

السمنة عند الأطفال الأسباب والمخاطر والعلاج Children obesity (causes, risks, and treatment)

علا عاكف برو * صفاء نبيل الموصلي ** د. نتالي موسى ***

(كلية الصيدلة، جامعة المناارة)*

(ola.a.brro@gmail.com) البريد الإلكتروني:

(**كلية الصيدلة، جامعة المناارة)

(safaa.mously@gmail.com) البريد الإلكتروني:

(***كلية الصيدلة، جامعة المناارة)

(Nathali.moussa@manara.edu.s) البريد الإلكتروني:

الملخص

تُعد السمنة عند الأطفال من أبرز التحديات الصحية التي تواجه المجتمعات المعاصرة، حيث تتدخل فيها عوامل وراثية، سلوكية، بيئية، نفسية، وتؤدي إلى مضاعفات خطيرة تمت من مرحلة الطفولة إلى مراحل لاحقة من العمر. يتراوح العلاج من تعديل السلوك والنظام الغذائي إلى المعالجة الدوائية مثل تناول الميتورمين كما يلجأ البعض لتناول العقاقير العشبية، يقدم هذا المقال نتائج الاستبيان المحلي الذي قمنا بنشره لجمع بيانات حول مدى وعي الأهلية عن انتشار السمنة عند الأطفال في محافظة اللاذقية السورية، وعن أسبابها المحتملة برأيهم، بهدف دعم جهود النوعية والتدخل المبكر، كما ختمنا المقال ببعض التوصيات الهدافة والمهمة في هذا السياق.

مقدمة فلتشعب سمنة الأطفال، علاج سلوكي معرفي، ميتورمين، استبيان

ABSTRACT

Childhood obesity is one of the most prominent health challenges facing contemporary societies. It combines genetic, behavioral, environmental, and psychological factors, leading to serious complications that extend from childhood into later life. Treatment ranges from behavioral and dietary modification to drug therapy such as metformin. Some also resort to herbal remedies. This article presents the results of a local survey we published to collect data on parents' awareness of the prevalence of childhood obesity in Latakia Governorate, Syria, and their perceptions of its potential causes. This survey aims to support awareness-raising and early intervention efforts. We conclude with some meaningful and important recommendations in this context.

KEY WORDS- Childhood obesity, cognitive behavioral therapy, Metformin, Questionnaire

١. مقدمة:

وثق عدد من الدراسات أن السمنة في مرحلة الطفولة ليست مجرد حالة عابرة، بل ترتبط بشكل وثيق باحتمالية استمرارها حتى مرحلة البلوغ، مما يؤدي إلى مضاعفات صحية خطيرة وعية متزايدة على أنظمة الرعاية الصحية. بل إن بعض الباحثين ذهروا إلى القول إن السمنة قد تكون السبب في أول انعكاس في متوسط العمر المتوقع في العصر الحديث، حيث من المحتمل أن يعيش الأطفال المصابون بالسمنة حياة أقصر وأقل جودة من حياة آبائهم.

وعلى الرغم من المحاولات المتعددة للعلاج، مثل التدخلات السلوكية وبرامج تعديل نمط الحياة، إلا أن النتائج غالباً ما تكون محدودة أو مؤقتة، خاصة في الفئات العمرية الصغيرة. تشير تحليلات تلوية حديثة إلى أن هذه التدخلات تحقق تحسناً طفيفاً في حالة الوزن لدى الأطفال، لكنها تعاني من نقص في الجودة العلمية، وضعف في القدرة على تقييم الآثار طويلة المدى. تُعد بعض الحالات أكثر تعقيداً، كما في الأطفال الذين يعانون من السمنة الناتجة عن اضطرابات في منطقة تحت المهاد أو المتلازمة الوراثية، والذين لا تستجيب أجسامهم للعلاج السلوكي التقليدي. في مثل هذه الحالات، أظهرت بعض الدراسات نتائج واعدة باستخدام أدوية مثل السيبوتامين، حيث لوحظ انخفاض كبير في مؤشر كتلة الجسم، مع تحمل جيد للعلاج، ما يفتح آفاقاً جديدة للعلاج الدوائي تحت إشراف طبي صارم.

٢. مفهوم السمنة عند الأطفال:

تُعرف السمنة عند الأطفال بأنها تراكم مفرط للدهون في الجسم يؤدي إلى زيادة وزن الطفل بنسبة تفوق المعدل الطبيعي مقارنة بالعمر والطول والجنس. ويعُد مؤشر كتلة الجسم BMI الأداة الأكثر شيوعاً لتحديد السمنة لدى الأطفال، حيث يُصنف الطفل على أنه يعاني من السمنة إذا تجاوز مؤشره الطبيعي لنظائره في نفس الفئة العمرية والجنسية. وتعتبر السمنة في مرحلة الطفولة مؤشراً قوياً لاحتمال استمرارها إلى مرحلة البلوغ. [1].

الجدول ١: دلالة قيم BMI

الفئة، وقيمة مؤشر كتلة الجسم
النحافة الشديدة أقل من 16
النحافة المعتدلة 16 - 17
النحافة الخفيفة 17 - 18.5
الوزن الطبيعي 18.5 - 25
زيادة الوزن 25 - 30
السمنة من الفئة الأولى 30 - 35
السمنة من الفئة الثانية 35 - 40
السمنة من الفئة الثالثة أكثر من 40

٣. أسباب السمنة عند الأطفال:

العوامل الوراثية: تشير الدراسات إلى أن الأطفال الذين يولدون لأبؤين مصابين بالسمنة يكونون أكثر عرضة للإصابة بها بمقدار 2-3 مرات. وقد حُددت طفرات جينية معينة، مثل طفرة جين MC4R أو جين FTO ، التي تؤثر على مراكز تنظيم الشهية في الدماغ، وتزيد من قابلية الجسم لتخزين الدهون. إلا أن العامل الوراثي وحده لا يفسر السمنة، بل يتفاعل مع البيئة المحيطة ليسببها.

العوامل السلوكية: النظام الغذائي غير الصحي، الذي يحتوي على كميات كبيرة من السكريات والدهون المشبعة، إضافة إلى قلة النشاط البدني وزيادة استخدام الشاشات، كلها تسهم بشكل مباشر في حدوث السمنة. النظام الغذائي غير المتوازن هو من أقوى مسببات السمنة، لا سيما الاعتماد على الأطعمة عالية السعرات وقليل القيمة الغذائية مثل الوجبات السريعة، الحلويات، رقائق البطاطا، والمشروبات السكرية. تشير تقارير منظمة الصحة العالمية إلى أن أكثر من 80% من الأطفال حول العالم لا يمارسون النشاط البدني الموصى به يومياً (60 دقيقة). وقد ساهمت الأجهزة الإلكترونية بشكل كبير في تقييد الحركة وزيادة وقت الجلوس، خصوصاً مع انتشار التعليم الرقمي بعد جائحة كوفيد-19. وكلما زاد وقت الشاشة، قل النشاط البدني، وارتفعت معدلات السمنة.

العوامل البيئية: يشمل ذلك توفر الأطعمة السريعة، قلة المساحات المخصصة لعب والنشاط، ونمط الحياة المستقر في المجتمعات الحديثة.

الفقر الغذائي والتغذوي: في العديد من البيئات منخفضة الدخل، تتوافر الأطعمة الرخيصة ذات القيمة الغذائية المنخفضة، في حين تكون الأطعمة الصحية الطازجة باهظة الثمن أو غير ماتحة. كما أن ضعف الثقافة الصحية لدى الأهل يلعب دوراً محورياً، حيث لا يدرك كثيرون مخاطر السمنة ولا يعرفون كيفية اختيار الأغذية الصحية لأطفالهم.

اضطرابات النوم: أظهرت دراسات حديثة أن قصر مدة النوم أو اضطراب نمطه يرتبط بزيادة مستويات هرمون الغريلين (المحفز الشهي) وانخفاض الليتين (الذي يشعر بالشبع)، مما يؤدي إلى زيادة الشهية. كما يرتبط النوم غير الكافي بارتفاع مقاومة الإنسولين واضطراب عمليات الأيض، وهي عوامل تهيئة لحدوث السمنة.

