

علاقة النظام الغذائي بإصابة الطفل باضطراب طيف التوحد، و اقتراح استراتيجية علاجية بالحماية الغذائية

The relationship of the diet to the child's affliction with autism spectrum disorder, suggesting a treatment strategy with the diet

حسين باشيوة¹ ، امال قيصران²

جامعة سطيف2 (الجزائر) ، bachiouahocine@gmail.com

جامعة سطيف2 (الجزائر) ، melis.1994@hotmail.fr

تاريخ النشر: 2022/11/15

تاريخ إنعقاد الملتقى: 2020/03/03

ملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على علاقة النظام الغذائي بإصابة الطفل باضطراب طيف التوحد، بحيث تزايدت الدراسات في علم الأمراض حول أثر الجهاز الهضمي لطفل التوحد. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال استعراض الدراسات التي تناولت الموضوع، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة بين النظام الغذائي والتوحد، حيث أشارت بعض الدراسات التي تناولت الجانب الغذائي للمتوحد إلى وجود علاقة بين النظام الغذائي وبين من زيادة حدة فرط نشاط الطفل المصاب بطيف التوحد، فالمستويات العالية من البيبتيدات (الاحماض الامينية) المتوافرة في بعض البروتينات وفي الغلوتين والكازاين، تنفذ إلى الدم وعبره إلى الدماغ. لذا أوصت الكثير من الدراسات باعتماد مجموعة حميات غذائية لتخفيف أعراض وسلوكيات اضطراب التوحد. ومن ثم اقتراح استراتيجية علاجية بالحماية الغذائية لتخفيف من آثار اضطراب التوحد. كلمات مفتاحية: التوحد، الطفل التوحدي، الغذاء، النظام الغذائي، اقتراح استراتيجية علاجية.

ABSTRACT:

The study aimed to identify the relationship of the diet to the child's affliction with autism spectrum disorder, so that there were increasing studies in pathology about the effect of the digestive system of an autistic child. The descriptive and analytical approach was used by reviewing the studies that dealt with the subject, and the study concluded that there is a relationship between diet and autism, as some studies that dealt with the dietary aspect of autism indicated that there is a relationship between diet and the increase in symptoms of autism. High levels of peptides (amino acids) found in some proteins, gluten and casein, penetrate into the blood and through it into the brain. A dietary treatment strategy has been suggested to alleviate the effects of autism

Keywords: Autism, the autistic child, lunch, diet, suggesting a treatment strategy

1- مقدمة:

يعد اضطراب التوحد من أكثر الاضطرابات التطورية صعوبة وتعقيدا، فهو اضطرابا نمائيا يستمر على مدى الحياة، و يصاب به طفل واحد من أصل (500)، و لا تزال اسباب حدوثه غامضة وغير محددة، والتوحد هو الأكثر انتشارا من بين مجموعة اضطرابات النمو المنتشرة، و يعد اضطرابا نمائيا خطيرا، ويتميز بعجز واضح في اللغة، و التواصل، ومقاومة التعلم، ويحتمل ان ترافق هذا الاضطراب حالات من التخلف العقلي، حيث أن التوحد يعد من الإعاقات التطورية الأكثر صعوبة بالنسبة للطفل ولوالديه، كما يتميز انه اضطرابا محيرا ويصعب فهمه (Krigsman , 2003, 639).

والتوحد يعد من أعقد وأصعب الإعاقات لتأثيرها سلبا على كافة نواحي نمو الفرد، لما تفرضه هذه الإعاقة من خلل وظيفي يترتب على توقف النمو التطوري في معظم جوانب النمو. إلا أنه مع التقدم والتطور العلمي، وزيادة الأبحاث المتعلقة بالتوحد لم

- عدد خاص بأعمال الملتقى الوطني الأول حول: اضطراب طيف التوحد - التشخيص وسبل التكفل بين الواقع والمأمول. doi: 10.34118/ssj.v16i3.2623

<http://journals.lagh-univ.dz/index.php/ssj/article/view/2623>

المنعقد بكلية العلوم الاجتماعية - جامعة عمار ثلجي بالأغواط

يعد ينظر إليه على أنه عائق يحد من تعلم ونمو الأفراد المصابين به، بل أصبح ينظر إلى الأفراد المصابين بالتوحد على أنهم أفراد يستحقون بذل مزيد من العناية والاهتمام في تربيتهم وتعليمهم، ليتسنى لهم القدرة على التكيف مع مطالب الحياة وتنمية قدراتهم إلى أقصى حد ممكن ليم.

مشكلة الدراسة:

يعد التوحد من المشكلات التي تشغل اهتمام قطاع كبير من الباحثين والمختصين، لما فيه من مشكلات واضطرابات عديدة محاولة منهم التصدي لهذه المشكلات، فهو يعتبر من الإعاقات النمائية الشاملة التي مازال يحيطها كثير من الغموض في كافة جوانبها، وبالتالي تعوق الطفل التوحدي عن التواصل والتفاعل مع الآخرين، وتشير الدراسات التي تناولت موضوع اضطراب التوحد، إلى وجود الكثير من التحديات التي يواجهها الطفل في السنوات الأولى من حياته ومنها تلك التي تتصل ببناء قدراته الفكرية والتعليمية.

كما يتأثر النمو المعرفي والتطور الذهني في مرحلة الطفولة بعوامل داخلية وخارجية متعددة وتعتبر التغذية الصحيحة من أهم العوامل التي تعمل على تفعيل النشاط الفكري للطفل، وتنمية قدراته على التعليم والتحصي. وأشار الخفاجي (2012)، أنه في الأونة الأخيرة ظهرت العديد من الدراسات لبعض الأمراض التي لها علاقة مباشرة وغير مباشرة بالتغذية تواجه أطفال ذوى الاحتياجات الخاصة ومن تلك الأمراض مرض التوحد.

