المخدر ب ٢٠٠٠ 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 الأوتيزميين) فتدخل هذه المركبات الأفيونية المخدرة إلى المخ وتخترق الحاجز الدموي الدماغي وتتعامل مع مستقبلات المخ فيصبح المصاب الأوتيزمي مشبع بالأفيون المخدر، وهذا أيضاً يفسر نظرية زيادة الأفيون لدى الأوتيزميين حيث أن هذه المواد المخدرة إما أنها تسبب الأوتيزم أو تزيد من أعراض الأوتيزم. 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 بالأوتيزم وتكون واضحة في الأوتيزم التقليدي Classic Autism والأوتيزميين من ذوي الكفاءة الأقل (Low Functioning)، ولذلك يجب على أسرة المصاب الأوتيزمي أو من يقومون برعايته مراعاة التغذية التي تعتمد على المواد المشار إلها وتجنب إطعام أبنائهم وبناتهم الأوتيزميين هذه البروتينات الضارة. وربما يتساءل الأهل وتتساءل الأسرة بأن هناك أوتيزميين يأكلون هذه البروتينات ولم تسبب لهم أي ردود أفعال Reactions أو لم تزد في أعراض الأوتيزم لديهم؟ أن الرد على ذلك يشير بأن هناك أوتيزميين لم يؤثر عليهم (البيبتايد الأفيوني) "Opioid Peptides" لأن تسريب الأمعاء (Intestinal Permeability) لهذه المواد لديهم قليل جداً وبالتالي الكمية التي توجد في الدم من الكازومورفين والجليوتومروفين 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 الأوتيزمي؟ وما هي مظاهر التحسن لدى الطفل الأوتيزمي؟ أن ما يجب عمله من قبل الأسرة هو: تحليل بول للمصاب الأوتيزم وهو اختياري Urine Peptides Test، وإعلام من يتعامل مع الأوتيزمي سواءً في المنزل أو المدرسة أو كل فرد يتعامل مع الأوتيزمي، بإنه سيخضع لحمية خالية من

الكازين والجلوتين مع الشرح لهم عما ذكر أنفاً. و مراقبة وتدوين سلوكيات المصاب الأوتيزمي 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 الأوتيزمي فإذا لوحظ التحسن لا تقدم الحنطة والشعير والشوفان والجاودار في غذاء الطفل الأوتيزمي. 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 ١٤ إلى ٢١ يوماً من بداية الحمية، حيث تشير تجارب أولياء الأمور إلى حدوث نكسة لأبنائهم الأوتيزميين تتلخص بما يلي:-

- التعلق والعاطفة المتزايدة.
- البكاء والأنين.
- الخمول والكسل.
- ازدياد مرات التبول والتبرز.
- الألم والتألم .

ويعزي القائمون على رعاية طفل الأوتيزم 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 الأوتيزمي 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 ١٢- ٣٦ ساعة، حسب الكمية التي تناولها الطفل من الجلوتين أو الكازيين إذا تم التعرف على مصدرها وضبط الحمية من جديد، وتتلخص 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 الأوتيزمي فهي كالتالي:

- ازدياد معدلات التركيز والانتباه.
- أكثر هدوءاً واستقراراً.
- انخفاض معدل السلوك العدواني وسلوك إيذاء الذات.
- تحسن في عادات النوم.
- تحسن في التناسق الجسدي.
- تحسن في الاتصالات الشفهية والغير شفهية.
- تحسن في عادات الطعام (أي أن الأوتيزمي سيتناول أطعمة جديدة لم يتناولها من قبل).

هذا ومن المعروف أنه لا توجد ضمانات بحدوث النتائج المتوقعة، بالنسبة لكل طفل أوتيزمي يطبق الحمية، ولذلك فإن الهدف المنشود، اعطاء أولياء الأمور الأمل في علاج أطفالهم الأوتيزميين عن طريق التدخل العلاجي بالحمية الخالية من الكازيين والجلوتين. لهذا يجب على أولياء الأمور الاستعانة بأخصائيي التغذية المعتمدين قبل تغيير طعام أبنائهم الأوتيزميين، وذلك لعمل قوائم طعام تتناسب والحاجة الغذائية للفرد في اليوم الواحد.

وتعتبر الملاحق الغذائية مهمة للأطفال الأوتيزميين 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 الأوتيزم العالمية، ومن من هذه العناصر :

- الكالسيوم : عنصر رئيس لوظيفة المخ وجهاز الأعصاب .
- الكلورين : يحسن وظيفة المخ والدورة الى المخ ويستخدم تحت اشراف المختصين .
- قرين الانزيم 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 : يحسن وظائف المخ عن طريق زيادة تدفق الدم الى المخ والقلب والعضلات، وبزيادة تدفق الدم هناك فوائد عديدة أدركت مثل تحسن الادراك و تحسن التركيز وتحسن الذاكرة وتعزيز المزاج .
- مجوعة 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 : مساعد للدورة الدموية .
- حامض بانتوثينيك : يساعد على تقليل الاجهاد .
- فيتامين B6 : ويعطى عادة للأوتيزميين مخففا بالمغنيسيوم حيث أن المغنيسيوم يظبط فرط الحركة ويبطل مفعول التأثيرات الجانبية

والناتجة عن زيادة العلاج بفيتامين B6 كما أن الجسم لا يستطيع استعمال فيتامين B6 بطريقة فعالة بدون كمية كافية من المغنيسيوم .

- فيتامين C : يساعد ويقوي الجهاز المناعي وهو مضاد لوظائف
- الخمائر ميلاتونين : يساعد اذا كانت الأعراض تتضمن الأرق وقلة النوم.
- **DNA وRNA** : حمض دي أوكسي ريبونيوكليك و حمض ريبونيوكليك للمساعدة في اصلاح وبناء نسيج مخي جديد وينصح بعدم تناوله في حالة الاصابة بداء النقرس .
- فيتامين E : يحسن الدورة و وظيفة المخ .
- أسيدوفيللاس : يساعد على تقليل أضرار الفطريات والميكروبيات في الأمعاء وهو علاج زيادة نمو الخميرة و فرط النمو البكتيري الضار .
- الزنك : يوجد في أكثر من ٢٠٠ انزيم في الجسم وهو مشترك أيضا في سمات المناعة وهو مهم جدا للأوتيزميين .

