

أهمية التكفل الأرطوفوني والحمية الغذائية لتحسين الوظائف اللغوية عند الطفل المصاب باضطراب طيف التوحد المصاب بمرض الصرع

The importance of speech therapy and diet in children with autism improving language functions for a diet and mportance of speech therapyi The
epilepsy spectrum disorder associated with

زبيدي لبنى^{1*}، زينات فطيمة²

¹ جامعة الجزائر 2 (الجزائر)، fatima.zinet@univ-alger2. dz

² جامعة الجزائر 2 (الجزائر)، zebdiloubna@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2025/10/31

تاريخ القبول: 2025/12/01

تاريخ النشر 2025/12/19

Abstract:

Oral language is one of the most important early learning achievements in children; however, some children face difficulties in acquiring it. Autism spectrum disorder is a neurodevelopmental disorder that appears early in life, hindering the development of typical social relationships, causing communication difficulties, and resulting in atypical or repetitive behaviors. Recent studies have adopted comprehensive approaches that combine specialized educational strategies with targeted dietary interventions, considering the interplay of neurological, psychological, cognitive, and environmental factors in language difficulties among affected children. The current study was conducted to highlight the importance of speech therapy and diet in improving language functions in children with autism spectrum disorder accompanied by epilepsy. It is a follow-up study of two cases. The effects of early and integrated orthophonic intervention using the TEACCH program, in parallel with a gluten- and casein-free diet and family involvement, were evaluated. The results showed that this intervention contributed to improvements in behavior, cognitive abilities, and language functions in children.

Keywords: autism spectrum disorder - epilepsy - TEACCH - dietary - language functions - speech therapy

ملخص:

تُعد اللغة الشفوية من أهم مكتسبات التعلم المبكر لدى الأطفال، إلا أن بعضهم يواجه صعوبات في اكتسابها. ويعتبر طيف التوحد اضطرابًا نمائيًا عصبيًا يظهر مبكرًا، يعيق تطوير العلاقات الاجتماعية الطبيعية، ويؤدي إلى صعوبات في التواصل وظهور سلوكيات نمطية مضطربة. تهدف الدراسات الحديثة إلى اعتماد مقاربات شاملة تجمع بين الاستراتيجيات التعليمية المتخصصة والنظام الغذائي الموجه، نظرًا لتداخل العوامل العصبية والنفسية والمعرفية والبيئية في الصعوبات اللغوية لدى الأطفال المصابين.

أجريت الدراسة الحالية لابرز أهمية التكفل الأرطوفوني والحمية الغذائية لتحسين الوظائف اللغوية عند الطفل المصاب بطيف التوحد مصاحب بمرض الصرع، وهي تتبعية لحالتين، تم تقييم تأثير التكفل الأرطوفوني المبكر والمتكامل باستخدام برنامج TEACCH، بالتوازي مع الحمية الغذائية الخالية من الغلوتين والكازين، ومشاركة الأسرة.

أظهرت النتائج أن هذا التدخل يُساهم في تحسين السلوكيات، والقدرات المعرفية، والوظائف اللغوية لدى الأطفال.

الكلمات المفتاحية: طيف التوحد - صرع - برنامج TEACCH - الحمية الغذائية - وظائف اللغة - التكفل الأرطوفوني

1. مقدمة

يُعد الاهتمام بالأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، ولا سيما المصابين باضطراب طيف التوحد، من أبرز القضايا التربوية والنفسية المعاصرة التي تستدعي الدراسة المتعمقة والتدخل المتخصص. يواجه هؤلاء الأطفال تحديات متعددة، من بينها الصعوبات اللغوية والتواصلية، التي تؤثر بشكل كبير على اندماجهم الاجتماعي وانجازهم الأكاديمي.

تُعد اللغة الشفوية من المهارات الأساسية التي تُظهر تباينًا ملحوظًا لدى هذه الفئة، إذ يعاني كثير من الأطفال التوحدين من تأخر في النطق أو استخدام غير وظيفي للغة، مما يفرض ضرورة البحث في أسباب هذا الخلل وسبل معالجته. بيّنت الأبحاث أن هذه الصعوبات اللغوية لا تنبع من عامل واحد، بل تتداخل فيها عوامل عصبية، نفسية، معرفية وبيئية. ومن هذا المنطلق، بات من الضروري تبني مقاربات شاملة تأخذ بعين الاعتبار هذا التداخل، وتوظف استراتيجيات تربوية وعلاجية مندمجة، تجمع بين التأهيل المعرفي واللغوي، والعناية بالجانب الغذائي والصحي للطفل.

في هذا السياق، يبرز برنامج Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped CHildren [TEACCH] كأحد النماذج الرائدة في دعم وتدريب الأطفال المصابين بطيف التوحد، من خلال بيئة منظمة ومهيكلية تساعد على تنمية المهارات الإدراكية واللغوية. كما بدأت العديد من الدراسات تسلط الضوء على تأثير الحمية الغذائية، ولا سيما الخالية من الغلوتين والكازين، في تخفيف بعض الأعراض المصاحبة للتوحد، ومنها ما يرتبط بالنشاط العصبي والقدرات اللغوية. ويأتي دور التكفل الأروطوفوني هنا ضمن مسارين متكاملين، الأول، كجهة معالجة ومتابعة للقصور اللغوي الناتج عن الخلل العصبي (الذي تؤثر فيه التغذية). والثاني، كجهة مسؤولة عن تقييم وعلاج اضطرابات البلع والمضغ feeding and swallowing disorders المصاحبة للتوحد، والتي تؤثر بشكل مباشر على قدرة الطفل على تناول النظام الغذائي الصحي المقترح من أخصائي التغذية.

انطلاقًا من هذه الاعتبارات، تسعى هذه الدراسة إلى تحليل أثر كل من التأهيل المعرفي اللغوي عبر برنامج TEACCH، والحمية الغذائية، في تحسين المهارات اللغوية لدى الطفل التوحدي.

2. إشكالية الدراسة

يعتبر اضطراب طيف التوحد حسب الجمعية السيكاترية الأمريكية (American Psychiatric Association, 2013) من الاضطرابات النمائية العصبية التي تبدأ في مراحل الطفولة المبكرة، وتتسم بصعوبات متعددة في التواصل الاجتماعي والسلوكي، ويعاني الطفل المصاب بطيف التوحد من تعثر واضح في مهارات الاتصال اللفظي وغير اللفظي، مما يؤثر بشكل مباشر على تطوير مهارات اللغة والتواصل، التي تعد من الركائز الأساسية للاندماج الاجتماعي والتعلم. يعيش هؤلاء الأطفال في عالم خاص بهم، بحيث يواجهون تحديات حقيقية في التعبير عن أنفسهم، ويصعب عليهم تكوين علاقات اجتماعية طبيعية. كثير منهم لا يتقنون النطق، أو يصدرون أصواتًا بدلاً من كلمات مفهومة، كما قد يواجهون صعوبات في مهارات القراءة والكتابة، مما يزيد من تعقيد عملية التكيف مع البيئة الاجتماعية والتعليمية.

