المؤشرات الصحية لدى الأطفال والمراهقين المصابين باضطراب طيف التوحد

د. عبير سليم عساف* محمد احمد السجر*

(الإيداع : 17 تشرين الأول 2023، القبول 9 كانون الثاني 2023)

الملخص:

المقدمة: يعتبر المؤشر الصحي سمة من سمات الفرد أو السكان أو البيئة التي تخضع للقياس (بشكل مباشر أو غير مباشر) ويمكن استخدامها لوصف جانب أو أكثر من جوانب صحة الفرد أو السكان. يعد التعرف على المشاكل الغذائية والصحية التي يعاني منها طفل التوحد أثناء مراحل نموه مؤشراً على حالته الصحية والغذائية فكلما انخفضت تلك المشكلات كلما تحسنت الحالة الغذائية والصحية للطفل.

الهدف: البحث الحالي الى تقييم المؤشرات الصحية لدى الأطفال والمراهقين المصابين باضطراب طيف التوحد.

مواد وطرق البحث: تم استخدام المنهج الوصفي الكمي المستعرض. تم جمع البيانات من جمعية التوحد وجمعية بشائر النور في مدينة اللاذقية وجمعية المجد في مدينة طرطوس/ سوريا. في الفترة الممتدة ما بين 15/6/2023 ولغاية 10/9/2023 باستخدام عينة عشوائية تكونت من55 طفلاً ومراهقًا من كلا الجنسين تم تشخيص إصابتهم باضطراب طيف التوحد و55 من أولياء أمورهم.

النتائج: أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن حوالي ثلث أطفال ومراهقي التوحد تقريباً مصابين بالسمنة وزيادة الوزن، وفقر الدم، وأكثر من خُمسيهم مصابين بنخر في الأسنان، وحوالي ثلثهم معرضين لخطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية والسكري من النوع الثاني استناداً الى مؤشر نسبة محيط الخصر إلى الطول.

التوصيات: توصي الدراسة الحالية بضرورة توزيع بروشورات او كتيبات خاصة بتغذية أطفال ومراهقي التوحد على كل عائلة عندها مريض توحد وفي كل مراكز التوحد، وإجراء الفحوص الدورية الشاملة لمرضى التوحد.

الكلمات المفتاحية: المؤشرات الصحية، اضطراب طيف التوحد، أطفال، مراهقين.

Health Indicators of Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder

Dr. Abeer Salim Assaf * mohammad sajar**

(Received: 17 October 2023, Accepted: 9 January 2023)

Abstract

Introduction: A health indicator is a characteristic of an individual, population or environment that is measured (directly or indirectly) and can be used to describe one or more aspects of the health of the individual or population. Identifying the nutritional and health problems that an autistic child suffers from during his developmental stages is an indicator of his health and nutritional status. The less these problems decrease, the better the child's nutritional and health condition improves. Many studies confirm the importance of good nutrition and diet in alleviating the symptoms of autism.

Objective: The current research aims to evaluate health indicators in children and adolescents with autism spectrum disorder.

Research materials and methods: The cross-sectional descriptive quantitative method was used. Data was collected from the Autism Association, Bashaer Al-Nour Association in the city of Latakia, and Al-Majd Association in the city of Tartous/Syria in the period extending from 15/6/2023 to 10/9/2023. A convenience sample was used using a random sample of 55 children and adolescents of both sexes diagnosed with autism spectrum disorder and 55 of their guardians.

Results: The results of the current study showed that approximately one-third of autistic children and adolescents suffer from obesity, overweight, and anemia, and more than two-fifths of them suffer from tooth decay, and about one-third of them are at risk of developing cardiovascular disease and type 2 diabetes based on the waist circumference index. To length.

Recommendations: The current study recommends the necessity of distributing brochures or booklets on the nutrition of autistic children and adolescents to every family that has an autistic patient and in all autism centers, and conducting comprehensive periodic examinations for autistic patients.

Keywords: Health indicators, autism spectrum disorder, children, adolescents

***Lecturer - Department of Community Health Nursing - Faculty of Nursing - Tishreen University - Lattakia - Syria.**

****Postgraduate student (Master) - Department of Community Health Nursing - Faculty of Nursing - Tishreen University - Lattakia - Syria.**

المقدمة:

يعرّف اضـــطراب طيف التوحد (Autism Spectrum Disorder) (ASD) بأنه اضـــطراب في النمو العصـــبي يتميز بضـــعف نوعي حاد في التفاعل الاجتماعي والتواصـــل اللفظي وغير اللفظي، لا تزال مســـببات التوحد غير معروفة ولكن العوامل الوراثية إلى جانب العوامل البيئية المحفزة بالإضـــافة إلى العوامل الوراثية اللاجينية تلعب الدور الرئيس. لا يوجد علاج أو دواء لاضطراب طيف التوحد، والعلاج السلوكي هو العلاج الأكثر فعالية. [1,2]

أشـارت منظمة الصـحة العالمية (World Health Organization) (WHO) عام 2022 أن اضـطراب طيف التوحد يصـيب حوالي طفل واحد من بين 100 طفل حول العالم. ويعد الذكور هم أكثر عرضـة أربع مرات من الإناث للإصـابة بهذا الاضـــطراب ويؤثر التوحد الذي أصـــبح اضـــطراباً شـــائعاً إلى حد ما على الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 3 و8 سنوات. [3,4]

لا تتوفّر أية دراسـة موثّقة لنسـبة المصـابين باضـطراب طيف التوحد في الدول العربية وإنما يقتصـر الأمر على تقديرات جزئية، ففي لبنان، أجرى المركز الطبي التابع للجامعة الأمريكية في بيروت دراســـة بيّنت أنّ نســـبة انتشـــار التوحّد هي 1.53%. أما في مصـر، فتُقدّر الأمانة العامة للصـحة النفسـية عدد المصـابين ب 800 ألف أي ما نسـبته 1% من السكان. وفي السعودية، أجرت جامعة الملك سعود بالتعاون مع الجمعية السعودية الخيرية للتوحد دراسة أظهرت أن أعداد المصابين بلغ 25 لكل 1000 طفل بمعدل 2.51%. [5–7]

وكذلك الأمر لا توجد إحصـائيات عن عدد الأطفال السـوريين المصـابين بالتوحد. أشـارت دراسـة أجريت في دمشـق وريفها عام 2012 أن عدد الذكور المصابين بالتوحد بلغ 146 حالة وعدد الإناث بلغ 108 حالات، أما في ريف دمشق بلغ عدد الذكور المصابين بالتوحد 440 حالة وعدد الاناث فبلغ 307 حالات. [8]

يعرّف المؤشر الصـحي بأنه سمة من سمات الفرد أو السكان أو البيئة التي تخضـع للقياس (بشكل مباشر أو غير مباشر) ويمكن استخدامها لوصف جانب أو أكثر من جوانب صحة الفرد أو السكان، أي هو متغير، يعكس الحالة الصـحية للأفراد في المجتمع، ومن الأمثلة على المؤشـرات الصـحية: انخفاض الوزن عند الولادة، البدانة، التهاب المفاصـل، داء السـكري، الربو، ارتفاع ضـغط الدم، انتشـار فقر الدم، انتشـار سوء التغذية الحاد بين الأطفال دون سن الخامسـة، معدلات الحوادث، أنشطة تحسين الصـحة، عادات التدخين، عادات استهلاك الكحول، عادات ممارسـة الرياضـة البدنية، الرضـاعة الطبيعية. [9]

ظهرت السـمنة بين الأطفال والمراهقين والبالغين كواحدة من أخطر مخاوف الصـحة العامة في القرن الحادي والعشـرين. حيث تعتبر السمنة مصدر قلق صحي كبير ولها تأثير سلبي على كل من الحالة الجسدية والعقلية للأطفال، وترتبط بارتفاع مخاطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية. ومن المثير للاهتمام أن العديد من الدراسات قد كشفت أن انتشار السمنة أكبر بشـكل ملحوظ بين الأطفال المصـابين باضـطراب طيف التوحد (ASD) مقارنة بعموم السـكان، حيث تراوح انتشـار السمنة بين أطفال ASD من 17 إلى 32٪، وانتشار زيادة الوزن تراوحت بين 13 و33٪. [10–12]

هناك طرق بسـيطة وعملية في فحص السـمنة. يتم قبول مؤشـر كتلة الجسـم BMI (Body Mass Index) كمؤشـر لاحتياطي الدهون في الجسـم، يقترح مقياس محيط الخصـر WC (Waist circumference)لوصـف توزيع الدهون في الجسم كمؤشر إضـافي لمؤشر كتلة الجسم، يتم التعرف على WC بشكل متزايد كمؤشر مفيد يعكس كلاً من الدهون الزائدة وخطر الإصـابة بالأمراض، تُظهر بعض مؤشـرات القياسـات البشـرية مثل محيط الخصـر WC ومحيط منتصـف الذراع MUAC (Mid upper arm circumference)والتي تُستخدم لتحديد السمنة، مستوى جيد لفحص الكتلة الجسدية، يعتبر قياس محيط الخصـــر أفضـــل مؤشـــر للســـمنة في منطقة البطن، ولكن في الظروف التي لا يكون فيها قياس WC ممكنًا