رابعاً : النظام الحوفي (Limbic System) وعلاقته بالأوتيزم :

مضت عشر سنوات و بدأت طرق الأبحاث تكشف عن تلف الأعصاب لدى الأفراد الأوتيزميين، وأحد أهم النتائج توضح خللا محددا في النظام الحوفي خاصة في منطقة اللوزة وقرن آمون في الدماغ، والعديد من هذه الأبحاث أجرتها الدكتورة مارجريت 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 بالأوتيزم، اضافة 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 .

اذا هل يمكن للتلف في منطقة اللوزة وقرن آمون في الدماغ أن يفسر بعض السلوكيات التي يقوم بها الأطفال والكبار الأوتيزميون ؟ 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 الأوتيزميين ، وما نعرفه 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 الأوتيزميين عدوانيون تجاه أنفسهم أو الآخرين أو بالعكس عديمو الانفعال بالإضافة الى الأطفال والكبار الأوتيزميين عادة ما يظهرون قليلي العواطف والإحساس على الرغم من أن لديهم إحساس على نحو واضح .

أوضحت الاختبارات والتجارب أنه عندما تزال أو تتلف اللوزة في الحيوانات فانها تستعرض سلوكيات شبيهة بسلوكيات الأفراد المصابين بالأوتيزم 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 مسئولة عن الاستثارة للعديد من الحواس مثل الأصوات والبصر والشم .. أيضا الاستثارة العاطفية أو التنبيه بالخوف . نحن نعلم أن الأفراد الأوتيزميين

عادة لديهم مشاكل في هذه الحواس . والمدهش في الأمر أن الطفلة الأوتيزمية جورجي التي أخبرت عنها أمها في كتاب (Sound Of Miracle) كانت دائما تخاف من الأصوات قبل أن تتلقى تدريب التدخل السمعي من قبل الدكتور حاي بيرارد .

أما 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 ريملاند عن الأوتيزم في كتابه (Infantile Autism) في عام ١٩٦٤م، حيث وضع الدكتور ريملاند نظرية نصها : أن الأطفال الأوتيزميين 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 الأوتيزم الاّ أنه يجب أن نكون حذرين لأن الكثير مما يعرفه العلماء هو من التجارب التي تمت على الحيوانات والتي تم اتلاف أجزاء من النظام الحوفي لديها ، اما بالنسبة للأوتيزميين فيجب علينا أن نكون حذرين في الاستنتاج من هذه الحقائق وعلى أية حال التوافق بين السلوكيات نظر اليه في الأوتيزم.

أما المخيخ هو جزء كبير نسبيا يقع قريبا من جذور المخ وهو المسؤول في المقام الأول عن باعث الحركة كما أن أي ضرر يحدث لهذه المنطقة أثناء الولادة يسبب 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 بالأوتيزم وذلك

لمعرفة ما إذا كان لديهم أي اضطرابات غير طبيعية في نشأة المخ حيث وجد أن هناك منطقتين صغيرتين من المخيخ هما الفصيص ٤ والفصيص ٧ لدى هؤلاء الأوتيزميين دون غيرهم، وهذا الشذوذ يسمى بتوقف النمو منذ الولادة أو نقص بالنمو منذ الولادة، كما أنه يعيق جميع مراحل النمو، والأوتيزميون الذين لديهم تلف أكبر يوجد لديهم فصيص أصغر، والأمر الأكثر دهشة هو أنه وجد لدى مجموعة من الأفراد الأوتيزميين أن الفصيص ٤ و والفصيص ٧ أكبر من الأفراد الآخرين وتسمى هذه الحالة فرط الاستنساج (hyperplasia) . وقام الدكتور كورتشيسن بعمل بحث عن العلاقة بين الانتباه وكل من هذين الفصيصين ٤ و٧ 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 الأوتيزم، ونقلا عن الدكتور كورتشسين : 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 بالأوتيزم يواصلون انتباههم وتركيزهم على حافز واحد حتى وان حثّوا على إعادة الانتباه إلى شيء آخر وربما يحتاجون من ٣ إلى ٥ ثوان أو أكثر لتحويل انتباههم .

ويشعر الدكتور كورتشيسن أن الأطفال والشباب الأوتيزميين لديهم صعوبة في تركيز انتباههم كما أنهم يفقدون المعلومة والمعنى والمضمون، على سبيل المثال لو أن طفلا أوتيزميا مركزا انتباهه على لعبة وبدأ والده يكلمه ربما يأخذ عدة ثوان قبل أن ينتبه ويصغى الى والده، لذلك فان الأوتيزمي لديه صعوبة في فهم والده لأنه لم يركز معه منذ بداية كلامه أو الجمل الأولى . وذلك فان الصغر في حجم الفصيص ٤ و ٧ هو نتيجة لضعف

النمو قبل الولادة فضلا على أن يكون ضمورا أو خللا 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 نذّكر أن تشريح الأفراد الأوتيزميين لم يظهر دلائل على صغر الفصيص ٤ و ٧ وهذا يخالف ما وجده الدكتور كورتشسين كما أن نتائجه يجب أن تدقق إلى أبعد حد، وعلى أي حال أوضحت دراسات علم التشريح أن هناك صغرا في حجم خلايا بوركينجي purkinjecell 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 بالأوتيزم أنه ربما يرتبط باستثارة خاطئة ومشاكل في نظام المزاج.

وفي ختام القول يتعين علينا أن نعي أن الأوتيزم يعد من المشكلات الصعبة التي تواجه القائمين على رعاية طفل الأوتيزم و المهتمين به في ميدان التربية الخاصة . وقد يعود ذلك إلى أمرين:

أولهما: أن الأوتيزم ليس اضطرابا واحدا وإنما يبدو في عدة أشكال، مما حدا بالبعض إلى تسميته طيف الأوتيزم كما سبقت الإشارة عند تعريف "الأوتيزم"

ثانيهما: أن مفهوم " الأوتيزم" قد يتداخل مع مفاهيم أخرى ؛ كفصام الطفولة، والتخلف العقلي، واضطرابات التواصل، وتمركز الطفل حول ذاته، واضطرابات الحواس وغير ذلك من مفاهيم.

