

الصحة و السكري

مجلة دورية تصدر عن



المركز الوطني للسكري
والغدد الصم والوراثة

الصحة و السكري

مجلة دورية تصدر عن المركز الوطني للسكري والغدد الصم والوراثة

- المقدمة
4 بروفيسور كامل العجلوني رئيس المركز الوطني للسكري والغدد الصم والوراثة
- السمنة والبلوغ المبكر عند الأطفال تداعيات وتحديات
6 د. نهلة الخواجا // استشاري امراض السكري والغدد الصم-المركز الوطني للغدد الصم والسكري.
- تاريخ البلوغ: التطور الطبيعي والبلوغ المبكر
14 د. نهلة الخواجا // استشاري امراض السكري والغدد الصم-المركز الوطني للغدد الصم والسكري.
- ارتفاع نسب اضطراب الدهون في الأردن: مشكلة صحية تستدعي الانتباه
26 دانا حياصات // استشاري امراض السكري والغدد الصم-المركز الوطني للغدد الصم والسكري.
- لماذا يجب عدم التفريق بين السكري والسكري الكامل
39 د.موسى أبو جبارة // استشاري امراض السكري والغدد الصم-المركز الوطني للغدد الصم والسكري.
- سرطان الغدة الدرقية Thyroid Cancer
49 أ.د نعتال يونس// مستشار جراحة الغدد و القدم السكرية - مستشفى الجامعة الأردنية
- نظافة اليدين : أهمية غسل اليدين في سلامة المرضى
56 سامح موسى// ممرض مختص بالقدم السكرية والجروح المزمنة «ماجستير في تخصص العناية بالقدم السكرية».
- متلازمة ترنر (Turner's Syndrome): تعريف، أسباب، وأعراض
63 د. سارة النجفي// زميلة عدد صمم وسكري / المركز الوطني للغدد الصم والسكري.
- نعمة الخطوة الآمنة: دليل الوقاية من القدم السكرية
67 د. بشار الفاروط // أستاذ مشارك- قسم الأطراف الصناعية- مستشفى الجامعة الأردنية
- قرأنا لك - خارج الطب**
- 82 بدائل السكر تترك الشهية وتبطن فقدان الوزن!
- 84 هل هذا مجرد كلام؟!
- 87 أعظم ما قال علي بن ابي طالب : حكمة و أقوال خلدتها التاريخ
- 92 أجمل خمس عادات عثمانية
- 94 الايمان والجهاد في القرآن

العدد الثالث والستون - تموز 2025

المدير المسؤول

● أ.د. كامل العجلوني

هيئة التحرير

● أ.د. كامل العجلوني

«رئيساً»

● د. موسى أبو جبارة (أستاذ مشارك)
«مساعد رئيس التحرير»

● د. نهلة خواجا (أستاذ مشارك)

● د. دانا حياصات (أستاذ مشارك)

● رئيس الجمعية الأردنية
لأختصاصيي الغدد الصم والسكري

● رئيس الجمعية الأردنية للعناية بالسكري

● أ.د. محمد الخطيب

● الصيدلانيه د. رغد الكردي

● فزيه القسوس

مدير التحرير

المركز الوطني للسكري

والغدد الصم والوراثة

عمان - الأردن - شارع

الملكة رانيا

Phone: +962 6 5347810

Fax : +962 6 5356670

ص.ب. عمان 11942 الأردن

E-mail: ajlouni@ju.edu.jo

NCDEG المركز الوطني للسكري
والغدد الصم والوراثة

الإشراكات والإعلانات

يتفق بشأنها مع الإدارة

الإخراج الفني والطباعة



The University of Jordan Press
مطبعة الجامعة الأردنية

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(٢٠١٨/٣٧١/د)



بروفسور كامل العجلوني

رئيس المركز الوطني للسكري والغدد الصم والوراثة

المقدمة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

القارئ العزيز

سلام الله عليك وتحيته وبركاته

يسرني أن أقدم لك العدد 63 لعام 2025 وكلنا ثقة بأن كل موضوع يحتويه هذا العدد سيعود عليك بالفائدة سواء كنت مريضاً بالسكري أو من الأصحاء الذين نسأل الله أن يديم عليهم الصحة والعافية. إن من أبرز ما يميز هذا العدد أنه يلفت نظر القارئ إلى موضوع مهم جداً وشائع بدرجة كبيرة وهو البلوغ المبكر.

البلوغ المبكر بشكل عام هو النضوج البيولوجي الجنسي للذكور والإناث قبل الموعد الفسيولوجي الذي تتطرق له الكاتبة في هذا العدد بحديث موسع، وما جاء عن هذا الموضوع الهام ليس خبرة نظرية ولكن تجربة عملية أكاديمية قمنا بنشر تجربتنا في عدد من الأوراق العلمية في مجلات علمية معتبرة مثل:

1- Swaiss HH, Khawaja NM, Farahid OH, Batieha AM, Ajlouni KM. Effect of gonadotropin-releasing hormone analogue on final adult height among Jordanian children with precocious puberty. Saudi Medical Journal. 2017 Nov;38(11):1101.

تأثير علاج نظائر الهرمون الكابح للمحور الوطائي (GnRH Analogue) على الطول النهائي عند الأطفال الأردنيين الذين يعانون من البلوغ المبكر.

2- Taher BM, Hamamy HA, Nino MI, Ajlouni KM. Precocious puberty revealing severe hypothyroidism. Saudi medical journal. 2005;26(7):11513-.

البلوغ المبكر وعلاقته بقصور الغدة الدرقية الشديد.

3- Taher BM, Ajlouni HK, Hamamy HA, Shegem NS, Madanat AY, Ajlouni KM. Precocious puberty at an endocrine centre in Jordan. European journal of clinical investigation. 2004 Sep;34(9):599604-.

البلوغ المبكر في مركز الغدد الصم في الأردن.

ومع أن هذا الموضوع يشوبه العديد من المفاهيم المغلوطة مثل الاعتقاد بأن الأطفال في المناطق الحارة يبلغون بعمر مبكر كالهنود مثلاً، أو أهالي الأغوار في بلادنا، وفي أفريقيا الحارة تبلغ الفتيات سن البلوغ (الدورة الشهرية) في سن مبكرة ويبلغ الرجل في سن مبكرة كذلك، فإن الواقع العلمي يظهر أن العامل الأساسي في توقيت البلوغ بشكل عام والبلوغ المبكر بشكل خاص هو الوضع التغذوي، فسوء التغذية (فقر التغذية) تؤدي بالغالب إلى تأخر البلوغ، بينما ترتبط السمنة وزيادة الوزن بالبلوغ المبكر.

إضافة إلى ذلك هناك أمراض نادرة أو أورام في أماكن مهمة تؤثر في افرازات الهرمونات المسؤولة عن النضج الجنسي، ولن نركز هنا على البلوغ المبكر المقترن بزيادة الوزن والسمنة وهو ما يؤدي إلى مشاكل صحية لا تتعلق بالأعضاء التناسلية فقط، ولكن تؤدي إلى مشاكل نفسية ليس للمريض وحده وإنما للعائلة جميعاً فتصور أن لك ابنة تأتيها الدورة وهي في سن السنتين أو الثلاث سنوات ولا نبالغ إذا قلنا بأن لدينا حالات قبل أن ينظف الطفل (يسيطر على تغطوه وبوله) تحيض فيختلط البراز بالحيض، كذلك يؤدي البلوغ المبكر إلى القصر في الطول لأن افراز الهرمونات الذكورية والأنثوية قبل وقتها تؤدي إلى إغلاق العظم قبل أوانه وحينها سيتوقف النمو.

لا أريد أن أطيل في المشاكل المقترنة بالبلوغ المبكر فالمقالة للدكتورة نهلة الخواجا تغطي كل هذه العوارض والحالة المرافقة، ولكن أذكر أن في عصر الجدات كان البلوغ متأخراً حتى سن 16 سنة ثم باشر بالتراجع مع تحسن الوضع الغذائي فأصبح حتى سن 14 سنة، واليوم سن البلوغ عند الفتيات في الأردن بين 9-12 من عمر الفتاة، فعلى الأهل جميعاً أن يراقبوا ظهور علامات الأنوثة المبكرة مثل شعر العانة ونمو الثديين ليبادروا باستشارة الطبيب المختص ذي التجربة والخبرة في هذه الأمراض، والعمل على إعطاء العلاج الصحيح والمتوفر قبل فوات الأوان، وأن نسبة انتشار البلوغ المبكر عند الإناث أكثر منها عند الرجال رغم أنه يصيب الأطفال ذكوراً وإناثاً.

نسأل الله جلت قدرته لكم الصحة والعافية والتوفيق



السمنة والبلوغ المبكر عند الأطفال تداعيات وتحديات

○ د. نهلة الفواجا

تعتبر السمنة من التحديات الصحية الكبرى على مستوى العالم، حيث تتزايد معدلاتها في البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء. وتتميز السمنة بتراكم مفرط للدهون في الجسم، وتُقاس عادة باستخدام مؤشر كتلة الجسم (Body mass Index) BMI الذي يعكس العلاقة بين الوزن والطول بالإضافة الى محيط الخصر الذي يعتبر مؤشراً

○ استشاري امراض السكري والغدد الصم-المركز الوطني للغدد الصم والسكري- عمان.