تُقدر منظمة الصحة العالمية (بلخيري و سائل، 2024) نسبة انتشار مرض التوحد بـ 1% لدى سكان العالم (مديرية السكان التابعة لوزارة الصحة)، و في الجزائر بلغ عدد السكان 45.02 مليون نسمة في 1 يوليو 2021 ومليون ولادة سنوياً ويوجد أكثر من 450.000 شخص مصاب بالتوحد. كما ثبت أن معظم الأطفال التوحدين هم قليلي التفاعل الاجتماعي الذي يتمثل في العزلة الاجتماعية، والتبعية الاجتماعية والفشل في فهم وإصدار الاستجابة الملائمة لمشاعر الآخرين، ونقص القدرة على المشاركة الوجدانية وغياب الدلالة الاجتماعية والتقليد، والقصور في أداء بعض المهارات الاستقلالية الحياتية (سليمان، 2010، ص ص 52-55). وبذلك، تشكل هذه المسألة حسب وزارة الصحة

(2021) مصدر قلق كبير للسلطات المسؤولة عن الصحة والتعليم، ويعتبر التوحد مشكل رئيسي في الصحة العمومية في الجزائر (ص.9).

يزداد التعقيد لدى الأطفال المصابين بالتوحد عندما يكون الاضطراب مصحوبًا بمرض الصرع، وهو أحد أكثر الاضطرابات العصبية المصاحبة شيوعًا لدى هذه الفئة. تشير الدراسات إلى أن نسبة 20-30% من الأطفال المصابين بالتوحد يعانون من نوبات صرعية (Tuchman & Rapin, 2002)، مما يؤثر على النشاط الكهربائي للدماغ ويعطل مناطق أساسية مسؤولة عن اللغة والانتباه والذاكرة. وقد يؤدي النشاط الصرعي المستمر، حتى بدون نوبات ظاهرة، إلى تأخر اكتساب المفردات وضعف الانتباه السمعي والمعرفي، إضافة إلى تأثير الأدوية المضادة للصرع أحيانًا على اليقظة والمعالجة الإدراكية، مما يزيد من صعوبة تطوير اللغة (Aldenkamp & Arends, 2004; Besag, 2017).

مع تقدم البحث العلمي في مجال الأرطوفونيا وعلوم الأعصاب، بدأت تظهر استراتيجيات علاجية وتربوية متعددة تهدف إلى تحسين مهارات التواصل اللغوي لدى أطفال التوحد، بحيث كشفت أبحاث حديثة أن النظام الغذائي يلعب دورًا هامًا في صحة الدماغ والوظائف العصبية، خصوصًا لدى الأطفال الذين يعانون من اضطرابات نمائية. فقد أشارت دراسة Adams وآخرون (2011) إلى أن الحمية الخالية من الغلوتين والكازين تساهم في تحسين التركيز وتقليل السلوكيات السلبية، ما يهيئ بيئة عقلية مناسبة لاكتساب اللغة.

من جانب آخر، بدأت الدراسات الحديثة تبني نماذج متكاملة تجمع بين الاستراتيجيات التعليمية المتخصصة والتغذية العلاجية، بحيث أظهرت دراسة tHerber و Buckley (2013) على عينة من الأطفال المصابين بالتوحد أن الجمع بين التدريب البنيوي والتعديل الغذائي أدى إلى تحسن ملحوظ في المهارات اللغوية والتواصلية مقارنة بالمجموعات الضابطة التي لم تتلق هذا التدخل المركب. هذا يفتح آفاقاً جديدة لتطوير تدخلات علاجية متعددة الأبعاد تراعي خصوصية كل طفل بيولوجيًا ومعرفيًا ولغويًا.

من خلال مراجعة تلك الدراسات السابقة التي ركزت على هذا الموضوع، يمكن تسليط الضوء على الاستراتيجيات العلاجية، نجد في هذا السياق، برنامج TEACCH، الذي يعتمد على التعليم البنيوي، والدعم البصري، وتنظيم البيئة التعليمية، بينت دراسات عدة مثل دراسة Mesibov وآخرون (2005) أن تطبيق هذا البرنامج يؤدي إلى تحسينات واضحة في التواصل غير اللفظي والانتباه المشترك، وهما من الوظائف التمهيدية الأساسية لتطور اللغة. وتبرز هذه الدراسة لتبحث في أثر البروتوكول العلاجي الذي يجمع بين التدخل الأرطوفوني المبكر باستخدام برنامج TEACCH والتغذية المناسبة، ومدى مساهمتهما في تحسين الوظائف العصبية واللغوية لدى أطفال طيف التوحد، وتطوير قدراتهم اللغوية لتمكينهم من الاندماج مع الأطفال الأصحاء لغويًا واجتماعيًا.

من خلال الملاحظات الميدانية والتفاعل مع الفرقة المتخصصة التي تتكفل بالأطفال المصابين بالتوحد المرتبط بالصرع، كان تحسن في سلوكياتهم واضحًا من خلال استجاباتهم واندماجهم في برنامج TEACCH الذي طبقته المختصة، لهذا ارتأينا الاستمرار ملاحظة هذا التغير من خلال دراسة حالة.

انطلاقاً من هذه الأدبيات والملاحظات الميدانية، تهدف الدراسة الحالية الى ابراز اهمية التكفل الأرطوفوني المبكر باستخدام استراتيجيات تعليمية مخصصة وبرنامج TEACCH إلى جانب اتباع حماية غذائية مناسبة، في تحسين الوظائف العصبية اللغوية وتطوير قدرات التواصل اللغوي لدى أطفال مصابين باضطراب طيف التوحد المصحوب بالصرع، وعليه تم طرح التساؤلات التالية:

هل يُلاحظ من استخدام استراتيجيات تعليمية مخصصة ضمن برنامج TEACCH لدى أطفال التوحد المرتبط بالصرع تعزيز ل مهارات التواصل اللغوي؟
هل يمكن للنظام الغذائي الخاص والمناسب أن يحسن لدى أطفال التوحد المرتبط بالصرع الوظائف العصبية واللغوية ويطور الأداء اللغوي؟

3. الفرضيات

- 1.3. يُلاحظ من استخدام استراتيجيات تعليمية مخصصة ضمن برنامج TEACCH لدى أطفال التوحد المرتبط بالصرع تعزيز لمهارات التواصل اللغوي.
- 2.3. يمكن للنظام الغذائي الخاص والمناسب أن يحسن لدى أطفال التوحد المرتبط بالصرع الوظائف العصبية واللغوية ويطور الأداء اللغوي.

4. أهداف الدراسة

- التعرف على التكفل بأطفال طيف التوحد المرتبط بالصرع ضمن المدارس والمراكز الخاصة
- التعرف على تأثير إستراتيجيات التعلم على تحسين المهارات اللغوية لدى الأطفال المصابين بطيف التوحد المرتبط بالصرع
- إستكشاف دور الحماية الغذائية في دعم الوظائف العصبية اللغوية لدى أطفال طيف التوحد المرتبط بالصرع.

5. أهمية الدراسة

- الكشف عن طريقة التكفل بأطفال طيف التوحد ضمن المدارس والمراكز الخاصة
- ابراز اهمية بروتوكول علاجي شامل يجمع بين إستراتيجيات التعلم المصممة خصيصاً لأطفال طيف التوحد وتوجيهات غذائية داعمة لصحتهم.
- لفت انتباه المختصين في الميدان على ضرورة تطبيق برامج شاملة تتكفل بكل جوانب الاضطراب طيف التوحد المرتبط بالصرع.