ومن هنا يمكن القول أن التشخيص الصحيح للأوتيزم أمر على قدر كبير من الخطورة و الأهمية لأنه يساعد على الاهتمام بقدرات كل طفل

وتطوير بيئة مناسبة له، مع وضع برنامج تعليمي فردي له ضمن الإطار العام للمنهج التربوي السائد في المجتمع(سميرة السعد، ١٩٩٧: ٣٨).

وقد ذكر " ريتفو وفريمان" (Ritvo& Freeman, 1987) أن حوالي ٦٠٪ من الأطفال الأوتيزميين يكون أداؤهم أقل من ٥٠٪ على اختبارات الذكاء. أما "رمضان القذافي" (١٩٩٤: ١٦٠) فقد ذكر أن تشخيص " الأوتيزم" كاضطراب نمائي، يبدأ بالتعرف على أعراض الاضطراب حسب كل حالة على انفراد . وأن هذه الأعراض هي:

(١) اضطراب عملية الكلام، أو عدم الكلام مطلقا: فالطفل الذي يعاني من الأوتيزم قد لا يتكلم، وإذا تكلم فإن كلامه يكون غريبا وغير مفهوم أحيانا، ولا يقلد الآخرين في كلامه كما يفعل الأطفال الأسوياء.

(٢) الابتعاد عن إقامة علاقات اجتماعية مع الآخرين، وعدم الرغبة في مصاحبتهم، أو تلقي الحب و العطف منهم حتى لو كان هذا الحب وذلك العطف من الوالدين، وخاصة الأم، كما يظل الطفل الأوتيزمي ساكنا لا يطلب من أحد الاهتمام به، وإذا ابتسم فإنه يبتسم للأشياء دون الناس، ويرفض الملاطفة والمداعبة، ويعمل على تجنبهما.

(٣) ظهور الطفل الأوتيزمي بمظهر الحزين، دون أن يعي ذلك.

(٤) إظهار الطفل الأوتيزمي للسلوك النمطي الذي يتصف بالتكرار، وخاصة في اللعب ببعض الأدوات، أو تحريك الجسم بشكل معين، وبدون توقف، وبدون الشعور بالملل أو الإعياء.

(٥) اضطراب النمو العقلي للطفل الأوتيزمي في بعض المجالات، وظهور تفوق ملحوظ لديه أحيانا في مجالات أخرى. كما يبدو لدى بعض

الأطفال الأوتيزميين في بعض الأحيان أنهم يملكون مهارات ميكانيكية عالية، مثل معرفة طرق الإنارة، وتشغيل الأقفال، وإجادة عمليات فك الأجهزة و تركيبها بسرعة و مهارة.

(٦) كثرة الحركة، أو الميل للجمود، وعدم الحركة، و العزلة عمن حوله حسيا وحركيا.

(٧) عدم الإحساس الظاهر بالألم، وعدم تقدير الطفل الأوتيزمي للمخاطر التي قد يتعرض لها، بالرغم مما قد يلحق به من أذى.

(٨) ظهور الطفل الأوتيزمي بمظهر يختلف عن الأطفال الآخرين، مع سرعة الانفعال عندما يتدخل شخص ما في شؤونه، ويثور فجأة، خاصة عند الأطفال الأوتيزميين الذين لا تتجاوز أعمارهم الخمس سنوات.

(٩) الاستجابة بشكل غير طبيعي لبعض المثيرات من قبل الطفل الأوتيزمي، وكأنه مصاب بالصمم، في حين قد يستجيب لبعض الأصوات بشكل مبالغ فيه.

أما " جوزيف ريزو" و" روبرت زابل" (١٩٩٩: ٣٨٩- ٣٩٣) فيذكران عددا من المؤشرات، و الأعراض التي تدل على أن الطفل أوتيزميا. ومن هذه المؤشرات ما يلي:

- أن الأطفال الأوتيزميين لايظهرون استعدادا للاستجابة للمسئولين عن رعايتهم؛ فهم لا يميلون إلى معانقة الأم، أو الابتسام استجابة لحضورها، ولا يرغبون في أن يمسكهم أحد.
- أن الأطفال الأوتيزميين لديهم قدرة على ممارسة الكلام، أو قد لا توجد لديهم هذه القدرة، وفي حالة الأطفال الذين يستخدمون الكلام، فإنهم يستخدمونه بطريقة غير مألوفة؛حيث نجدهم يعانون من اضطرابات عند ممارسة المحادثة، واستخدام اللغة بصورة نمطية و تكرارية، كما يبدو

أن خمسين بالمائة من الأطفال الأوتيزميين تقريبا لم تنم عندهم القدرة على ممارسة الكلام بصورة مفيدة.

- أن الأطفال الأوتيزميين يرغبون في الحفاظ على ثبات البيئة، وعدم إجراء أي تغييرات لأوضاع الأشياء من حولهم.
- أن بعض الأطفال الأوتيزميين يبدي رغبة قوية في الالتصاق ببعض الأشياء التافهة غير ذات القيمة؛ مثل إطار سيارة، لعبة مكسورة، أو بطارية قديمة، أو قطعة قماش؛ وذلك بطريقة سلبية قليلة الفائدة.
- أن معظم الأطفال الأوتيزميين يعانون من تدن في مستوى الأداء العقلي بوجه عام، أو تدن شديد؛ وذلك استنادا إلى اختبارات الذكاء المقننة التي طبقت عليهم.

في حين أن "رويرز" (Roeyers, 1995, 161-162) يذكر أن التشخيص يكون ممكنا من خلال التعرف على زملة الأعراض التالية، بعضها أو جميعها، وهذه الأعراض هي:

- مقاومة التغيير.
- الإصرار على الروتين.
- فقدان الاستجابة للآخرين.
- الهلوسة أثناء النوم.
- الصعوبة في فهم الانفعالات.
- ضعف القدرة العقلية العامة.
- ترديد الكلمات دون فهم لمعناها.
- قصور في التواصل اللفظي وغير اللفظي.
- معاناة الطفل الأوتيزمي من صعوبات في النمو اللغوي.