وقد أعطيت المشكلات الغذائية أهمية لاحتمال أن تكون سببا في التوحد، فأطفال التوحد غالبا ما يكون لديهم حب وتفضيل لبعض الأطعمة عن الأخرى، كما أشارت بعض الدلائل إلى وجود صعوبات في التمثيل الغذائي لدى أطفال التوحد. وقد وضع وليامز وآخرون (Williams et al, 2000) الوارد في الخفاجي (2012)، أن أطفال التوحد يأكلون بصعوبة ولديهم صعوبات بالغة في اختيار الطعام، وعادة ما يكون السلوك الغذائي لهؤلاء الأطفال شاذاً وله تأثير على حياة الأسرة. وبين العثمان (2002) الوارد في الشريك، (2012)، وجود علاقة وثيقة جدا بين حالة التوحد ونوعية الغذاء المتناول، فهناك عناصر غذائية يحتاج إليها الأطفال أكثر من احتياجاتهم المقررة لضمان النمو السليم وعناصر يتوجب خلو غذائهم منها مثل الكازين (بروتين اللبن) والجلوتين (بروتين القمح)، كما يحتاجون إلى عناية خاصة عند تقديم الطعام .

ويؤكد باج (Page2000) ، الوارد في الشامي (2004)، أن العلاج بالأدوية والحمية الغذائية والمكملات بالفيتامينات يمكن أن يحقق انخفاضا كبيرا في أعراض التوحد ويعتقد أن هناك علاقة بين اضطرابات التوحد والاضطرابات المعوية. وأشارت دراسة كيد (Kidd 2002) الواردة في (Gates , 2017)، أن منع أطفال التوحد من الأطعمة التي تحتوي على الكازين والجلوتين وكذلك منعهم من السكر والشكولاتة والمواد الحافظة وملونات الأغذية تعتبر نافعة وضرورية لحالتهم الصحية، وأنه بإجراء اختبارات وتحاليل خاصة يمكن معرفة الأغذية الضارة لهم، وأن التدعيم الغذائي ببعض العناصر الغذائية مثل (فيتامين ب6 ، ج، وحمض الفوليك- فيتامين أ، د، الماغنسيوم و الكالسيوم والزنك) يعد ضروريا لتحسين السلوك الانفعالي لديهم.

كما أكدت دراسة كورنيش (Cornish 2002) الواردة في المهنا (2002)، والتي أجريت على عينة من أطفال التوحد تراوح أعمارهم ما بين (3-16) سنة، أن (32%) من الاطفال ظهر لديهم نقص في بعض العناصر الغذائية المقررة لهم ومن تلك العناصر (الزنك- الكالسيوم – فيتامين أ – فيتامين ب12 - الريبو فلافين)، وأن نسبة استهلاك الفاكهة والخضراوات بين أولئك الأطفال أكثر من استهلاكهم للحبوب والخبز.

ويرى بعض الخبراء كارلوند وآخرون (Arnold, et al 2003) الوارد في (Hyman , et.al. , 2015)، أن أطفال التوحد لديهم نقص كبير في الأحماض الأمينية الأساسية وهذا النقص مرتبط بنقص البروتين المتناول .

وتشير سعد الفيديو (saad-Al Fido 2005) ، في دراستها أنه عند إجراء التشخيص والمعالجة السريرية على عينة من أطفال التوحد يتراوح عددهم (40) طفل ومقارنتهم بنفس العدد من الأطفال الطبيعيين لتقدير مستويات تركيز المعادن السامة في شعر الأطفال وكانت النتائج أن أطفال التوحد يحتوي شعرهم على مستويات عالية من الرصاص والزنك واليورانيوم وهناك فرق بين المجموعتين في العناصر (القصدير – البريليوم- الزرنيخ – الكاديوم – الالومنيوم).

كما تضاف معاناة طفل التوحد الجسدية الى معاناته السلوكية والاجتماعية، إذ غالبا ما يعاني من التهابات معوية واضطرابات في المعدة والقولون، كما لوحظ وجود تضخم لفائفي قولوني غير طبيعي (Krigsman , 2003 , 1) والحالة الغذائية للطفل تتأثر عموما برعاية أمه ومدى اهتمامها به وأن الاهتمام والتركيز على الأم في برامج التثقيف الغذائي أمرا غير كافٍ لإحداث التغييرات المطلوبة بل يجب الاهتمام برب الأسرة (الأب) وكل من يقوم برعاية. وتكمن مشكلة الدراسة في الحاجة إلى معرفة طبيعة النظام الغذائي العلاجي للأطفال التوحديين بغية التوصل الى اقتراح استراتيجيات علاجية للتخفيف المشكلات المزعجة والمؤلمة للطفل المتوحد ؟

اهمية البحث: تنطلق أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

- تعد هذه الدراسة إثراء للأدب النظري المتعمق بأهمية النظام الغذائي العلاجي للأطفال التوحديين.
- أهمية الفئة المستهدفة في البحث وهم أطفال التوحد.
- تناولها بالدراسة والبحث اضطراب التوحد، نظرا لنسبة انتشاره السريعة في العالم، والسعي لتقليل من نسبة انتشاره.
- المشكلات الاجتماعية والاسرية التي يعاني منها طفل التوحد. تستدعي التدخل المبكر لتخفيف الكثير من الاعراض التي يعاني منها الطفل المتوحد.