العوامل الهرمونية والعصبية: مثل السمنة الناتجة عن اختلال في منطقة تحت المهاد، أو بعض المتلازمات الوراثية مثل متلازمة برادر-ويلي، والتي تؤثر على التحكم في الشهية والأيض. وأيضاً بين عمر 8 و15 عاماً، يمر الطفل بمرحلة البلوغ التي تترافق مع تغييرات هرمونية كبيرة تؤثر على توزيع الدهون في الجسم، وعلى الشهية. وقد وجد أن الفتيات أكثر عرضة لاكتساب الوزن في هذه المرحلة مقارنة بالفتىان، بسبب تأثير الهرمونات الأنوثية مثل الإستروجين على تخزين الدهون.

العوامل النفسية والاجتماعية: قد يسهم التوتر، أو الاكتئاب، أو العزلة الاجتماعية في تغيير سلوكيات الأكل لدى الطفل. يعني العديد من الأطفال في هذا العمر من التوترات العائلية، صراعات الأقران، أو مشكلات في المدرسة، ما يدفعهم إلى الأكل العاطفي كوسيلة للتعامل مع الضغط. الأكل الناتج عن الملل أو القلق هو أحد أنماط السلوك الشائعة المرتبطة بالسمنة. كما أن انخفاض تقدير الذات الناتج عن زيادة الوزن قد يؤدي إلى حلقة مفرغة من العزلة، الاكتئاب، وتفاقم السمنة.

تأثير الأسرة والعادات المنزلية: فالبيئة الأسرية التي تشجع على تناول الطعام غير الصحي، أو لا توفر وقتاً لممارسة الرياضة، تُعد بيئة محفزة على السمنة. كذلك فإن استخدام الطعام كمكافأة أو عقاب، أو الإفراط في تقديم الوجبات الجاهزة، من السلوكيات الشائعة التي تساهم في ترسیخ أنماط أكل خاطئة.

بعض الأدوية والحالات الطبية: مثل استخدام أدوية الكورتيزون المزمن، أو بعض أدوية الاكتئاب، أو الصرع، يمكن أن تؤدي إلى زيادة الشهية وترامك الدهون. كما أن بعض الاضطرابات الهرمونية مثل قصور الغدة الدرقية أو متلازمة كوشينغ ترتبط بزيادة الوزن، على الرغم من ندرتها عند الأطفال.

الميكروبوب المعي: حديثاً، بدأت الدراسات تشير إلى أن اختلال توازن البكتيريا النافعة في الأمعاء قد يسهم في زيادة القابلية لتخزين الدهون وسوء استقلاب الطعام. ويعتقد أن استخدام المضادات الحيوية بكثرة في الطفولة المبكرة قد يدخل بهذا التوازن ويزيد خطر السمنة لاحقاً. [2]

IV. العلاجات غير الدوائية للسمنة عند الأطفال:

1- تعديل النظام الغذائي: حيث يُشجع الطفل على تناول وجبات صحية ومتوازنة تحتوي على خضروات وفواكه وحبوب كاملة وبروتينات خالية من الدهون، مع تقليل الأطعمة الغنية بالسكريات والدهون المشبعة والمشروبات الغازية. يُفضل أن يكون التغيير تدريجياً وتحت إشراف اختصاصي تغذية، حتى لا يشعر الطفل بالحرمان أو الضغط [3].

2- النشاط البدني: أمر حيوي، حيث توصي الإرشادات العالمية بممارسة الطفل ما لا يقل عن 60 دقيقة يومياً من النشاط البدني المعتدل إلى الشديد، مثل المشي السريع، ركوب الدراجة، أو الألعاب الحركية. لا يقتصر الهدف على حرق السعرات، بل أيضاً على تقوية العضلات، تحسين صحة القلب، وتعزيز الحالة النفسية. ويجب أن يُدمج النشاط البدني في الحياة اليومية بطريقة ممتعة وتفاعلية، بعيداً عن الطابع الإجباري.

من أهم الجوانب تعديل السلوك والعادات الحياتية، وهذا يتطلب إشراك الأسرة بشكل أساسي، إذ يُعد دعم الوالدين عاملاً جوهرياً في نجاح أي خطة علاجية. يمكن للوالدين وضع قواعد منزليّة مثل تحديد وقت استخدام الشاشات (أقل من ساعتين يومياً)، وتناول الطعام على مائدة واحدة، والنوم الكافي (8-10 ساعات حسب العمر)، فالنوم الجيد يرتبط مباشرة بضبط الشهية والوزن.

3- العلاج السلوكي النفسي: يُعد العلاج النفسي من الركائز الأساسية في معالجة السمنة عند الأطفال، نظراً لأن العوامل النفسية والسلوكية تلعب دوراً جوهرياً في تطور هذه الحالة واستمرارها. غالباً ما يُظهر الأطفال المصابون بالسمنة أنماطاً من الأكل العاطفي، أي تناول الطعام استجابةً لمشاكل الحزن أو التوتر أو الملل بدلاً من الشعور الفعلي بالجوع. وهذا النمط الغذائي يرتبط بمشكلات عاطفية كامنة، مثل تدني احترام الذات، القلق الاجتماعي، أو الاكتئاب، ما يجعل التدخل النفسي ضرورة وليس خياراً.

4- العلاج السلوكي المعرفي: يركز العلاج السلوكي المعرفي على تعديل العلاقة المضطربة مع الطعام، من خلال تعزيز الوعي الذاتي بأنماط التفكير المحفزة لتناول الطعام بشكل مفرط، وتصحيح هذه الأنماط، مع تعليم الطفل مهارات التكيف الإيجابي مع الضغوط النفسية. ويشمل هذا العلاج غالباً جلسات فردية أو جماعية، يُشرك فيها الوالدان لتعزيز بيئة داعمة ومشجعة في المنزل. وتُظهر الدراسات أن إشراك الأسرة في العلاج النفسي يعزز من التزام الطفل بخطة العلاج ويحسن نتائجه على المدى الطويل. من جهة أخرى، فإن الطفل المصاب بالسمنة قد يعاني من اضطرابات نفسية مرافقة، مثل اضطراب نهم الطعام أو اضطراب القلق العام، ما يستدعي تدخلاً متخصصاً لتقدير الحالة النفسية بشكل دقيق ومعالجتها بشكل متزامن مع خطة فقدان الوزن.

يمكن أن تساعد جلسات العلاج السلوكي المعرفي CBT في تعليم الطفل مهارات التحكم في الشهية، والتعامل مع الضغوط، وكسر العادات الغذائية السيئة، وكل ذلك بإشراف مختص نفسي متخصص. بعض البرامج تعتمد على تعزيز التحفيز الذاتي لدى الطفل وتشجيعه على تسجيل تقدمه عبر دفاتر أو تطبيقات إلكترونية. [4]

5- التوعية والتنقيف الصحي من خلال المدارس والمراكز الصحية: تلعب دوراً في خلق بيئة داعمة، كما أن تعديل البيئة المحيطة، توفير وجبات صحية في المدارس، وبناء مساحات آمنة للعب، يُسهم في تحسين النتائج. في بعض الحالات، يمكن دمج الطفل في برامج إنقاص الوزن متعددة التخصصات تشمل أطباء أطفال، وأخصائي تغذية، وعلاج نفسي، ومدرب نشاط بدني، وهي برامج أثبتت فعاليتها في تقليل مؤشر كتلة الجسم وتحسين صحة الطفل بشكل عام.

6- العلاج الأسري: يُعد كذلك من أنجح استراتيجيات التدخل النفسي، خاصة في الفئة العمرية بين 6 و12 عاماً. هذا النهج لا يركز فقط على تعديل سلوكيات الطفل، بل يعمل على بناء بيئة أسرية صحية تقلل من الضغوط النفسية وتحفز التغيير الإيجابي. ففي كثير من

الأحيان، يكون الطعام وسيلة اتصال غير مباشرة بين الطفل وأهله، يُستخدم للتعبير عن الحب أو التهديد أو المكافأة، وهو ما يعمق العلاقة غير السليمة مع الأكل .