6. تحديد المفاهيم

1.6. اضطراب طيف التوحد Autism spectrum disorder

اضطراب طيف التوحد هو حسب (The Center on Secondary Education for Students with Autism Spectrum Disorder, 2000) اضطراب نمائي، يؤثر على طريقة إدراك الشخص وتواصله، مما يؤدي غالباً إلى تحديات في

التفاعلات الاجتماعية ومعالجة المعلومات، كما تختلف تأثيراته بدرجات متفاوتة على الأطفال المصابين به، تتراوح بين خفيفة ومتوسطة وشديدة (نقلا عن بلخيري وسايل، 2024).

توجد ثلاثة مستويات من اضطراب طيف التوحد حسب الدليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات العقلية DSM5، ويخضع كل شخص يعاني من اضطراب طيف للتشخيص وفقها اعتباراً لشدة الأعراض ومقدار الدعم الذي يحتاجه الشخص في الحياة اليومية، غالباً ما تتراوح المستويات من الأضعف إلى الأكثر تطرفاً، يقابل المستوى 1 (توحد خفيف)، المستوى 2 (توحد متوسط)، والمستوى 3 (توحد شديد)، ويكون الاختلاف بين هذه المستويات حسب حدة الأعراض وصعوبتها DSM 5 (American Psychiatric Association, 2013).

في الدراسة الحالية يتم تشخيص مستوى التوحد في المركز من قبل الفرقة المتخصصة، يتم تحديد المستوى الخفيف والمتوسط للأطفال المعنيين بهذه الدراسة، كما يتم تشخيص اعتلال مشترك لديهم، بمعنى توحد مرتبط بالصرع.

2.6. الصرع Epilepsy

الصرع اضطراب عصبي مزمن ناتج عن نشاط كهربائي غير طبيعي في الدماغ، يُسبب نوبات متكررة من التشنجات أو فقدان الوعي أو تغيرات سلوكية (World Health Organization, 2023).

في الدراسة الحالية، تم تشخيص الصرع لدى طفل التوحد من قبل طبيب أعصاب، والتي تتجلى في نوبات كهربائية دماغية، سواء تمت السيطرة عليها دوائياً أم لا، ويتم أخذها بعين الاعتبار في خطة التكفل الأروطوفوني والغذائي.

3.6. التكفل الأروطوفوني

التكفل الأروطوفوني هو تلك الخدمات والأنشطة الشاملة التي تقدم في إطار الرعاية للطفل التوحد الذي يكون بحاجة إلى مثل هذا التكفل نظراً لحالته الصحية ودرجة إصابته باضطراب التوحد والصرع، بغية تاهيلهم أو إعادة تأهيلهم لتحسين التواصل واللغة لديهم، هو برنامج شامل، يشمل التشخيص والتقويم والتدخل العلاجي الفردي أو الجماعي حسب نوع الاضطراب، يُشرف عليه أخصائي النطق واللغة مؤهل. يهدف إلى تحسين الوظائف اللغوية (الفهم، التعبير، التواصل) لدى طفل التوحد المصاب بالصرع.

في الدراسة الحالية تم تطبيق برنامج Teacch لتعليم المنظم للضبط المعرفي وتعليم مهارات الحياة. كما تم تطبيقه بالموازاة مع حمية غذائية مناسبة لطبيعة الاضطراب وتساعد الأطفال في استعادة توازن عصبي دماغي، يسهل عملية اكتسابهم للمهارات هدف هذا البرنامج الشامل.

4.6. الحمية الغذائية

يشير مفهوم الحمية الغذائية في سياق التوحد إلى النظام الغذائي المخصص الذي يهدف إلى تقليل أو إزالة بعض المكونات الغذائية التي قد تؤثر سلباً على سلوكيات الأطفال المصابين بالتوحد. تشير الدراسات إلى أن بعض الأطفال قد يظهرون تحسناً في السلوكيات الاجتماعية واللغوية عند اتباع حمية غذائية محددة (قشمر و عبد الحافظ عبيد الاحمد، 2020).

وجد المختصون بمتابعة أطفال التوحد أن تناول بعض الأطعمة مثل الحليب ومنتجاته والتي يطلق عليها كازيين والقمح ومنتجاته والتي يطلق عليها جلوتين لا تهضم بشكل جيد وتؤدي إلى تراكم مواد تسمى ببتايدز افيونية لها تأثير على الدماغ وتؤثر بشكل فعال على سلوكيات أطفال التوحد. والحمية الغذائية الخالية من الكازيين والجلوتين ثبتت فعاليتها في مساعدة أطفال التوحد، ذلك لأن عدم تحمل الطفل التوحدي لمادة الكازيين "الجبنين" والجلوتين " الغروين" هي إحدى النظريات التي تفسر التوحد وهي مرتبطة بنظريات أخرى ذات علاقة مؤثرة، خاصة ما حدث في اضطرابات داخل المعدة والدماغ لدى المصاب التوحدي وهذه النظريات هي: نظرية زيادة الأفيون المخدر لدى التوحد Opioid excess، نظرية منفذية أو تسريب الأمعاء Intestinal permeability، نظرية عملية الكبريتة Free sulphate (Smith, 2007).

الحمية الغذائية في سياق طيف التوحد تشير إلى نظام غذائي محدد يستثني مكونات يُعتقد أن لها تأثيرات سلبية على السلوك أو الوظائف العصبية، مثل الكازيين والجلوتين. يتم وصف الحمية الغذائية ومتابعتها إكلينيكيًا من قبل أخصائي التغذية، بينما يقوم المختص الأروطوفوني بتقديم الدعم السلوكي والوظيفي لضمان قدرة الطفل على الالتزام بها. في هذه الدراسة، الحمية الغذائية هي ذلك النظام الغذائي الذي يتبعه طفل التوحد المصاب بالصرع، والذي يستبعد عناصر مثل الجلوتين والكازيين، ويُعتمد كعامل مساعد ضمن البرنامج العلاجي لتحسين الوظائف اللغوية والسلوكية.

7. الإجراءات المنهجية

1.7. منهج الدراسة

استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي وبشكل أدق طريقة دراسة حالة، لكونها الأنسب لطبيعة الموضوع . تقوم على الوصف والتحليل للحالات قبل بداية البرنامج وأثناءه وعند التحاق الحالات بالسنة الأولى ابتدائي. استمر وصف الحالات بشكل تباعي، بدأ التدخل وهم بعمر 3 سنوات، واستمر معهم حتى بلغوا 5 سنوات، بحيث تم دمجهم في السنة الأولى من التعليم النظامي بعد انتهاء فترة التدخل.

2.7. عينة الدراسة

شملت عينة الدراسة حالتين من الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد مصاحب بمرض الصرع.

الجدول 1 مميزات حالات الدراسة

الحالة	السن	الجنس	مستوى التوحد	سن التشخيص
م. ق	3 سنوات ونصف	ذكر	توحد خفيف	3 سنوات ونصف
أ. هـ	3 سنوات	ذكر	توحد خفيف	3 سنوات ونصف

شملت الدراسة حالتين من الأطفال، ذكور يبلغ كل منهما 3 سنوات من العمر، يعاني من توحّد خفيف، بدأ التدخل وهم في السن الثالثة، واستمر معهم حتى بلغوا 5 سنوات، بحيث تم دمجهم في السنة الأولى من التعليم النظامي بعد انتهاء فترة التدخل. وقد تم تطبيق الدراسة بدءًا من عام 2022 شهر جويلية حتى ماي 2025، بمعدل جلستين أسبوعيًا لكل حالة، مدة كل جلسة 45 دقيقة، شملت جلسات التشخيص، العلاج، والمتابعة الشهرية لتقييم التقدم، علما أن البرنامج العلاجي تم تطبيقه من قبل المختصين الارطفونيين، وكنا ضمن الفريق، قمنا بالملاحظات والمقابلة، تمت إجراءات تطبيق الدراسة بالمؤسسة العمومية للصحة الجوارية-براقي- و مدرسة بيكا سكول السواشات - روية.