- أهمية تحديد التدخل الغذائي باعتباره احد انواع التدخلات العلاجية المساهمة في تقليل اعراض التوحد، حيث زاد الاهتمام به في العقدين الاخيرين الى جانب التدخل السلوكي والطبي ولاسيما في علاج حالي الحركة الزائدة و تشتت الانتباه. قد تفيد نتائج البحث الحالي الاسر اطفال التوحد في معرفة النظام الغذائي المناسب باعتباره احد انواع التدخلات العلاجية المساهمة في تقليل اعراض التوحد.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة الى مايلي:

- التعرف على أهم المشاكل الغذائية التي يعاني منها أطفال التوحد
 - أنواع الأغذية المسموحة لطفل التوحد.
 - إيجاد حلول بسيطة للمشكلات الغذائية التي تسبب التوحد.
 - التعرف على دور الأسرة في الحمية الغذائية.
 - اقتراح استراتيجيات علاجية للتخفيف المشكلات المزعجة والمؤلمة للطفل المتوحد
 - تقديم توصيات.
- مصطلحات البحث:

التوحد: هو اضطراب نمائي معقدة تؤثر على وظائف الدماغ، وتصاحب اضطرابا في السلوك الاجتماعي والتواصل واللغة وتطور مهارات اللعب. وتظهر هذه الإعاقة قبل أن يصل عمر الطفل ثلاثين شهرا، وهذا بدوره يؤدي إلى انغلاق الطفل على نفسه واستغراقه في التفكير، وضعف في قدرته على الانتباه والتواصل واقامة علاقات اجتماعية مع وجود نشاط حركي غير طبيعي .

الأطفال المصابون بالتوحد: هم الأطفال المصابون باضطراب نمائي ناتج عن خلل عصبي وظيفي في الدماغ يظهر في السنوات الثلاث الأولى من العمر، ويتميز فيه الأطفال بالفشل في التواصل مع الآخرين، وضعف واضح في التفاعل، وعدم تطوير اللغة بشكل مناسب، وظهور أنماط من السلوك الشاذ وضعف في اللعب التخيلي.

الدراسات السابقة:

- أظهرت دراسة التي أجراها غوردن بيل في جامعة ستيرلنغ الواردة في الغفيلي (2020) أن بعض الأطفال المصابين بالتوحد يكون لديهم خلل إنزيمي يسبب إزالة الدهون الأساسية من أغشية الخلايا في الدماغ بسرعة أكثر مما ينبغي، لذلك يحتاج الأطفال المصابين بالتوحد المزيد من هذه الدهون عن طريق تناول المكملات الغذائية المحتوية عليها، وقد أكدت الأبحاث أن لهذه المكملات دورا هاما في تحسين السلوك والمزاج والخيال والتعبير وأنماط النوم والتركيز لدى أطفال التوحد.

- وأشارت دراسة بربنارد ريملاندر في معهد أبحاث سلوك الطفل بسان دياغو في كاليفورنيا الواردة في الغفيلي (2020) بأن فيتامين (ب6) وفيتامين ج ومكملات المغنيسيوم الغذائية حسنت أعراض التوحد بشكل ملحوظ، في أبحاثه القديمة التي قدمها في السبعينات أكد بأن إيقاف الجرعات الكافية من الفيتامينات من الممكن أن تسبب انتكاسة، بعض الدراسات تلزم تناول الفيتامين (ب6) بمصاحبة المغنيسيوم، وتؤكد أن تناول أحدهما بانفراد لا يؤدي نتائج مثمرة (الغفيلي، 2020).

- وفي دراسة قام بها كورنيش (Cornish 2002) الواردة في المهنا (2002)، بهدف التعرف على مدى تعرض أطفال التوحد (8 أطفال) لسوء التغذية عند اتباع نظام غذائي خالي من الجلوتين والكازين مقارنة بالأطفال من نفس الفئة لا يتبعون هذا النظام بلغ عددهم (29) طفلا وتراوحت أعمارهم ما بين (3-1 سنة)، ولقد تم في الدراسة جمع بيانات عن الحمية الغذائية وغذاء الـ (24) ساعة لثلاثة أيام، وأظهرت النتائج أن كمية العناصر الغذائية المتناولة لكل من الزنك، الحديد، الكالسيوم، فيتامين (أ)، فيتامين (ب 12)، الريبوفلافين أقل من الموصي به لدى (32%) من العينة التي لا تتبع نظام غذائي محدد، في حين ظهر انخفاض في كمية المتناول من الزنك والكالسيوم بنسبة (50%) بين المجموعة المتبعة للنظام الغذائي الخالي من الكازين والجلوتي، وارتفع معدل تناول الخضار والفاكهة، بينما انخفض تناول الحبوب والخبز والبطاطس بين أطفال النظام الغذائي الخالي من الجلوتين والكازين، وأكدت النتائج عدم وجود فروق معنوية في معدل استهلاك الطاقة والبروتين والعناصر الغذائية الصغرى ما بين المجموعتين.

كما هدفت دراسة كورتين (Curtin 2005) الواردة في الشريك، (2012)، لمعرفة مدى انتشار السمنة بين أطفال التوحد من خلال إجراء دراسة على (140) طفل من عمر (3-18) سنة، وتم استخلاص معلومات تشخيصية وعلاجية وطبية من تلك السجلات، وكذلك معلومات عن الجنس والطول والعمر والوزن، وجمع معلومات حول الأدوية التي كان الطفل يتناولها، وحساب مقياس كتلة الجسم (BMI)، وتوصلت النتائج أن نسبة المعرضين لخطر السمنة بلغ (7.35%) وبلغ انتشار السمنة بين الأطفال (19%) وأن هؤلاء الأطفال لديهم انتشار للسمنة مساوي للأطفال الطبيعيين في مثل تلك الفئة العمرية.

وبينت دراسة كمنسكا (kaminska 2002)، الواردة في في الزراع (2004)، أن الأطفال المصابين بالتوحد يعانون من اضطرابات في الجهاز الهضمي متمثلة في ألم في البطن والإسهال.