(تشوهات الهيكل العظمي أو الاضطرابات داخل البطن أو التغيير في محيط البطن المرتبط بحركات الجهاز التنفسي) قد يكون قياس MUAC مؤشرًا بديلاً وموثوقًا، وبالتالي يمكن استخدام مؤشرات قياس الأنثروبومترية مثل مؤشر كتلة الجسم ومحيط الخصر ومحيط منتصف الذراع كأدوات فحص للسمنة لدى الأطفال والمراهقين.[13]

يشكل نقص الحديد مصدر قلق كبير للصحة الغذائية بين الرضع والأطفال لأنه يؤدي الى عدم كفاية الحديد للحفاظ على الوظيفة الخلوية الطبيعية، حيث يصيب 47% من الأطفال في جميع أنحاء العالم، و 50% من الأطفال في البلدان النامية و 6 –12% من الأطفال في البلدان المتقدمة، و قد تم توثيق الارتباط بين نقص الحديد و التوحد، حيث كان نقص الحديد و فقر الدم الناتج عن نقص الحديد أكثر شيوعاً في الأطفال الذي يعانون من تأخر النمو مقارنةً بعامة السكان، حيث اعتبر عدم كفاية تناول الحديد الغذائي مرتبطًا بانتقائية الطعام التي تُلاحظ بشكل شائع عند المصابين باضطراب طيف التوحد.

تمت ملاحظة أن الأطفال المصابين بفقر الدم قد يستكشفون البيئة بشكل أقل ويتحركون أقل من الأطفال الأصحاء وأن فقر الدم قد يمنعهم من تلقي التحفيز الكافي وتطوير مهارات جديدة. وبالتالي يمكن اعتبار أن فقر الدم قد يزيد من شدة أعراض التوحد لدى الأطفال المصابين بالتوحد. [14,15]

لقد اجريت العديد من الدراسات السابقة حول موضوع المؤشرات الصحية لدى الأطفال والمراهقين المصابين باضطراب طيف التوحد ومنها الدراسة التي أجراها الباحث (محمود أسماء وآخرون 2016) في مصر كان تركيز الهيموجلوبين في الدم أقل بشكل ملحوظ في المصابين بالتوحد منه في الأطفال الذين تم تطويرهم بشكل طبيعي، كان نقص الحديد سائدًا عند الأطفال المصابين بالتوحد (83.3٪) وبالمثل أظهر أن انتشار فقر الدم بعوز الحديد لدى الأطفال المصابين بالتوحد (96.3٪) كان أكثر من الأطفال ذوي النمو الطبيعي (3.7٪). [16]

أفادت دراسة قامت بها (Gholamalizadeh M, et al 2022) في طهران هدفت الى مقارنة مؤشر كتلة الجسم (BMI) وكمية الأحماض الدهنية التي يتناولها أطفال التوحد حيث تم إجراء مراقبة الحالة على 200 طفل تم اختيارهم بشكل عشوائي من سن 5 الى 15 عاماً (100 منهم مصابون بالتوحد) و(100 منهم سليم)، بينت النتائج أن لدى مرضى التوحد مؤشر كتلة الجسم ووزن الولادة أعلى مقارنة مع المجموعة الأخرى. [17]

يتعرض الفم والأسنان لمشكلات صحية لها أثرها على الفرد، وأكثر تلك المشكلات تسوس الأسنان والتهاب اللثة، وتمثل تلك الأمراض مشكلة صحية واجتماعية كبرى، حيث تصيب أعداداً كبيرة من كل طبقات المجتمع. حيث يعاني أطفال التوحد من مشاكل الأسنان التي تؤثر على تناولهم للطعام فيعاني بعضهم من تأخر في بروزها، أو فقدانها بسبب العدوى مما يعيق تناول الأغذية الصلبة وصعوبة عملية المضغ مما يزيد الاعتماد على الأغذية الطرية. ويحتاج أطفال التوحد إلى العناية بالأسنان، إلا أن فحصهم من قبل الطبيب يكون أكثر صعوبة من الأطفال الطبيعيين.[18,19]

بينت نتائج دراسة قام بها (Fahlvik–planefeldt C, et al 2001) في السويد لمقارنة صحة الفم لدى الأطفال المصابين بالتوحد والأطفال الاصحاء، حيث تبين أن لدى الاطفال المصابين بالتوحد تسوس في الأسنان والتهاب في اللثة أكثر من الاصحاء و30% من العينة تم معالجة أسنانهم بالحشوات، وظهر أن من أسباب تسوس الأسنان لديهم هو انخفاض نظافة الفم وقلة الاهتمام والعناية بالأسنان. [20]

أهمية البحث:

الأهمية النظرية: تنبع أهمية هذا البحث بسبب عدم وجود أي دراسة تهتم بهذا الموضوع في سوريا وكونه يسلط الضوء على العديد من الأمراض الناتجة عن سوء التغذية كفقر الدم والسمنة وزيادة الوزن وتسوس الأسنان التي تصيب مرضى اضطراب طيف التوحد، لذلك فإن الوقاية من الحالات الثانوية المرتبطة بالأمراض الناتجة عن سوء التغذية للأطفال هي قضية صحية عامة ملحة، مع ما يترتب على ذلك من آثار على نوعية الحياة

الأهمية العملية: من شأن التحديد المبكر لهذه المشاكل ان يساعد في وضع البرامج العلاجية المناسبة لهم.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث الى تقييم المؤشرات الصحية لدى الأطفال والمراهقين المصابين باضطراب طيف التوحد.

مواد وطرائق البحث

أولاً: مواد البحث

- **تصميم البحث:** اتبع هذا البحث المنهج الوصفي الكمي المستعرض.
- **مكان البحث:** تم إجراء هذا البحث في مدينتي اللاذقية وطرطوس
- **زمان البحث:** تم اجراء البحث خلال الفترة الممتدة من 15/6/2023 ولغاية 10/9/2023
- **العينة والاعتيان:** تم أخذ عينة عشوائية من الأطفال والمراهقين المصابين باضطراب طيف التوحد في الجمعيات المذكورة، وأحد ذويهم (القائم على رعايتهم) ممن وافقوا على الاشتراك بالبحث، وفقاً للمعايير التالية:
  - قادر على القراءة والكتابة
  - وقائم عن رعاية المريض

وقد بلغت عينة البحث الكلية **55** مريضاً و**55** من ذويهم.

- عدد أفراد العينة من كل جمعية تم اختيارها:

	اسم الجمعية	العدد	النسبة المئوية
1	التوحد	23	41.8
2	بشائر النور	17	30.9
3	المجد	15	27.3
المجموع		**55**	**100%**

أدوات البحث Tools:

تم استخدام أداتين ضمن البحث بعد استعراض الأدبيات ذات الصلة.

- **الأداة الأولى: استمارة البيانات الديموغرافية والصحية وتتكون جزأين:**

❖ **الجزء الاول:**

➢ استمارة البيانات الديموغرافيّة للمريض وتم تطويرها من قبل الباحث: وتشمل (الجنس، العمر، عدد أفراد الأسرة، ترتيب المريض ضمن الأسرة، مكان الإقامة، المستوى التعليمي للأب، عمل الأب، المستوى التعليمي للأم، عمل الأم، مصدر دخل الأسرة، الدخل الشهري للأسرة)

➢ استمارة البيانات الديموغرافيّة للشخص القائم على رعاية المريض وتم تطويرها من قبل الباحث: وتشمل (الجنس، صلة القرابة مع المريض، العمر، المستوى التعليمي)

❖ **الجزء الثاني:**

➢ استمارة البيانات الصحية للمريض: وتشمل (وجود شخص ضمن الأسرة مصاب بنفس المرض، وجود أمراض أخرى، استخدام مكملات غذائية، الأدوية المتناولة، تأثير الدواء على الشهية)

- **الأداة الثانية: مؤشرات الحالة الصحية وتتكون من عدة أجزاء:**

❖ **الجزء الأول:** فحص الدم لقياس مستوى الهيموجلوبين (غ/دل) والهيماتوكريت (بالنسبة المئوية)

❖ **الجزء الثاني:** القياسات الأنثروبومترية:

تم أخذ القياسات الأنثروبومترية باستخدام تقنيات معيارية ومعدات معايرة. تم إجراء القياسات التالية لكل مريض من قبل الباحث:

- **الوزن بالكيلوغرام (كغ):**

تم قياس الوزن بالكيلوجرام باستخدام ميزان رقمي / إلكتروني.