7- برامج تعديل السلوك الغذائي والنشاط البدني: تكون أكثر فاعلية حين تُدمج مع التدخل النفسي، إذ يعزز ذلك الالتزام ويقلل من الانكاسات . كما تُسهم تقنيات مثل العلاج باللعبة أو العلاج بالفن في التعبير عن المشاعر الداخلية غير المفصح عنها، لا سيما لدى الأطفال الأصغر سنًا. علاوة على ذلك، تُظهر الأدلة العلمية أن الدعم النفسي يُقلل من معدلات التسرب من برامج إنقاص الوزن، ويُحسن جودة الحياة النفسية والاجتماعية للطفل. أما على مستوى الوقاية، فإن تعزيز الوعي النفسي حول السلوك الغذائي الصحي، وتدريب الأطفال على التعبير عن مشاعرهم بطرق غير غذائية، يُعدان من الأدوات الجوهرية في خفض نسب السمنة. [5]

٧. العلاج الدوائي للسمنة عند الأطفال:

١- السيبوتيرامين:

الصيغة الكيميائية: C17H26CIN

السيبوتيرامين Sibutramine هو دواء كان يُستخدم في الماضي لعلاج السمنة، ويعمل أساساً كمضاد لإعادة امتصاص السيروتونين والنورايبينفرين والدوابمين في الجهاز العصبي المركزي، مما يعزز الإحساس بالشبع ويقلل الشهية. تم تطوير السيبوتيرامين في الأصل كعلاج للاكتئاب، لكنه أظهر فعالية ملحوظة في تقليل الوزن، مما أدى إلى اعتماده لعلاج السمنة في البالغين، ولاحقاً دُرس استخدامه عند الأطفال والمراهقين المصابين بالسمنة المفرطة .

يعمل السيبوتيرامين كمضاد لإعادة امتصاص النورأدرينالين والسيروتونين في الجهاز العصبي المركزي، مما يؤدي إلى تقليل الشهية وزيادة التوليد الحراري من خلال تنشيط الجهاز العصبي الودي تؤدي هذه التأثيرات مجتمعة إلى نقص الوزن والذي يرتبط بتحسن المؤشرات الاستقلالية مثل:

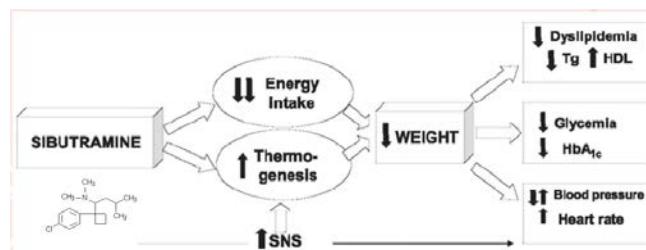
انخفاض الشحوم الثلاثية وارتفاع الكوليسترول الجيد

انخفاض سكر الدم و(↓ HbA1c Glycemia, ↓)

لأنه قد يسبب تأثيرات قلبية جانبية تشمل ارتفاع ضغط الدم (↑) وزيادة معدل ضربات القلب. (كما في الشكل 1)

أظهرت دراسات محدودة أن السيبوتيرامين قد يساعد الأطفال البدناء على فقدان الوزن عند استخدامه جنباً إلى جنب مع نظام غذائي منخفض السعرات وبرنامج تمارين رياضية منتظم، إذ لوحظ انخفاض متوسط في مؤشر كتلة الجسم BMI وزيادة في التحكم في الشهية لدى الأطفال الذين خضعوا للعلاج لمدة تصل إلى 6 أشهر. ومع ذلك، أثار الدواء العديد من المخاوف الطبية، خاصة ما يتعلق بزيادة خطر ارتفاع ضغط الدم، تسارع نبض القلب، والأثار القلبية الوعائية الأخرى، وهو ما يعد أكثر خطورة في الفئة العمرية الصغيرة. وبسبب هذه المخاطر، قامت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية FDA وهيئات تنظيمية أخرى في أوروبا ودول عدّة بسحب السيبوتيرامين من الأسواق في عام 2010، بعد نتائج دراسة SCOUT التي أظهرت زيادة خطر الأحداث القلبية مثل السكتة القلبية والجلطات بين مستخدميه.

رغم أن فعاليته في إنقاص الوزن كانت مثبتة في بعض التجارب السريرية، إلا أن ملف الأمان الخاص به لا يدعم استخدامه عند الأطفال في الوقت الحالي. ولا يُوصى باستخدامه ضمن بروتوكولات علاج السمنة لدى الفئات العمرية الصغيرة، وبدلاً من ذلك، تُفضل الخيارات الأكثر أماناً مثل العلاج السلوكي، التعديلات الغذائية، النشاط البدني، وفي بعض الحالات استخدام أدوية حديثة ذات ملف أمان أفضل. [6]



الشكل 1: الآليات المقترحة لتأثير السيبوترايمين على الوزن

2- الأورليستات:

الصيغة الكيميائية: C29H53NO5

يعمل الأورليستات كمثبط لإنزيمات الليبارز المعدى والمعوى، مما يؤدي إلى تثبيط امتصاص الدهون في الأمعاء، هذا يسبب نقص محتوى الشحوم داخل الخلايا وبالتالي يؤدي إلى نقص الوزن وانخفاض الدهون الحشوية (كما في الشكل 2)

في معظم العيادات العربية، يُعالج الطفل السمين غالباً بالنصائح العامة دون مراقبة طبية دقيقة، ما يؤدي إلى فشل العديد من البرامج الوقائية والعلاجية. أما على المستوى الدوائي، فإن الخيارات المتاحة محدودة، وأشهرها دواء أورليستات، الذي يستخدم أحياناً لدى المراهقين من تجاوزوا عمر 12 سنة، حيث يعمل على تقليل امتصاص الدهون في الجهاز الهضمي، لكنه يسبب آثاراً جانبية مزعجة مثل الإسهال وتقلسات البطن، مما يحد من قبوله. [7]

الشكل 2: آلية تأثير الأورليستات

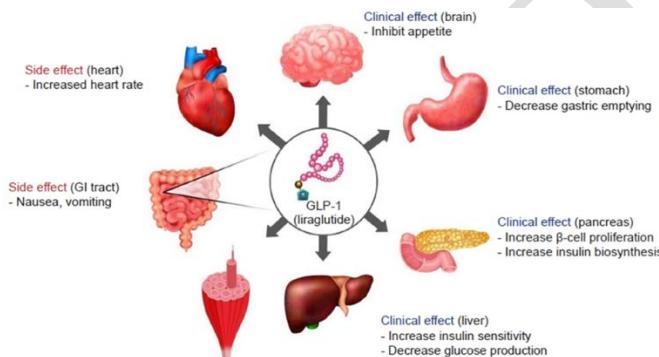
3- الليراجلوتайд:

الصيغة الجزيئية التقريبية (ببتيدية كبيرة): C172H265N43O51

في الدول العربية الغنية مثل الإمارات وال السعودية، بدأ استخدام بعض الأدوية الأحدث نسبياً مثل ليراجلوتайд (Liraglutide) جرعات مخصصة للأطفال، وهو دواء ينتمي إلى فئة نظائر GLP-1 وي العمل على تقليل الشهية وتحسين التحكم في سكر الدم، إلا أن تكفلته المرتفعة تحد من انتشاره. ناهض لمستقبل GLP-1، يقلل الشهية (الدماغ)، يبطئ إفراز المعدة، يعزز إفراز الإنسولين، يزيد الحساسية له، ويقلل إنتاج الغلوكوز الكبدي. يؤدي إلى خفض الوزن وتحسين سكر الدم، وقد يسبب غثيان وتسارع نبض القلب (كما في الشكل 3)

أما في أوروبا، فالوضع مختلف تماماً، إذ تدار حالات السمنة عند الأطفال ضمن برامج علاجية شاملة ومتكلمة، تشمل تقييماً دقيقاً للحالة الطبية والنفسية، وستستخدم الأدوية في إطار مراقبة صارمة وضمن بروتوكولات علاجية معتمدة من هيئات مثل (EMA) الوكالة الأوروبية