3.7. أدوات الدراسة

1.3.7. الملاحظة

تعتبر الملاحظة عملية مراقبة أو مشاهدة لسلوك ما، ومتابعة سير الأحداث بأسلوب علمي منظم ومخطط هادف، فالملاحظة المباشرة للسلوك قيد الدراسة تعتبر أفضل التقنيات في تحديد المشكلات الجديرة بالبحث العلمي. كما أنها تزود الباحث بالمعلومات الواقعية والصادقة عن هذه المشكلات (دويدري، 2000، ص.56).

في هذه الدراسة استخدمنا الملاحظة للتأكد من صحة المعلومات المقدمة من طرف الوالدين، وأيضًا لمتابعة تطور واستجابة الحالة للبرنامج المطبق عليها، كما تم التركيز على ملاحظات وصفية منظمّة لمتابعة سلوك الأطفال، بما في ذلك النتائج المدرسية، السلوكيات اليومية، ونوبات الصرع. تم توثيق المعلومات بشكل منهجي بهدف متابعة تطور الحالات وتحديد العلاقة بين المتغيرات المختلفة، ما يعزز دقة المعلومات والواقع العلمي للبحث.

2.3.7. المقابلة

تعتبر المقابلة (خلف، 2016) من أهم الأساليب التي يستعملها الباحث في دارسته الميدانية، و تم استخدام المقابلة كأداة علمية لجمع البيانات والمعلومات وذلك عن طريق الحوار مع أولياء الحالات، والهدف من ذلك هو جمع معلومات كافية عن الحالة، تسمح بتأطير البرنامج العلاجي، استخدمت مقابلة مهيكلّة بأسئلة محدّدة مع أولياء الأمور، كان الهدف منها، جمع معلومات شاملة حول الطفل تسمح بتأطير البرنامج العلاجي ومتابعة التغيرات السلوكية واللغوية بدقة.

تم استخدام الحصيلة الأرطوفونية، هي استمارة البيانات الأولية والتي تعرف بالميزانية الأرطوفونية، تحوي عدة محاور تتعلق بكافة المعلومات التي تخص العينة من عدة نواحي (نمو الطفل، الحالة الاجتماعية، السوابق المرضية... إلخ). تم الحصول على هذه المعلومات أثناء المقابلة مع الأولياء.

3.3.7. اختبار تقييم التوحّد عند الأطفال Echelle d'évaluation de l'autisme infantile

يتم تشخيص اضطراب التوحّد في العادة باستعمال الدليل التشخيصي والاحصائي للجمعية السيكاترية الامريكية DSM 5، لكن هناك أيضا من الباحثين الذين حاولو وضع معايير لتشخيص التوحّد، نجد على سبيل المثال، مقياس تقدير التوحّد عند الأطفال وهو مقياس تقدير التوحّد للأطفال [Cars] Childhood Autism Rating Scale الذي وضعه Schopler وأتباعه في 1980 في طبعته الأولى رغم انهم شرعوا في استعماله في 1971. يتضمن 15 بنداً سلوكياً. تم تطويره لتشخيص الأطفال المتوحدين، ولتمييز بينهم وبين أطفال يعانون من اضطرابات النمو بدون تناذر

توحد مرتبط. وهو يسمح بالتمييز بين اشكال التوحد الخفيف والشديد. فهو يسمح للعياديين بوضع تشخيص بطريقة سهلة الاستعمال (Schopler et al., sd).

تجمع بنود هذا المقياس في طبعة 1988، 15 بنود: العلاقات الاجتماعية القدرة على التقليد والمحاكاة الاستجابة الانفعالية، استخدام الجسم استخدام الأشياء، التكيف مع التغير، الاستجابة البصرية، استجابة الانصات الاستماع، استجابة استخدام التذوق والشم واللمس، الخوف والحصر، التواصل اللفظي، والتواصل غير اللفظي، مستوى النشاط، مستوى المستوى الفكري وتجانس الأداء الفكري، والانطباعات العامة.

يصنف الأطفال (بن شدة، 2023) حسب هذا المقياس الذين يتحصلون على درجة اقل من 30 درجة على انهم ليس لديهم توحد، بينما يصنف الذين بلغت درجاتهم من 30 الى 42 درجة لديهم توحد بسيط، و يصنف الأطفال الذين بلغت درجاتهم من 45 الى 60 بان لديهم توحد شديد، ويقدر كل بند كمي متصل بين قطبين من السواء او الطبيعة والاضطراب الشديد وتوضع علامة في المربع المناسب

السلوك العادي او الطبيعي ومناسب مع سن الطفل = صفر

السلوك غير طبيعي وغير سوي بدرجة طفيفة = 1,5

السلوك غير طبيعي وغير سوي بدرجة متوسطة = 2,5

السلوك غير طبيعي وغير مناسب ومعوق بدرجة شديدة = 3,5

لاختبار الخصائص السيكمومترية، تم تضمين 537 فردًا في حساب معامل ألفا. يشير هذا المعامل (0.94) إلى اتساق داخلي مرتفع. كما تم التأكد من مصداقية التقييم بين المُقيمين: تم قياس هذا الجانب من المصدقية من خلال قيام مُقيمين مُدرّبين بتقييم البنود بشكل مستقل. تم ربط مجموعتي القياسات في 280 حالة، تم الحصول على متوسط معامل ارتباط بين المُقيمين قدره 0.71، مما يدل على توافق جيد بين التقييمين. كما تم مقارنة نتائج إعادة الاختبار لـ 91 حالة. بلغ الارتباط الناتج 0.88 وهو دال عند المستوى 0.01. بالتالي يتمتع هذا السلم بثبات عالي واتساق داخلي جيد كما اشار اليه Schopler وآخرون (دت).

في الدراسة الحالية، تم تطبيق هذا السلم لتحديد مستوى التوحد لدى كل الأطفال المشاركين في البرنامج.

4.3.7 برنامج TEACCH

في إطار التكفل الأروطوفوني، موضوع هذه الدراسة، تم تطبيق برنامج TEACCH وهو اختصار لـ Treatment and Education of Autism and related Communication Handicapped Children، هو برنامج علاجي خاص بتعليم الأطفال المصابين بالتوحد وإعاقات التواصل المشابهة له، بدأ تطبيقه على أطفال وراشدين متوحدين أو يعانون من إعاقات مشابهة. تم تطويره لآتاحة خدمات واسعة، تسمح بالتكوين والبحث. يتيح تطبيقات متخصصة وفي مجالات أساسية في الحياة الطفل: البيت، المدرسة والمحيط الاجتماعي.