وتوصلت دراسة هورفاث (Horvath 1999) الواردة في الشريك (2012)، والتي أجريت على عينة من (36) طفلا توحد إلى أن (4.69%) من الأطفال يعانون التهاب مزمن في المعدة، وانخفاض إنزيمات هضم الكربوهيدرات عند 21 طفلا بنسبة (3.58%) بالرغم من عدم وجود عيوب خلقية في البنكرياس، ويعاني من (9-21) طفلا من الإسهال نتيجة استخدام السكريتين، وخلصت الدراسة إلى إجراء المزيد من الدراسات لتحديد العلاقة بين الدماغ وخلل الجهاز الهضمي عند أطفال التوحد.

التعليق على الدراسات السابقة:

هدفت العديد من الدراسات التي توضح العلاقة بين اضطراب التوحد وطبيعة الغذاء المقدم للطفل المصاب به، فقد اشارت معظم الدراسات السابقة، والنظريات المعرفية كتنظرية زيادة الأفيون المخدر لدى التوحدين جاك بانكسيب (Pinesap Jack 1979)، الى ضرورة التقيد باتباع الحمية الخالية من الغلوتين والكازاين، والحمية الخالية من الفطريات، و الحمية الخالية من الاملاح، لتحسين حالة الطفل المتوحد غذائيا كما يتطلب تحسين النظام الغذائي للطفل المصاب بطيف التوحد ضرورة تزويده بالبروتينات والالياف ومكملات الفيتامينات والمعادن والابتعاد عن المواد الحافظة والملونة والسكر والحلويات، على أمل ايجاد وسائل غذائية لتقليل معاناة هذه الفئة من الافراد مستقبلا.

2- اضطراب التوحد:

يعد الاعاقة الرابعة الأكثر شيوعا للإعاقات المختلفة، والتي تتمثل في (التخلف العقلي، الصرع، الشلل المخي). وليس للتوحد علاقة بجنسية محددة، وتتراوح النسبة العالمية لانتشار التوحد بين (5-15) لكل عشرة الاف حالة، وتشمل هذه النسبة جميع فئات التوحد، وتبلغ عند الذكور مقارنة بالإناث (4/1)، فهو يؤثر في التواصل لدى الأطفال المصابين به في كل من المهارات اللفظية وغير اللفظية، فيم يوصفون بأن لديهم صعوبة في إقامة محادثات مع الآخرين (الشامي، 2004، ص 49).

2-1- تعريف التوحد:

تعددت تعريفات التوحد بتعدد الاتجاهات العلمية والنظرية التي تحاول تفسير هذا الاضطراب ومن أهمها ما يلي: التوحد مصطلح مترجم عن اليونانية، ويعني العزلة أو الانعزال، وهو ليس الانطوائية وهو كحالة مرضية ليس عزلة فقط ولكن الرفض التعامل مع الآخرين، بالإضافة إلى سلوكيات متباينة من شخص إلى آخر، يظهر في السنوات الثلاثة الأولى من عمر الطفل (طارق عامر، 2008، ص 80).

وتعرفه منظمة الصحة العالمية بأنه اضطراب نمائي يظهر في السنوات الثلاثة الأولى من عمر الطفل، ويؤدي إلى عجز في التحصيل اللغوي، والاجتماعي (النمر، 2015، ص 225).

ويعرفه جمال مقال القاسم بأنه اضطراب يظهر منذ الولادة، ويعاني المصابون به بعدم القدرة على الاتصال بأي شكل من الأشكال مع الآخرين، إضافة إلى ضعف أو انعدام اللغة لديهم، خاصة كما يعرف بأنه ضعف شديد في إقامة أي نوع من العلاقات الاجتماعية مع الآخرين في المجتمع وحتى مع أقرب الناس وهم الوالدين والفشل في تطوير اللغة بشكل طبيعي.

وعرفته الجمعية الوطنية للأطفال التوحديين (National Society of Autistic children, 1978) بأنه اضطراب أو متلازمة تعرف سلوكيا وتظهر مظاهره الأساسية قبل ان يصل الطفل سن (30) شهرا ويتضمن الاضطراب في المجالات التالية سرعة وتتابع النمو، الاستجابة الحسية للمثيرات، الكلام أو اللغة أو السعة المعرفية، التعلق أو الانتماء للناس والاحداث والموضوعات (Matthews, 2008).

فهو إعاقة نمائية تنتج عن اضطراب عصبي يؤثر سلبا عن وظائف الدماغ، تظهر هذه الإعاقة في السنوات الأولى من الحياة، وترتبط بمظاهر عجز شديد في الأداء العقلي، والاجتماعي، والتواصل (عبد الطيف، 2015، ص، 340).

وقد وضعت الجمعية الأمريكية للطب النفسي (APA, 2000) معايير محددة لتشخيص اضطراب التوحد، و اشترطت وجود ستة أعراض على الأقل من المجاميع الثالث الواردة أدناه :

1- اضطراب العلاقات الاجتماعية: ويشمل:

عدم الاحساس أو الادراك بوجود الآخرين.
عدم القدرة على بناء صلات قوية مع الاقران.
انعدام أو نقص القدرة على المحاكاة.

عدم طلب المساعدة من الآخرين في وقت الشدة، أو طلبها بصورة غير طبيعية.

2- اضطراب التواصل و التخيل: ويشمل

ضعف التواصل مع الآخرين.

اضطراب شديد في القدرة اللغوية.

عدم القدرة على بدء أو انتهاء حوار مع الآخرين.

انعدام القدرات الابداعية.