لدهون الحشويه وترتبط زيادته ارتباطاً وثيقاً بالإصابة بأمراض القلب والشرابين. تحدث السمنة نتيجة تفاعل معقد بين العوامل الوراثية والبيئية، مثل النظام الغذائي غير المتوازن، وقلة النشاط البدني، والعوامل النفسية والاجتماعية. ومن الناحية البيولوجية تؤثر السمنة في التوازن الهرموني في جسم الانسان بشكل كبير، مما يترتب عليه تداعيات صحية متعددة.

تعد السمنة عند الأطفال واحدة من أبرز القضايا الصحية العامة في العالم المعاصر، وقد أصبحت مشكلة متزايدة بشكل ملحوظ في العديد من البلدان، ويعزى ذلك الى الازدياد المطرد في تناول الأغذية غير الصحية مثل الأطعمة الغنية بالدهون والسكريات، وقلة النشاط البدني، وزيادة وقت الجلوس أمام الشاشات. يتسبب هذا المرض في العديد من المضاعفات الصحية الجسدية والنفسية التي تؤثر في النمو والتنمية السليمة للأطفال. وتؤثر السمنة في الأطفال ليس فقط في مرحلة الطفولة، بل أيضاً في مرحلة البلوغ، وتزيد من خطر الإصابة بالعديد من الأمراض المزمنة في المستقبل مثل مرض السكري من النوع الثاني، وأمراض القلب، واضطرابات الجهاز التنفسي. وفي هذا المقال سوف نستعرض العلاقة بين السمنة والبلوغ المبكر عند الأطفال.

البلوغ المبكر

البلوغ هو عملية يبدأ فيها الجسم بالنضوج جسدياً وعقلياً، إذ يبدأ النمو السريع ويتطور الجسم ليصبح قادراً على التكاثري. أولى علامات البلوغ هي ظهور الثدي لدى الفتيات وتضخم الخصيتين لدى الأولاد، ثم يبدأ النمو الطولي السريع وتطور الصفات الجنسية الثانوية مثل شعر الجسم وتغير الصوت عند الذكور والحيض (الدورة الشهرية) عند الفتيات. ويحدث البلوغ عند تفعيل محور تحت المهاد-الغدة النخامية-الجنسي (hypothalamic-pituitary-gonadal axis).

ويعتبر البلوغ مبكراً عند بداية هذه التغيرات الجنسية في الفتيات قبل عمر 8 سنوات وفي الأولاد قبل عمر 9 سنوات.

هناك نوعان من البلوغ المبكر:

1- البلوغ المبكر المركزي (Central Precocious Puberty):

يحدث بسبب التفعيل المبكر لمحور تحت المهاد-الغدة النخامية-الجنسي (hypothalamic-pituitary-gonadal axis). فيبدأ الجسم بإفراز الهرمونات المسببة للبلوغ بشكل مبكر. وهذه هي الحالة الأكثر شيوعاً وتشكل حوالي 80% من الحالات. وفي معظم الأحيان، دون سبب معروف، ولكن يجب أن يخضع الطفل لفحص دقيق لاستبعاد الأسباب الأخرى مثل وجود ورم في الدماغ.

2- البلوغ المبكر المحيطي (Peripheral Precocious Puberty):

هو أقل شيوعاً ويحدث عندما تزداد مستويات الهرمونات الجنسية مثل الإستروجين والتستوستيرون بسبب أسباب خارجية أو داخلية.

- في السنوات الأخيرة، نلاحظ علاقة بين السمنة وظهور البلوغ المبكر، خاصة لدى الفتيات. ويعتقد الباحثون أن البلوغ المبكر قد يرتبط بزيادة الوزن، وأن انتشار هذه الحالات زاد في السنوات الماضية. على الرغم من أن السبب الدقيق لهذه العلاقة غير معروف تماماً، إلا أن هناك اهتماماً كبيراً بدراسة تأثير النظام الغذائي، حيث تم ربط تناول الطعام الغني بالدهون بظهور البلوغ المبكر. وتتمثل الآثار السريرية لهذه العلاقة في تأثيرات طويلة الأمد على الصحة الجسدية والنفسية. يمكن أن يؤدي البلوغ المبكر إلى تسارع نضوج العظام، مما يسبب قصر الطول النهائي في مرحلة البلوغ. ومن الناحية النفسية، قد يواجه الأطفال الذين يمرون بالبلوغ المبكر مشاعر من القلق والاكتئاب بسبب الاختلافات الجسدية الملحوظة مقارنةً بأقرانهم. تتسبب التغيرات السريعة في صورة الجسم في تأثيرات

نفسية سلبية، مثل انخفاض الثقة بالنفس والتعرض للتنمر الأيض والبلوغ المبكر.

• التكاثر أساس البقاء لجميع الكائنات الحية ولكنه عملية تتطلب كمية كبيرة من الطاقة، ويتطلب الأمر وجود حد معين من تراكم الدهون في الجسم لبدء الحفاظ على الوظائف التناسلية. وقد كانت النساء ذوات الوزن الزائد بمثابة رموز للخصوبة منذ العصور القديمة (العصر الحجري القديم). في حين أن الأفراد الذين يعانون من فقدان الشهية أو سوء التغذية غالبًا ما يرتبطون بتأخير أو غياب بداية البلوغ واضطرابات في الخصوبة. اما حاليا فنحن نعيش في زمن يتميز بتوفر الطعام بكميات غير مسبوقه، حيث تم القضاء على نقص التغذية وانعدام الأمن الغذائي، مع تزايد مطرد للوزن الزائد والسمنة.

• وقد أظهرت الدراسات أن مؤشر كتلة الجسم (BMI) يرتبط بتفعيل محور تحت المهاد-الغدة النخامية-الجنسي (hypothalamic-pituitary-gonadal axis). وتعتبر غدة تحت المهاد هي الجزء المسؤول عن الربط الوثيق بين حالة الطاقة في الجسم وبداية البلوغ، وتقوم مجموعة من الهرمونات الأيضية والنواقل العصبية بتنظيم وظيفة الخلايا العصبية التي تفرز الهرمون الموجه للغدد التناسلية (GnRH).

• في أوائل القرن التاسع عشر كان معدل سن البلوغ (الحيض) حوالي 17 عامًا، في حين انخفض بشكل ملحوظ إلى حوالي 13 عامًا في منتصف القرن العشرين، ويعزى ذلك الى تحسن الظروف الاجتماعية والاقتصادية ووفرة الغذاء. وأظهرت العديد من

الدراسات أن زيادة مؤشر كتلة الجسم (BMI) يعد من العوامل التي تؤدي إلى حصول البلوغ المبكر لدى الفتيات، علاوة على ذلك، يعد الوزن المرتفع عند الولادة من العوامل المتنبئة بعمر أصغر لحدوث الحيض وتطور الثدي.

العلاقة بين الهرمونات اليبضية والنواقل العصبية والبلوغ المبكر

تُعد النواقل العصبية والهرمونات اليبضية من العوامل الرئيسية التي تلعب دورًا محوريًا في تنظيم بداية البلوغ المبكر المركزي (CPP)، حيث يحدث البلوغ المبكر نتيجة لتحفيز غير طبيعي لمركز التحكم في البلوغ في غدة تحت المهاد، وهي عملية يمكن أن تتأثر بالعديد من الهرمونات والعوامل اليبضية وأهمها:

1 - اللبتين (Leptin)

اللبتين هو هرمون تفرزه من الأنسجة الدهنية ويعمل على تنظيم توازن الطاقة وتحفيز الوظائف التناسلية. وتشير الدراسات إلى أن مستويات اللبتين المرتفعة، والتي تكون شائعة في الأفراد الذين يعانون من السمنة، قد تحفز محور تحت المهاد-الغدة النخامية-الجنسي (hypothalamic-pituitary-gonadal axis) عن طريق تأثيره المباشر على خلايا غدة تحت المهاد، مما يؤدي إلى تحفيز إفراز هرمون GnRH (الهرمون المحفز للغدد التناسلية)، وبالتالي التسبب في بداية مبكرة للبلوغ.

2 - الجريلين (Ghrelin)

وتفرز الأمعاء الببتيد من ويلعب دورا مهما في عملية تحفيز الشهية. يعمل الجريلين مباشرة على محور تحت المهاد-الغدة النخامية-الجنسي (HPG) عن طريق تحفيز تخليق وإفراز هرمون الأدرينوكورتيكوتروبين (ACTH) في الغدة النخامية الأمامية، أو يعزز مستويات ACTH بشكل

غير مباشر من خلال تحفيز غدة تحت المهاد لتخليق وإفراز هرمون تحرير الكورتيكوتروبيين CRH. لوحظ أيضا ان مستويات الغريلين تنخفض تدريجيا في أثناء مرحلة البلوغ. ويؤدي العلاج باستخدام نظائر GnRH في الفتيات المصابات بالبلوغ المبكر إلى تقليل مستويات الغريلين في الدم .

وقد اثبتت الدراسات أن مستويات الغريلين في البلازما مرتبطة سلبًا بمؤشر كتلة الجسم (BMI) ونسبة الدهون في الجسم، وتقل مستويات الغريلين في حالات السمنة وزيادة الوزن، وقد يلعب هذا الانخفاض دورا في تسريع بداية البلوغ عند الأطفال الذين يعانون من السمنة.