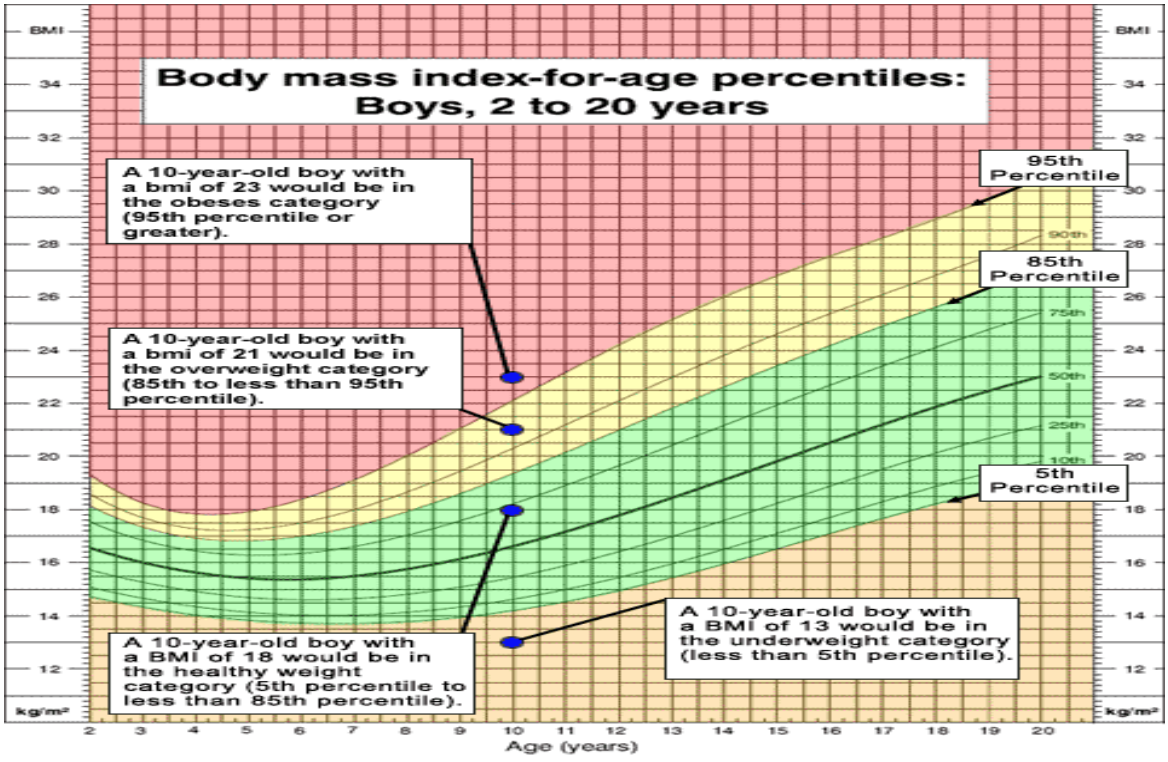
- **الطول بالسنتيمتر (سم):**

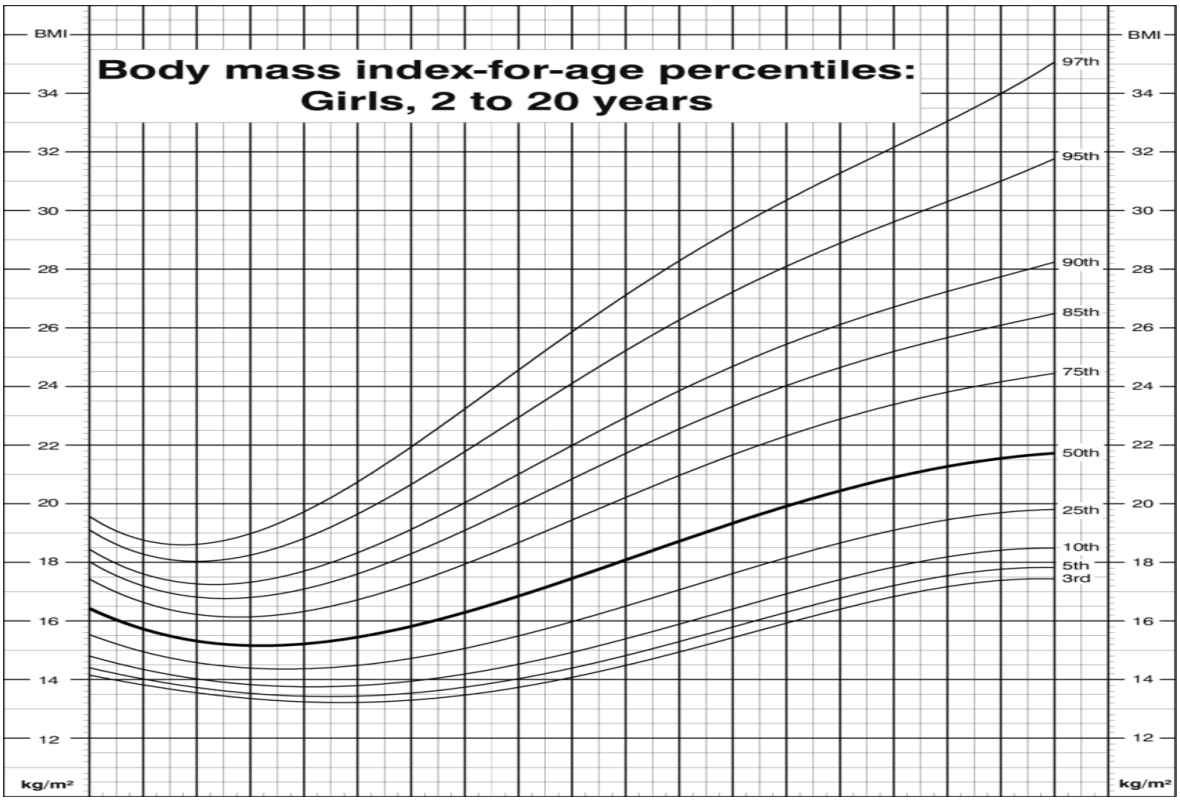
تم قياس الطول بالسنتيمتر باستخدام مسطرة مُعايرة في وضعية الوقوف.

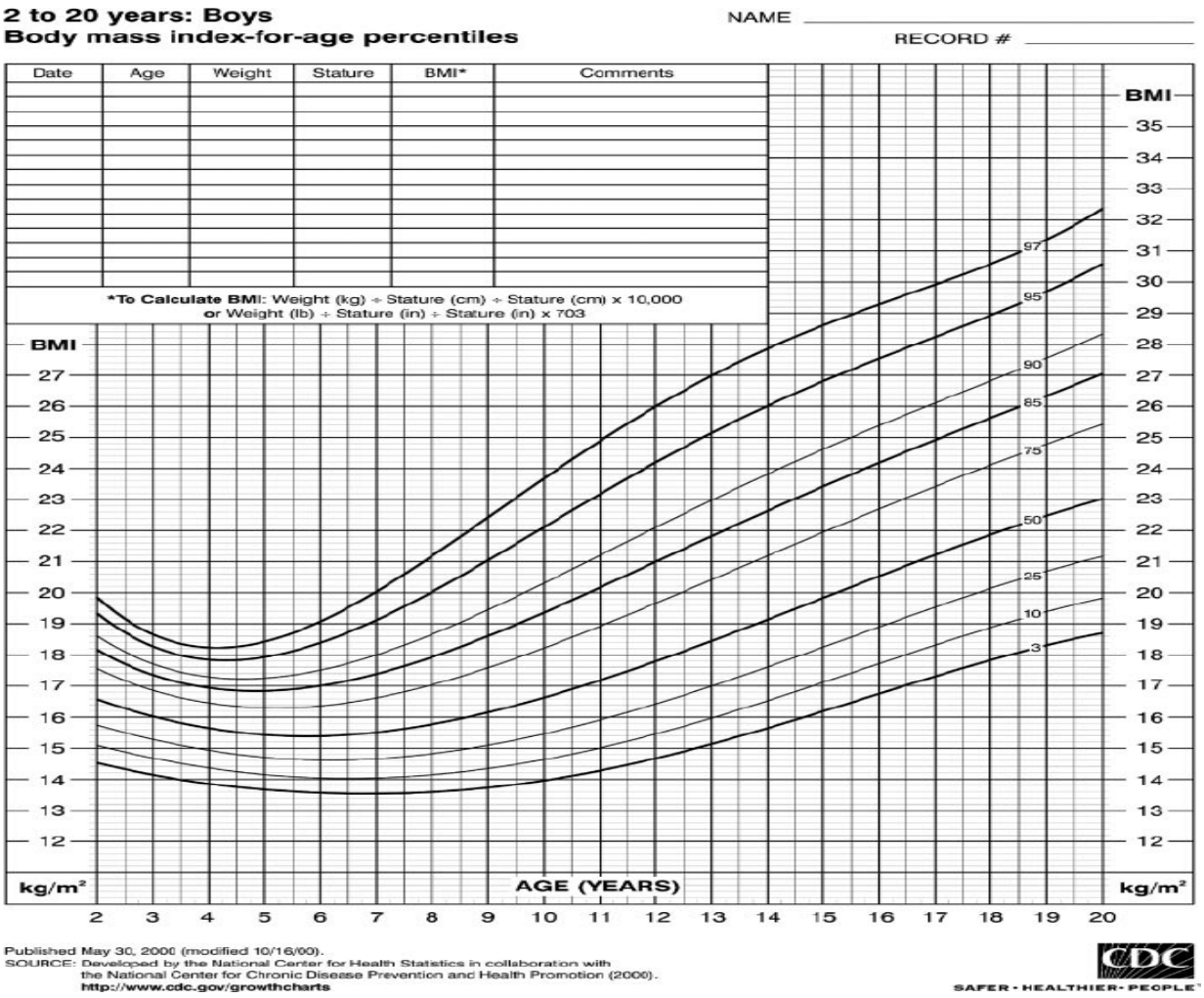
- **النسب المئوية لمؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر والجنس:**