والخلاصة أن استعراض أعراض اضطراب الأوتيزم وأبرز المؤشرات غير المطمئنة التي تبدو على الطفل الأوتيزمي قبل إتمامه الثلاثين شهرا من

عمره، تدفع إلى التوصل إلى عدد من المؤشرات التي ينفرد بها الأطفال الأوتيزميين وهذه المؤشرات هي:

- أن الأطفال الأوتيزميين لا يحبون أن يحتضنهم أحداً.
- أنهم في بعض الأحيان يبدون كأنهم لا يسمعون.
- أن الأطفال الأوتيزميين لا يهتمون غالبا بمن حولهم.
- أنهم قد لا يظهرون تألمهم إذا أصيبوا.
- أنهم يرتبطون بالأشياء ارتباطا غير طبيعي.
- أن الأطفال الأوتيزميين لا يحبون اللعب بالكرة؛ في حين يمكن أن نجد لديهم مهارة عالية في ترتيب المكعبات أو غيرها من المهارات.
- أن الأطفال الأوتيزميين يقاومون الأساليب التقليدية في التعلم.
- أنهم يحبون العزلة عن الغرباء و المعارف.
- أنهم قد ينضمون إلى الآخرين تحت الإلحاح فقط.
- أن بعض الأطفال الأوتيزميين قد يملكون قدرات معينة مكن قبيل الرسم، والسباحة والعزف على الآلات الموسيقية.
- أن بعضهم قد يكتسب بعض الكلمات بيد أنهم سرعان ما ينسوها.
- أنهم لا يحبون التجديد، بل يحبون أن تبقى الأشياء في مكانها.
- أنهم لا ينظرون في عيون الآخرين أثناء التحدث معهم.
- أن الأطفال الأوتيزميين يستخدمون الأشياء دون إدراكهم لوظائفها.
- أنهم يفكرون و يتكلمون باستمرار عن شيء واحد فقط.
- أن الأطفال الأوتيزميين قد يضحكون أو يقهقهون دونما سبب.
- أنهم يظهرون تفاعلا من جانب واحد.
- أنهم لا يدركون الأخطار بشكل عام.
- أنهم يرددون الكلام دون فهم لمعناه فيما يسمى المصاداه.

ويجدر بنا في ختام تناولنا للمعايير والمؤشرات الدالة على اضطراب الأوتيزم لدى الأطفال أن نشير إلى بعض الملاحظات التي أوردها "ماجد عمارة" (٢٠٠٥: ٥٦) فيما يتعلق بتشخيص هذا النوع من الاضطراب :

- أن معظم معاملات الذكاء لدى الأطفال الأوتيزميين تقع في نطاق درجات التخلف العقلي.
- أن مستويات الإدراك لدى الأطفال الأوتيزميين تتسم بالانخفاض على بعض الاختبارات والمقاييس وتصل إلى المستوى العادي بل وتفوق المستوى العادي في بعض الاختبارات والمقاييس الأخرى وذلك إذا تلقى الأطفال تدريباً مسبقاً على محتوى تلك الاختبارات.
- أن هناك اضطراباً في القدرة على الانتباه لدى معظم الأطفال الأوتيزميين.
- شدة الاضطراب اللغوي ؛ حيث تتميز اللغة لدى الأطفال الأوتيزميين بالمصاداة أي التكرار الفوري لما يقوله الآخرون.
- أن هناك قصوراً واضحاً في النضج الاجتماعي.
- الانسحابية الشديدة ؛ حيث يتميز سلوك الطفل الأوتيزمي بالانعزالية الشديدة والانسحاب من المجتمع.
- السلوك النمطي و التصرفات الشاذة ؛ حيث يتضح في سلوك الطفل الأوتيزمي النمطية والروتينية وعدم الرغبة في التغيير.
- ظهور العادات الغريبة وغير المقبولة.
- إيذاء الذات ؛ حيث يقوم الطفل الأوتيزمي بسلوكيات مختلفة من إيذاء نفسه مثل عض رسغ اليد، شد الشعر، القرص، ضرب الرأس في الحائط.

- أن بعض الأطفال الأوتيزميين يتسمون بالنشاط العادي، والبعض الآخر يتسم بفرط النشاط.

خامساً : الأساليب العلاجية المتبعة في علاج أطفال الأوتيزم:

يعرف العلاج النفسي بأنه نوع من العلاج تستخدم فيه أية طريقة نفسية لعلاج مشكلات أو أمراض ذات صبغة انفعالية يعاني منها المريض وتؤثر في سلوكه، وفيه يقوم المعالج المتخصص بالعمل على إزالة الأعراض المرضية أو تعطيل أثرها، مع مساعدة المريض على حل مشكلاته واستغلال إمكانياته بحيث يكون أقدر على التوافق النفسي (العناني، ١٩٩٧، ١٧٣).

وعلى الرغم من أن المعالجين النفسيين قد يتخصصون في أحد الأساليب العلاجية مثل التحليل النفسي، أو العلاج السلوكي، أو العلاج المعرفي، إلا أن معظم المعالجين النفسيين يركنون إلى الأسلوب الانتقائي في العلاج بمعنى أنهم يستعرضون مختلف الأساليب العلاجية ويختارون منها ما يتناسب وحالة المريض (عبد المعطي ١٩٩٨، ٣٦٤).

فهناك أساليب علاجية عديدة تستخدم في معالجة الأطفال الأوتيزميين ويجب التأكد من انه ليست هناك طريقة علاج واحدة يمكن أن تنجح مع كل الأشخاص المصابين بالأوتيزم كما انه يمكن استخدام أجزاء من طرق علاج مختلفة لعلاج الطفل الواحد و هي ما يأتي :

١) التحليل النفسي :

أول من اقترح الطريقة النفسية في علاج الأوتيزم هو برونو بتلحيم Bruno Betteleheim مشيراً إلى والدين باردين في عواطفهما ورافضين العلاقة

مع الطفل، وأن هذا هو السبب الرئيسي للأوتيزم، وهو يشجع ويدافع على ضرورة نقل الطفل من منزل والديه وإدخاله إلى مصحات أو بيوت داخلية سواء داخل المشفى أو ملحقة لها (كما هو في أمريكا) وطريقته متداخلة مع نقل الطفل من سيطرة الوالدين مع العلاج وتغير البيئة السكنية بالنسبة للطفل (السعد ١٩٩٢، ٢١).