يهدف الى التعليم المنظم للضبط المعرفي، يركز على تعليم مهارات التواصل والمهارات الاجتماعية، اللعب، ومهارة

الاعتماد على الذات، والمهارات الإدراكية، هي في مجملها مهارات تساعد الطفل على التكيف في محيطه، يتعلم مهارات حركية والعمل باستقلالية ويعزز المهارات الأكاديمية. من أبرز مميزات هذا البرنامج كونه شامل، يتكفل بكل جوانب اللغة والسلوك التي تؤهل الطفل لاكتساب مهارات متكيفة، صمم هذا البرنامج لتطبيقه بشكل فردي حسب احتياجات الأطفال، برنامج TEACCH يركز حسب بن زادي وزعرور (2023) على:

- تكوين روتين محدد يتضمن تسلسل الأحداث خلال اليوم، الأسبوع والانتقال إلى النشاط التالي.
- تنظيم المساحات، كمساحة اللعب الحر، ومساحة الانتظار ومساحة الكرسي...
- ضمان تسلسل الأحداث عن طريق استخدام جداول يومية للطفل للتوجيه.
- تنظيم العمل، بشكل يوضح للطفل التوحيدي ما هو مطلوب منه، كم هي كمية العمل.
- التعليمات البصرية، إعطاء الطفل إرشادات من خلال استخدام دلائل بصرية كالصور الكلمات المكتوبة

تعتمد نواة هذا البرنامج على إنجاز نشاطات على الطاولة ذلك لمدة تتراوح ما بين 15 دقيقة إلى ساعة لتشجيع مستعملها على تطبيقها لتحقيق نتائج جيدة. يتم مواصلة العمل في المنزل بحيث تصبح أم الطفل التوحيدي أم معالجة، وتقوم بتسجيل التمرينات التي يقوم بها الطفل يوميا وعرضها على المختص من أجل ضمان التكفل المستمر. يعتبر التعاون ما بين الأولياء والمربين ضروريا للحصول على تسيير منطقي للسلوك ولتطوير برامج تعليمية فردية بصفة حسنة لتأتي بعدها العمل على صياغة برامج خاصة بكل طفل. أما الأدوات المستعملة في كل نشاط في الواقع أدوات بسيطة متوفرة في البيت وفي المراكز، كما أنها مألوفة عند الطفل مما يسهل اكتساب مهارات جديدة. وتتضمن فصول النشاط التعليمي التقليد الحواس الحركة العامة، الحركة الدقيقة، التنسيق بين العين واليد الإدراك المعرفي الكفاءة اللغوية. وتحتوي كل الفصول على مجموعة من التمارين وكذلك تحديد هدف التمرين وكيفية تطبيقه والعمر الزمني المناسب لكل تمرين.

في الدراسة الحالية، لم نطبق نحن البرنامج، قامت المختصة الارطفونية بتطبيقه، وكنا ضمن هذه المجموعة، نلاحظ ونتبع توجهاتهم. اكتفينا بالتعرف وملاحظة الأطفال والمشاركة في المقابلة للحصول على معلومات حول الطفل التوحيدي.

4.7. المعالجة الإحصائية

لتحليل نتائج الدراسة واختبار الفرضيات، تم تحليل محتوى المقابلات والملاحظات الميدانية حول الانتاج اللفظي لاطفال التوحد.

8. عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

1.8. عرض وتحليل نتائج الحالات

سوف نعرض نتائج كل حالة ثم النتائج الكلية كما اسفرت عليه نتائج المقابلة الأولياء وملاحظة الحالات اثناء تدريبهم. لنناقشها لاحقا بشكل عام.

الحالة الأولى

(م ق) طفل، يبلغ من العمر 3 سنوات ونصف، هو أكبر اخوته، امه مأكثة بالبيت مستواها التعليمي ثانوي، بينما الأب عامل يومي ومستواه الدراسي متوسط.

في فحصنا للسوابق العائلية، لا يظهر وجود أمراض أو إعاقة في العائلة و كان الزواج زواج أقارب من الدرجة الأولى. لا توجد أمراض أو إعاقة في العائلة و كان الزواج زواج أقارب من الدرجة الأولى

ظروف الحمل، كان الحمل مرغوب فيه ،لكن متعب، سجلنا مشاكل عائلة، لكن الام لم تتناول أي ادوية ولم تشكي من أي مرض. وبالنسبة لظروف الولادة، سجلنا مدة الحمل سبعة أشهر، كانت ولادة قيصرية صعبة، وعند الولادة، كان وزن الحالة (م ق) 2 كيلو غرام، تعرض لنقص الاوكسجين، وسجلت صرخة في الثواني الأولى ، ثم تم وضعه في الحاضنة وكانت الرضاعة عادية .

بالنسبة لحالة الصحية للمفحوص، ظهرت لديه أعراض التوحد في السن 3 سنوات، وتم تشخيص اضطراب طيف التوحد في 3 سنوات ونصف وهو خفيف، يعاني (م ق) أيضا من مرض الصرع، ونوم منظم، يتناول الاكل الصحي فقط، يستعمل اليد اليسرى، كان سن الجلوس 9 أشهر، و سن المشي 24 شهر .

سجلنا صعوبة في تواصله مع الآخرين، صعوبة في التواصل الاجتماعي، ضعف في فهم الإشارات الاجتماعية، وقلة التواصل الاجتماعي، وصعوبة في تكوين صداقات واللعب التفاعلي مع الآخرين مع تأخر في اللغة، حركات متكررة، التمسك بروتين، اهتمامات ضيقة ومتكرر، حساسية للمثيرات الحسية اللمس، نوبات غضب وبكاء بدون سبب، اللعب العنيف.

بالنسبة للنمو اللغوي، لا يستخدم الطفل (م ق) الإشارات التعبيرية، لا يعيد الكلام الذي يقال له، لا يستجيب للأوامر، ولا يفرق بين الضمير انا وانت، الرصيد اللغوي لديه محدود.

الحالة الثانية

(أ ه) هو طفل يبلغ من العمر 3 سنوات ونصف، وهو ثاني اخوته، امه مأكثة بالبيت مستواها التعليمي ثانوي، بينما الأب صياد ومستواه الدراسي ثانوي.

في فحصنا للسوابق العائلية، لا توجد أمراض أو إعاقة في العائلة.

بالنسبة لظروف الحمل، كان الحمل مرغوب فيه ،لكن متعب، سجلنا مشاكل عائلة، لكن الام لم تتناول أي ادوية ولم تشكي من أي مرض.

بالنسبة لظروف الولادة، سجلنا مدة الحمل تسعة أشهر، كانت ولادة عادية وصعبة، وعند الولادة، كان وزن الحالة (أ هـ) 2 كيلو غرام، وسجلت صرخة في الثواني الأولى، وكانت الرضاعة عادية.

بالنسبة للحالة الصحية، ظهرت لدى (أ هـ) أعراض التوحد في السن 3 سنوات، وتم تشخيص اضطراب طيف التوحد في 3 سنوات ونصف وهو خفيف، كما ويعاني أيضا من مرض الصرع، ونوم منظم، يتناول الاكل الصحي فقط، يستعمل اليد اليسرى، كان سن الجلوس 9 أشهر، وسن المشي 24 شهر.

سجلنا في تواصله مع الآخرين، صعوبة في التواصل الاجتماعي، ضعف في فهم الإشارات الاجتماعية، قلة التواصل الاجتماعي، صعوبة في تكوين صداقات واللعب التفاعلي مع الآخرين مع تأخر في اللغة، حركات متكررة، التمسك بروتين، اهتمامات ضيقة ومتكرر، الوقوف على أصابع القدم، نوبات غضب وبكاء بدون سبب.