للأدوية). وقد أُجيز استخدام ليراجلوتайд للأطفال الذين يعانون من سمنة مفرطة مع مضاعفات، مع نتائج مبشرة في تقليل الوزن ومؤشر كتلة الجسم. إضافة لذلك، هناك اهتمام أوروبي متزايد بتجربة أدوية أحدث مثل سيماغلوتайд Semaglutide بجرعات منخفضة للأطفال، بعد أن أثبتت فعالية كبيرة لدى البالغين، بينما لا يزال في مراحل الدراسة السريرية في بعض الدول. ومع ذلك، يبقى التركيز الأوروبي على البرامج متعددة التخصصات التي تجمع بين التغذية، النفس، النشاط الحركي، والدعم الاجتماعي، وهو ما لا يزال يفتقر إليه كثير من الأنظمة الصحية العربية. في المقابل، تعاني دول مثل سوريا من صعوبات كبيرة في الوصول حتى إلى الأدوية الأساسية، مما يجعل من الصعب تطبيق أي استراتيجية دوائية فعالة لعلاج سمنة الأطفال. وعليه، فإن الفجوة بين الدول العربية والأوروبية في علاج سمنة الأطفال دوائياً تعكس تبايناً في البنية التحتية الصحية، ومستوى الإنفاق الطبي، ومدى الاهتمام السياسي بهذه القضية المتفاقمة. [8]



الشكل 3: آلية عمل الليراجلوتайд

4- دواء الميتورفينين:

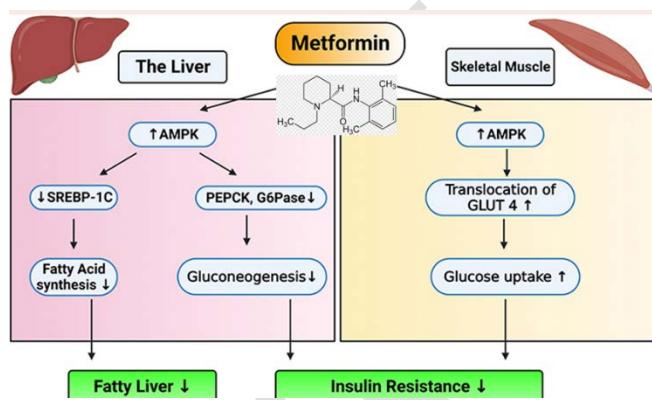
الصيغة الكيميائية: C4H11N5

ينشط AMPK ، مما يؤدي إلى خفض تصنيع الدهونية وإنتاج الغلوكوز في الكبد، وزيادة امتصاص الغلوكوز في العضلات، ويحسن مقاومة الإنسولين. (كما في الشكل 4) يستخدم خاصة في حالات السمنة المرافقة للسكري من النمط الثاني دواء الميتورفينين (Metformin) أحد الأدوية الأكثر استخداماً في العالم لعلاج داء السكري من النمط الثاني، وينتمي إلى فئة بيغوانيدات Biguanides، ويُعرف بقدرته على تحسين حساسية الجسم للإنسولين وقليل إنتاج الغلوكوز في الكبد، مما يؤدي إلى خفض مستويات السكر في الدم دون أن يسبب انخفاضاً مفرطاً في الغلوكوز (hypoglycemia) وقد بدأ الباحثون منذ سنوات بدراسة استخدام الميتورفينين خارج نطاق السكري، خاصة في حالات السمنة ومقاومة الإنسولين لدى الأطفال والمرأهين، وهو ما فتح باباً واسعاً لاستخدامه كخيار علاجي مساعد في حالات معينة من السمنة الطفولية. آلية عمل الميتورفينين في مكافحة السمنة ليست مباشرة في إنقاص الوزن، بل تعتمد على تحسين استجابة الخلايا للإنسولين، وتقليل امتصاص الغلوكوز من الأمعاء، وزيادة استخدامه في الأنسجة المحيطية، مما يؤدي إلى توازن استقلابي يُساعد على منع تراكم الدهون. كما أن له تأثيراً محتملاً على تقليل الشهية من خلال التأثير على هرمونات تنظيم الجوع مثل الليتين والغريلين.

فيما يخص استخدام الميتورفينين لعلاج السمنة عند الأطفال، يُستخدم بشكل خاص في حالات يعاني فيها الطفل من مقاومة إنسولين أو متلازمة التمثيل الغذائي أو مقدمات السكري، وغالباً ما يُوصى به إذا لم تتحقق التعديلات الغذائية والرياضية نتائج كافية خلال فترة زمنية مناسبة. أظهرت العديد من الدراسات السريرية أن الميتورفينين قد يؤدي إلى انخفاض بسيط إلى متوسط في مؤشر كتلة الجسم عند الأطفال والمرأهين المصابين بالسمنة، خصوصاً إذا كان مقروراً بنمط حياة صحي. عادةً يوصف الميتورفينين للأطفال فوق عمر 10 سنوات، وتبدأ

الجرعة بشكل تدريجي (مثلاً 500 ملغم مرة واحدة يومياً)، ثم تزداد تدريجياً لتقليل الآثار الجانبية الهضمية الشائعة مثل الغثيان أو الإسهال. يُفضل إعطاؤه مع الطعام لتخفيف هذه الأعراض، وهناك أيضاً صيغة ممددة المفعول تقلل من التأثيرات الجانبية. يجب استخدام الميتورومين ضمن إشراف طبي دقيق، مع تقييم مستمر لوظائف الكبد والكلى، لأنه قد يُسبب نادراً حالة خطيرة تُعرف بـ الحماس البني، خاصة عند وجود أمراض مزمنة أو حالات تجفاف. ويجب ألا يُعتبر بديلاً عن النظام الغذائي والرياضة، بل داعماً في خطة شاملة لعلاج السمنة.

من ناحية البحث، تُجرى حالياً تجارب سريرية لفهم تأثير الميتورومين طول الأمد على الأطفال، وتأثيره المحتمل على ميكروبوم الأمعاء والالتهابات المزمنة منخفضة الدرجة المرتبطة بالسمنة. ورغم أن فعاليته في تخفيض الوزن لا تعادل أدوية GLP-1 الجديدة، إلا أنه يظل خياراً آمناً واقتصادياً نسبياً، خاصة في الدول ذات الموارد المحدودة. [9]



الشكل 4: آلية عمل الميتورومين

5- استعمال دواء ديكستروأمفيتامين في علاج السمنة الوطائية

الصيغة الكيميائية: C18H25NO

يعمل كمضاد لمستقبل NMDA ، ومنتبط لناقلات SERT وNET، مما يساعد على تعديل إشارات الشبع والمكافأة في الجهاز العصبي المركزي. (كما في الشكل 5) يُدرس في حالات السمنة المقاومة مع اضطراب في التنظيم العصبي-الهرموني والسمنة الوطائية.

ما هي السمنة الوطائية Hypothalamic Obesity؟ هي نوع نادر من السمنة المرضية يحدث نتيجة تلف في منطقة تحت المهاد (الهيبوثلاثوس) في الدماغ، وهي المسؤولة عن تنظيم الجوع، الشبع، معدل الأيض، ودرجة حرارة الجسم. غالباً ما تظهر هذه الحالة بعد: جراحات أورام الدماغ (مثل أورام المنطقة القطنية/السويقية craniopharyngioma) رضوض دماغية. التهابات أو إشعاع يؤثر على الجهاز العصبي المركزي.

دواء ديكستروأمفيتامين (Dextroamphetamine) دواء منشط من فئة الأمفيتامينات يُستخدم عادة لعلاج اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه ADHD، ويُعمل عبر: تحفيز الجهاز العصبي المركزي. زيادة إفراز النورإينفرين والدوبامين في الدماغ، مما يشط الشهية ويزيد من النشاط البدني. والفرضية هي أن هذا التأثير قد يعكس الخلل الوظيفي في منطقة تحت المهاد، ويعزز الشهية ومعدل النشاط.