تم استخدام معايير نمو الطفل الصادرة عن (The Centers for Disease Control (CDC . [21]

- %Underweight: BMI <5 th
- %Normal weight: BMI > 5th% and <85th
- %Overweight: BMI >85 th% and <95 th
- %Obesity: BMI >95 th
- %Severe (morbid) obesity: BMI >99 th




Body mass index-for-age percentiles:
Girls, 2 to 20 years
BMI
kg/m²
97th
95th
90th
85th
75th
50th
25th
10th
5th
3rd



- **محيط منتصف الذراع (MUAC):**

تم قياس محيط منتصف الذراع بالسنتيمتر باستخدام شريط قياس غير مشدود. تم استخدام معايير Anthropometric Reference (Centers for Disease Control and Prevention) (CDC)2002-1999 لمحيط منتصف الذراع لتشخيص زيادة الوزن والسمنة لدى الأطفال والمراهقين [22]

- **محيط الخصر(WC):**

تم قياس محيط الخصر بالسنتيمتر باستخدام شريط قياس غير مشدود. تم استخدام معايير Anthropometric Reference (Centers for Disease Control and Prevention) (CDC) 2002–1999 لمحيط الخصر لتشخيص زيادة الوزن والسمنة لدى الأطفال والمراهقين.[22]

- **محيط الخصر إلى الطول(WHtR)**

كانت النقطة الفاصلة لنسبة الخصر إلى الطول في هذا البحث 0.5 . ويعتبر أولئك الذين يتجاوزون 0.5 "معرضين لخطر" الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية والسكري من النوع الثاني .[23] يعتبر WC مقياسًا بسيطًا لتوزيع الدهون لدى الأطفال والمراهقين ويتأثر بالجنس والعرق والسمنة العامة. [24]

❖ **الجزء الثالث:** الفحص الجسدي ويشمل:

- الشعر: (باهت، خفيف، سهل التكسر والسقوط، جاف، صحي)
- الملتحمة: (شاحبة، محمرة، طبيعية)
- الأظافر: (شاحبة، متكسرة، هشة، صحية)

- الجلد: (جاف، شاحب، متصبغ، علامات التهابية، صحي)
- الشفاه: (متشققة، التهاب زوايا الفم، احمرار، صحية)
- الأسنان:(تنخر، تصبغ، تكسر، تأخر نمو، صحية)

تم التأكد من مصداقية وموثوقية أداة الفحص الجسماني من خلال عرضة على لجنة شملت خمسة خبراء من الأساتذة المتخصصين في تمريض صحة المجتمع والتمريض النفسي والصحة العقلية في كلية التمريض، وإبداء آرائهم في كل بند منها، وتم إجراء التعديلات اللازمة وفق التوجيهات

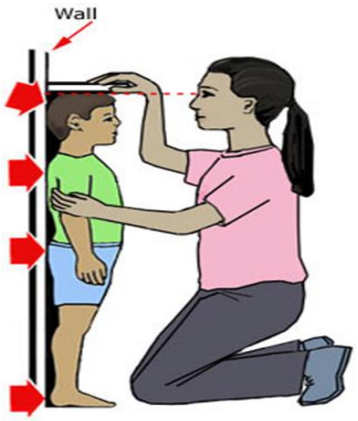
ثانياً: طرائق البحث

1. تم الحصول على الموافقات الخاصة بإجراء هذا البحث من كلية التمريض وجامعة تشرين ومستشفى تشرين الجامعي.
2. تم الحصول على الموافقات الخاصة بإجراء هذا البحث من مؤسسة الشؤون الاجتماعية والعمل ومن جمعية التوحد وجمعية المجد وجمعية بشائر النور.
3. تم تطوير أداة البحث الأولى والجزء الثالث من الاداة الثانية من قبل الباحث بعد مراجعة الادبيات ذات الصلة لتناسب عمر مجتمع الدراسة والخصائص الاجتماعية والثقافية له.
4. تم اختيار عينة البحث بطريقة الاعتيان العشوائي من الأطفال/المراهقين المصابين باضطراب طيف التوحد ممن يراجعون الجمعيات المذكورة.
5. تم عرض الأداة الأولى والجزء الثالث من الأداة الثانية بالشكل النهائي على لجنة شملت خمسة خبراء من الأساتذة المتخصصين في تمريض صحة المجتمع والتمريض النفسي والصحة العقلية في كلية التمريض، وذلك للتأكد من مصداقيتها وموثوقيتها ووضوح الفقرات من حيث الصياغة وملائمتها لهدف البحث وإبداء آرائهم في كل بند منها، وتم إجراء التعديلات اللازمة وفق التوجيهات.
6. تم اختبار المصداقية للجزء الثاني من الأداة الثانية وهي الميزان من خلال قياس الوزن لشخص محدد في أكثر من ميزان ومقارنته مع الميزان المستخدم وقد أعطى النتيجة نفسها تقريباً. وتم اختبار الثبات من خلال قياس الوزن بنفس الميزان خلال فترات زمنية منفصلة من اليوم وقد أعطى النتيجة نفسها تماماً.
7. تم الحصول على موافقة أهل الاطفال/المراهقين المصابين باضطراب طيف التوحد على المشاركة بعد شرح الهدف من البحث وإعطائهم حق الانسحاب أو رفض المشاركة والتأكيد على سرية المعلومات التي جمعت منهم.
8. تم توزيع الاستبيان على الأهل من خلال وضع كل استبيان في حقيبة المريض وتم التواصل مع الاهل، وطلب منهم الإجابة على الأسئلة خلال فترة زمنية اقصاها أسبوع في جو من الهدوء والقدرة على التركيز وتم وضع رقم الباحث للاتصال به في حال عدم وضوح أي من أسئلة الاستبيان.
9. **جمع البيانات: Data Collection**
10. تم جمع عينات الدم في الصباح من قبل الباحث بعد موافقة كتابية من أولياء الأمور، حيث تم سحب عينات الدم الوريدي (1–2 مل) من كل مريض (بعد إعطاءه قطعة حلوى من أجل تهدئته) مع مراعاة قواعد التطهير والتعقيم ووضعت عينات الدم في أنابيب خاصة، ثم تم أخذ العينات حال جمعها إلى مختبر مستشفى تشرين الجامعي من أجل تحليلها والحصول على قيم الهيموغلوبين والهيماتوكريت. لم يتم سحب الدم من كل العينة بل فقط من 19 مريض وذلك بسبب رفض الأهل الباقيين لسحب الدم من أبناءهم وهذه واحدة من محددات هذا البحث.
11. تم قياس وزن الجسم ب (كغ) باستخدام ميزان رقمي / إلكتروني محمول تم معايرته قبل الاستخدام. وكانت طريقة القياس كالتالي:

- تم وضع الميزان على سطح صلب مستو ومتوازن
- تم ضبط الميزان على الصفر
- تم نزع الحذاء والملابس كانت خفيفة بحكم الجو كان حار حيث جمعت البيانات في فصـــل الصـــيف كما ذكر سابقاً
- الوقوف عند منتصف الميزان
- تم إبعاد القدمين الواحدة عن الأخرى قليلاً
- الوقوف باستقامة
- تم تسجيل قيمة الوزن التي تظهر على شاشة الميزان إلى أقرب 0.1 كغ