3 - الأنسولين:

يعد الأنسولين من الهرمونات الأيضية التي تلعب دورًا مهمًا في تنظيم نمو الخلايا والتمثيل الغذائي. ترتبط السمنة بارتفاع مستويات الأنسولين في الدم، ويسهم هذا الارتفاع في تحفيز إفراز الهرمون المحفز للغدد التناسلية GnRH وبالتالي تسريع بدء البلوغ. بالإضافة الى ذلك يعمل الأنسولين على تحفيز تصنيع اللبتين في الخلايا الدهنية، وقد يعمل الهرمونان معًا لتسريع بداية البلوغ.

4 - الهرمونات الجنسية:

مثل التستوستيرون والإستروجين والأندروجينات الأخرى تُعتبر أيضًا عوامل تؤثر في بداية البلوغ. يمكن أن تؤدي المستويات المرتفعة من الاندروجينات الناتجة عن السمنة إلى تحفيز محور المهاد-الغدة النخامية-الجنسي، مما يسهم في بداية البلوغ المبكر. وقد لوحظ أن السمنة تزيد من إنتاج الأندروجينات عبر تأثير الأنسجة الدهنية على إفراز هذه الهرمونات. ومن الناحية البيولوجية ايضا تؤثر السمنة في التوازن الهرموني من خلال إفراز الهرمونات مثل الإستروجين، الذي

يمكن أن يؤثر بشكل غير مباشر في بداية عملية البلوغ، بالإضافة الى دور الأنسجة الدهنية حيث تقوم الخلايا الدهنية بعمل الأروماتاز، وهو تحويل الهرمونات الذكرية الى انثوية عند الذكور مما يتسبب بظاهرة التثدي عند الأولاد. اما عند الاناث تقوم الخلايا الدهنية بعمل الأروماتاز، وهو تحويل الهرمونات الانثوية الى ذكرية مما يتسبب بظاهرة التشعر والصلح عند الفتيات.

5 - الكيسيبيتين (Kisspeptin):

الكيسيبيتين هو بروتين يُعتبر من المحفزات الرئيسية لتحفيز إفراز الهرمون المحفز للغدد التناسلية GnRH. وتشير الدراسات إلى أن الكيسيبيتين ومستقبلاته قد يكونان جزءاً من الآلية التي تربط حالة الطاقة في الجسم ببدء البلوغ. يمكن أن يؤدي التغيير في مستويات الكيسيبيتين إلى تأثيرات مباشرة على محور تحت المهاد-الغدة النخامية-الجنسي (hypothalamic-pituitary-gonadal axis) مما يساهم في تحفيز البلوغ المبكر.

تأثير السمنة على نمو العظام:

من المعروف أن السمنة قد تؤدي إلى نمو العظام بسرعة أكبر في الأطفال، حتى لو لم يبدأ البلوغ وهذا يمكن أن يجعل من الصعب التمييز بين البلوغ المبكر الحقيقي والمشاكل الناجمة عن السمنة. في بعض الحالات، قد يكون الطفل البدين قد بدأ في النمو العظمي بشكل أسرع، مما يؤدي إلى تقدم في العمر العظمي (الذي يتم تحديده من خلال فحص العظام)، مما يسبب قصر الطول النهائي في مرحلة البلوغ

العلاج والوقاية:

تعد الوقاية والعلاج من السمنة لدى الأطفال أمرًا ضروريًا للحد من المخاطر الصحية المستقبلية. يتضمن العلاج استراتيجيات متعددة تشمل تحسين النظام الغذائي للأطفال وزيادة مستويات النشاط البدني. يُنصح بزيادة استهلاك الفواكه والخضروات والبروتينات الصحية، وتقليل تناول الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة والسكريات. كما ينبغي تشجيع الأطفال على ممارسة الرياضة بانتظام للحد من السمنة. بالإضافة إلى ذلك، يجب على الأطباء والأسر العمل معًا لتوفير بيئة صحية للأطفال تشجع على النشاط البدني وتقلل من الممارسات التي تؤدي إلى زيادة الوزن مثل تناول الوجبات السريعة. كما ويجب أن تستمر الجهود في تعزيز الوعي والتدخلات الوقائية لتقليل المخاطر الصحية المرتبطة بالسمنة في مرحلة الطفولة. وفي هذا السياق للحد من خطر البلوغ المبكر ومضاعفاته الصحية والنفسية.





تاريخ البلوغ: التطور الطبيعي والبلوغ المبكر

○ د. نهلة الخواجه

أصغر حالة موثقة في المجلات العلمية للبلوغ المبكر كانت لفتاة من بيرو تُدعى لينا مارسيليا مدينا دي خورا، وقد أنجبت طفلاً عندما كانت في الخامسة والنصف من عمرها. ذهب والدا لينا إلى المستشفى بسبب زيادة في حجم البطن لديها الذي كان يُعتقد أنه ورم. وقد اكتشف الأطباء أنها كانت في الأسبوع السابع من الحمل تقريباً، وخضعت لعملية قيصرية بعد 6 أسابيع.

○ استشاري امراض السكري والغدد الصم-المركز الوطني للغدد الصم والسكري- عمان.

وبعد التحري والاستفسار عن السيرة المرضية للطفلة تبين أنها كانت قد وصلت إلى مرحلة الطمث في سن 8 أشهر، وعلم أنه خلال العملية القيصرية كان لديها أعضاء تناسلية ناضجة بالكامل. تم عرض حالتها في الاجتماع السنوي لأكاديمية الطب الوطنية في بيرو، حيث أثارت اهتمامًا ودهشة كبيرة. في ذلك الوقت، كان الفهم لعلم وظائف الأعضاء التناسلية الطبيعية في مراحلها الأولية فقط، مع عدم المعرفة بالتغيرات المحتملة في توقيت تفعيل محور تحت المهاد-الغدة النخامية-الجنسي (hypothalamic-pituitary-gonadal axis)، كما يحدث في حالة البلوغ المبكر.

في هذا الدراسة سوف نهدف إلى تسليط الضوء على بعض الأمثلة من المعالم التاريخية الرئيسية التي توضح الجوانب الأساسية لتطور البلوغ الطبيعي والمبكر. كما وسنستعرض تطور وتوسع استراتيجيات العلاج للأطفال المصابين بالبلوغ المبكر وسنقدم وصفًا موجزًا للأدوية المتوفرة حاليًا في العلاج.

- ساعدت الدراسات المتعلقة بمحور تحت المهاد-الغدة النخامية-الجنسي (H-P-G) منذ البداية في فهم تطور البلوغ، سواء كان طبيعيًا أو مبكرًا. تطور هذا الفهم عبر العقود من خلال مجموعة من الاكتشافات الرائدة التي ساهمت في تحديد الآليات البيولوجية المعقدة التي تحكم بدء البلوغ ونمو الأعضاء التناسلية.
- في ما يلي بعض الاكتشافات الرئيسية التي ساعدت في بناء المعرفة الحديثة عن محور تحت المهاد-الغدة النخامية-الجنسي (hypothalamic-pituitary-gonadal axis):

1- وظيفة الخصية والمبيض

تم التعرف على وظيفة الخصية منذ قرون باعتبارها أساسية لنضج الذكور في مرحلة البلوغ والحفاظ على الخصائص الجنسية الثانوية، كما يظهر من خلال ممارسة الإخصاء في الحيوانات الذكورية، والخصيين في العصور الوسطى وعصر النهضة. (تم حظر هذه الممارسة من قبل البابا سيكتوس (Pape Sixus V) الخامس في عام 1587 ولكنها استمرت بشكل غير قانوني لعدة قرون). بدأ الفهم الهرموني لوظيفة الخصية في القرن التاسع عشر من خلال التجارب العلمية التي أجراها العالم أرنولد بيرثولد (Arnold Berthold) عندما زرع الخصيتين من الديوك في الطيور المخصية (الدجاج الذكور المخصية) ولاحظ زيادة في الخصائص الذكورية لدى الطيور المخصية. تطور النهج العلمي في العقود التالية إلى «العلاج بالأعضاء»، وتوالت جهود العلماء في الترويج لمستخلصات الخصية كعلاج لتجديد الشباب عند الرجال، وكذلك الترويج لزرع الخصى الحيوانية في البشر. في أوائل القرن العشرين، أدى هذا النهج إلى جعل مجال الغدد الصماء يحصل على سمعة سيئة كحقل للمشعوذين، بل أطلق عليه اسم «علم الغدد الزائف».