اضطراب في نوع ومحتوى الكلام مثل ترديد ما تم قوله (ظاهرة الصدى)، أو تعليقات غير ذات صلة بالموضوع.

3- محدودية النشاط و المشاركة مع الآخرين: ويشمل:

نمطية حركة الجسم.

مقاومة تغيير البيئة المحيطة به.

الحرص على الرتابة بدون سبب.

الانهماك الكامل مع اللعبة (Matthews , 2008).

2-2- أسباب اضطراب التوحد:

مازالت أسباب اضطراب التوحد مجهولة إلى حد كبير منذ حقبة طويلة من الزمن، فلم تتوصل البحوث العلمية التي أجريت حول التوحد إلى نتيجة قطعية حول السبب المباشر للتوحد، حيث توجد عدة أسباب يرجع إليها حدوثه سواء كانت وراثية، جينية، بيولوجية، عقلية، كيميائية وعوامل اىضية.

1- عوامل وراثية جينية: اشارت ليدا (lida, 1993) في دراستها الواردة في الزراع (2004) الى وجود ارتباطا بين التوحد وخلل الكروموسومات، وأوضحت هذه الدراسات أن هناك اتصالات ارتباطيه وراثية مع التوحد فقط وهذا الكروموسوم الذي يسمى (Fragil X) ويعتبر هذا الكروموسوم شكل وراثي حديث مسبب للتوحد والتخلف العقلي وصعوبات التعلم وله دور في حدوث مشكلات سلوكية مثل النشاط الزائد، وهذا الكروموسوم يكون شائعا بين الذكور أكثر من الإناث، ويؤثر هذا الكروموسوم في حوالي (7% إلى 10%) من حالات التوحد.

2- عوامل بيولوجية: تنحصر هذه العوامل كما اشارت ليدا (lida, 1993) في دراستها الواردة في الزراع (2004) في الحالات التي تسبب إصابة في الدماغ قبل الولادة أو أثناءها أو بعدها، (إصابة الأم بأحد الأمراض المعدية أثناء الحمل أو تعرضها أثناء الولادة لمشكلات مثل نقص الأكسجين، كاستخدام الآلات في الولادة، أو عوامل بيئية أو تعرض الأم للزيف قبل الولادة، أو تعرضها لحادثة، أو كبر سن الأم، كل هذه العوامل قد تكون أسباب متداخلة سببت حالة التوحد.

3- عوامل عقلية: يرى فيرث، (firth,1993) الوارد في الزراع (2004) أن التوحد سببه الإصابة بمرض الفصام الذي يصيب الأطفال في مرحلة الطفولة وأنه مع زيادة العمر يتطور هذا المرض، لكي تظهر أعراضه كاملة في مرحلة المراهقة، ولكن غالبا ما يتم رفض هذه النظرية كون الفصام مرض نفسي والتوحد اضطراب نمائي.

4- عوامل عائدة لتكوين الدماغ: كما اشار فرث (firth,1993) في دراستها الواردة في الزراع (2004)، ان بعض الاختبارات التصويرية للدماغ أظهرت اختلافات غير عادية في تشكيل الدماغ مع وجود فروق واضحة بالمخيخ، فقد وجد بعض الباحثين كيدمان وكامبر(CHamplek&bidmane, 1985) وغيرهم، ضمور في حجم المخيخ خصوصا الفصيصات الدورية رقم ستة وسبعة، وقد يصل هذا الضمور إلى(13%) من حجم المخيخ لدى الأطفال المصابين بالتوحد من وجود أو عدم وجود تخلف عقلي مصاحب لحالة التوحد(الزراع 2004 ، ص 30).

5- عوامل عصبية: كما اشار فرث (firth,1993) في دراستها الواردة في الزراع (2004)، ان فحص الرسم الكهربائي للدماغ في حالات التوحد يظهر التغيرات في الموجات الكهربائية في حوالي (20%-65%) في حالات التوحد، وكذلك زيادة في نوبات في حوالي(30%)، من حالات التوحد خصوصا عندما يتقدمون في العمر، وبالتحديد قرب مرحلة المراهقة وخاصة في حالات الأطفال الذين لديهم مستوى أقل من الذكاء، أو يعانون من الأمراض المصاحبة للتوحد كالتخلف العقلي، والتصلب الدرني والحصبة الألمانية.

6- عوامل كيميائية: اشار كامبل وشاي (CHamplek& Shay, 1995) الوارد في الزراع (2004)، الى وجود عوامل كيميائية تلعب دورا كبيرا في حدوث التوحد، وان كان العلماء غير متأكدين من كيفية حدوثه، فالكيمياء الحيوية تلعب دورا مهما في عمل الجسم البشري وخصوصا في حالات التوحد.

7- عوامل عائدة للتنشئة الأسرية: تؤكد هذه النظرية دور الأبوين في التسبب في هذا الاضطراب وإعاقة نمو الطفل . فالطفل التوحدي يكون أكثر ذكاء وأكثر قلقا، ولديهما ضعف في العلاقات الأبوية. وتصورها كالتالي:

- ضعف علاقة التواصل بالأم.

- إثارة غير كافية لعواطف الطفل.

- رفض لهذه العلاقة.

8- عوامل ايضية: ترى هذه النظرية ان التوحد نتيجة وجود بيبتايد خارجي المنشأ يؤثر على النقل العصبي داخل الجهاز العصبي المركزي، وهذا التأثير قد يكون بشكل مباشر أو من خلال التأثير على تلك الموجودة ، والفاعلة في الجهاز العصبي، مما يؤدي أن تكون تلك العوامل مضطربة.

كما ان الطفل التوحدي لديه مشاكل في الجهاز العصبي تسمح بمرور تلك المواد إلى المخ ومن ثم تأثيرها على الدماغ وحدثت أعراض التوحد(الزراع، 2004، ص30-31).