الشكل 5: آلية تأثير الديكتوميتورفان

الفلاوكسيتين - 6

الصيغة الكيميائية: C17H18F3NO

يُعد الفلوكستين من مثبطات استرداد السيروتونين الانتقائية (SSRI) ، يرفع مستويات السيروتونين في الدماغ، مما يحسن المزاج ويشط الشهية، وينظم سلوكيات الأكل القهري. (كما في الشكل 6) يُستخدم بشكل انتقائي في حالات السمنة ذات المنشأ النفسي، خاصة لدى المراهقين ويُستخدم تقليدياً في علاج اضطرابات الاكتئاب والقلق، لكنه وجد طريقه كذلك إلى محاولات علاج السمنة، خاصة في بعض الحالات لدى الأطفال والمراهقين. تعمل آلية تأثير فلوكستين من خلال رفع مستويات السيروتونين في المشابك العصبية في الدماغ، مما يؤدي إلى تحسين المزاج، وشط الشهية، وتنظيم سلوكيات الأكل القهري. في العديد من الدراسات، لوحظ أن زيادة السيروتونين تؤدي إلى تقليل الرغبة في تناول الطعام وخاصة الأطعمة الغنية بالكربوهيدرات، مما يساهم في خفض الوزن أو تثبيته.

في دراسة سريرية نشرت في مجلة *Obesity Research* عام 1995، تبيّن أن إعطاء فلووكستين بجرعة 60 ملغ يومياً للبالغين أدى إلى فقدان وزن ملحوظ خلال فترة 12 أسبوعاً، وكان التأثير واضحًا لدى الأفراد الذين يعانون من الشهـر المرضـي أو اضطراب الأكل القهـري. أما لدى الأطفال، فقد كانت البيانات أكثر تحفـظاً بسبب الحـذر المـتبـع في استخدام مضـادـات الـاكتـئـاب في هـذه الفـئة العـمـرـية، إلا أن بعض الـدرـاسـات المـراـقبـة مثل درـاسـة نـشرـتـ في *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* عام 2002 أـظـهـرـتـ أن فـلوـوكـسـتـينـ قد يـسـاعـدـ في ضـبـطـ السـلـوكـيـاتـ الـغـذـائـيـةـ لـدىـ الـأـطـفـالـ المصـابـيـنـ باـضـطـرـابـاتـ نـفـسـيـةـ مـتـرـافـقـةـ معـ السـمـنـةـ، خـصـوصـاـ فيـ حـالـ وـجـودـ الـاكتـئـابـ أوـ اـضـطـرـابـ الـوسـاسـ الـقـهـريـ.

كما أشار تقرير صادر عن الأكاديمية الأمريكية للطب النفسي للأطفال والمرأهقين إلى أن فلوكستين يمكن استخدامه كخيار مساعد في حالات السمنة المرتبطة بعوامل نفسية وسلوكية، بشرط أن يتم ذلك تحت إشراف دقيق ومراقبة مستمرة للآثار الجانبية، خاصة ما يتعلق بتغيرات المزاج أو الميل للانتحار. والجدير بالذكر أن فلوكستين لا يعتبر خط العلاج الأول للسمنة لدى الأطفال، بل يستخدم بشكل انتقائي في الحالات المعقدة التي يكون فيها الجانب النفسي عاملًا أساسياً في السمنة. [10]

الشكل 6: آلية عمل الفلووكستين

لسيديكسامفيتامين - 7

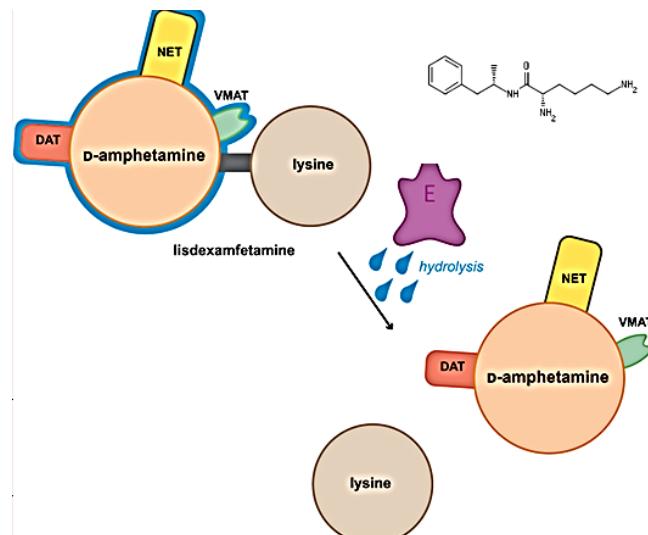
الصيغة الكيميائية: C15H25N3O

لسيديكسامفيتامين هو دواء منشط يستخدم بالأساس في علاج اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه(ADHD) ، وهو من مشتقات الأمفيتامين. دواء منشط يتحول في الجسم إلى D-amphetamine ، يرفع مستويات الدوبامين والنورأدرينالين ، مما يعزز التركيز ويقلل الشهية. يستخدم في حالات السمنة المرتبطة بسلوكيات الأكل القهري. (كما في الشكل 7) تؤدي هذه الزيادة إلى تحسين التركيز والانتباه، وتنبيط الشهية، مما جعله محور اهتمام الأبحاث المتعلقة بالسمنة، خاصة في حالات الإفراط القهري في تناول الطعام. في السنوات الأخيرة، أظهرت دراسات متعددة فاعلية لسيديكسامفيتامين في علاج اضطراب نهم الطعام وهو اضطراب يترافق غالباً مع السمنة. في دراسة عشوائية مزدوجة التعميم نشرت في مجلة JAMA Psychiatry عام 2015، أظهر لسيديكسامفيتامين بجرعة 50-70 ملг تأثيراً كبيراً في تقليل عدد نوبات الأكل القهري، وتحسين السيطرة على الشهية، وانخفاض الوزن بشكل ملحوظ مقارنةً بالدواء الوهمي. وقد دفع ذلك إدارة الغذاء والدواء الأمريكية FDA في عام 2015 إلى الموافقة على استخدامه لعلاج اضطراب نهم الطعام لدى البالغين.

أما في مجال الأطفال، فإن استخدام اللسيديكسامفيتامين لعلاج السمنة ما يزال خاصاً للدراسة، خاصة بسبب القيود المرتبطة بالآثار الجانبية للمنشطات. ومع ذلك، فقد أظهرت بيانات غير رسمية أن الأطفال الذين يتناولون هذا الدواء لعلاج ADHD يعانون من انخفاض في الشهية ونقصان طفيف في الوزن كأثر جانبي شائع. وفي تقرير منشور في Pediatrics عام 2017، أشار الباحثون إلى إمكانية النظر في لسيديكسامفيتامين كخيار علاجي مساعد لدى الأطفال المصابين بالسمنة المرافقية لنهم الطعام أو اضطرابات ضبط السلوك، شرط إجراء تقييم نفسي شامل ومراقبة طبية دقيقة.