تلا ذلك فترة تقدم علمي سريع في عشرينيات وثلاثينيات القرن العشرين، حيث تم اكتشاف وتصنيع العديد من الهرمونات الستيرويدية الجنسية. بحلول عام 1929 تم استخدام اختبارات حيوية لقياس نشاط الأندروجين. بعد ذلك بوقت قصير، مهد عزل مادة الأندروستيرون بواسطة العالم أدولف بوتيناند في عام 1931 الطريق لاكتشاف أندروجينات أكثر قوة. ومع إدراك الأهمية التجارية للأندروجين النقي، تعاونت شركتا الأدوية سيبا وشيرينغ-كالهباوم لمشاركة اكتشافات العلماء لتسريع طرح المنتج في السوق. وفي نفس الفترة الزمنية استخدم علماء في جامعة أمستردام وشركة أورغانون 100 كجم من خصى الثيران لعزل 10 ملغ من الستيرويد

الذي أسموه «تستوستيرون»، والذي أظهر نشاطاً أندروجينياً أقوى من الأندروستيرون. بعد ذلك، بدأ العلماء في تصنيع هرمون التستوستيرون لاستخدامه كعلاج لتحفيز الصفات الذكورية أو معالجة بعض الحالات الطبية.

في أوائل القرن العشرين، كان معروفاً أن المبيض هو العضو الأساسي في التطور التناسلي والخصوبة عند الانثى، وهنالك عدة عوامل هرمونية تؤثر في وظيفة المبيض. في الفترة من 1923 إلى 1924 أظهر العلماء ان سائل الجريبات المأخوذ من مبايض الخنازير كان قادراً على تحفيز النضج الجنسي المبكر في صغار الفئران. لم يكن يعرف المركب الفعّال في السائل الجريبي في ذلك الوقت، ولكن العديد من الأسماء تم استخدامها في السنوات التالية، مثل فوليكولين و بروجينون و إكولين و ثيلين. تم صياغة مصطلح «استروجين» سابقاً كمصطلح شامل لأن هذه المواد كانت تحفز تغييرات مشابهة للحرارة الجنسية (الاستروس) في الثدييات الأنثوية. في عام 1929، تمكن العلماء من عزل الهرمون الذي أصبح معروفاً لاحقاً باسم إسترون من سائل الجريبات في مبايض الخنازير، والمشيمة البشرية، وبول النساء الحوامل. و قام هؤلاء الباحثون بمعالجة 8,000 رطل من مبايض الخنازير للحصول على 11 ملغ مادة الإستروجين الأقوى من هذه المركبات، وهو الإستريديول.

2- دور تحت المهاد والغدة النخامية في تنظيم عمل الخصية والمبيض

لم يتم فهم الدور الكامل لغدة تحت المهاد والغدة النخامية في تنظيم المبيض إلا في عشرينيات القرن العشرين. أظهرت تجارب فيليب سميث أن الغدة النخامية الأمامية تلعب دوراً حيوياً في الحفاظ على صحة المبيض ووظائفه، وأن إزالة الغدة النخامية أو إضعافها يمكن أن يؤدي إلى تراجع أو ضمور في الأعضاء التناسلية. كما أظهرت دراسات أخرى في نفس الفترة أن الغدة النخامية الأمامية

تفرز هرمونات تحفز المبيض على إفراز الهرمونات الجنسية مثل الإستروجين والبروجسترون، التي تتحكم في تطور الجريبات والإباضة. من خلال هذه الاكتشافات، بدأت تظهر فكرة أن الغدة النخامية تلعب دورًا أساسيًا في تنظيم وظائف المبيض، من خلال إفراز هرمون محفز الجريب (FSH) و الهرمون اللوتيني او الهرمون المنشط للجسم الأصفر (LH)، مما يساهم في عمليات النمو الجنسي والخصوبة عند الإناث. هذا الاكتشاف كان نقطة تحول في فهمنا للآلية الهرمونية التي تنظم النشاط التناسلي عند الإناث. في ذلك الوقت، كان يُعتقد أن الهرمونات الجنسية تفرز مباشرة من المبيض، لكن تجارب سميث أوضحت أن الغدة النخامية تفرز هرمونات تشجع المبيض على إنتاج هذه الهرمونات.

في أوائل القرن العشرين، تم معرفة الهرمونات التي تتحكم في عملية التبويض والنضوج الجنسي لدى النساء، ولكن آلية تنظيم هذه الهرمونات لم تكن واضحة بالكامل. كان يُعتقد أن تحت المهاد في الدماغ يلعب دورًا في هذا التنظيم، حيث أظهرت الأبحاث وجود اتصال بين تحت المهاد والغدة النخامية التي تنظم وظيفة المبايض. بعد ذلك قام العلماء بإجراء تجارب على الأرانب عن طريق تحفيز منطقة في الدماغ (تحت المهاد) كهربائيًا، لوحظ أنه بعد التحفيز، نضجت الجريبات في المبايض وحدثت الإباضة خلال 40 ساعة فقط. في الخمسينيات من القرن الماضي، اكتشف العلماء وجود نظام وعائي بين تحت المهاد والغدة النخامية يساعد في نقل الإشارات التي تحفز عمل المبايض. تبين أن هذا النظام الوعائي يتيح للدماغ إرسال إشارات تنظيمية إلى الغدة النخامية، مما يؤدي إلى تحفيز المبايض. كما أظهرت دراسات أخرى أن الهرمونات التي يُفرزها الدماغ هي المسؤولة عن تنظيم وظيفة المبايض بالإضافة إلى الغدد الأخرى مثل الغدة الكظرية والغدة الدرقية.

في عام 1971 تمكن العلماء من تحديد هيكل الهرمون الموجه للغدد التناسلية (GnRH) بعد عزله من 160,000 دماغ خروف، وتحديد تسلسل الأحماض الأمينية فيه. وتكريمًا لهذا الانجاز، حصل العالمان جيليمين وشالي (Jellymin and Shali) على جائزة نوبل في الفسيولوجيا أو الطب في عام 1977 «لاكتشافاتهما المتعلقة بإنتاج الهرمونات البيبتيدية في الدماغ».

مع اكتشاف GnRH، بدأ الاهتمام في استخدام هذه المعرفة لأغراض تشخيصية وعلاجية. وكان هناك انتشار سريع للنظائر التي لم تساعد فقط في استكشاف العلاقات بين الهيكل والوظيفة، بل أيضًا في التلاعب بالنشاط المحفز وعمر النصف الأيضي للهرمون. حيث تبين ان نظائر الهرمون الموجه للغدد التناسلية (GnRH Analouges) تعمل على تعطيل الإشارات العصبية في الغدة تحت المهاد وتؤخر بداية البلوغ.

هذه الاكتشافات كانت ضرورية لفهم الآليات الهرمونية التي تقود الإباضة، وأدت في النهاية إلى تطوير علاجات هرمونية لمشاكل البلوغ والخصوبة والتناسل عند النساء.

3-كيسببتين، وعلم الغدد الصماء العصبية للبلوغ

الكيسببتين هو منتج جيني من جين KISS1، تم اكتشافه لأول مرة في عام 1996. وأظهرت التجارب أن الحقن الوريدي للكيسببتين في البشر الأصحاء أدى إلى زيادة في تركيزات إفراز هرمون محفز الجريب (FSH) والهرمون اللوتيني او الهرمون المنشط للجسم الأصفر (LH) والتستوستيرون في الدم.

وفي الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين، تم اكتشاف أن الغدة تحت المهاد تحتوي على خلايا عصبية حساسة لأشعة الضوء والعوامل البيئية التي يمكن أن تؤثر في توقيت بدء البلوغ.

تم التعرف على أن الهرمون الموجه للغدد التناسلية (GnRH) يلعب دوراً رئيسياً في تنظيم تفعيل محور تحت المهاد -الغدة النخامية- الجنسي (hypothalamic-pituitary-gonadal axis)، وهو عامل أساسي في بدء البلوغ، تبين لاحقاً أن إفراز الهرمون الموجه للغدد التناسلية (GnRH) يتم التحكم به بواسطة مجموعة من الخلايا العصبية التي تسمى نظام الهرمون الموجه للغدد التناسلية العصبي، الذي يتفاعل مع إشارات من البيئة المحيطة والعوامل الوراثية

البلوغ المبكر المركزي

الوصف السريري للبلوغ

- قدمت دراسة مكونات ومنتجات بمحور تحت المهاد -الغدة النخامية-الجنسي (hypothalamic-pituitary-gonadal axis) فهماً عميقاً للفسيولوجيا الطبيعية للبلوغ. ومع ذلك، لم يكن هناك نهج موحد لتقييم الحالة السريرية للبلوغ وتقدمه حتى قدم الدكتور جيمس تانر (James Tanner) مراحل تانر في الستينيات.
- كان جيمس تانر أستاذاً فخرياً في الغدد الصماء للأطفال في معهد صحة الطفل بجامعة لندن. ومنذ عام 1948 وحتى حوالي 1968، أشرف على دراسة بدأت بواسطة الحكومة البريطانية في دار أيتام في إنجلترا. كان تانر يلتقط صوراً للأطفال كل ثلاثة أشهر وهم في مراحل مختلفة من البلوغ، ليتم دمج هذه الصور لكل طفل، مما سمح بتحديد التسلسل النمطي لتطور الصفات الجنسية الثانوية لدى الفتيات والفتيان. ثم قام بتصنيف هذا التسلسل إلى خمس مراحل، أصبحت تُعرف باسم مراحل تانر، وأصبحت معياراً عالمياً لتقييم تطور البلوغ.
- كما أشار تانر إلى التفاوت الكبير بين الأفراد في معدلات التطور البدني، مما أسس مفهوم «الإيقاع» أو «السرعة» في البلوغ، كما ركز على الفروق الزمنية بين الفتيان والفتيات في توقيت بدء البلوغ.