كان استخدام جلسات التحليل النفسي احد الأساليب العلاجية السائدة حتى السبعينات من هذا القرن و كان احد الأهداف الأساسية للتحليل النفسي هو إقامة علاقة ودية مع نموذج يمثل الأم المتساهلة المحبة و هي علاقة تنطلق من افتراض مؤداه أن الطفل الأوتيزمي لم تستطع تزويده بها غير أن هناك تحفظ على هذا الافتراض هو أن هذه العلاقة تحتاج الى سنوات عدة حتى تتطور خلال عملية التحليل النفسي و على أية حال هناك من يرى أن العلاج باستخدام التحليل النفسي يشتمل على مرحلتين :

الأولى: يقوم المعالج بتزويد الطفل بأكبر قدر ممكن من التدعيم و تقديم الإشباع وتجنب الإحباط مع التفهم و الثبات الانفعالي من قبل المعالج .

الثانية: يركز المعالج النفسي تطوير المهارات الاجتماعية كما تتضمن هذه المرحلة التدريب على تأجيل و إرجاء الإشباع و الإرضاء .

ومما يذكر أن معظم برامج المعالجين التحليليين مع الأطفال الأوتيزميين كانت تأخذ شكل جلسات للطفل المضطرب الذي يجب أن يقيم في المستشفى و تقديم بيئة بناءة و صحية من الناحية العقلية (الجلبي ٢٠٠٥، ١٠٥).

٢) العلاج السلوكي :

هذا المدخل كان له أثر كبير في تحسن كثير من الأشخاص الأوتيزميين وهو منبثق من نظرية التعلم وهذا التكنيك يؤثر تأثيراً قوياً في البرامج التي تؤسس عليه . وبالرغم من أنه أساساً مقيد إلى نظام الثواب والعقاب إلا أنه اليوم هناك العديد من الأنظمة السلوكية للعمل مع المعاقين، كالتعليم الإجرائي والتعليم المعرفي والتعليم الاجتماعي (السعد ١٩٩٢، ٢٣).

ويمكن تقديم برامج تعديل سلوك أطفال الأوتيزم للأسباب الآتية:

- أنها تقدم المنهج التطبيقي للبحوث التي تركز على الحاجات التربوية لأطفال الأوتيزم .
- تعتمد على أساسيات التعلم و التي يمكن تعلمها بشكل سهل من قبل غير المهنيين .
- يمكن تعليم أطفال الأوتيزم نماذج من السلوك التكيفي و بوقت قصير ومن السلوكيات التي يمكن تعليمها لأطفال الأوتيزم هي :

- مهارات تعلم اللغة و الكلام .
- السلوك الاجتماعي الملائم.
- مهارات متنوعة من العناية الذاتية.
- اللعب بالألعاب الملائمة .
- المزاوجة و القراءة .
- المهارات المعقدة غير اللفظية من خلال التقليد العام .

وتقوم فكرة تعديل السلوك على مكافئة (إثابة) السلوك الجيد أو المطلوب بشكل منتظم مع تجاهل مظاهر السلوك الأخرى غير المناسبة تماما وذلك في محاولة للسيطرة على السلوك الفوضوي

لدى الطفل .

وترجع أسباب اختيار العلاج السلوكي للتخفيف من حدة السلوك الأوتيزمي أو التخلص منها إلى عدة أسباب وهي:

- انه أسلوب علاجي مبني على مبادئ يمكن أن يتعلمها الناس من غير المتخصصين المهنيين و أن يطبقوها بشكل سليم بعد تريب و إعداد لا يستغرقان وقتا طويلا .
- انه أسلوب يمكن قياس تأثيره بشكل عملي واضح دون عناء كبير أو تأثر بالعوامل الشخصية التي غالبا ما تتدخل مع نتائج القياس و انه لا يعير اهتماما لحدوث الاضطراب و إنما يهتم بالظاهرة ذاتها دون التعرض لخلافات العلماء حول أصلها و نشأتها.
- انه أسلوب يضمن نظام ثابت لإثابة و مكافئة السلوك الذي يهدف الى تعليم وحدات استجابة صغيرة متتالية و متتابعة تدريجيا عن طريق استخدام معززات قوية .
- انه ثبت من الخبرات العلمية السابقة نجاح هذا الأسلوب في تعديل السلوك بشرط مقابلة جميع طلباته و توفر الدقة في التطبيق .

وهناك من ناحية ثانية عدة خطوات يتعين الاهتمام بها و ذلك لضمان نجاح برنامج العلاج أو التدريب و هذه الخطوات يمكن الإشارة إليها على النحو التالي:

١ ـ تحديد الهدف . ٢- سهولة التعليمات و مناسبتها للطفل .

٣ ـ حث الطفل على الاستجابة . ٤- مراعاة أن تتم عملية تشكيل السلوك .

٥ ـ نوعية المكافئة (الجلبي ٢٠٠٥ ، ١٠٨).

وهناك العلاج السلوكي بالتدريب السمعي حيث ان الأشخاص المصابين بالأوتيزم مصابين بحساسية في السمع فهم إما (مفرطين في الحساسية أو عندهم نقص في الحساسية السمعية و لذلك فان طرق العلاج تقوم على تحسين قدرة السمع لدى هؤلاء عن طريق عمل فحص السمع أولا ، ثم يتم وضع سماعات على آذان الأشخاص الأوتيزميين بحيث يستمعون الى موسيقى تم تركيبها بشكل رقمي (دجيتال) و التي تؤدي الى تقليل الحساسية المفرطة أو زيادة الحساسية في حال نقصها

وهذا البرنامج يمكن تطبيقه مرتين في اليوم و بمعدل نصف ساعة و لمدة عشرة أيام متواصلة إن هذا البرنامج غير مؤذ و انه ليس من الواضح فيما إذا كان الإصغاء الى الأصوات العشوائية هو أفضل من الإصغاء الى الموسيقى و ليس هناك إثباتات علمية بان العلاج كان ذات فائدة للطفل (الجلبي ٢٠٠٥ ، ١١٧).