9- عوامل المواد المضافة للأغذية: اشارت العديد من الدراسات الى وجود علاقة بين فرط النشاط (Hyperactivity) وما يترتب عليه من عدم القدرة على التركيز لدى بعض الأطفال ونوعية المواد المضافة والحافضة للأغذية، أما التوحد فلم تظهر دلائل تشير إلى ذلك.

10- عوامل غذائية: اشارت بعض الدراسات الى العلاقة بين اضطراب التوحد والحساسية من بعض المواد مثل الجلوتين في الشعير والكازاين في الحليب.

وهناك بعض الدراسات ترجع اسباب اضطراب التوحد الى وجود استعداد جيني غير معروف لحد الان.

3- علاقة النظام الغذائي بإصابة الطفل باضطراب طيف التوحد:

اشارت بعض الدراسات المهمة بالتوحد في بريطانيا الواردة في الغفيلي(2020)، ان هناك بعض المنظمات تتبنى فكرة وجود علاقة بين اضطراب التوحد والغذاء على أساس أن بعض الأطفال يكون لديهم عدم قابلية أو حساسية لبعض الأطعمة و المواد الكيميائية التي تزيد من أعراض مرض التوحد. الا انه لا يوجد إثبات علمي قاطع لحد الان يوضح أن الغذاء له علاقة بمرض

التوحد، و لكن هناك الكثير من الأمهات وجدن علاقة بين الامتناع عن بعض الأطعمة والتحسين في بعض الأعراض المصاحبة للتوحد مثل زيادة الحركة والنشاط. ومن هذه الأطعمة (القمح، الحليب ومنتجاته، الخميرة) (الغفيلي، 2020).

1-3- أهم المشاكل الغذائية التي يعاني منها أطفال التوحد:

1- سوء التغذية: تعد التغذية المتوازنة لأطفال التوحد مهمة جدا لأنهم يميلون إلى الروتين والتكرار، لذلك نجدهم يرفضون الأكل أو يحبون طعاما معيناً ويرفضون تناول أنواع أخرى، وغالبا ما يفضلون الأطعمة الصلبة مما يعرضهم لمشكلات في الأمعاء أو يصابون بالإمساك أو الإسهال وبالتالي يجب معالجتهم غذائيا ودوائيا، مع ضرورة تأكد الأم أن ما يتناوله طفل التوحد من طعام يشتمل على جميع المجموعات الغذائية (الزراع ، 2004، ص32).

2- السمنة الغذائية وزيادة النشاط: أصبحت السمنة الغذائية مشكلة صحية بين أطفال التوحد، وأنهم معرضين لخطر السمنة مثل الأطفال الطبيعيين.

3- تسوس الأسنان: يعاني أطفال التوحد من مشاكل الأسنان التي تؤثر على تناولهم للطعام فيعاني بعضهم من تأخر في بروزها، أو تكون صغيرة وغير منتظمة، ومن فقدانها بسبب العدوى وتقيح اللثة بسبب بعض أدوية الصرع، وسوء انطباق الفكين مما يعيق تناول الأغذية الصلبة وصعوبة عملية المضغ مما يزيد الاعتماد على الأغذية الطرية. كما يحتاج أطفال التوحد إلى العناية بالأسنان، إلا أن فحصهم من قبل الطبيب يكون أكثر صعوبة من الأطفال الطبيعيين.

4- الاضطرابات المعوية (الإمساك والإسهال) يعاني أطفال التوحد من بعض الاضطرابات المعوية مثل الإسهال المزمن والإمساك وانتفاخ البطن مع الغازات، ولا يعتبر الإسهال مرض في حد ذاته، ولكنه من الأعراض الشائعة لأمراض الجهاز الهضمي، ويمكن وصفه بزيادة عدد مرات التبرز عن الطبيعي، مع وجود البراز في صور سائلة أو نصف صلبة، ونتيجة لزيادة حركة الأمعاء فالعناصر الغذائية تمر بسرعة خلال القناة الهضمية دون أن تمتص امتصاص كاملا.

5- الحساسية الغذائية من الجلوتين والكازين: تعتبر الحساسية ضد الجلوتين أحد الأمراض المعوية المزمنة التي تصيب الجهاز الهضمي والتي تتشكل من خلال التلف الحاصل في الغشاء المبطن للأمعاء الدقيقة، ويتواجد الجلوتين في بعض الأغذية مثل القمح، والشعير وغيرها من الحبوب، حيث تحدث هذه الأغذية استجابة مناعية في الأمعاء وتسبب في ظهور أعراض معوية ومعديّة مختلفة (طارق، عامر، 2008).

الحبوب التي تحتوي على الغلوتين هي: القمح – الشوفان – الحنطة – البرغل الأحمر والأبيض - الشعير – السמיד.

المواد الغذائي التي تحتوي عادة على الغلوتين هي: خلاصة الدجاج واللحوم والخضار المصنعة.

- لحوم الدلى مثل أنواع الكاشير والنقانق) والديك الرومي المدخن- صبغة الكراميل - النكهات الصناعية. مون و سوديوم

- وهي مادة بديلة لمالح الطعام وبروتينات النباتات المهدرجة - بروتينات الخضار المهدرجة – النشا ونشا الطعام والنشا المحسن - اللحوم المغطاة بالدقيق أو الخبز والجهاز للقلبي مثل الهامبرجر وقطع الدجاج والاسكالوب.

أغذية قد تحتوي على الغلوتين بشكل غير مصرح به.

- توابل السلطة السائلة الجاهزة- نكهات الطعام- توابل اللحوم السائلة الجاهزة- سمك التونة - المأكولات البحرية المقلدة-

المنتجات المحتوية على الخل مثل الكاتشب والمسترد.