وعلى مر السنين، تم استخدام عدة مصطلحات للإشارة إلى بداية البلوغ المبكر. ففي البداية، كان يُطلق على هذه الحالة مصطلحات مثل «البلوغ الجنسي المبكر الاساسي» أو «البلوغ الجنسي المبكر الإيزو-جنسي». كما كان يستخدم مصطلح «البلوغ المبكر الحقيقي» لتمييزه عن بعض الحالات الطبيعية مثل ظهور الثدي المبكر لدى الفتيات أو نمو الشعر الزائد في مراحل مبكرة.

ومع مرور الزمن، أصبح المصطلح الأكثر دقة وبساطة الذي يُستخدم الآن للإشارة إلى هذه الحالة هو «البلوغ المبكر المركزي» (CPP)، وهو ما سنتناوله من الآن فصاعدًا.

التطور الزمني لعلاج البلوغ المبكر المركزي

حتى عام 1980، كانت هناك ثلاثة أساليب دوائية رئيسية لعلاج البلوغ المبكر المركزي:

1-ميدروكسي بروجستيرون اسيتات

كان هذا العلاج يقلل من مستويات الهرمونات المنبهة للجنس بشكل متفاوت لدى الفتيان والفتيات. بالنسبة للفتيات، كان العلاج يؤدي عادة إلى توقف الدورة الشهرية مع تراجع في تطور الثديين واسترجاع التغيرات في الغشاء المخاطي للمهبل بسبب انخفاض مستوى الإستروجين في الدم. لكن للأسف، كان لهذا العلاج تأثير محدود على معدل نضج العظام أو سرعة نمو الطول، مما دفع بعض الباحثين إلى تجربة جرعات أعلى، على أمل تحسين الفاعلية. ومع ذلك، لم تسهم الجرعات من 200-300 ملغ كل 7-10 أيام في تباطؤ نمو الطول أو تأخير نضج العظام. والأسوأ من ذلك، ظهرت أعراض مثل قصور الغدة الكظرية لدى جميع المرضى الذين خضعوا للعلاج. وبناءً على ذلك، كانت هنالك ضرورة لإيجاد علاج أكثر فعالية.

2-الدانازول

هو مشتق صناعي من 17 α -إيثينيل التستوستيرون. في تقرير أولي تم نشره في عام 1975 لعلاج 3 فتيات و2 من الأولاد ممن يعانون من البلوغ المبكر، ورغم أن العلاج بالدانازول أدى إلى انخفاض في مستويات الهرمونات الجنسية، إلا أن هناك تقلبات في تثبيط الهرمون المنشط للجسم الأصفر (LH) دون أي تأثير على مستويات الهرمون المحفز للجريب (FSH). على غرار العلاج ب-1 ميدروكسي بروجستيرون اسيتات، لم يُظهر الدانازول أي تحسن في تباطؤ نمو الطول أو تأخير نضج العظام في حالات البلوغ المبكر المركزي. بالإضافة إلى ذلك، أدى العلاج إلى ظهور خصائص ذكورية في الفتيات، خاصة عند الجرعات التي تجاوزت 150 ملغ/م²/يوم.

3-السيبروتيرون اسيتات

وهو ستيرويد صناعي له خصائص مضادة للغدد التناسلية ومضادة للأندروجين. كان هذا العلاج يحظى بحماس كبير في البداية بفضل تأثيره الإيجابي على المؤشرات السريرية والكيميائية لتطور البلوغ، بالإضافة إلى تأثيره على معدلات النمو ونضج العظام، وكان يُعتبر العلاج المثالي لحالات البلوغ المبكر. وعلى الرغم من أن التقارير الأولية حول استخدامه عند الأطفال المصابين بالبلوغ المبكر المركزي أشارت إلى غياب الآثار الجانبية، إلا أنه تبين فيما بعد أن العلاج أدى إلى حدوث قصور في الغدة الكظرية بدرجة سريرية ملحوظة.

في عام 1981، تم الإبلاغ عن استخدام نظائر الهرمون الموجه للغدد التناسلية طويل المفعول (GnRH Analouges) في معالجة طفلة تبلغ من العمر عامين مصابة بالبلوغ المبكر المركزي مجهول السبب. بعد 8 أسابيع من العلاج، تم القضاء تمامًا على الإفرازات النبضية للغدد التناسلية على مدار اليوم، وانخفضت مستويات الإستراديول إلى مستويات غير قابلة للكشف. دون أي آثار جانبية ملحوظة.

في نفس العام، نُشرت دراسة هامة في مجلة نيو إنجلاند جورنال أوف ميديسن حول استخدام لوبيروليد، وهو GnRHa طويل المفعول، في معالجة خمس فتيات مصابات بالبلوغ المبكر المركزي. وقد أظهر العلاج، الذي كان يُعطى عبر الحقن تحت الجلد يوميًا، انخفاضًا ملحوظًا في مستويات الغدد التناسلية القاعدية والمنشطة، بالإضافة إلى تراجع مستوى الإستراديول في الدم. علاوة على ذلك، أدى العلاج إلى انخفاض في سرعة النمو، وتباطؤ في معدل نضج العظام. تم تأكيد هذه النتائج في دراسة لاحقة شملت 19 طفلًا، بما في ذلك الأولاد والفتيات. بالإضافة إلى الآثار الإيجابية على النمو، أظهرت الأشعة السينية للعظام والعلامات الثانوية لتطور الجنس، إلى جانب فحوصات الحوض بالموجات فوق الصوتية، تراجعًا في حجم الرحم والمبيضين.

خيارات العلاج الحالية للبلوغ المبكر المركزي

في السنوات الأخيرة، تم تطوير العديد من الأدوية المشابهة للهرمون الموجه للغدد التناسلية (GnRHa) والتي تم اعتمادها من قبل الهيئات التنظيمية للاستخدام في الأطفال المصابين بالبلوغ المبكر المركزي. تتميز هذه الأدوية بتعديلات جزيئية محددة، حيث يتم استبدال حمض أميني معين في تركيب الجزيء، مما يسهم في زيادة مدة تأثيره في الجسم. في الولايات المتحدة، تتوفر حاليًا أربعة أدوية معتمدة لعلاج هذه الحالة.

- **لوبيروليد (Leuprolide)**، الذي يتم تناوله عن طريق الحقن العضلي شهريًا بجرعات 7.5 ملغ، 11.25 ملغ، أو 15 ملغ، أو كل ثلاثة أشهر بجرعات 11.25 ملغ أو 30 ملغ، أو كل 6 أشهر بجرعة 45 ملغ.
- **تريببتوريلين (Triptorelin)**، الذي يُعطى حقنًا عضلية بجرعة 22.5 ملغ كل 6 أشهر.

- **نافاريلين (Nafarelin)**، الذي يُعطى عن طريق الأنف مرتين يوميًا بجرعة 800 ميكروغرام.
- **هيستريلين (Histrelin)**، الذي يتم زراعته تحت الجلد سنويًا، ويمكن أن يستمر تأثيره حتى عامين.

التطور الزمني للمعالم الرئيسية في علاج البلوغ المبكر المركزي (CPP)

ما تزال الأبحاث السريرية جارية لتوفير خيارات إضافية لهذه الأدوية بهدف تحسين العلاجات المتاحة.

الأسباب الوراثية للبلوغ المبكر المركزي:

من أبرز الاكتشافات في مجال البلوغ المبكر المركزي هو تحديد بعض الأسباب الوراثية التي يمكن أن تؤدي إلى حدوث هذا النوع من البلوغ المبكر. وهناك أربعة أسباب وراثية معروفة حتى الآن.

1- طفرة في جين يُسمى GPR54

وهو جين مرتبط بمستقبل كيسبيتين، وقد أظهرت الأبحاث أن طفرة تؤدي إلى بقاء البروتين المتحور لفترة أطول في الخلايا، مما يسبب تنشيطًا مبكرًا للمحور الهرموني تحت المهاد -الغدة النخامية- الجنسي (hypothalamic-pituitary-gonadal axis).

2- طفرة في جين يُسمى KISS1

أظهرت الدراسات أن النسخة المتحورة من هذا الجين تؤدي إلى تنشيط مبكر للهرمونات الجنسية.

3-طفرة وراثية في جين يُسمى MKRN3.

من المعروف أن مستويات بروتين MKRN3 تنخفض مع اقتراب بداية البلوغ، مما يوضح أن هذا البروتين يلعب دورًا مثبتًا هامًا في تنظيم المحور التناسلي. وقد أظهرت الدراسات ان الطفرات في جين MKRN3 هي السبب الوراثي الأكثر شيوعًا للبلوغ المبكر المركزي (CPP)، حيث تمثل ما يصل إلى 19 % من الحالات الوراثية للبلوغ المبكر.

4-طفرة في جين DLK1

ترتبط هذه الطفرة بمشاكل أيضية مثل السمنة، مقاومة الإنسولين، ومتلازمة المبيض المتعدد الاكياس عند النساء المصابات بالبلوغ المبكر المركزي. يعتبر هذا الجين رابطًا مهمًا بين التغيرات الهرمونية التي تؤدي إلى البلوغ المبكر وبين التغيرات الأيضية التي تحدث في الجسم.