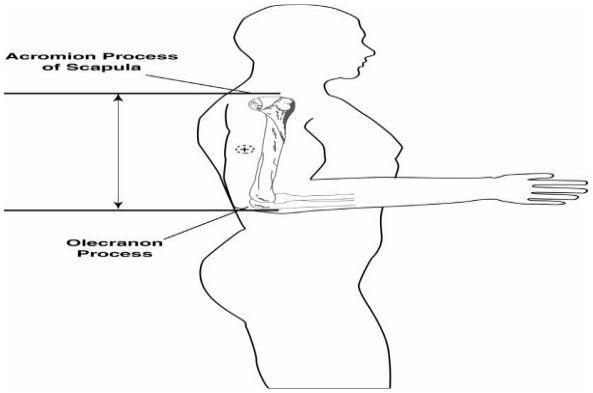
12. تم قياس الطول باستخدام صفيحة مستوية وقلم ملون للتأشير، وكانت طريقة القياس كالتالي:

- إزالة القبعات الرأسية والأحذية.
- الوقوف على أرض مستوية، والجسم معتدل وأكثر استقامة والجذع متوازن على الخصر إذ لا يميل إلى الأمام أو الخلف والكعب والأرداف وظهر الكتفين يلامسان الجدار
- عدم عقد الركبتين والحفاظ على ساقين معتدلين.
- الدفع برفق بواسطة اليد على منطقة البطن، لمساعدة الجسم على الوقوف بارتفاع كامل.
- استمرار الضغط على منطقة الذقن بواسطة الإبهام والسبابة مع الضغط خفيفا على شعر الرأس وذلك لاعتدال الرأس وعدم حركته.
- وضع صحيفة مستوية بوضع أفقي على الرأس أو قلم، ثم التأشير بواسطة قلم تلوين على جسم صلب يقع خلف الجسم المقاس وباستخدام شريط القياس.
- تم قياس الطول من النقطة المشيرة عند أعلى الرأس في أسفل عند السطح المستوى.
- تم أخذ القياس لأقرب 0.1 سم.
- تسجيل الرقم القياسي في الاستمارة.



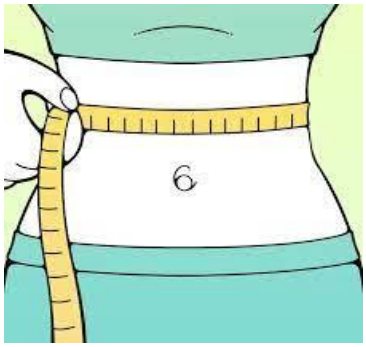
13. قام الباحث بتسجيل القياسات (مؤشر كتلة الجسم = الوزن بالكيلوجرام / الارتفاع بالمتر المربع) على مخطط النمو المناسب ثم رسمها ووجد القياسات المناسبة.

14. تم قياس محيط منتصف العضد بالسنتيمتر بشريط قياس غير مشدود مع استرخاء الذراع التي لا يستخدمها (الذراع اليسرى غالباً). تم أخذ القياس في منتصف المسافة بين طرف الأخرم والمرفق. تم وضع الشريط برفق ولكن بإحكام حول العضد لتجنب ضغط الأنسجة الرخوة. تم أخذ القياس الأقرب إلى 0.1 سم.



15. تم قياس محيط الخصر بالسنتيمتر (سم) باستخدام شريط قياس غير مشدود وفق الخطوات التالية:

- الجسم غير متشنج وعملية التنفس تكون طبيعية .
- القياس بعد فترة من تناول الطعام أو قبل تناوله .
- إزالة الملابس تماماً حول منطقة الخصر.
- الوقوف بشكل مستقيم والمباعدة بين القدمين بحيث يكونا بعرض الكتفين.
- شد شريط القياس بإحكام حول الخصر لكن بدون أن يتغلغل في الجلد.
- وضع شريط القياس حول منطقة الخصر التي تقع في منتصف المسافة ما بين الضلع الأخير للقفص الصدريّ وعظم الحوض.
- تسجيل القياس الأقرب إلى 0.1 سم.



16. تم إجراء الفحص الجسماني من قبل الباحث من خلال الملاحظة الدقيقة والفحص للشعر والملتحمة والجلد والأظافر والشفاه والأسنان.

17. تم إجراء دراسة استرشاديه على (5) من أولياء امور الأطفال/المراهقين من مجتمع الدراسة، لبيان وضوح الأداة الأولى.

18. التحليل الإحصائي: تم ترميز البيانات المأخوذة من الاستبيانات، ومن ثم تفريغها ضمن برنامج التحليل الإحصائي

(SPSS) الإصدار 25، وتمت معالجتها بالاختبارات الإحصائية المناسبة، ومن ثم عرضها ضمن الجداول والمخططات البيانية.

النتائج

جدول (1) توزع أفراد العينة (الأطفال والمراهقين) تبعاً لبياناتهم الديموغرافية

المتغيرات		N=55	
		N	%
الجنس	ذكر	44	80.0
	انثى	11	20.0
العمر بالسنوات	< 5 سنة	6	10.9
	5 – 10 سنة	20	36.4
	> 10 – 15 سنة	13	23.6
	> 15 سنة	16	29.1
عدد أفراد الأسرة	≥ 4 أفراد	38	69.1
	5- 7 أفراد	17	30.9
ترتيب المريض ضمن الاسرة	الأول	26	47.3
	الثاني	18	32.7
	الثالث	5	9.1
	الرابع وما فوق	6	10.9
مكان الإقامة	المدينة	47	85.5
	الريف	8	14.5
مصدر دخل الأسرة (يمكن اختيار أكثر من خيار)	الأب	33	60.0
	الأم	1	1.8
	الأب والأم	18	32.7
	الأب والأم والأولاد	3	5.5
الدخل الشهري للأسرة	أقل من 100ألف	4	7.3
	من100-200 ألف	23	41.8
	أكثر من 200ألف	28	50.9

يوضح الجدول 1 توزع أفراد العينة تبعاً لبياناتهم الديموغرافية، حيث يبين أن غالبية الأطفال والمراهقين المصابين باضطراب طيف التوحد (80%) هم من الذكور، وأكثر من ثلثهم (36.4%) بعمر (5 – 10 سنة)، وأكثر من ثلثيهم (69.1%) عدد أفراد أسرتهم 4 أفراد أو أقل، وحوالي نصفهم (47.3%) كان ترتيبهم الفرد الأول في أسرهم، كما أن غالبيتهم (85.5%) يسكنون في المدينة، وأقل من ثلثيهم (60%) مصدر دخل أسرتهم هو الأب، وأكثر من نصفهم (50.9%) دخل أسرهم الشهري أكثر من 200 ألف ليرة سورية.

جدول (2) توزع أفراد العينة تبعاً لبيانات عمل الأهل وتعليمهم

المتغيرات		N=55	
		N	%
المستوى التعليمي للأب	أمي	0	0
	ابتدائي	6	10.9
	إعدادي	14	25.5
	ثانوي	8	14.5
	معهد	11	20.0
	جامعي وما فوق	16	29.1
عمل الأب	مهني (طبيب_مهندس_مدرس_صيدلاني)	9	16.4
	موظف (قطاع خاص أو حكومي)	31	56.4
	عامل (أجرة يومية)	10	18.2
	لا يعمل	5	9.1
المستوى التعليمي للأم	أمي	1	1.8
	ابتدائي	2	3.6
	اعدادي	7	12.7
	ثانوي	12	21.8
	معهد	12	21.8
	جامعي وما فوق	21	38.2
عمل الام	مهنية (طبيب_مهندس_مدرس_صيدلاني)	9	16.4
	موظفة (قطاع خاص أو حكومي)	13	23.6
	ربة منزل	33	60.0

يوضح الجدول رقم 2 توزع أفراد العينة تبعاً لبيانات عمل الأهل وتعليمهم. حيث يبين أن أقل من ثلث العينة (29.1%) كان مستوى تعليم آباءهم جامعي وما فوق، وأكثر من نصف الآباء (56.4%) كانوا موظفين، أما بخصوص الأمهات يظهر الجدول أن أكثر من الثلث (38.2%) كان مستوى تعليمهن جامعي وما فوق، وأقل من ثلثيهن (60%) كن ربات منزل.

جدول (3) توزع أفراد العينة تبعاً للبيانات الديموغرافية للشخص القائم على رعايتهم

المتغيرات		N=55	
		N	%
صلة القرابة مع المريض	أب/أم	51	92.7
	عم/عمة	1	1.8
	جد/جدة	3	5.5
العمر	26- 40 سنة	31	56.4
	أكبر من 40 سنة	24	43.6
المستوى التعليمي	ابتدائي	6	10.9
	اعدادي	6	10.9
	ثانوي	13	23.6
	معهد	7	12.7
	جامعي وما فوق	23	41.8

يبين الجدول رقم 3 توزع أفراد العينة تبعاً للبيانات الديموغرافية للشـــخص القائم على رعايتهم. حيث يظهر أن غالبية العينة (92.7%) كان الاشـخاص القائمون على رعايتهم هو الأب /الأم، وأكثر من نصـف هؤلاء الأشـخاص (56.4%) كانت أعمارهم بين 26 – 40 سنة، وحوالي خمسيهم تقريباً (41.8%) كان مستواهم التعليمي جامعي وما فوق.