بالنسبة للنمو اللغوي، لا يستخدم الطفل (أ هـ) الإشارات التعبيرية، لا يعيد الكلام الذي يقال له، لا يستجيب للأوامر، ولا يفرق بين الضمير أنا وانت، الرصيد اللغوي لديه محدود.

بالنسبة لمستوى اللغة الشفهية، سجلنا لديه اضطراب في النطق: تأخر اللغة.

بعد تشخيص الحالتين وإجراء المقابلة والملاحظة والحصول على المعلومات، سن الحالتين هو نفسه (3 سنوات ونصف)، تم تشخيص التوحد لديهما في نفس السن، لم تسجل سوابق مرضية في عائلة كل منهما، سجلنا زواج الأقارب للوالدين عند الحالة الأولى. كان الحمل مرغوب فيه عند الحالتين، مع ولادة صعبة لكليهما، لكن تعرضت الحالة الأولى لنقص الأكسجين عند الولادة التي تمت قبل أوانها ووضعها في حضانة.

تبدو أعراض التوحد مكتملة لدى الحالتين مع بعض الاختلاف. تم تسجيل نوم منظم لديهما، تناول الاكل الصحي فقط، استعمل اليد اليسرى لكليهما، كان سن الجلوس في 9 أشهر لكليهما، وسن المشي في 24 شهر لكليهما.

التواصل الاجتماعي صعب وضعيف لدى الحالتين، مع صعوبة في تكوين الصداقات، لديهما تأخر لغوي، وحركات متكررة، اهتمامات ضيقة ونوبات غضب وبكاء بدون سبب. مع اختلاف لدى الحالة الثانية كالمشي على أصابع الأقدام.

لا تستخدم الطفلان الإشارات التعبيرية، لا يستجبان للأوامر لا يكرران ما يسمعان من كلام، ولا يفرقان بين الضمائر أنا، انت. رصيدهما اللغوي محدود ولديهما اضطراب في النطق.

تم التدخل بتطبيق البرنامج الشامل، بحيث استفاد الطفلين (م ق) و(أ هـ) من الحماية الغذائية تتوافق مع علاج التوحد المصاحب بالصرع، ويُعتمد كعامل مساعد ضمن البرنامج العلاجي لتحسين الوظائف اللغوية والسلوكية. تم تحديد نظام غذائي محدد يستثني مكونات لها تأثيرات سلبية على السلوك أو الوظائف العصبية، وهي الكازين والجلوتين. تم وصف الحماية الغذائية ومتابعتها إكلينيكيًا من قبل أخصائي التغذية، وسجلنا من خلال المقابلات، التزام الأولياء بهذا النظام لاستفادة أبنائهم من البرنامج الشامل. بينما يقوم المختص الأطفوني بتقديم الدعم السلوكي والوظيفي لضمان قدرة الطفل على الالتزام بها بمساعدة الأولياء.

بعد تحضير هذه الأرضية، تم تطبيق برنامج TEACCH في إطار التكفل الأطفوني، بهدف تقديم تعليم منظم للضبط المعرفي، ركز على تعليم مهارات التواصل والمهارات الاجتماعية، اللعب، ومهارة الاعتماد على الذات، والمهارات

الادراكية، لمساعدة الطفلين على التكيف في محيطه ما، كما شمل تعلم مهارات حركية والعمل باستقلالية. تم التمكن من كل جوانب اللغة والسلوك.

بعد تطبيق البرنامج والتكفل الأطفوني (التدخل)، سجلنا المتغيرات الخارجية المؤثرة، مثل دواء الصرع، الالتزام بالحماية، والدعم الأسري، ولاحظنا انخفاضاً في نوبات الصرع، ما يعزز موثوقية نتائج هذه الدراسة. وسجلنا ملاحظات حول وضع الحالين قبل وبعد التدخل، لمدة شملت السنة، وبين هذا التكفل مدى أهمية البرنامج التدريبي بالإضافة إلى الحماية الغذائية وساهم هذا التكامل إلى تحسن اللغة الشفوية أي التحسن اللفظي، سجلنا مختلف التغيرات في الجدول الموالي.

الجدول 2 نتائج وصفية قبل وبعد التكفل الأطفوني

الحالة الأولى – الطفل (م ق)	الحالة الثانية – الطفل (أ هـ)
- لا توجد لغة وظيفية - أصوات غير مفهومة. - لا يستجيب للتعليمات الشفهية - انعدام التواصل البصري - سلوكيات نمطية شديدة (رفرفة، دوران، صراخ). - نوبات صرع 2-3 شهرياً مع إرهاق بعد النوبة	- اللغة: مفردات محدودة، بدون جمل. - الفهم: لا يستجيب للأوامر البسيطة. - التواصل: تواصل بصري متقطع، بدون مبادرة. - السلوك: طقوس صارمة، نوبات غضب عند التغيير. - نوبات الصرع: مرة كل عشرين يوم تقريباً، بدون فقدان كامل للوعي.
- استجابة للمحفزات الصوتية. - تحسن في التواصل البصري خلال الجلسات. - تقليد صوتي واستجابة للأوامر - تخفيف جزئي للسلوكيات النمطية - نوبات الصرع انخفضت لمرة واحدة شهرياً	- بدأ يستخدم جمل بسيطة من كلمتين ("أريد ماء"، "أمي تعالي")، - أغلب الوقت يستخدم الإشارات لطلب الأشياء. - تحسن واضح في الفهم - أصبح تستجيب لأوامر مركبة - التواصل البصري، تحسن داخل الجلسة ومع أفراد الأسرة. - انخفاض ملحوظ في عدد نوبات الغضب، وتحسن في تقبل التغيير. - لم تُسجل أي نوبة صرع خلال الشهر الأخير من التطبيق.

استناد لهذه النتائج، نلاحظ الفرق في الانتاج اللفظي ومهارات التواصل قبل وبعد التدخل، وعليه، تحققت الفرضية الأولى، يلاحظ من استخدام استراتيجيات تعليمية مخصصة ضمن برنامج TEACCH لدى أطفال التوحد المرتبط بالصرع تعزيز لمهارات التواصل اللغوي. بحيث سجلت استجابة للمنبهات الصوتية، وتحسن في التواصل البصري، وتقليد للصوت وتخفيف للسلوكيات النمطية، تحسن في الفهم، انخفاض نوبات الغضب والصرع، واستعمال الجمل البسيطة.

الجدول 3 نتائج الحماية الغذائية

الحالات	الحماية الغذائية
(م ق)	تم اعتماد حماية غذائية خالية من الغلوتين، مع إدخال مكثف للأسماك كمصدر طبيعي لأوميغا وفقًا لبروتوكول مقترح من أخصائي التغذية المشرف على الحالة، لكون هذا النوع من التغذية يُعتبر داعماً للجهاز العصبي ويساعد على تنظيم النواقل العصبية. يسعى حماية البحر الأبيض المتوسط.
(أ هـ)	سجل الفريق المعالج تحسناً ملحوظاً في الاستجابة والانتباه، وهو ما يُعزز الفرضيات القائلة بآثر الحماية على الاستقرار العصبي والسلوكي
	تم اعتماد نظام غذائي طبيعي يعتمد على التمر كمصدر طاقة، إضافة إلى إقصاء تام للغلوتين. مع متابعة دورية من طرف الأخصائية في التغذية، وبتنسيق مع الأروطوفوني لمراقبة الاستجابة للغوية والسلوكية.
	التمر معروف بخصائصه الغذائية الغنية وسهولة هضمه، ما ساعد في توفير توازن طاقي بدون تحفيز مفرط.
	ساهم غياب الغلوتين في تهدئة النظام العصبي، ما سمح للطفل بالتفاعل بشكل أفضل.