و في الخاتمة، لقد تم تحقيق تقدم كبير في فهم كيفية تطور الجهاز التناسلي ووظائفه. بفضل الاكتشافات الجينية الحديثة، أصبحنا نفهم بشكل أفضل التغيرات التي تحدث أثناء البلوغ، سواء كانت طبيعية أو مبكرة. كما أن العلاجات التي تم تطويرها مؤخرًا ساعدت في تحسين خيارات العلاج المتاحة للأطفال الذين يعانون من البلوغ المبكر المركزي (CPP). من المثير أن نتخيل ما قد يكشفه البحث في المستقبل من علاجات أو اكتشافات جديدة قد تساعد في علاج هذه الحالة بشكل أفضل.



ارتفاع نسب اضطراب الدهون في الأردن: مشكلة صحية تستدعي الانتباه

د.دانا حياصات

اضطراب الدهون (Dyslipidemia) هو إحدى المشكلات الصحية الكبرى التي تؤثر بشكل مباشر في صحة القلب والأوعية الدموية، وهو عامل خطر رئيسي للإصابة بأمراض القلب والشرايين والجلطات الدماغية. ويشكل تحدياً صحياً عالمياً. ومع تزايد انتشار هذا الاضطراب، يصبح من الضروري التركيز على الوقاية والتدخل المبكر لتحسين صحة الأفراد وتقليل العبء الصحي الناتج عن هذه المشكلة.

تعتبر الدهون من المكونات الأساسية في الجسم، ولها دور مهم في العديد من العمليات الحيوية، لكن الحفاظ على توازنها ضروري لصحة الإنسان. تشمل أنواع الدهون: **الدهون الثلاثية** وهي الشكل

استشاري امراض السكري والغدد الصم-المركز الوطني للغدد الصم والسكري- عمان.

الأكثر شيوعاً لتخزين الدهون في الجسم، وتزداد مستوياتها نتيجة الإفراط في تناول السعرات الحرارية. أما الكوليسترول الكلي، فهو يشمل جميع أشكال الكوليسترول في الدم، بما في ذلك النوعين الرئيسيين:

- **الكوليسترول الضار (LDL):** الذي قد يؤدي إلى تراكم الدهون على جدران الشرايين، مما يزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب والشرايين.
- **الكوليسترول النافع (HDL):** الذي يساعد في إزالة الدهون الزائدة من الدم ونقلها إلى الكبد للتخلص منها، وبالتالي يحمي الأوعية الدموية من التصلب.

يُعتبر التوازن بين أنواع الدهون المختلفة في الدم عاملاً أساسياً للحفاظ على صحة القلب والأوعية الدموية، وهو أمر مهم بشكل خاص في المجتمع الأردني نظراً لارتفاع معدلات الإصابة بأمراض القلب والشرايين والسكري. عند مرضى السكري من النوع الثاني، يظهر نمط شائع من اختلال الدهون يُعرف باضطراب الدهون (**Dyslipidemia**)، ويتميز بـ:

- ارتفاع مستويات الدهون الثلاثية.
- انخفاض مستويات الكوليسترول النافع (HDL).
- وجود جزيئات صغيرة وكثيفة من الكوليسترول الضار (LDL).

هذا الاختلال يزيد من خطر الإصابة بتصلب الشرايين وأمراض القلب، نتيجة التأثير السلبي لارتفاع مستويات السكر في الدم ومقاومة الإنسولين. هذه العوامل تؤدي إلى تعطيل التوازن الطبيعي في استقلاب الدهون داخل الجسم، مما يجعل الوقاية والعلاج ضروريين لتحسين صحة الأفراد في الأردن وتقليل مخاطر هذه الأمراض.

في المجتمع الأردني، ومع ارتفاع معدلات الإصابة بأمراض القلب والشرابين والسكري، من الضروري معرفة المعدلات الطبيعية لتحليل الدهون في الدم وفقاً للإرشادات الحديثة لعام 2024، حيث تساعد هذه القيم في تقييم صحة القلب والأوعية الدموية والوقاية من الأمراض. القيم الطبيعية لكل نوع من الدهون هي كالتالي:

- **الدهون الثلاثية (Triglycerides):** يجب أن تكون أقل من 150 ملغ/ديسيلتر. المستويات الأعلى قد تشير إلى زيادة خطر الإصابة بمشاكل التمثيل الغذائي وأمراض القلب والشرابين.

- **الكوليسترول الكلي (Total Cholesterol):** يُفضل أن يكون أقل من 200 ملغ/ديسيلتر. المستويات الأعلى قد تزيد من خطر الإصابة بتصلب الشرايين.

- **الكوليسترول الضار (LDL - Low-Density Lipoprotein):**

- للأشخاص الأصحاء: يجب أن يكون أقل من 100 ملغ/ديسيلتر.

- إذا كنت تعاني من عوامل خطر للإصابة بأمراض الشرايين التاجية، مثل السكري أو ارتفاع ضغط الدم أو التدخين: يجب أن يكون أقل من 70 ملغ/ديسيلتر.

- إذا كنت تعاني بالفعل من مرض الشرايين التاجية: يجب أن يكون أقل من 55 ملغ/ديسيلتر لتقليل خطر المضاعفات القلبية.

- **الكوليسترول النافع (HDL - High-Density Lipoprotein):** يجب أن تكون مستوياته أعلى من 40 ملغ/ديسيلتر للرجال، وأعلى من 50 ملغ/ديسيلتر للنساء. المستويات الأعلى تُعتبر مؤشراً إيجابياً لصحة القلب والشرابين.

تؤكد الإرشادات الحديثة أهمية الحفاظ على هذه القيم ضمن النطاق الطبيعي، خاصة للأشخاص المعرضين لخطر الإصابة بأمراض القلب والشرابيين أو الذين يعانون منها بالفعل. لذلك، يُنصح بإجراء فحوصات دورية للدهون في الدم، واتباع نمط حياة صحي يشمل التغذية السليمة، وممارسة النشاط البدني بانتظام، بالإضافة إلى الالتزام بالعلاج الموصوف من قبل الطبيب عند الحاجة. الحفاظ على هذه القيم يساعد في تقليل خطر الإصابة بالمضاعفات القلبية ويحسن جودة الحياة.

الأغذية وتأثيرها على صحة القلب والشرابيين:

النظام الغذائي العربي غني بالنكهات والأطباق الشهية، لكنه يحتوي أحياناً على مكونات قد ترفع مستويات الكوليسترول الضار والدهون الثلاثية، مما يؤثر سلباً في صحة القلب والأوعية الدموية. لذلك، من المهم اختيار الأغذية الصحية وتجنب الأطعمة التي تزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب والشرابيين.

الأمثلة	الفئة
المشروبات الغازية، مشروبات الطاقة، العصائر المعلبة أو الصناعية، الشاي المثلج المعبأ، المشروبات المحلاة الجاهزة، السكر المضاف بكميات كبيرة للشاي أو القهوة.	المشروبات السكرية
التمر (بكميات كبيرة)، الزبيب، المشمش المجفف، العصائر الطبيعية (عند استهلاكها بكميات كبيرة).	الفواكه الغنية بالسكر
الأرز الأبيض، الخبز الأبيض، المعجنات، المعكرونة العادية، حبوب الإفطار المحلاة.	النشويات المكررة

الأمثلة	الفئة
المرببات المصنعة، الشوكولاتة المحلاة، الحلويات العربية مثل الكنافة، البقلاوة، البسبوسة، المعمول.	الأطعمة السكرية
الشيبيس، البطاطا المقلية، الكبة المقلية، السمبوسة، الفلافل.	الأطعمة المقلية
البرغر، البييتزا الغنية بالجبن، الدجاج المقلي، الوجبات السريعة الجاهزة.	الوجبات السريعة
المشروبات المحلاة بشارب الذرة عالي الفركتوز، الحلويات المصنعة الغنية بالفركتوز.	المنتجات الغنية بالفركتوز
الزيوت المهدرجة جزئيًا (مثل المارجرين والبسكويت الجاهز)، زيت النخيل، زيت جوز الهند المهدرج، السمن النباتي، الدهون الصلبة.	الدهون غير الصحية

نصائح غذائية لتحسين صحة القلب والشرابيين وخفض الدهون الثلاثية:

1-التقليل من الدهون المستخدمة في الطهي:

- استخدم أقل كمية ممكنة من الدهون المشبعة (مثل الزبدة والسمن الحيواني).
- تجنب الأطعمة المقلية مثل البطاطا المقلية والوجبات السريعة.

2-اختيار الدهون الصحية:

- استبدل الدهون غير الصحية بزيوت نباتية مثل زيت الزيتون أو زيت الأفوكادو.

- تجنب الزيوت المهدرجة جزئياً والدهون الصلبة.

3-الإكثار من تناول الألياف:

- أضف الحبوب الكاملة (مثل الشوفان)، والخضروات، والبذور الغنية بالألياف إلى نظامك الغذائي.

4-التوقف عن المشروبات السكرية:

- استبدل المشروبات الغازية والمشروبات المحلاة بالماء أو الشاي غير المحلى.

5-تقليل استهلاك الفواكه الغنية بالسكر:

- تناول 2-3 حصص صغيرة يوميًا من الفواكه الطازجة، وقلل من الفواكه المجففة مثل التمر والزبيب.