تُظهر آلية عمل الدواء أنه لا ينبط الشهية فحسب، بل يساعد أيضاً في تقليل السلوكيات الإدمانية تجاه الطعام، خاصةً الأطعمة السكرية والدهون، وهي من العوامل المركزية في السمنة. رغم هذه الفوائد، إلا أن استخدامه لا يزال محاطاً بالحذر نظراً لطبيعته المنشطة واحتمال

الاعتماد الدوائي، ولذلك يُنصح باستخدامه فقط في الحالات المعقدة، ومع بروتوكولات صارمة للتقييم والمتابعة. وبالتالي، يُعد الليسيكامايفيتامين دواء واعداً في إطار السمنة المرتبطة باضطرابات الطعام عند الأطفال، لكنه لا يُعد بعد من العلاجات الروتينية، بل يُقيّم كل حالة على حدة وبعناية فائقة. [11]



الشكل 7: تحول ليسيكامايفيتامين إلى الأمفيتامين

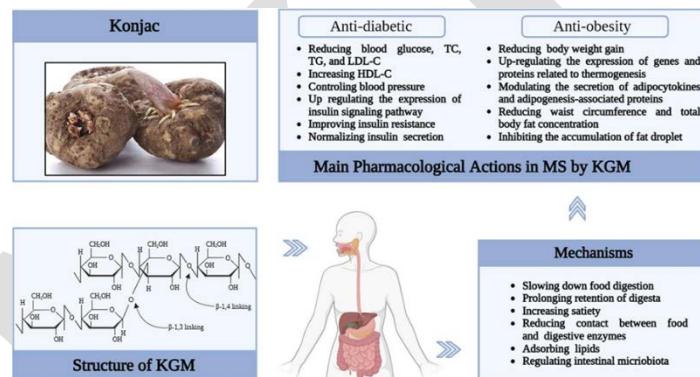
VI. الأدوية العشبية:

Glucomannan هو ألياف غذائية طبيعية قابلة للذوبان في الماء، تُستخرج من جذور نبات "الكونجاك" ويُستخدم كمكمل غذائي لدعم فقدان الوزن وتحسين صحة الجهاز الهضمي. ينتمي الجلوكمانان إلى مجموعة من الألياف التي تتميز بقدرتها العالية على امتصاص الماء، حيث يمكن لجرعة صغيرة منه أن تتمدد في المعدة لتُكون مادة هلامية تُبطئ من عملية الهضم، وتُعزز الشعور بالشبع. وقد لفت هذا التأثير اهتمام الباحثين في السنوات الأخيرة، ما دفع لإجراء العديد من الدراسات السريرية حول فعاليته في التحكم بالوزن، سواء عند الأطفال أو البالغين الذين يعانون من زيادة الوزن أو السمنة.

آلية تأثير الجلوكمانان متعددة الجوانب. فعند تناوله مع كمية كافية من الماء، يتمدد في المعدة مشكلاً جلاً لزجاً يُبطئ إفراغ المعدة، ويُقلل من سرعة امتصاص الكربوهيدرات والدهون، مما يؤدي إلى تقليل مستوى الإنسولين بعد الوجبة وينبئ بمستويات السكر في الدم. هذا التأثير يساعد على تقليل الشهية، ويُقلل عدد السعرات الحرارية المستهلكة في الوجبات التالية. كما أن الجلوكمانان يُعد بيئة غذائية جيدة للبكتيريا النافعة في القولون، مما يعزز التوازن الميكروبي المعوي، والذي أظهرت الدراسات الحديثة أن له علاقة وثيقة بالتحكم بالوزن ومعدلات الأيض. وفيما يخص فعاليته في إنقاص الوزن، فقد أُجريت مراجعة منهجية وتحليل شمولي لعدة تجارب عشوائية محكمة لتقدير أثر الجلوكمانان على الوزن لدى الأطفال والبالغين المصابين بالسمنة أو زيادة الوزن. أشارت نتائج المراجعة إلى أن الجلوكمانان قد يؤدي إلى انخفاض معتدل في الوزن يتراوح بين 0.5 إلى 2 كغ خلال عدة أسابيع إلى أشهر، مقارنة بالعلاج الوهمي، بشرط الالتزام بجرعات منتظمة ونظام غذائي منخفض السعرات. ومع ذلك، فإن التأثيرات تكون أكثر وضوحاً عند استخدامه كجزء من برنامج شامل يتضمن تعديلات في نمط الحياة، مثل

تقليل الدهون والسكريات وزيادة النشاط البدني. في الأطفال، تم استخدام الجلوكومانان بجرعات منخفضة نسبياً (عادة 2-3 غرام يومياً مقسمة قبل الوجبات) وأظهرت بعض الدراسات تحسناً طفيفاً في مؤشر كتلة الجسم BMI وفي الشعور بالشبع، خاصة عند الأطفال الذين يعانون من الأكل العاطفي أو الإفراط في الوجبات. ومع ذلك، تبقى البيانات حول استخدامه في الفتاة العمرية دون 12 عاماً محدودة، ويوصى دائماً باستشارة طبيب الأطفال قبل إدخاله ضمن النظام الغذائي. أما عند البالغين، فكانت النتائج أكثر وضوحاً، حيث ساعد الجلوكومانان على تقليل الوزن والدهون الحشوية، وتحسين مؤشرات أية مرضية أخرى مثل الكوليستيرون الكلوي و LDL، وضغط الدم، خاصة عند المرضى الذين يعانون من متلازمة التمثيل الغذائي أو مقدمات السكري. ومن الجدير بالذكر أن الجلوكومانان يعتبر آمناً عند استخدامه وفق التوصيات، ولكن قد يسبب أعراضًا هضمية خفيفة مثل الانتفاخ أو الغازات، وقد يشكل خطراً في حال تناوله بدون ماء كافٍ، إذ يمكن أن يتمدد قبل وصوله إلى المعدة ويسكب انسداداً مريئياً، ولهذا يوصى بتناوله مع كوبين كبيرين من الماء على الأقل. في ضوء الأدلة المتاحة، يمكن اعتبار الجلوكومانان أداة مساعدة معتدلة الفعالية في علاج السمنة، لكن لا يمكن الاعتماد عليه وحده.

تشدد المراجعات المنهجية على ضرورة دمجه ضمن خطة شاملة تشمل النظام الغذائي، التغذيف الصحي، وزيادة النشاط البدني، بالإضافة إلى المتابعة الطبية المنتظمة، خاصة لدى الأطفال. تُجرى حالياً أبحاث جديدة لاستكشاف مدى تأثير الجلوكومانان طويلاً الأمد على البكتيريا المعاوية، ومستقبلات الشعع في الدماغ، وعلى فعاليته عند دمجه مع ألياف غذائية أخرى. [12]



الشكل 8: تأثير الغلوكومانان

VII. الاستبيان:

عنوان الاستبيان: استبيان حول انتشار الوعي عن السمنة ومخاطرها لدى الأطفال في سوريا (اللاذقية)

الغرض من هذا الاستبيان: جمع بيانات حول مدى وعي الأهالي عن كل من:

- 1- انتشار السمنة عند الأطفال في المجتمع المحلي في اللاذقية
- 2- أسباب السمنة المحتملة برأي الأهالي، وذلك بهدف دعم جهود التوعية والتدخل المبكر
- 3- العلاجات المتبعة في مواجهة هذه المشكلة الصحية

الفئة المستهدفة: أولياء الأمور من لديهم أطفال تتراوح أعمارهم بين 3 و 15 عاماً.

أماكن نشر الاستبيان: الصفحات الشخصية وغروبات العائلة والأصدقاء في موقع التواصل الاجتماعي

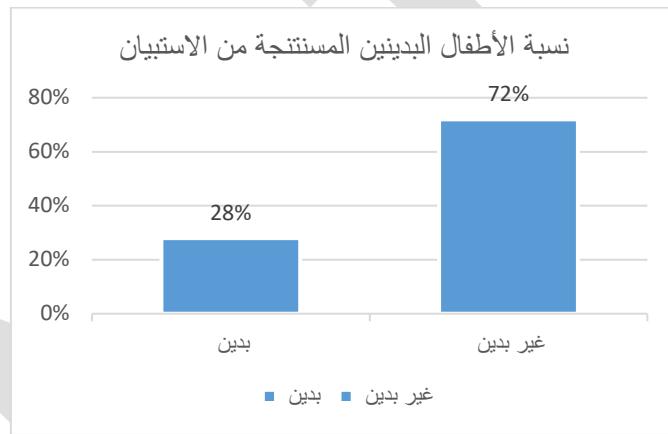
رابط الاستبيان:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfezS_FG-8VH4IaBPyuHm3MwCBMHN70-nxCiPV8dlgop75Wdw/viewform?usp=header

النتائج: بلغ عدد الردود 150 رد بعد مرور ثلاثة أسابيع على نشر رابط الاستبيان، وبحسب ردود الأهالي سُجلت النتائج التالية :

الفئة العمرية الغالبة من الأطفال كانت بعمر 5-10 سنوات بنسبة 35% (52 طفل) من عينة الرد وأيضاً بعمر 11-15 سنة بنسبة 35% (52 طفل)، تتواءت الأوزان وكانت كالتالي: طفل يوزن 20-25 كغ - طفل يوزن بين 10-20 كغ - طفل يوزن 60-70 كغ - والبقية أوزان متعددة بين 30-50 كغ.