استناداً الى هذه النتائج، سجلنا بعد تنفيذ هذه الحماية حسب المختصين والوالدين، تحسناً في الاستجابة والانتباه، وتهدئة الطفل وتفاعله المناسب وعليه، تحققت الفرضية الثانية، اي يمكن للنظام الغذائي الخاص والمناسب أن يحسن لدى أطفال التوحد المرتبط بالصرع الوظائف العصبية واللغوية ويطور الأداء اللغوي.

2.8. مناقشة النتائج

بينت نتائج الملاحظات والمقابلات بأن التحسن كان بطيئاً ولكن واضحاً مقارنة بالبداية، خصوصاً على مستوى الانتباه والتفاعل. كانت الاستجابة البطيئة في الأول تعود إلى شدة الأعراض العصبية وتكرار النوبات. وساعد البرنامج في خلق بنية وروتين، ما قلل القلق والسلوكيات الفوضوية.

كما يظهر أثر التدخل الأروطوفوني TEACCH على التواصل اللغوي من خلال تحسن واضح في التواصل البصري بعد عدة أشهر من بداية التكفل، خاصة بفضل استعمال الأنشطة البصرية المثيرة (ألوان، ضوء، تنظيم بصري)، وهو من ركائز برنامج TEACCH الذي يركز على التعلم البصري الواضح والمنظم، يُعزى هذا التحسن إلى التنظيم البيئي والبصري المعتمد في الحصص، وهو ما يساعد الطفل التوحدي على الفهم والتفاعل مع العالم من حوله بطريقة أقل فوضوية، ما يقلل من القلق ويزيد من التركيز البصري والانتباه. تتماشى هذه النتائج مع ما اقترحتة نظرية Eric Schopler التي تشير الى أن الأطفال التوحديين يستجيبون بشكل أفضل للبيئة المنظمة بصرياً.

كما لاحظ المختصين والأولياء بأن الحماية الغذائية، تساعد الطفل على استدراك بعض المهارات التواصلية، ربما تساعد في توازن الاستقلاب وبالتالي تغيير من وظائف عصبية ذات الصلة بالاضطراب، في هذا السياق أشار قشمر و عبد الحافظ عبيد الاحمد (2020) في دراسة اجريت على 76 من أولياء امور اطفال التوحد الى أثر الحماية الغذائية على

المهارات الأدائية واللغوية والاجتماعية لدى أطفال التوحد من وجهة نظر أولياء أمورهم على بعد (الحماية الغذائية كانت مرتفعة جدا حسب أولياء أمور أطفال التوحد، قد يعود السبب إلى تطور تطور نسبي محسوس في مهارات أطفال التوحد الملاحظ لدى أولياء الأمور بالإضافة إلى التحسن البيولوجي في المشاكل الهضمية لدى أطفالهم وتقليل عدد مرات تكرار الأنماط الحركية لديهم وانتهاء الوهم الشاذ لديهم حول الأطعمة).

كما لوحظ استقرار سلوكي وتقليل السلوكيات النمطية، بحيث انخفضت السلوكيات غير التكيفية مثل الصراخ أو الحركات المتكررة تدريجياً مع التركيز في المرحلة الأولى على تعديل السلوك باستخدام التعزيز الإيجابي والنشاطات البديلة، وهذا راجع إلى اعتماد تقنيات تعديل السلوك (مثل التعزيز الإيجابي + تنظيم الوقت والروتين)، يساهم في تشكيل سلوكيات جديدة بديلة عن تلك النمطية، وهذا يتماشى مع المبادئ السلوكية لـ ABA و TEACCH في نفس الوقت. كما تدعم دراسات عدة هذا الطرح، مثل دراسة Lovaas التي أظهرت فعالية العمل السلوكي المبكر في تحسين سلوك الأطفال التوحدين.

كما لوحظ تطور في الرصيد اللغوي والتعبير الشفوي، بدأ الطفل في تسمية الأشياء، التعرف على الألوان والأشكال، والقراءة التدريجية للكلمات الصغيرة، مما يدل على تطور في الفهم والإنتاج اللغوي، ويرجع الفضل في ذلك إلى التكفل الأروطوفوني المنتظم من قبل المختصة الأروطوفونية و كذلك المتابعة الأسرية. بحيث استعملت المختصة الأروطوفونية بطاقات مصورة وتقنيات تعليم مرئي visual aids . والتفاعل المستمر داخل الجلسات، وركزت على تنمية المعجم اللغوي داخل بيئة محفزة. وهذا يتماشى مع نظرية Vygotsky التي تؤكد على أهمية التفاعل الاجتماعي في تطوير اللغة، خاصة في المنطقة القريبة من النمو.

لاحظنا أثر الحماية الغذائية على الوظائف العصبية اللغوية بعد إدخال الحماية الخالية من السكريات والمواد المصنعة، وتحسين النظام الغذائي، إذ لوحظ تحسن في التركيز، استقرار السلوك، وزيادة الطاقة الذهنية، الأنظمة الغذائية الخاصة بالتوحد (خالية من الغلوتين والكازين أو السكريات والمواد المصنعة)، يقال إنها تقلل الالتهابات وتساعد على توازن الجهاز العصبي والهضمي، رغم أن الأبحاث في هذا المجال متباينة. لا يمكن فصل العامل الغذائي عن العوامل التربوية، فهو داعم مهم في برنامج متعدد التخصصات. يتماشى هذا مع التأثير الإيجابي للحماية الغذائية خصوصاً أن الحالة الأولى قد طبقت الحماية الخالية من السكريات وحماية المغنيزيوم واعتمدت الأم في تغذية الابن على التمر، بينما ركزت الحالة الثانية على حماية السمك وأضفتها الى البرنامج الغذائي.

في هذا السياق أشار (Herbert & Buckley, 2013 ; Matthews, 2008) أنه يواجه تطبيق استراتيجيات التغذية التكميلية لتطوير اللغة لدى الأطفال المصابين بالتوحد تحديات ثقافية، اقتصادية، ومؤسسية متعددة. على الرغم من تزايد الوعي بين بعض العائلات والأخصائيين بأهمية دور الغذاء، إلا أن هناك قصوراً ملحوظاً في الدراسات الميدانية العربية التي تربط بين النظام الغذائي والتطور اللغوي، فضلاً عن نقص في المراكز التي تقدم خطط علاجية متكاملة تأخذ بالحسبان البعد الغذائي العصبي. كما أن العوامل الثقافية المتعلقة بالعادات الغذائية قد تصعب الالتزام بحميات

مثل A gluten-free casein-free diet [GFCF] خصوصاً في المجتمعات التي تعتمد بشكل كبير على الخبز ومنتجات الألبان في نظامها الغذائي اليومي.