6-تجنب الحلويات والسكريات:

- قلل من تناول الحلويات العربية والسكريات المضافة. استبدلها بوجبات خفيفة صحية مثل المكسرات النيئة.

7-التحكم في كميات النشويات:

- اختر الحبوب الكاملة مثل الأرز البني والخبز الأسمر وتناولها بكميات معتدلة.

8-تناول الأطعمة الغنية بأوميغا 3:

- أضف الأسماك الدهنية مثل السلمون والسردين، والمكسرات مثل الجوز إلى نظامك الغذائي.

9-إنقاص الوزن:

- فقدان 5% فقط من وزنك يمكن أن يخفض الدهون الثلاثية بشكل كبير.

10-تناول مضادات الأكسدة:

- أضف أطعمة مثل التوت، السبانخ، والجزر، التي تساعد في تحسين صحة القلب والشرايين.

11-مارس الرياضة بانتظام:

- قم بالمشي أو ممارسة الرياضة لمدة 20 دقيقة يوميًا، خمس مرات في الأسبوع، لتقليل الدهون الثلاثية بنسبة تصل إلى 25%.

مصادر الكوليسترول في الطعام

المأكولات	اختر	تجنب
اللحوم، الدجاج، السّمك ومنتجاتهم	- لحم العجل. -اللحوم الخالية من الدهون الظاهرة (اللّية). - دجاج دون جلد. - سمك مشوي.	-لحم الخروف. -اللحوم الدهنية. -لحوم الأعضاء الداخليّة مثل الكبد والكلاوي والنخاعات والطحالات والأحشاء الداخلية. -اللحوم المصنّعة الغنيّة بالدهون مثل المرتديلا والهوت دوغ والسجق والنقانق. -التزم بالكمية المحددة من البيض.

المأكولات	اختر	تجنّب
الحليب ومشتقاته	-الحليب واللبن الخالي الدسم. - اللبنة خالية الدسم. -الأجبان البيضاء وقليلة الدسم.	-الحليب واللبن واللبنة كاملة الدسم. -الأجبان الصفراء والأجبان القابلة للدهن. -القشطة والكريمة والأيس كريم (البوظة). -الكريمة المبيضة للقهوة(كوفي ميت).
الزيوت والدهون	الزيوت النباتية (غير المشبعة بالدهون) بكميات قليلة مثل: - زيت الذرة. - زيت الزيتون. - زيت عباد الشمس. -الطحينة وزيت السمسم. -الأفوكادو.	-السمنة الحيوانية. -السمن النباتي. -الزبدة. -المقالي. -المارجرين. - جميع الأطعمة التي تدخل في تركيبها هذه المواد.
النشويات	-الخبز الأبيض والأسمر. -الكعك. -الأرز. -المعكرونة.	-المعجنات التي تحتوي على السمنة والزبدة والجبنة الصفراء. -البيتزا. -البسكويت.

المأكولات	اختر	تجنب
الخضار	الخضار الطازجة والمطبوخة بطريقة الشوي أو السلق أو البخار.	-الخضار المحضرة بالزبدة أو الكريمة. -الخضار المقلية.
الحلويات (تجنب تناولها بكميات كبيرة)	-الحلويات قليلة الدسم وقليلة السكر -المشروبات الخالية من الدسم والسكر	-الحلويات العربية المصنوعة من السمينة. -الأيس كريم. -الشوكولاته. -المشروبات عالية الدسم كحليب الشوكولاته. -الجاتو والكعك المحضر خارج المنزل.

أظهرت دراستان حديثتان أجريتا في الأردن، ونُشرتا في مجلات علمية مرموقة، أن اضطراب الدهون يشكل مشكلة صحية متزايدة بين الأردنيين، مما يتطلب اتخاذ إجراءات عاجلة لزيادة الوعي وتحسين أنماط الحياة الصحية.

الدراسة الأولى: اضطراب الدهون بين الأردنيين

في دراسة وطنية شاملة أجريت عام 2018م، تم تقييم انتشار اضطراب الدهون بين البالغين في الأردن. شملت الدراسة 4056 مشاركاً تتراوح أعمارهم بين 18 و90 عاماً، وتم جمع البيانات من مختلف المناطق الجغرافية في الأردن. أظهرت النتائج أن نسب اضطراب الدهون مرتفعة للغاية، حيث بلغت نسبة ارتفاع الكوليسترول الكلي 44,3%، وارتفاع الدهون الثلاثية 41,9%، وانخفاض الكوليسترول الجيد 59,5%، وارتفاع الكوليسترول الضار 75,9%

ما يثير القلق هو أن انتشار اضطراب الدهون قد تضاعف تقريباً منذ عام 1994. على سبيل المثال، ارتفع معدل ارتفاع الكوليسترول الكلي من 23 % في عام 1994 إلى 44,3 % في عام 2017. وأشارت الدراسة إلى أن السمنة، وارتفاع ضغط الدم، والسكري كانت عوامل مرتبطة بزيادة خطر اضطراب الدهون، مما يشير إلى ضرورة التركيز على هذه الفئات في برامج الوقاية.

الدراسة الثانية:

اضطراب الدهون بين مرضى السكري من النوع الثاني

في دراسة أخرى أجريت عام 2022م على مرضى السكري من النوع الثاني الذين يتلقون العلاج في المركز الوطني للسكري والغدد الصماء والوراثة، تبين أن اضطراب الدهون أكثر شيوعاً بين السكريين، حيث أظهرت النتائج أن 95,4 % من المرضى يعانون من اضطراب الدهون، وكانت أكثر الأنماط شيوعاً هي ارتفاع الدهون الثلاثية وانخفاض الكوليسترول الجيد.

كما أظهرت الدراسة أن عوامل مثل مدة الإصابة بالسكري، وارتفاع محيط الخصر، وعدم الالتزام بتناول الأدوية الخافضة لدهون، كانت مرتبطة بزيادة خطر اضطراب الدهون. وأوصت الدراسة بضرورة تحسين الالتزام بالعلاج وتعزيز أنماط الحياة الصحية للحد من هذه المشكلة.

العلاج الدوائي لاضطراب الدهون وتأثيراته

الأدوية الخافضة للدهون، خاصة الستاتينات (Statins)، تُعتبر الخيار الأول لعلاج ارتفاع الكوليسترول الضار (LDL) وتقليل خطر الإصابة بأمراض القلب والشرابيين. تعمل الستاتينات على تثبيط إنزيم في الكبد مسؤول عن إنتاج الكوليسترول، مما يؤدي إلى خفض مستويات

LDL بنسبة تتراوح بين 20-60% حسب نوع الدواء وجرعته. تُقسم الستاتينات إلى ثلاث فئات بناءً على شدتها:

- **الستاتينات منخفضة الشدة** (مثل Simvastatin بجرعات منخفضة):
تخفض LDL بنسبة تصل إلى 30%.
- **الستاتينات متوسطة الشدة** (مثل Atorvastatin بجرعات متوسطة):
تقلل LDL بنسبة 30-50%.
- **الستاتينات عالية الشدة** (مثل Atorvastatin بجرعات عالية أو Rosuvastatin):
تخفض LDL بأكثر من 50%.

إلى جانب الستاتينات، يمكن استخدام أدوية مثل الفايبريت (Fibrates) التي تُعد فعّالة في خفض الدهون الثلاثية (TGs) بنسبة تصل إلى 50%، خاصةً لدى المرضى الذين يعانون من مستويات مرتفعة جدًا من الدهون الثلاثية.

كما أن أحماض أوميغا-3 الدهنية (Omega-3 fatty acids) تُستخدم أيضًا لخفض الدهون الثلاثية، حيث تقلل مستوياتها بنسبة تصل إلى 30%. ومع ذلك، يجب الانتباه إلى أن أوميغا-3 قد تزيد من مستويات الكوليسترول الضار (LDL) لدى بعض المرضى، وهو أمر يتطلب مراقبة دورية.

الآثار الجانبية والتوقعات عند استخدام الأدوية

- **الستاتينات:** قد تسبب آلامًا في العضلات، ارتفاعًا في إنزيمات الكبد، أو اضطرابات هضمية.
- **الفايبريت:** قد تؤدي إلى اضطرابات في الجهاز الهضمي، حصوات المرارة، أو زيادة خطر الإصابة بمشاكل العضلات عند استخدامها مع الستاتينات.

- **أوميغا - 3:** تُعتبر آمنة بشكل عام، لكن قد تسبب طعمًا مريبًا في الفم، اضطرابات خفيفة في الجهاز الهضمي، أو زيادة طفيفة في الكوليسترول الضار.

ما يجب توقعه عند استخدام هذه الأدوية

- تحسين تدريجي في مستويات الدهون خلال أسابيع إلى أشهر من بدء العلاج.
- الحاجة إلى فحوصات دورية لمراقبة مستويات الدهون ووظائف الكبد.
- الالتزام بنمط حياة صحي، بما يشمل نظامًا غذائيًا متوازنًا وممارسة الرياضة، لتعزيز فعالية الأدوية.
- من المهم أن يعمل المريض والطبيب كفريق واحد لتحديد العلاج الأنسب بناءً على الحالة الصحية والأهداف العلاجية، مع مراقبة الآثار الجانبية وإجراء التعديلات عند الضرورة.