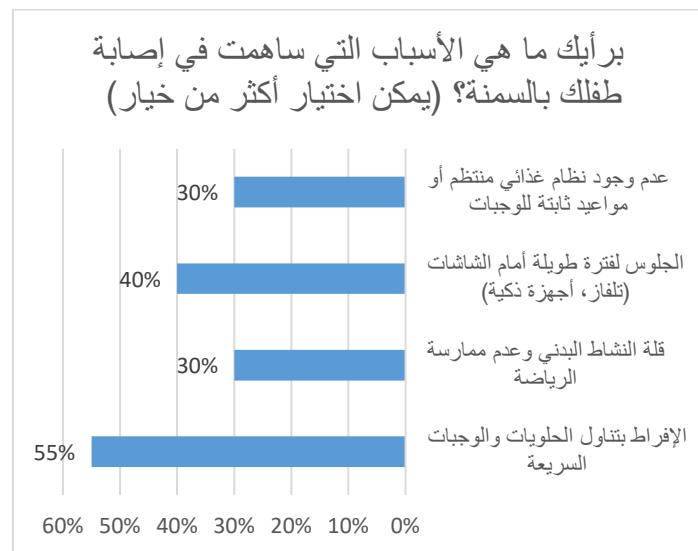
تتواءت الأطوال وكانت كالتالي: 100 طفل يتراوح طولهم بين 100-150 سم، و50 طفل يتراوح طولهم بين 90-70 سم، بإعلام الأهالي المتصوتين في الاستبيان أن الطفل يعاني زائد الوزن إذا كانت قيمة BMI له بين 25-30 وهي تحسب بتقسيم الوزن على مربع الطول بالسانتي متر، جاءت النتائج كالتالي: بلغت نسبة الأطفال غير المصابين بالسمنة 28% (42 طفل) من العينة، والمصابين بالسمنة 72% (108 طفل)، ومن الجدير بالذكر أن 4% (4 أطفال) من الأطفال الذين يعانون السمنة لم يستشر أهاليهم طبيباً بخصوص الأمر.



الشكل 9: نسبة الأطفال البدينين المستندة من عينة الاستبيان

44% من مجموع الأهالي يعتقدون أن أوزان أطفالهم ليست طبيعية بالمقارنة مع أعمارهم، وأكّد 52% من مجموع الأهالي أن أطفالهم يتناولون أكثر من 3 وجبات يومياً و 24% منهم أكدوا أن أطفالهم يتناولون الوجبات الجاهزة (همبرغر - بطاطا مقلية) أكثر من 3 مرات أسبوعياً و 26% منهم أكدوا أن أطفالهم نادراً ما يتناولون الخضار والألياف، وهذه النتائج تشير لانعدام القدرة على ضبط النظام الغذائي أو قلة الوعي بأهمية النظام الغذائي السليم للطفل.

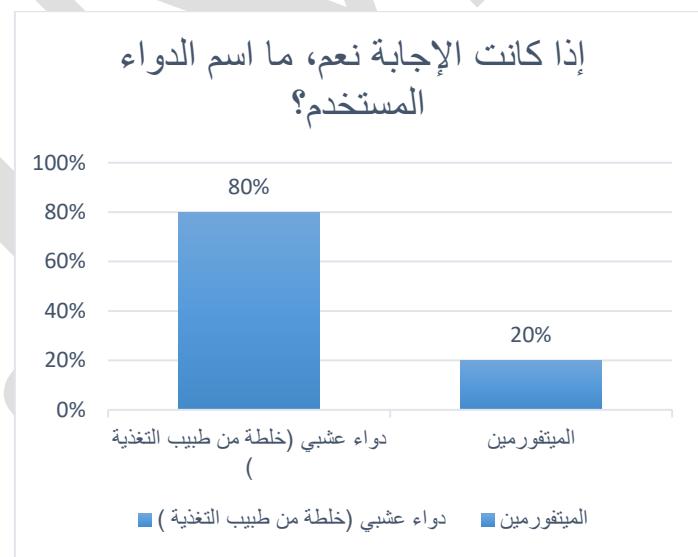
عند السؤال عن النشاط البدني كان 42% من الأطفال مشاركين في الأنشطة البدنية أحياناً، بينما 36% من الأطفال لا يشاركون أبداً وهذه النتائج مقلقة أيضاً، على الرغم من ذلك أكد ما يقارب 85% من الأهالي دريّتهم بمخاطر السمنة عند الأطفال وذلك بالإجابة على السؤال: (هل تعتقد أن السمنة عند الأطفال تعتبر مشكلة صحية خطيرة؟)، عند السؤال (برأيك ما هي الأسباب التي ساهمت في إصابة طفلك بالسمنة؟) كانت الإجابة ذات الغالبية العظمى هي: الإفراط في تناول الحلويات والوجبات السريعة.



الشكل 10: أسباب السمنة من وجهة نظر الأهالي

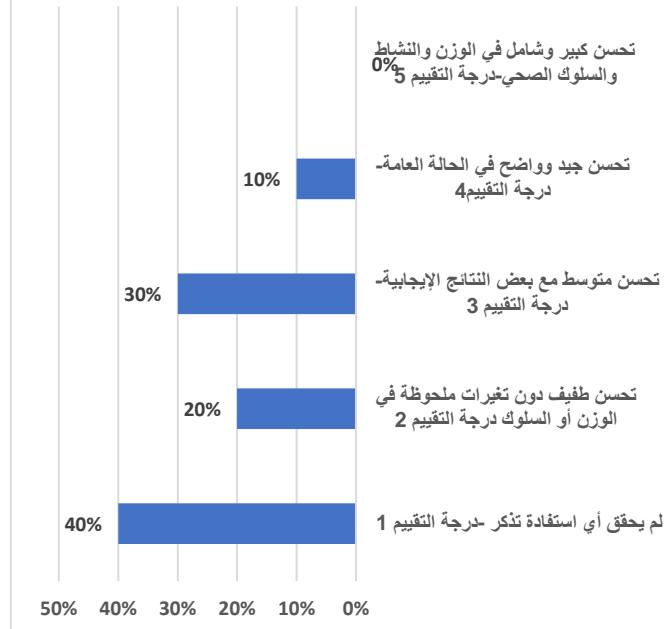
95 % (طفل) من الأطفال المصابين بالسمنة في العينة لم يأخذوا أي دواء بينما 6 % (5 أطفال) وصف لهم دواء ، عند السؤال عن اسم الدواء المستخدم، تُركت الإجابة مفتوحة وشملت الإجابات: 80% دواء عشبي (خلطة عشبية من دكتور التغذية)، 20% دواء الميتقورمين.

عند السؤال عن كفاءة الخطة العلاجية (كيف تقييمون مدى استفادة طفلكم من الخطة العلاجية المتبعة (سواء كانت غذائية أو دوائية أو بدنية) تقييم الاستفادة من (١_٥) كانت 40% من الردود سلبية: لم يحقق أي نتائج أو استفادة تذكر. 60% من الأهالي يعتقدون أن المدرس لا تلعب دوراً كافياً في توعية الأطفال حول الأمر وعند السؤال (ما الذي تعتقد أنه يساعد في الوقاية من السمنة لدى الأطفال؟) كانت الإجابة ذات الغالبية 44% هي حملات توعية للأهل، تلتها 32% نشاطات رياضية منتظمة، تلتها 17% رقابة على تسويق الأغذية الضارة، آخر 6% تحسين الطعام المدرسي.