جدول (4) توزع أفراد العينة تبعاً لبياناتهم الصحية

المتغيرات		N=55	
		N	%
هل يوجد شخص ضمن الأسرة مصاب بنفس المرض؟	نعم	0	0
	لا	55	100
هل يعاني المريض من أمراض أخرى؟	نعم	9	16.4
	لا	46	83.6
إذا كان الجواب نعم؛ ما هي هذه الامراض؟ N= 9	أمراض صدرية	1	11.1
	أمراض عصبية	7	77.8
	أمراض هضمية	1	11.1
هل يستخدم المريض مكملات غذائية؟	نعم	15	27.3
	لا	40	72.7
أذا كان الجواب نعم؛ ما هي هذه المكملات؟ N=15	فيتامينات معادن	8	53.4
	حديد، كلس	2	13.3
	زيت السمك	3	20.0
	أخرى	2	13.3
هل يتناول المريض أدوية؟	نعم	29	52.7
	لا	26	47.3
أذا كان الجواب نعم؛ ماهي هذه الادوية؟ N=29	مضادات حيوية	4	13.8
	مهدئات	20	69.0
	أخرى	5	17.2
هل يؤثر الدواء على الشهية؟	نعم	10	18.2
	لا	45	81.8

يوضح الجدول رقم 4 توزع أفراد العينة تبعاً لبياناتهم الصحية. حيث يظهر أن جميع أطفال/مراهقي العينة لا يوجد لديهم شـخص آخر ضـمن الاسـرة مصـاب بنفس المرض، وغالبيتهم (83.6%) لا يعانون من أمراض أخرى، و أكثر من ثلاثة أرباع (77.8%) هذه الامراض هي أمراض عصـــبية، كما يوضـــح الجدول أن أقل من ثلاثة ارباع العينة (72.7%) لا

يستخدمون مكملات غذائية، ومن بين الذين يستخدمون المكملات فإن أكثر من النصف (53.4%) يستخدمون الفيتامينات والمعادن، وأكثر من نصـــف العينة (52.7%) يتناولون أدوية، وأكثر من ثلثي الأدوية المتناولة (69%) المهدئات، وتبين أن حوالي خمس العينة (18.2%) يؤثر الدواء على شهيتهم.

جدول (5) توزع أفراد العينة وفق قيم الهيموغلوبين والهيماتوكريت

العمر	الهيموغلوبين/ الهيماتوكريت		عدد العينة = 19	
			N	%
6-2 سنوات	طبيعي		5	3.26
	فقر دم		1	5,3
12-6< سنة	طبيعي		6	6.31
	فقر دم		3	8.15
18-12< سنة	طبيعي	ذكر N= 3	1	3.5
	فقر دم		2	5.10
	طبيعي	أنثى N= 1	1	3.5
	فقر دم		0	0
العدد الكلي 19	النسبة الكلية للمصابين بفقر الدم			31,6

يبين الجدول رقم 5 توزع عينة الدراسة وفق قيم الهيموغلوبين والهيماتوكريت. حيث يظهر أن الأطفال الذين أعمارهم **(2–6 سـنوات)** نسـبة قليلة منهم (5،3%) يعانون من فقر الدم، والأطفال الذين أعمارهم **(6>–12 سـنة)** حوالي سـدسـهم تقريباً (15.8%) يعانون من فقر دم، أما الاعمار **(12<–18 سنة)** حوالي عُشرهم (10.5%) من الذكور يعانون من فقر الدم، بينما كانت جميع الإناث طبيعيات. ويوضح الجدول أن النسبة الكلية للإصابة بفقر الدم بين أفراد العينة كانت حوالي الثلث (31.6%).

جدول (6) توزع أفراد العينة وفق تصنيف مؤشر كتلة الجسم للأطفال والمراهقين

	تصنيفات BMI	عدد العينة = 55	
		N	%
ذكر N= 44	**انخفاض الوزن** BMI <5 th%	2	**4.5**
	وزن طبيعي %BMI > 5th% and <85th	17	38.6
	زيادة وزن %BMI >85 th% and <95 th	10	22.7
	سمنة %BMI >95 th	15	**34.1**
	سمنة شديدة %BMI >99 th	0	0
أنثى N= 11	**انخفاض الوزن** BMI <5 th%	1	**9.1**
	وزن طبيعي %BMI > 5th% and <85th	4	36.4
	زيادة وزن %BMI >85 th% and <95 th	3	27.3
	سمنة %BMI >95 th	3	**27.3**
	سمنة شديدة %BMI >99 th	0	0
العدد الكلي 55	**النسبة الكلية للمصابين بالسمنة وزيادة الوزن**		32,7%

يبين الجدول رقم 6 توزع أفراد العينة وفق تصـنيف مؤشـر كتلة الجسـم للأطفال والمراهقين. حيث يظهر أن أكثر من ثلث الذكور (34.1%) يعانون من السمنة، وحوالي ثلثهم (34،1%) يعانون من السمنة، بينما نسبة قليلة منهم (4.5%) يعانون من انخفاض في الوزن، كما يوضـــح الجدول أن ربع الإناث تقريباً (27.3%) يعانين من الســـمنة وزيادة في الوزن، بينما العشر تقريباً (9.1%) يعانين من انخفاض في الوزن. كما يوضح الجدول أن النسبة الكلية للمصابين بزيادة الوزن والسمنة بلغت حوالي الثلث تقريباً (32.7%)

جدول (7) المتوسطات الحسابية المقاسة لمحيط الخصر عند أفراد عينة الدراسة مقابل المتوسطات الحسابية الطبيعية وفق (CDC)

العمر	محيط الخصر							
	ذكر (44)				أنثى (11)			
	الحالي		الطبيعي		الحالي		الطبيعي	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
4	57.5	4.950	**52.5**	0.42	-	-	**52.2**	0.49
5	58.3	10.112	**55.0**	0.63	-	-	**54.9**	0.82
6	57.8	4.743	**56.0**	0.59	64	0.0	**55.2**	0.74
7	54.0	0.0	**59.7**	0.69	-	-	**58.1**	0.58
8	56.5	4.950	**64.4**	1.30	58	0.0	**63.4**	1.29
9	68.8	15.327	**66.4**	0.98	-	-	**65.7**	0.83
10	62.7	5.859	**67.7**	1.06	73	11.314	**68.0**	0.92
11	72.5	7.234	**70.3**	1.17	-	-	**72.7**	0.98
12	133.0	0.0	**74.3**	1.21	-	-	**74.6**	1.10
13	72.0	0.0	**73.8**	1.55	79	0.0	**78.8**	1.14
14	83.5	0.707	**79.3**	1.18	-	-	**78.8**	0.97
15	86.8	13.720	**80.1**	0.96	73.7	18.877	**78.8**	1.38
16	90.0	2.828	**83.4**	1.08	83	0.0	**81.4**	1.17
17	94.0	16.971	**84.8**	1.05	-	-	**79.2**	1.12
18	91.9	31.797	**84.6**	0.83	-	-	**82.1**	1.14

يبين الجدول رقم 7 المتوسـطات الحسـابية المقاسـة لمحيط الخصـر عند أفراد عينة الدراسـة مقابل المتوسـطات الحسـابية الطبيعية وفق (CDC)مركز السـيطرة على الامراض والوقاية منها. حيث يظهر أن المتوسـطات الحسـابية المقاسـة لمحيط الخصـر عند الذكور من أفراد العينة كانت أعلى من المتوسـطات العالمية بشـكل طفيف في معظم الأعمار ماعدا الأطفال ذوي الأعمار (7، 10، 13) فقد كانت أخفض من القياســـات العالمية بشـــكل قليل. في حين يبين الجدول أن الاناث من افراد العينة اللاتي تم أخذ محيط الخصر لهن قد كانت قياساتهن أعلى من القياسات العالمية لمحيط الخصر ماعدا الأطفال ذوات الأعمار (8، 15) فقد كانت أخفض من القياسات العالمية.