كما أشار استطلاع أجري بين أخصائيي علاج النطق في الولايات المتحدة إلى أن أكثر من 60% من المشاركين لاحظوا تحسناً في الأداء اللغوي لدى أطفال التوحد بعد تطبيق نظام غذائي خاص، خصوصاً عندما يُدمج مع خطط علاجية سلوكية واضحة المعالم (Kral et al., 2015).

نعتبر بأن التحسن كان نتيجة للبرنامج التكامل الذي جمع بين التدخلين، بحيث أن الاستقرار العصبي والسلوكي الناتج عن الحماية الغذائية هيأ الطفل للاستفادة القصوى من جلسات TEACCH المكثفة. كما أدى التحسن المشترك في اللغة الشفوية واستقرار السلوك إلى تمكين الحالتين من الانتقال إلى المرحلة التالية (دمجهم في السنة الأولى من التعليم النظامي)، مما يشير إلى أن التكفل المتكامل عزز إمكانية اندماجهم اللغوي والاجتماعي بنجاح أكبر مقارنة بالتدخل المنفرد.

9. خاتمة

أجريت الدراسة الحالية لإبراز أهمية التكفل الأروطوفوني والحماية الغذائية لتحسين الوظائف اللغوية عند الطفل المصاب بطيف التوحد مصاحب بمرض الصرع، لا يُنظر إلى الغذاء كعنصر داعم فحسب، بل كجزء من برنامج علاجي متعدد الأبعاد يدمج بين التدخلات البيوكيميائية (التي يقترحها أخصائي التغذية أو الطبيب) والتدخلات السلوكية-اللغوية واللغة مثل الجلسات الفردية لعلاج النطق التي يتولى مسؤوليتها أخصائي النطق.

لاحظنا من خلال نتائج هذه الدراسة، تحسناً الوظائف اللغوية وفي التواصل الاجتماعي، وفي الأداء، وهي تصوّر على ضرورة التعاون والتنسيق الفعال بين أخصائي النطق والتغذية، بحيث أن تحسن الحالة التغذوية يساعد في تهيئة الدماغ للاستجابة الأفضل للتدخلات اللغوية، بما يتماشى مع ملاحظات الأخصائيين.

يتجه عدد متزايد من الأخصائيين في علاج النطق واللغة، بالإضافة إلى أخصائي الأعصاب والتغذية بالجزائر نحو نموذج علاجي تكاملي يأخذ بعين الاعتبار العلاقة المتبادلة بين التغذية والوظائف اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. لذلك نوصي بضرورة تدريب الكوادر التربوية والصحية على أسس التغذية العصبية وتأثيراتها على اللغة، إلى جانب إدراج محاور التغذية في السياسات التعليمية والعلاجية الخاصة بأطفال التوحد في الوطن العربي كما يُقترح تنفيذ دراسات مقارنة عربية-عالمية لتحديد فعالية البرامج الغذائية في بيئات مختلفة. ضرورة التعاون بين التخصصات المختلفة لصياغة بروتوكولات علاجية تستند إلى المعرفة التداخلية بين علم الأعصاب اللغوي، والتغذية العصبية، والتدخلات العلاجية النفسية واللغوية تعزيز دور الأسرة و تزويدهم بأساليب التعامل مع الأبناء خصوصاً أثناء فترة العلاج.

- بلخيرى، فتيحة، وسايل، حدة. وحيدة. (2024). المهارات الاجتماعية لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد المقبلين على الدمج المدرسي (دراسة مقارنة). مجلة المرشد، 14(1)، 8-32. [/article/en/dz.cerist.asjp/https://256969](https://article/en/dz.cerist.asjp/https://256969)
- بن زادي، بلال . زعرور، لبنى. (2023). اثر برنامج التعليم المنظم تيتش (teacch) في تنمية مهارات السلوك التكيفي لدى اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية ، 8(1)، 164-188. <https://219936/article/en/dz.cerist.asjp/https://188-164>
- بن شدة، مليكة. (2023). طيف التوحد الافتراضي: مقارنة استكشافية مقارنة بين اعراض طيف التوحد الافتراضي وطيف التوحد. التدوين، 15(1)، 202-223. <https://22923/article/en/dz.cerist.asjp/https://223-202>
- خلف، جمال. (2016). طيف التوحد . التشخيص والتدخلات العلاجية. دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.
- دويدري، عبد القادر. (2000). *مدخل إلى منهجية البحث العلمي*. الجزائر: دار المعرفة.
- قشمر، علي لطفي علي، و عبد الحافظ عبيد الاحمد، جيهان. (2020). أثر الحماية الغذائية على المهارات الأدائية واللغوية والاجتماعية لدى أطفال التوحد من وجهة نظر أولياء أمورهم. مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، 62، 53-75. content/uploads/2020/04/62-75-53-jilrc.com/wp-pdf-mجلة-جيل-العلوم-الانسانية-والاجتماعية-العدد
- Adams, J.B, Audhya, T., McDonough-Means, S., Rubin, R.A, Quig, D., Geis, E., Gehn, E., Loresto, M., Mitchell, J., Atwood, S., Barnhouse, S., & Lee, W. (2011). Nutritional and metabolic status of children with autism vs. neurotypical children, and the association with autism severity. *Nutr Metab*, 8(1), 34. doi: 10.1186/1743-7075-8-34. PMID: 21651783; PMCID: PMC3135510.
- Aldenkamp A, Arends J. (2004). The relative influence of epileptic EEG discharges, short nonconvulsive seizures, and type of epilepsy on cognitive function. *Epilepsia*, 45(1), 54-63. doi: 10.1111/j.0013-9580.2004.33403.x. PMID: 14692908.
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.*
- Besag, F.M. (2017). Epilepsy in patients with autism: links, risks and treatment challenges. Neuropsychiatr Dis Treat , 18;14,1-10. doi: 10.2147/NDT.S120509. PMID: 29296085; PMCID: PMC5739118.*
- Herbert, M.R, & Buckley, J.A. (2013). Autism and dietary therapy: case report and review of the literature. *J Child Neurol*, 28(8):975-82. doi: 10.1177/0883073813488668. Epub 2013 May 10. PMID: 23666039.
- Kral TV, Souders MC, Tompkins VH, Remiker AM, Eriksen WT, Pinto-Martin JA. (2015). Child Eating Behaviors and Caregiver Feeding Practices in Children with Autism Spectrum Disorders. *Public Health Nurs*, 32(5):488-97. doi: 10.1111/phn.12146. Epub 2014 Aug 11. PMID: 25112438.
- Matthews, J. (2008). *Autism diets the first step to biomedical intervention and autism recovery. Generation Rescue. USA.*
- Mesibov, G. B., Shea, V., & Schopler, E. (2005). The TEACCH approach to autism spectrum disorders. *Springer Science & Business Media.*
- Schopler, E., Reichler, R. J., & Renne -Rochenr. B. (s.d). Echelle d'évaluation de l'autisme infantile. <https://cpmswbevirton.be/onewebmedia/Test-CARS.pdf>
- Smith, D. (2007). Introduction to special education: Making a difference. Boston: Allyn & Bacon.

Tuchman, R., & Rapin, I. (2002). Epilepsy in autism. *Lancet Neurol*, 1(6), 352-8. doi: 10.1016/s1474-4422(02)00160-6. PMID: 12849396.

World Health Organization. (2023). Epilepsy: Key facts. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>