وكذلك العلاج السلوكي بالتكامل الحسي وهو مأخوذ من علم آخر هو العلاج المهني و يقوم على أساس أن الجهاز العصبي يقوم بربط و تكامل جميع الأحاسيس الصادرة من الجسم، و بالتالي فان أي خلل في ربط أو تجانس هذه الأحاسيس (مثل حواس الشم، السمع، البصر ،المس ،التوازن، التذوق) قد يؤدي الى أعراض أوتيزمية ويقوم بعلاج هذه الأحاسيس و من ثم العمل على توازنها و لكن في الحقيقة ليس كل الأطفال الأوتيزميين يظهرون أعراضا تدل على خلل في التوازن الحسي كما انه ليس هناك علاقة واضحة و مثبتة بين نظرية التكامل الحسي و مشكلات اللغة عند الأطفال الأوتيزميين حيث يجب مراعاة ذلك أثناء وضع برنامج العلاج الخاص بكل طفل .

إن هذا البرنامج يتضمن التنفس العميق للطفل ،المساح ،اللمس برفق و استخدام اللمس التي تعين الطفل على الاستجابات التكيفية فضلا عن تدريب الدماغ الطفل لتكامل المدخلان لمختلف الأحاسيس لقد جرب هذا البرنامج على (١٠) أطفال و تم إعطاؤهم (١٥) دقيقة من العمليات المساجية قبل النوم، و قرأ على (١٠) أطفال آخرين القصص قبل النوم و بعد مرور شهر على هذا البرنامج وجد تحسنا واضحا في السلوك الاجتماعي . ورغم أن العلاج بالتكامل الحسي يعتبر اكثر عملية من التدريب السمعي و التواصل الميسر حيث يمكن بالتأكيد الاستفادة من بعض الطرق المستخدمة فيه

وأخير طريقة العلاجية بالموسيقى على أطفال الأوتيزم فوجد أن للموسيقى تأثيرا كبيرا على انخفاض النشاط الزائد عند الأطفال و انخفاض مستوى القلق و أنها أفضل بكثير من استخدام الكلام إذ أنها تساعد الطفل على تذكره للاغاني كما أن هذا البرنامج يعد بسيطا و سهلا في تدريب الطفل عليه و ليس له أية تأثيرات جانبية (الجلبي ٢٠٠٥، ١٢١).

٣) التدخلات الطبية – الحيوية :-

يمكن استخدام هذا النموذج البيولوجي الخاص بالأوتيزم لمعرفة فاعلية مختلف المعالجات الدوائية المستخدمة من عدمها . فليس كل الأشخاص المصابين بالأوتيزم مع الاضطرابات المصاحبة له على حد سواء . فلا يزال الطبيب يستند في توصياته على التجربة والخطأ . وإن الأسلوب المنطقي جدا في علاج زيادة المواد المخدرة في الجسم هو استخدام دواء فعال مضاد للمواد المخدرة يتم تناوله بالفم مثل " نالتريكسون" . مع أن التقارير لمن تكن إيجابية على مستوى العالم فقد أوضحت بعض الدراسات وجود أثر مفيد

ملحوظ عند استعمال الدواء بجرعة مناسبة ومنخفضة . وحيث أن وجود المواد المخدرة عامة (ولكن ليس بصورة حصرية بالطبع) يقلل السريان في الأنظمة الرئيسية في الجهاز العصبي المركزي فإن الأدوية التي تقلل السريان كثيرا (مثل الأدوية المهدئة التي تؤثر على الأنظمة الدوبامينيه) ويمكن القول بأنها غير مفيدة (شاتوك، سيفري ٢٠٠٥ ،١٢).

٤) العلاج التعليمي :

وهو مثل التكنيك الإجرائي يتبع نظرية التعليم ويؤكد على ملاحظة سلوك الطفل، وبعكس الإجرائي هذا المدخل لايلغي كل المتغيرات غير الملحوظة أو حتى غير المناسبة للتعليم وإنما يهتم بها . وبالرغم من أن الإدراك أو المعرفة غير الواضحة صعبة القياس فإن الأفكار والظنون رئيسية لهذه النظرية، والتي تؤمن بأن وجود هذه الأفكار يتبع نفس القوانين وأنظمة التعليم والسلوك (السعد ١٩٩٢، ٢٤). وهو بدون أي مبالغة الطريق و الأمل الوحيد إمام أطفال الأوتيزم حتى الآن و خاصة كنتيجة للاهتمام و التركيز في دوائر البحث العلمي لتحسين إعداده و تدريبه و تنمية قدراته و مهاراته في مجال التواصل اللغوي وغير اللفظي و النمو الاجتماعي و الانفعالي و معالجة السلوكيات النمطية والشاذة و العدوانية و التدريب على رعاية الذات و التدريب النفسحركي والمهني حتى حقق آلاف أطفال الأوتيزم نجاحا كبيرا في تحقيق قدر مناسب من الحياة الاستقلالية .

٥) العلاج بالحمية الغذائية :

ظل آباء الأطفال المصابين بالأوتيزم والاضطرابات المصاحبة لسنين عديدة يستقصون في أثار الأطعمة المنزوعة الغلو تين والكازيين، وعموما فقد كان هناك شك في هذه الجهود أو عدم رضا من أغلبية المختصين، وهناك أطباء ومختصين تغذية ومدرسون ومتخصصون آخرون في الرعاية

مستعدون لبحث هذه الأفكار لأنفسهم ولكن الآباء يميلون إلى عدم الاندفاع لمتابعة تلك التدخلات، وتقدم الدراسات النرويجية دليلا مؤيدا لفاعلية تلك التدخلات ولكن حتى ترد إجابة أخرى فإن المختصين يجدون صعوبة في تقديم موافقة خالصة على تلك الجهود . وقد أكملنا أخيرا المرحلة الإرشادية لدراسة تشمل إزالة الغلوتين من الغذاء (وايتلي –١٩٩٧) ونظرا لأن العدد الكلي للأشخاص الذين يخضعون للاختبار صغير نسبيا فإنه يجب أخذ الحذر في عمل أي نتائج ختامية ولكن كان هناك تناسق وانسجام مدهش بشأن التغييرات التي ذكرها كل مدرسوا وآباء الأطفال الخاضعين للاختبار، وقد ظهرت اكثر حالات التحسن انسجاما في تطور اللغة والقدرة على التركيز . كما ظهر تحسن في أساليب النوم لدى معظم الأشخاص الذين خضعوا للاختبار .