الشكل 11: العلاج الذي يتبعونه الأهالي لمواجهة سمنة الطفل

كيف تقييمون مدى استفادة طفلكم من الخطة العلاجية المتبعة (سواء كانت غذائية أو دوائية أو بدنية) تقييم الاستفادة من (١_٥)



الشكل 12: التقييم للاستفادة

VIII. تحليل نتائج الاستبيان:

ظهر نتائج الاستبيان أن السمنة تمثل مشكلة صحية حقيقة وواسعة الانتشار لدى الأطفال في اللادقية، حيث تبين أن 72% من الأطفال في العينة مصابون بالسمنة بحسب مؤشر كتلة الجسم BMI ، وهي نسبة مرتفعة جدًا تدق ناقوس الخطر. اللافت في النتائج أن الفئة العمرية الغالبة كانت بين 5-15 عاماً، وهي مرحلة عمرية حرجة تتشكل فيها العادات الغذائية والنشاطية، مما يجعل التدخل المبكر أمراً ضرورياً. العوامل المتعلقة بالنظام الغذائي كانت بارزة بوضوح، فقد تبين أن 52% من الأطفال يتناولون أكثر من ثلاثة وجبات يومياً، و24% منهم يتناولون الوجبات الجاهزة بشكل مفرط، بينما 26% نادراً ما يتناولون الخضروات والألياف. هذه الأرقام تشير إلى وجود خلل واضح في النظام الغذائي، سواء من حيث الكم أو النوع، وتؤكد على وجود نقص في التوعية الغذائية لدى الأسر.

الجانب الحركي لم يكن أفضل حالاً، إذ أظهر الاستبيان أن 36% من الأطفال لا يمارسون أي نشاط بدني منتظم، و42% يمارسونه فقط أحياناً. هذا النمط الخامل يضاعف من مخاطر السمنة، خاصة في غياب خطة علاجية فعالة. على الرغم من أن 85% من الأهالي يدركون خطورة السمنة، فإن الواقع يشير إلى ضعف في تطبيق التدخلات الصحية الملائمة، حيث أن 94% من الأطفال المصابين لم يخضعوا لأي علاج دوائي، والـ 6% الذين تناولوا أدوية، كانت غالبيتها مستحضرات عشبية غير مثبتة الفعالية علمياً، كما أن 40% من الأهالي أفادوا بعدم تحقيق أي نتائج من الخطة العلاجية المتبعة، سواء كانت دوائية أو غذائية أو بدنية.

أما فيما يخص دور المؤسسات، فقد أشار 60% من الأهالي إلى أن المدارس لا تؤدي دوراً كافياً في التوعية حول السمنة، وهو ما يعكس ضعفًا مؤسساتياً في التصدي للمشكلة. عندما سُئل الأهالي عن وسائل الوقاية، كانت الأغذية مع حملات التوعية (44%)، تليها النشاطات الرياضية (32%)، ما يدل على رغبة مجتمعية في التغيير لكنها تفتقر إلى الدعم والتنفيذ المؤسسي.

IX. الخلاصة:

تعد السمنة عند الأطفال من أبرز التحديات الصحية التي تواجه المجتمعات المعاصرة، حيث تتدخل فيها عوامل وراثية، سلوكية، بيئية، ونفسية، وتؤدي إلى مضاعفات خطيرة تمتد من مرحلة الطفولة إلى مراحل لاحقة من العمر. أظهرت نتائج مراجعة الأدبيات العلمية أن التدخلات المبكرة، خصوصاً تلك التي تركز على تعديل نمط الحياة والسلوك الغذائي، هي الأكثر فاعلية، لا سيما عند دعمها من قبل الأسرة والمدرسة والمجتمع. تؤكد النتائج التي حصلنا عليها من خلال الاستبيان أن السمنة لدى الأطفال في اللادقية ليست فقط شائعة بل مقلقة، ويبدو أن المشكلة متعددة الأبعاد تشمل عادات غذائية خاطئة، قلة نشاط بدني، ضعف توعوي، وقصور في الدور المدرسي والطبي. يتطلب التصدي لها خطة متكاملة تشمل التثقيف الصحي، تحسين نمط الحياة داخل الأسرة والمدرسة، وزيادة الوعي بأهمية التخسيص المبكر والتدخل العلاجي المدروس. إن وجود 4% من الأهالي لم يعرضوا أبناءهم على طبيب رغم وجود السمنة يؤكد الحاجة إلى تعزيز الثقافة الصحية المجتمعية، وتحفيز التدخلات المبكرة لإنقاذ الأجيال القادمة من عواقب صحية وخيمة.

المراجع:

- [1]. Daniels, S. R. (2021). Childhood obesity: A lifelong threat to health. *Pediatrics*, 147(1), e2020031625. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-031625>
- [2]. Zhang, X., & Li, Y. (2022). Gut microbiota and its role in childhood obesity. *Nutrients*, 14(3), 567. <https://doi.org/10.3390/nu14030567>
- [3]. MILLER, S., & DAVIS, R. (2021). NON-PHARMACOLOGICAL INTERVENTIONS FOR PEDIATRIC OBESITY. *PEDIATRIC HEALTH*, 15(4), 200–210. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.PEDH.2021.05.007](https://doi.org/10.1016/j.pedh.2021.05.007)
- [4]. JOHNSON, L., & NGUYEN, T. (2023). BEHAVIORAL THERAPY APPROACHES IN TREATING CHILDHOOD OBESITY. *CLINICAL CHILD PSYCHOLOGY*, 28(1), 12–20. [HTTPS://DOI.ORG/10.1177/1359104523123456](https://doi.org/10.1177/1359104523123456)
- [5]. SMITH, A., & LEE, B. (2020). EFFICACY OF ORLISTAT IN PEDIATRIC OBESITY TREATMENT: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL. *JOURNAL OF PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY*, 33(5), 456–462. [HTTPS://DOI.ORG/10.1515/JPEM-2020-0123](https://doi.org/10.1515/jpem-2020-0123)
- [6]. SMITH, J. A., & LEE, K. H. (2020). SIBUTRAMINE USE IN PEDIATRIC OBESITY: A REVIEW OF EFFICACY AND SAFETY. *JOURNAL OF PEDIATRIC PHARMACOLOGY AND THERAPEUTICS*, 25(2), 123–130. [HTTPS://DOI.ORG/10.5863/1551-6776-25.2.123](https://doi.org/10.5863/1551-6776-25.2.123)
- [7]. THOMPSON, K., & BROWN, M. (2021). ORLISTAT USE IN ADOLESCENTS WITH OBESITY: SAFETY AND OUTCOMES. *OBESITY MEDICINE*, 22, 100312. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.OBMED.2021.100312](https://doi.org/10.1016/j.obmed.2021.100312)
- [8]. GARCIA, L., & PATEL, R. (2022). SEMAGLUTIDE FOR WEIGHT MANAGEMENT IN ADOLESCENTS: A CLINICAL TRIAL. *NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE*, 386(13), 1234–1243. [HTTPS://DOI.ORG/10.1056/NEJMoa2201234](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2201234)
- [9]. CHEN, Y., & ZHAO, L. (2021). METFORMIN IN THE TREATMENT OF PEDIATRIC OBESITY: A META-ANALYSIS. *PEDIATRIC DIABETES*, 22(6), 789–796. [HTTPS://DOI.ORG/10.1111/PEDI.13234](https://doi.org/10.1111/pedi.13234)
- [10]. ANDERSON, L., & WHITE, P. (2021). FLUOXETINE'S ROLE IN WEIGHT MANAGEMENT AMONG ADOLESCENTS. *JOURNAL OF ADOLESCENT HEALTH*, 68(4), 789–795. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.JADOHEALTH.2020.11.020](https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.11.020)
- [11]. JOHNSON, M., & THOMPSON, L. (2022). LISDEXAMFETAMINE FOR TREATING OBESITY IN ADOLESCENTS: A PILOT STUDY. *OBESITY RESEARCH & CLINICAL PRACTICE*, 16(3), 234–240. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.ORCP.2022.03.005](https://doi.org/10.1016/j.orcp.2022.03.005)
- [12]. ZHANG, X., & LI, Y. (2020). GLUCOMANNAN SUPPLEMENTATION IN OVERWEIGHT CHILDREN: A RANDOMIZED TRIAL. *NUTRIENTS*, 12(9), 2567. [HTTPS://DOI.ORG/10.3390/NU12092567](https://doi.org/10.3390/nu12092567).