جدول (8) المتوسطات الحسابية المقاسة لمحيط منتصف الذراع عند أفراد عينة الدراسة مقابل المتوسطات الحسابية الطبيعية وفق (CDC)

محيط منتصف الذراع								العمر
أنثى (11)				ذكر (44)				
المثالي		الحالي		المثالي		الحالي		
SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	
0.21	**17.5**	-	-	0.15	**17.7**	1.414	19.0	4
0.25	**18.2**	-	-	0.21	**18.3**	3.304	19.3	5
0.24	**18.7**	0.0	22.0	0.21	**18.9**	3.546	19.5	6
0.17	**19.6**	-	-	0.23	**20.1**	0	17.0	7
0.48	**21.7**	0.0	21.0	0.34	**21.6**	5.657	21.0	8
0.26	**22.5**	-	-	0.26	**22.4**	3.945	21.4	9
0.37	**23.5**	2.121	24.5	0.31	**23.2**	5.132	24.3	10
0.44	**25.0**	-	-	0.34	**24.2**	2.160	22.0	11
0.33	**25.5**	-	-	0.43	**25.5**	0.0	43.0	12
0.38	**27.0**	0.0	25.5	0.52	**26.1**	0.0	21.0	13
0.30	**27.2**	5.657	26.0	0.41	**28.0**	0.707	24.5	14
0.48	**27.6**	4.933	23.7	0.31	**28.7**	2.582	29.0	15
0.37	**28.1**	0.0	31.0	0.35	**30.7**	0.000	28.0	16
0.33	**27.9**	-	-	0.34	**31.1**	2.121	29.5	17
0.34	**28.9**	-	-	0.28	**31.4**	6.928	34.0	18

يبين الجدول رقم 8 المتوسطات الحسابية المقاسة لمحيط منتصف الذراع عند أفراد عينة الدراسة مقابل المتوسطات الحسابية الطبيعية وفق (CDC)مركز السيطرة على الامراض والوقاية منها. حيث يظهر أن المتوسطات الحسابية المقاسة لمحيط الخصر عند الذكور من أفراد العينة كانت أقل من المتوسطات العالمية بشكل طفيف في معظم الأعمار ماعدا الأطفال ذوي الأعمار (4، 5، 6، 10، 12، 15، 18) فقد كانت أعلى من القياسات العالمية بشكل قليل. في حين يبين الجدول أن الاناث من افراد العينة اللاتي تم أخذ محيط منتصف الذراع لهن قد كانت قياساتهن أخفض من القياسات العالمية لمحيط الخصر ماعدا الأطفال ذوي الأعمار (6، 10، 16) فقد كانت أعلى من القياسات العالمية.

جدول (9) توزع أفراد العينة وفق نسبة محيط الخصر الى الطول

نسبة محيط الخصر الى الطول	N	%
$0.5 \geq$	39	70,9
$0.5 <$	16	29,1

يبين الجدول رقم 9 توزع أفراد العينة وفق نسبة محيط الخصر الى الطول. حيث يوضح الجدول أن حوالي ثلث العينة (29.1%) كانوا معرضين لخطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية والسكري من النوع الثاني تبعاً لنسبة محيط الخصر إلى الطول.

جدول (10) توزع أفراد العينة تبعاً لبيانات الفحص الجسماني لهم

المتغيرات		N=55	
		N	%
الشعر	باهت	1	1.8
	خفيف	6	10.9
	جاف	4	7.3
	صحي	44	80.0
الملتحمة	شاحبة	4	7.3
	محمرة	3	5.5
	طبيعية	48	87.3
الجلد	جاف	8	14.5
	شاحب	2	3.6
	علامات التهابية	1	1.8
	صحي	44	80.0
الأظافر	شاحبة	3	5.5
	متكسرة	3	5.5
	هشة	4	7.3
	صحية	45	81.8
الشفاه	متشققة	9	16.4
	احمرار	2	3.6
	صحية	44	80.0
الأسنان	نخر الأسنان	24	43.6
	تصبغ الأسنان	2	3.6
	تكسر الأسنان	1	1.8
	صحية	28	50.9

يبين الجدول رقم 10 توزع أفراد العينة تبعاً لبيانات الفحص الجسماني لهم. حيث يظهر أن غالبية الأطفال/ المراهقين المصابين باضطراب طيف التوحد كان لديهم قيم طبيعية للفحص الجسماني ما عدا الأسنان حيث تبين أن أكثر من خمسي العينة كان لديهم نخر بالأسنان (43.6%).

المناقشة:

يعتبر مرض التوحد من الأمراض المكتشفة حديثاً على مستوى العالم عامة، وفي المجتمع السوري على وجه الخصوص، لذا عمدت الدولة على الاهتمام بهذه الفئة من خلال السماح بإقامة مراكز الرعاية سواء الأهلية أو المدعمة من الجهات الخيرية أو الحكومية. تعتبر التغذية الجيدة مهمة في المحافظة على صحة الطفل، وعادة ما يصاب أطفال التوحد بالعديد من الأمراض الناتجة عن سوء التغذية كفقر الدم والسمنة وزيادة الوزن وتسوس الأسنان وتؤكد العديد من الدراسات أهمية التغذية الجيدة في تخفيف حدة أعراض التوحد.[25]

أظهرت نتائج البحث الحالي أن حوالي ثلث العينة (31.6%) مصابين بفقر الدم. تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Latif A, et al 2002) التي بينت نتائجها انتشار نقص الحديد بنسبة كبيرة بين الأطفال الذين يعانون من مرض التوحد والذي يمكن أن يؤثر على سلوكياتهم. وتتفق أيضا مع دراسة قام بها (بنير عبد الباري وآخرون 2017) في قطر التي وجدت انخفاض قيمة مستويات الحديد في الدم لدى الأطفال المصابين بالتوحد بشدة. وتتفق مع في دراسة قام بها (العلي سادس

وآخرون 2015) في الضفة الغربية في فلسطين التي أشارت نتائجها الى وجود علاقة بين التوحد ونقص الحديد وفقر الدم. (26–28)

وبينت النتائج أن ثلث العينة تقريباً (32.7%) يعانون من السمنة /زيادة في الوزن. تتفق هذه النتيجة مع دراسة قام بها (Curtin C, et al 2005) في الولايات المتحدة هدفت الى تحديد مدى انتشار السمنة بين أطفال التوحد، وتوصلت النتائج أن نسبة المعرضين لخطر السمنة بلغ ٣٥,٧% وبلغ انتشار السمنة بين الأطفال ١٩%. وكذلك تتفق مع دراسة قام بها (Healy S, et al 2019) في الولايات المتحدة. حيث بينت النتائج ان الشباب الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد كان 19.4٪ منهم يعانون من زيادة الوزن و23.05٪ يعانون من السمنة. وكذلك تتفق مع دراسة قام بها (Kummer A, et al,2014) في البرازيل والتي بينت نتائجها أن الأطفال والمراهقين المصابين باضطراب طيف التوحد معرضون لخطر زيادة الوزن والسمنة بشكل أكبر من الأطفال الذين لا يعانون من مشاكل في النمو في المجتمع. وتتفق أيضا مع دراسة قام بها (Bicer A & Alsaffar A, 2013) في تركيا هدفت الى تحديد مؤشر كتلة الجسم والمشكلات الغذائية المتناولة والتغذية للأطفال الأتراك المصابين باضطراب طيف التوحد، حيث أشارت النتائج ان غالبية الأطفال يعانون من زيادة الوزن أو السمنة (58.5٪).[29–31]

كذلك أظهرت نتائج البحث الحالي أن غالبية الذكور والاناث لديهم محيط الخصر أعلى من المعدل الطبيعي. وحوالي نصف الذكور وربع الاناث تقريباً لديهم محيط منتصف الذراع أعلى من المعدل الطبيعي. حيث تتفق هذه النتائج مع دراسة قام بها (Figuerola P, et al 2021) في اسبانيا حيث أظهرت نتائجها ان الأطفال في سن المدرسة الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد لديهم مؤشر كتلة جسم أعلى بشكل ملحوظ ومعدل زيادة الوزن / السمنة من الأطفال ذوي النمو النموذجي (63.4٪ مقابل 46.3٪). ولكن الأطفال في سن المدرسة الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد أظهروا ارتفاعاً ملحوظاً في محيط الخصر ونسبة الخصر / الطول ومقارنة بالأطفال ذوي النمو النموذجي. وكذللك تتفق مع دراسة (Samir M, Patil R, 2018) في الهند حيث بينت النتائج أن نسبة محيط الخصر أكبر لدى الأطفال في سن المدرسة الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد مقابل غيرهم المجموعات ونسبة محيط منتصف الذراع أعلى لدى الأطفال في سن المدرسة المصابين باضطراب طيف التوحد. بينما تتعارض مع دراسة (Meguid N, et al 2014)التي لم تجد أي اختلافات في محيط منتصف الذراع بين مجموعات الدراسة. بينما أشارت دراسة (Wen L, et al 2007) بضرورة التركيز على الوقاية من البدانة في الأطفال بحيث تتضمن استراتيجيات لتعزيز النشاط البدني.[33–35]