وإذا كان هناك ثمة شئ اتضحت فيه هذه التحسينات أكثر فهو الأشخاص الخاضعين للاختبار والذين تألموا كثيرا . نحن مترددين في التوصية بهذه الأساليب ودائما نضغط على الأبوين ليشاورا مع طبيبهم العام وإذا أمكن مع أخصائي التغذية قبل إجراء تلك التجربة . وعلى كل حال نحن دائما مستعدون للرد على طلبات المعلومات والنصيحة . وذكر العديد من الآباء حدوث ترد في السلوك في البداية في عدد من الطرق وهذه قد تفسر فيما يتصل بآثار السحب . وإن إزالة الأغذية التي قد تؤدي لإنتاج المواد المخدرة يمكن التنبؤ بها لإحداث آثار مماثلة لتلك التي شوهدت عند سحب الأدوية المخدرة من شخص مدمن للمخدرات، كما ذكر الآباء حدوث قلق والنظر في الفضاء والأطراف الفقيرة والدوار وسوء المزاج بشكل عام، ولكن هذا لا تدوم أكثر من أسبوعين أو نحوهما . وتفترض

ملاحظاتنا أن هذه الآثار أكثر وضوحا في الأطفال الصغار، وتشهير التجربة إلى أن ظهور هذه الآثار السالبة يتعلق فعلا بنتيجة أكثر إيجابية للتدخل . إن التقارير القصصية الواردة من الآباء مشجعة ونحن ندرك أن آلاف الآباء تتم مقابلتهم بهذه الطريقة مع تأييد أطبائهم أو عدمه، ونحن أيضا مدركون لعدد محدود من التقارير حيث أفاد آباء الأطفال المؤدون بأنفسهم بحدوث تحسينات سريعة جدا، ولدينا معرفة شخصية بعدد أو حالات أبدى فيها صغار الأطفال حالات تحسن سريعة جدا ولكن لا يمكن اعتبارها نهائية في هذه المرحلة، وكما نعلم فإن أول حالة تم فيها إعداد طبيب لوصف المواد الخالية من الغلوتين في مركز خدمة الصحة الوطنية (في المملكة المتحدة) للأوتيزم كان عام ١٩٩٥ . وعلى الرغم من عدم حصولنا على المعلومات المناسبة فسنقدر ذلك بأكثر من ٥٠٪ من الحالات التي تم إدخالها والنتائج الملحوظة لوصف هذه المنتجات بهذه الطريقة . وقد حان الوقت بوضوح للشروع في التجارب الإكلينيكية حتى يتسنى قياس فعالية تلك التدخلات وإن دراستنا الإرشادية التي تناولت استخدام أنواع مختلفة من أدوات التقدير السلوكي والنفسي إضافة إلى مراقبة صور الببيتيدات (المواد الهضمية) البولية لفترة ستة أشهر تمدد إلى بحث دقيق جدا نأمل أن يقدم معلومات عن فعالية هذا النوع من التدخل، وهناك تدخلات أخرى مثل :-

- إزالة المركبات الصبغية (الفينولته) من الأطعمة :-

أوضحت الدراسات أن نشاط الإنزيمات الناقلة للكبريت يزول كثيرا بوجود المواد الكيماوية المحتوية على نسبة عالية من الراتنج الفينول، وإن العديد من تلك المركبات مصبوغة ولهذا السبب أو لأنهم توصلوا لذلك بوسائل كبيرة فإن بعض الآباء السبب أو لأنهم توصلوا لذلك بوسائل

كبيرة فإن بعض الآباء والأطباء قد أزالوا كل المواد الملونة (الصبغية) من الطعام . ويعتبر (ساره دايت) أحد تلك الأطعمة الذي وجد قبولا كبيرا في الولايات المتحدة . وقد طورت ذلك إحدى الأمهات وهي ساندرا جونسون التي قامت لأسباب عديدة بإزالة كل الأطعمة المحتوية على الإصباغ الجزرانية وإصباغ النكهة والساليسيلات وبعض المركبات الأخرى .

- **استعمال الإنزيمات الإضافية :-**

يجدر ملاحظة أن الآباء ولعقود من الزمن كانوا يستخدمون إضافات تغذية من(محلات الأطعمة الصحية) في محاولة لتحسين فرط النشاط لدى الأطفال، وقد أحتوى المنتج المفضل على (الببسين) (pepsin) وهو إنزيم يكسر البروتينات وبذلك يقلل مستويات الببيتيدات (المواد الهضمية)، كما أحتوى على (كلوريد بيتين) (هيدروكلوريد غلايسين الميثيل الثلاثي) الذي يقال أنه يجعل محتويات المعدة أكثر حمضية وبذلك تستطيع الإنزيمات أن تعمل بفعالية أكثر، وهذا الدور الذي يصعب تفسيره يعطي هذه الافتراضات معنى حقيقيا (شاتوك، سيفري ٢٠٠٥، ١٣).

٦) العلاج باللعب :

اهتم علماء النفس بتفسير ظاهرة اللعب، حيث أنه سلوك نظري وحيوي في حياة الطفل الصغير، وهو النشاط الذي لاينم عن الكسل أو التعطل، لكنه النشاط الذي يعبر عن طريقه الطفل في التفكير والتدليل، والاسترخاء والعمل، حيث يعرفه جان بياجيه بأنه الاستجابات التي يؤديها الطفل من أجل الاستمتاع الوظيفي، أما غفروبل فيعرفه بأنه نشاط تلقائي ونفسي و في الوقت نفسه هو خيالي للحياة البشرية في مجموعة، لذلك كان

مقروناً دائماً بالفرح والحرية والرضا والراحة النفسية والجسمية والسلام الكوني (جابر ١٩٩٧ ،٤٦٧).