- التوابل المعدة تجاريا- المثلجات وبعض الفيتامينات – معجون اللعب- بعض الأدوية - رقائق البطاطا الجاهزة المجمدة-

القهوة سريعة الذوبان- الهارات- الخميرة الجاهزة- صمغ مغلف السائل- سكر الحلويات الذي يحتوي على الذرة.

4- استراتيجيات علاج اضطراب التوحد بالحمية الغذائية:

تعتبر الحمية الغذائية من العلاجات الحديثة في لاضطراب التوحد حيث أشارت بعض الدراسات التي تناولت اضطراب طيف التوحد كدراسة (ليدا (lida, 1993)، ودراسة غوردن بيل ودراسة كورنيش (Cornish 2002)، ودراسة كمنسكا (2002)، (kaminska)، ودراسة هبة الرحمن، (2016)، وغيرها من الدراسات إلى أن آخر ما توصل له العلماء والأطباء الى استخدام النظام الغذائي الخالي من الجلوتين والكازين.

فالجلوتين هو البروتين الموجود في المواد النشوية (القمح، والشوفان، والشعير). والكازين هو البروتين الأساسي في الحليب ومشتقاته، لا تهضم بشكل جيد. وذلك لأن العديد من أطفال التوحد لديهم أمعاء بها خلل أو تلف، وهذه الأمعاء المرشحة تسمح لبعض الأطعمة المهضومة جزئياً للمرور من خلال مجرى الدم، وهذه البروتينات المهضومة جزئياً تكون مادة البيدات التي تكون لها تأثيرات تحذيرية، وتؤدي إلى تراكم مواد تسمى بيتايدزا فيونية لها تأثير على الدماغ وتؤثر بشكل فعال على سلوكيات الطفل التوحدي وتحديث أضرارا مثل أي مخدر عادي للعلاج النفسي للتوحيدين.

كما اشارت بعض النظريات كنظرية زيادة الأفيون المخدر لدى التوحيدين، التي قدمها جاك بانكسيب (Pinesap Jack) من جامعة جرين بولينج عام (1979)، ونظرية منفذية أو تسريب الأمعاء، ونظرية عملية الكبريت. أن الحمية الغذائية الخالية من الكازين والجلوتين (Gluten and Casein Diet Free) ثبتت فعاليتها في مساعدة الأطفال التوحيدين.

ذلك لأن عدم تحمل التوحيدين لمادة الكازين الجبنين والجلوتين الغروين، والحمية الخالية من الفطريات، وكذلك الحمية الخالية من الاملاح، لتحسين حالة الطفل المتوحد غذائياً.

ويوضح الفهد (2000) الوارد في هبة الرحمن، (2016)، أن الحمية الغذائية الخالية من الكازين والجلوتين تساعد أطفال التوحد في التخفيف من أعراضه، ذلك لعدم تحملهم للكازين والجلوتين، فهذه المواد تنتج عن عدم هضمها مادة الأفيون المخدر (كازومورفين- جليوتومورفين)، ومن ثم تظهر بعض الأعراض على طفل التوحد مثل عدم الشعور بالألم، الخمول، السلوكيات الشاذة، عدم التركيز، والانطواء على الذات، ومن ثم فاتباع الحمية الغذائية يحسن من تلك الأعراض والسلوكيات.

ويؤكد ملوار (Millwar, 2004) الوارد في الخفاجي، (2012)، ان البيبتيدات الناتجة من الجلوتين والكازين تلعب دوراً في حدوث التوحد وأن الاضطراب النفسي والفسلولوجي للتوحد يمكن أن يرجع لزيادة نسبة الأفيون المرتبط بهذه البيبتيدات. وقد أشارت بعض الأبحاث لوجود مستويات غير طبيعية من البيبتيدات في البول والسائل النخاعي المخي للأشخاص المصابين بالتوحد، وبالتالي فإن الأنظمة الغذائية الخالية من الجلوتين والكازين تقلل من الأعراض المصاحبة للتوحد وتستخدم كعلاج لتحسين الأداء السلوكي والإدراكي والاجتماعي للمتوحيدين.

1-4- أنواع الأغذية المسموحة لطفل التوحد:

حسب ما اشارت اليه الدراسات السابقة وتوصيات معظم المختصين في التغذية الصحية، ان هناك ستة عناصر أساسية يحتاجها الفرد من الطعام هي: الماء والبروتين (الأحماض الأمينية) والكربوهيدرات والدهون (الأحماض الدهنية) والفيتامينات والمعادن بما فيها الحديد والكالسيوم. كما أن الطعام يحتوي على أنواع معينة من المواد الكيميائية النباتية والتي تلعب وظيفة وقائية من الأمراض. و حالة الطفل المتوحد تتحسن غذائياً بما يلي:

1- دعم النظام الغذائي من خلال تزويد الطفل بالبروتينات والالياف والفواكه، والخضار الطازجة- الفواكه المجففة - جوز الهند- شرائح البطاطا- البطاطا الحلوة - - الذرة، الرز- الجوز والبندق- الفاصولية- اللحوم مثل لحم الضأن، الدجاج، السمك.