في الفحص الجسماني للشعر، الملتحمة، الأظافر، الجلد، الشفاه، الأسنان، تبين من نتائج البحث الحالي ان غالبية القيم طبيعية ما عدا الأسنان حيث تبين أن حوالي خُمسي العينة لديهم نخر بالأسنان. يبرر الباحث ذلك بان مرضى التوحد يفضلون الأطعمة ذات المذاق الحلو وكذلك عندهم صعوبة في مسك الأدوات مثل فرشات الاسنان لذلك يحدث لديهم تنخر في الاسنان. تتفق هذه النتيجة مع دراسة (Fahlvik–planefeldt C, et al2001) في السويد حيث بينت النتائج ان لدى الاطفال تسوس في الأسنان والتهاب في اللثة و٣٠% من العينة تم معالجة أسنانهم بالحشوات، وظهر أن من أسباب تسوس الأسنان لديهم هو انخفاض نظافة الفم وقلة الاهتمام والعناية بالأسنان. وكذلك تتفق مع دراسة DeMattei R, et al 2007) في امريكا حيث أظهرت النتائج وجود بقايا بكتريا بنسبة (٨٥ ٪) والتهاب اللثة بنسبة (٦٢ ٪) وتسوس الأسنان بنسبة (٢١ ٪) وبالتالي فإن حالة الفم والأسنان للأطفال المصابين بالتوحد تزيد من خطر تطور أمراض الأسنان ومدى هذا الخطر غير واضح ويحتاج إلى مزيد من الدراسات. وتختلف نتائج الدراسة الحالية مع دراسة (Kopycka D, et al 2008) في الولايات المتحدة التي أظهرت أن ٥٢ % من الأطفال المصابين بالتوحد أسنانهم بحالة جيده.[37–39]

الاستنتاجات:

توصل البحث الحالي إلى العديد من الاستنتاجات وأهمها:

- حوالي ثلث العينة مصابين بفقر الدم والسمنة وزيادة في الوزن.
- أكثر من خُمسي العينة مصابين بنخر في الأسنان.
- غالبية الذكور والاناث لديهم محيط الخصر أعلى من المعدل الطبيعي.
- حوالي نصف الذكور وربع الاناث لديهم محيط منتصف الذراع أعلى من المعدل الطبيعي.
- حوالي ثلث العينة (29.1%) كانوا معرضين لخطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية والسكري من النوع الثاني تبعاً لنسبة محيط الخصر إلى الطول.

محددات الدراسة:

- رفض بعض الأهل سحب الدم من أبنائهم
- قلة عدد أفراد العينة بسبب إغلاق بعض الجمعيات نتيجة الزلزال الذي أصاب سورية في 6 شباط 2023

المقترحات:

1–توزيع بروشـــورات او كتيبات خاصـــة بتغذية أطفال ومراهقي التوحد على كل عائلة عندها مريض توحد وفي كل مراكز التوحد.

2–ضـرورة وجود أخصـائي تغذية في المراكز المتخصـصـة في رعاية أطفال ومراهقي التوحد للإشـراف على نوعية الوجبات التي تقدم في المركز.

3– إجراء فحوص دورية شاملة للأطفال والمراهقين المصابين بالتوحد

المراجع

1. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders**. (4th ed). (1994). Washington: American Psychiatric Association.

2. احصائيات التوحد. (2021) متاح على الرابط https://ar.covidografia.pt/news/autism-statistics-2021

3. منظمة الصحة العالمية (WHO).(2022). التوحد. متاح على الرابط https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders

4. Birnbaum L (2012). A research strategy to discover the environmental causes of autism and neurodevelopmental disabilities. Environ Health Perspect. 120, 258–60.

5. Saab D, Chaaya M, Boustany R. (2018). National prevalence and correlates of autism: A lebanese cross–sectional study. Autism Open Access. 8(223), 2–7.

6. EGYPT INDEPENDENT. (2017). 800000 Egyptians estimated to have autism. Retrieved from.https://egyptindependent.com/800000-egyptians-estimated-have-autism-social-solidarity-minister/

7. Albatti T, Alsaghan L, Alsharif M, Alharbi J, Binomair A, AlghurairH et al. (2022). Prevalence of autism spectrum disorder among Saudi children between 2 and 4years old in Ryiadh. Asian journal of psychiatry.71, 103054.

8. جاموس ياسر، حليمة شذا. (2012). دراسة انتشار اضطراب التوحد في محافظتي دمشق وريف دمشق. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية. 3(6)، 133–152.

9. Adapted from World Health Organization. (2015). Terminology. A glossary of technical terms on the economics and finance of health services. Retrieved from: https://pallipedia.org/health-indicator

10. Güngör N. Endocrinol J. (2014). Overweight and obesity inchildren and adolescents. Neslihan Koyuncuoğlu Güngör. 6(3), 43_129.

11. Ogden C ،Carroll M, Kit B, Flegal . (2010). Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents. JAMA: the journal of the American Medical Association. 307(5), 483–90.

12. Nor N, Ghozali A, Ismail J. (2019). Prevalence of Overweight and Obesity Among .Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder and Associated Risk Factors Frontiers in Pediatrics .7(38).

13. Mazicioglu M, Hatipoglu n, Ozturk A, Cicek B, Stunbas H, Kurtoglu S. (2010) Waist circumference and mid- upper arm circumference in evaluation of obesity in children aged between 6 and 17 years. Journal of clinical research in pediatric endocrinology 2 (4), 144–150.

14. Moy R. (2006). Prevalence, consequences and prevention of childhood nutritional iron deficiency:A child public health perspective .Clin Lab Haemato .. 28, 291–8.

15. GunesS Ekinci ،O, CelikT. (2017). Iron deficiency parameters in autism spectrum disorder: clinical correlates and associated factors. Italian Journal of Pediatrics volume. 34(1), 1_6.

16. Mohmoud A, Alseifi S, Hashish A, Adly H. (2016). Evaluation of Iron .Deficiency/Anemia In Egyptian Children With AutismThe Egyptian Jornal Of Experimental Biolog Zoology. 12 (1), 105–105.

17. Gholamalizadeh M, Mirsadeghi N, Rastgoo S, Torki S, Bourbour F, Kalantari N, et al. (2022). The association of body mass index and deitary fat intake with autism in children. Nutrition & Food Scienc.

18. المنيف، محمد صالح عبد الله. (٢٠٠٤ م). النشاط المدرسي المنهجي واللامنهجي. مطابع الدرعية.

19. رمضان – نبيل إبراهيم، حمدان – عصمت فتح الاله، عبد المجيد –نادية أمين. (٢٠٠٠م). وداعاً للسمنة بتحليل بصمة الدم، شركة المدينة المنورة للطباعة والنشر، جده، الطبعة الأولى.

20. Fahlvik-Planefeldt C, Herrström P. (2001). Dental care of autistic children within the non-specialized Public Dental Service. Swed Dent J. 25(3). 113-8.

21. Developed by the National Center for Health statistics in Collaboration with the National Centers for Chronic Disease Prevention and Health promotion (2000). http://www.cdc.gov/growthcharts

22. Centers for Disease Control and Prevention. (CDC). (2005). Anthropometric Reference Data for Children and ،Adults: U.S. Population 2002-1999.

23. Maffeis C, Banzato C, Talamini G. (2008). Waist-to-height ratio, a useful index to identify high metabolic risk in overweight children. JPediatr. 152(2), 207-13.

24. McCarthy HD, Ashwell M. (2006). A study of central fatness using Waist-to-height ratios in UK children and adolescents over two decades supports the simple message - Keep your waist circumference to less than half your height. Int J Obes. 30(6), 988-92.

25. عبد الرحمان نادية. (2009). فعالية برنامج إرشادي لتنمية الوعي الغذائي لأمهات ومشرفات أطفال التوحد. كلية التربية للاقتصاد المنزلي جامعة أم القرى.1-181

26. Latif A,Heinz P, Cook R. (2002). Iron deficiency in autism and Asperger syndrome. Autism. 6(1). 103-14.

27. Bener A, Kattab A, Bhugra D, Hoffmann G. (2017). Iron and vitamin D levels among autism spectrum disorders children .Annals of African medicine .16(4), 186_191.

28. Alali S, Alkaissi A. (2015). Association between autism spectrum disorder and iron deficiency in children diagnosed autism spectrum disorder in the Northern West Bank. . Journal of Health Medicine and Nursing16, ISSN 2422-8419.

29. Curtin C, Bandini L, Perrin E, Tybor D, Must, A. (2005). Prevalence of overweight in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder and autism spectrum disorders: a chart review"; BMC Pediatr.21;5:48.

30. Healy S, Aigner C, Heagele JA. (2019). Prevalence of overweight and obesity among US youth with autism spectrum disorder. journalals sagepub.com. 23(4), 1046-1050.

31. Kummer A, Barbosa I, Rodrigues D, Rocha N, Rafael M, Pfeilsticker L, et al. (2016). Frequency of overweight and obesity in children and adolescents with autism and attention deficit/hyperactivity disorder. Revista Paulista de Pediatria. 34, 71_77.

32. Bicer A, Alsaffar A. (2013). Body mass index, dietary intake and feeding problems of Turkish children with autism spectrum disorder (ASD). Research in developmental disabilities. 34(11), 3978-3987.