فاللعب هو أحد الأساليب الهامة في تعليم الأطفال و تشخيص و علاج مشكلاتهم، ويستخدم اللعب كطريقة علاجية في حد ذاته، ويستخدم أيضاً ضمن طرق علاجية أخرى . والعلاج باللعب طريقة هامة في علاج الأطفال المضطربين نفسياً ، حيث يستغل اللعب للتنفيس الانفعالي، وتنفيس الطاقة الزائدة، والتعبير عن الصراعات، وتعليم السلوك المرغوب . وكانت أول عيادة للعلاج باللعب تستخدم الملاحظة العلاجية (الإكلينيكية) في الفترة ما بين (١٩٤٠ ـ ١٩٥٠). وقد قام عدد من العلماء الطفلاسة الفروق بين الجنسين في اللعب، وبتحليل أثر الإحباط على سلوك الطفل، وكشف السلوك العدواني لدى الطفل (سري ١٩٩٠، ١٥٠). ويعرف موستاكس العلاج باللعب على أنه (مجموعة من الاتجاهات يستطيع الأطفال من خلالها وعن طريقها أن يشعروا بالحرية الكاملة في التعبير عن أنفسهم بصورة كافية وبطرقهم وبأساليبهم الخاصة كأطفال، حتى يتمكنوا في نهاية الأمر من أن يحققوا إحساسهم بالأمن والكفاية والجدارة من خلال الاستبصار الانفعالي .

وهناك ثلاثة اتجاهات رئيسية للعلاج باللعب المتمركز حول الطفل وهي :

١ ـ الإيمان بالطفل والثقة به .

٢ ـ تقبل الطفل كما هو والتواصل معه .

٣ ـ احترام الطفل كإنسان (خليل ٢٠٠٠، ٤٠).

إن إشراك أطفال ذوي الاحتياجات الخاصة و المتطلبات الخاصة (الأوتيزميين) مع أقرانهم الأسوياء أيضاً هو جزء من التقارب و اكتساب الخبرة المفيدة لحياتهم العملية.و على الرغم من أن التواصل و التفاعل و

الاحتكاك مع سائر الأطفال قد يتطلب توسطاً من الأسرة و المعالجين و بذل الجهد الكامل لإعدادهم لفترات الاختلاط و مشاركتهم في النشاط اللعبي بالجماعات، مثال على ذلك (النشاطات الترفيهية و النشاطات الرياضية و الحركات السويدية) ، إذ لا بد من إفساح المجال لأطفال الأوتيزم للدخول إلى العالم الواقعي الذي سيستفيدون منه مستقبلاً ، ضمن برامجهم العلاجية ذات التخطيط المسبق (جوهر ١٩٩٨، ٣٣) وهناك اختلافات بين اللعب وأساليب التدريب المباشر . وقد يعتقد المرء أن كل المميزات تكون في جانب التدريب . ومما يثير الفضول أن اللعب قد استخدم في الممارسة العملية على نطاق واسع في تعليم صغار الأطفال . والتاريخ المكتوب لاستخدام اللعب في التربية قد يبلغ قد ما يبلغه أي شيء آخر (ميلر ١٩٨٧، ٢٧٤).

يحتاج الأطفال الأوتيزميون في ألعابهم مزيداً من تجارب الحياة الواقعية و ذلك من خلال توفير أنواع الألعاب ذات النمط المحسوس و المقرب من أشكال بلاستيكية للأطعمة (الموز ، التوت ، التفاح ، البرتقال ، الجبن ، السندويش) و هياكل تشكيلية من كعكة عيد الميلاد و الأدوات المطبخية والأدوات الطبية و المهنية الأخرى مثل أدوات النجارة و الحدادة و الزراعة حتى تقترب منه فكرة الحياة بشكل تدريجي ، و مجموعة هذه الأشكال و الألعاب المادية المتقاربة للأدوات الحقيقية تُعطي الخبرات الحياتية المهنية للمستقبل و هناك أشكال أخرى للألعاب من البيوت و الكراجات و أحواض السباحة و الحيوانات و السيوف جميعها تُعطى الأوتيزميين ليستخدمونها في اللعب و يلهون بها مع الإرشاد و التوضيح باستمرار لكي تتحقق العملية المستهدفة من هذه اللعاب الرمزية للحياة

الواقعية، و من ثم الاختلاط والاقتراب من جديد إلى أرض الواقع، مما يكون له أثر إيجابي لحياتهم العملية المستقبلية.

ومن الأهمية بمكان أن تُراعي الأسرة و المدرسة من خلال اللعب و العمل الجماعي الأهداف و البرامج العلاجية للطفل الأوتيزمي مع ملاحظة تسجيل عدد المرات التي تتكرر فيها الاستجابات و مدتها و ثباتها. وجميع هذه الملاحظات العلمية تحتاج من أسرة الطفل الأوتيزمي و الأسرة التعليمية ، التدريب و الممارسة في مجال العمل و كذلك تحتاج إلى إطلاع واسع على اضطراب الأوتيزم (تثقيف الأهل) بالقراءة و المحاضرات و الندوات والدراسات و الكتابة في الصحف و المجلات بشكل دوري للمجتمع. وهكذا نستطيع أن نبرز جوانب القصور و أن نركز على الجوانب السلبية لدى الأطفال و أن نعمل مرة أخرى على تطوير و تصحيح الجوانب السلبية في اللعب و الانتقال إلى التمارين الرياضية الهادفة و الاستفادة من الإغراءات الرياضية عن طريق المرح و الألعاب المُشوقة التي تدفعهم للجد و الاهتمام ، و هذه جميعها مسائل هامة تتطلب:

١) مُعززات و تدعيمات اجتماعية (Social Reinforcers) و تنقسم هذه المُعززات إلى قسمين:

- لفظية كالمدح و الثناء ، مثال : يا شاطر يا محمد / بطل حمودي / شكراً مني.
- غير لفظية ، كالابتسامة و الاحتضان و النظر إليه بإعجاب بشكل يشعر معه بتقدير عمله و نجاحه في أداء الوظيفة الموكلة إليه.

٢) عقود سلوكية (Contingency Contracting) و قد سبقت الإشارة إليها وهي عبارة عن اتفاقية بين الطفل الأوتيزمي و القائم على رعاية طفل

الأوتيزمة أو الوالدين حول المهمة التي سوف يؤديها و من ثم حصوله على المكافأة حسب الاتفاق.

٣) مُكافآت مادية (Tangible reinforcers) و هي مُعززات ملموسة تُعبر عن الرضا و التفوق بتقديم رموز مادية من إشارات النجوم الورقية و وضع علامات أو تجميع نقود أو إعطائه ألوان و مجلات و ألعاب و كلها أساليب مُختلفة تهدف إلى إنجاح التواصل الجسمي و النفسي و تهيئة الجو النفسي و العقلي و إتمام الراحة الوجدانية مع الآخرين (جوهر١٩٩٨، ٦).