- 2- الحبوب والبقول التي يمكن استخدامها في نظام الغذاء الخالي من الغلوتين فهي: الرز الأبيض- الرز الأسمر- الرز الحلو- نشا البطاطا- العدس- الذرة- طحين الفول- الصويا والبقول الأخرى .
 - 3- التخلص من المكونات الغذائية المسببة للحساسية (ويب طب، 2016، ص1).
 - 4- تقديم حمية خالية من الغلوتين والكازاين.
 - 5- تزويد الحمية بمكملات الفيتامينات و المعادن.
 - 6- تزويد الحمية بجرعة عالية من الاحماض الدهنية الاساسية.
 - 7- الاهتمام بمعالجة الاضطرابات المعوية.
 - 8- الابتعاد عن المواد الحافظة والملونة والسكر والحلويات.
 - 9- تجنب الأطعمة المعلبة والمعبأة مسبقا ما لم يذكر على الغلاف أنها خالية من الغلوتين (وليس خالية من القمح) (هبة الرحمن، 2016).
 - 10- يفضل شراء الأغذية العضوية الطازجة لتجنب التعرض لتناول المواد المضافة والهرمونات ولتقليل فرص تعرض الجسم للأمراض.
 - 11- التأكد على ضرورة ممارسة العادات الصحية السليمة
 - 12- يفضل استخدام مسحوق بذرة الكتان لأنه مصدر ممتاز جدا لأحماض الدهنية الأساسية، والشريك، 2012، ص12).
- 2-4- دور الأسرة في الحمية الغذائية:
- إن ما يجب عمله من قبل الأسرة هو:
- تحليل بول للمصاب التوحد اختياري (Test Peptides Urine).
 - إعلام من يتعامل مع التوحد سواء في المنزل أو المدرسة، أو أي فرد يتعامل مع التوحد، بأنه سيخضع لحمية خالية من الكازين والجلوتين.
 - مراقبة وتدوين سلوكيات المصاب التوحد قبل بدء الحمية وأثناء الحمية.
- 5- الخاتمة:
- من خلال استعراض الدراسات التي تناولت الجانب الغذائي للمتوحد، توصلت الدراسة الي ان هناك علاقة بين النظام الغذائي والتوحد، فالمستويات العالية من الببتيدات(الاحماض الامينية) المتوافرة في بعض البروتينات وفي الغلوتين والكازاين، تنفذ الى الدم وعبره الى الدماغ، لذا ولتحسين النظام الغذائي للطفل المصاب بطيف التوحد يجب اتباع استراتيجية علاجية بالحمية الغذائية تزود الطفل بالبروتينات والالياف ومكملات الفيتامينات والمعادن والابتعاد عن المواد الحافظة والملونة والسكر والحلويات، على أمل ايجاد وسائل غذائية لتقليل معاناة هذه الفئة من الافراد مستقبلا.
- كما يجب على أوليائهم الاستعانة بأخصائي التغذية قبل تغيير طعام أبنائهم التوحيدين، وذلك لتخفيف من اثار اضطراب التوحد. كما توصي الدراسة بما يلي:
- 1 - ضرورة نشر ثقافة الوعي الغذائي فيما يتعلق بحالات التوحد.
 - 2- ضرورة اجراء تدخل مبكر للكشف عن مشاكل الجهاز الهضمي وتحديد الاصابة.
 - 3- اجراء محاضرات توعية ونشرات ثقافية لاسيما في رياض الاطفال (فترة تشخيص اضطراب التوحد) لتوعية الاباء و الامهات حول مخاطر هذا الاضطراب و طرق علاجه.

- قائمة المراجع:

- جاسب، عادل شبيب، (2008)، الخصائص النفسية والاجتماعية والعقلية للأطفال المصابين بالتوحد من وجهة نظر الآباء، رسالة ماجستير منشورة ، الأكاديمية الافتراضية للتعليم المفتوح.
- الخفاجي، سها علي حسين، (2012)، أثر برنامج حركي مقترح لإطفاء بعض السلوكيات الروتينية للأطفال المصابين بالتوحد، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، المجلد 12، العدد 1.
- الزراع، نايف بن عابد إبراهيم، (2004)، قائمة التقدير السلوك التوحدي ط2، دار الفكر، عمان الأردن.
- الشامي، وفاء علي، (2004)، سمات التوحد تطورها وكيفية التعامل معها، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، السعودية.
- الشامي، وفاء علي، (2004)، علاج التوحد الطرق التربوية والنفسية والطبية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، السعودية.
- الشريك، يوسف، (2012)، العناية الغذائية بالتوحد، الجمعية الليبية للشؤون الإنسانية، طرابلس، ليبيا
- طارق، عامر، (2008)، الطفل التوحدي، اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، بط، عمان.
- الغفيلي، زينة، (2020)، الحماية الغذائية المساعدة لأطفال التوحد، استخرج من الموقع التالي: <https://rjeem.com>
- قحطان أحمد، الظاهر، (2009)، التوحد، دار وائل للنشر، ط1، عمان، الاردن.
- النمر، عصام، (2015)، الأسرة وأطفالها ذوي الاحتياجات الخاصة، اليازوري للنشر، عمان، الاردن.
- هبة الرحمن، (2016)، النظام الغذائي الصحيح لطفل التوحدي استخرج من الموقع التالي (<https://www.facebook.com>)
- ويب، طب، (2016)، أهمية الحماية الغذائية للمصابين بالتوحد، استخرج من الموقع التالي: www.web-teb.com
- Gates , Donna , (2017) , The Myths and Truths of the Mercury Autism Connection , bodyecology.com
- Hyman , Susan et.al. , (2015) , The gluten-free/casein-free diet: a doubleblind challenge trial in children with autism , Journal of Autism and Developmental Disorders
- Krigsman , Arthur , (2003) , The Case For Autistic Enterocolitis , New York University, Consultant Gastroenterologist at Lenox Hill Hospital , New York , U.S.A.
- Krigsman , Arthur , (2003) ,The Case For Autistic Enterocolitis , New York University, Consultant Gastroenterologist at Lenox Hill Hospital , New York , U.S.A.
- Matthews , Julie , (2008) ,Autism Diets, The First Step to Biomedical Intervention and Autism Recovery , Generation Rescue , U.S.A.