لماذا يجب أن نهتم؟

تشير هذه الدراسات إلى أن اضطراب الدهون ليس مجرد مشكلة طبية، بل هو مشكلة مجتمعية تتطلب تدخلات شاملة. فمع ارتفاع معدلات السمنة، وقلّة النشاط البدني، وانتشار الأنماط الغذائية غير الصحية، أصبح الأردنيون أكثر عرضة للإصابة بأمراض القلب والشرايين والسكري.

ما يمكن فعله:

تعزيز الوعي الصحي، من خلال حملات توعية تستهدف جميع الفئات

العمرية لتوضيح مخاطر اضطراب الدهون وأهمية الكشف المبكر. تشجيع الأنماط الحياتية الصحية، مثل ممارسة الرياضة بانتظام، وتبني نظام غذائي متوازن منخفض الدهون المشبعة والسكريات. الفحص الدوري، خاصة للأشخاص الذين يعانون من عوامل خطر مثل السمنة أو السكري أو ارتفاع ضغط الدم. تحسين الالتزام بالعلاج، من خلال توفير الدعم الطبي والنفسي للمرضى لضمان التزامهم بالأدوية والنصائح الطبية.

رسالة إلى المجتمع:

اضطراب الدهون مشكلة صحية يمكن الوقاية منها والسيطرة عليها. إن تبني نمط حياة صحي لا يساهم فقط في تحسين جودة حياتنا، بل يحمي أيضاً الأجيال القادمة من مخاطر الأمراض المزمنة. دعونا نعمل معاً، أفراداً ومؤسسات، لنشر الوعي وتشجيع السلوكيات الصحية.

المراجع

- Abujbara, M., Batieha, A., Khader, Y., Jaddou, H., El-Khateeb, M., & Ajlouni, K. (2018). **The prevalence of dyslipidemia among Jordanians.** *Journal of Lipids*.
- Hyassat, D., Al-Saeksaek, S., Naji, D., Mahasneh, A., Khader, Y., Abujbara, M., El-Khateeb, M., & Ajlouni, K. (2022). **Dyslipidemia among patients with type 2 diabetes in Jordan: Prevalence, pattern, and associated factors.** *Frontiers in Public Health*, 10:1002466.

لماذا يجب عدم التفريق بين السكري والسكري الكامن

د. موسى أبوجبارة



تُعدّ حالة السكري الكامن (Prediabetes) مرحلةً هامةً تُشير إلى وجود مشكلة في تنظيم مستويات السكر في الدم، حيث يكون مستوى السكر أعلى من المعدل الطبيعي ولكنه ليس مرتفعًا بما

استشاري امراض السكري والغدد الصم-المركز الوطني للغدد الصم والسكري- عمان.

يكفي لتشخيص السكري. تُعتبر هذه المرحلة صامتة غالباً، ولا تظهر عليها أي أعراض واضحة، وبالتالي فإن تجاهلها أو التقليل من شأنها يمكن أن يؤدي إلى مضاعفات خطيرة.

كيف يتم التشخيص؟

هنالك نوعان من الفحوصات المخبرية التي يجريها المريض والتي يتم من خلالها تحديد الإصابة وهي:

- **السكر الصائم:** وهو فحص مستوى السكر في الدم في حالة الصيام.

- **فحص قدرة تحمل السكر:** أي فحص مستوى السكر في الدم بعد ساعتين من إعطاء الشخص محلولاً سكرياً

فالسكري هو زيادة السكر في الدم بما يعادل 126 ملجم/ديسيلتر أو أكثر عند تحليل سكر الدم الصائم أو هو زيادة السكر بالدم بما يعادل 200 ملجم/ديسيلتر أو أكثر وذلك بعد ساعتين من تناول الشخص عن طريق الفم لمحلول سكري يحتوي على 75 جرام جلوكوز، طبعاً لا بد أن يكون صائماً قبل إجراء هذا التحليل.

اما المقصود بالسكري الكامن (Prediabetes) هو أي شخص مصاب بإحدى الحالات الآتية:

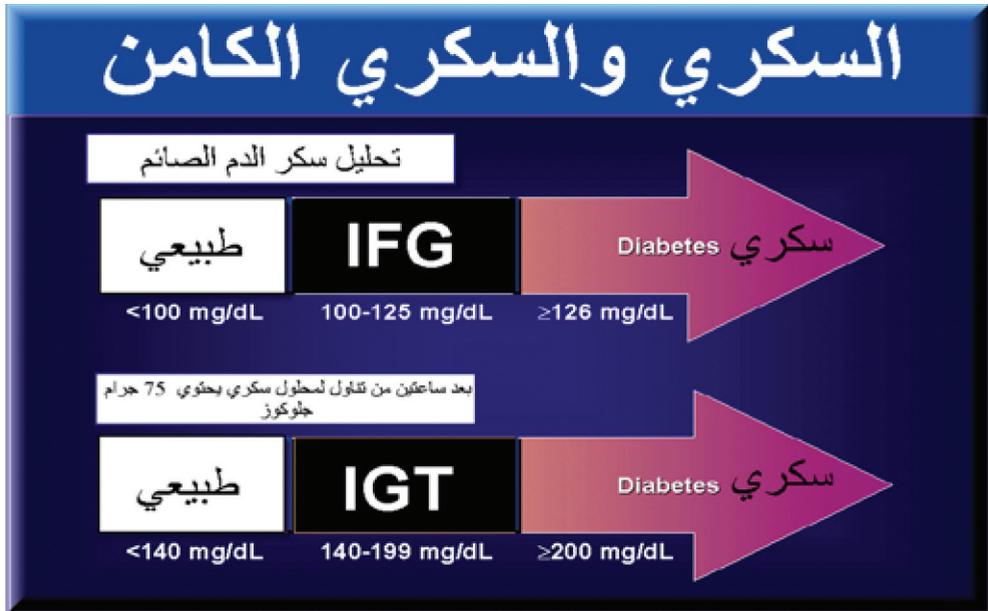
- مصاب بإعتلال تحمل. Impaired glucose tolerance. وهو زيادة السكر في الدم في معدل يتراوح من 140 ملجم/ديسيلتر إلى 199 ملجم/ديسيلتر. وذلك بعد ساعتين من تناول الشخص عن طريق الفم لمحلول سكري يحتوي على 75 جرام جلوكوز.

- مصاب بـ. بإعتلال تحمل السكر Impaired Fasting glucose. هو

زيادة السكر في الدم في معدل يتراوح من 100 ملجم/ديسيلتر إلى 512 ملجم/ديسيلتر. عند تحليل سكر الدم في حالة الصيام او على الريق.

“في التوصيات الصادرة عن الجمعية الأمريكية للسكري لعام 2010 (American Diabetes Association)، تم اعتماد اختبار الهيموغلوبين A1c كأداة لتشخيص السكري الكامن. حيث تتراوح نسبة الهيموجلوبين A1c لدى الأشخاص المصابين بالسكري الكامن بين 5.7% و 6.4%.”

“تُعرف هذه الحالات الثلاث بما يُعرف باسم «مرحلة ما قبل السكري» (Prediabetes).”



و قد اظهرت الدراسة التي اجراها المركز الوطني للغدد الصم والسكري برئاسة البروفيسور كامل العجلوني عام 2008 أن نسبة الأردنيين المصابين بالسكري والسكري الكامن 30.5%.

وكذلك دراسات وزارة الصحة المتكررة وقد تبين من هذه الدراسات جميعا بان السكري والسكري الكامن اخذ في الانتشار اكثر واكثر.

إن مشكلة السكري الكامن ليست في مجرد ارتفاع نسبة السكر في الدم وحسب , بل في المضاعفات التي تنتج عنها حيث ان جميع الدراسات والبحوث العالمية تؤكد انه لا فرق بين السكري والسكري الكامن من حيث الإصابة بمضاعفات السكري، فهذا يعني ان المصاب بالسكري الكامن معرض للإصابة بالسكري ومضاعفاته من أمراض شرايين وجلطات الدماغ وارتفاع دهنيات الدم ومن مضاعفات على العين والأعصاب والكلى و حالات العجز الجنسي .

و من الجدير بالذكر ان الشخص المصاب بالسكري الكامن لا يعاني من اية اعراض سريرية . ولكن المضاعفات الخطيرة ما تلبث أن تحدث بسبب عدم ملاحظة الإصابة بهذا النوع من المرض او ملاحظتها واهمالها.

ويبين الجدول التالي مقارنة بالمشاكل الصحية ما بين الاشخاص الذين لا يعانون من السكري الكامن (الطبيعي) مع الاشخاص الذين يعانون من السكري الكامن حسب الدراسات العالمية

السكري الكامن	الطبيعي	
% 10	% 2	اعتلال الشبكية
% 16	% 4	اعتلال الكلى
% 11.2	% 3.9	اعتلال الاعصاب
% 14.1	% 8.5	الجلطات القلبية
% 16	% 7	الجلطات الدماغية
% 14	% 7	العجز الجنسي

من هم الاشخاص المعرضون للإصابة بالسكري والكامن ؟

الأشخاص الذين هم اكثر عرضة للإصابة بالسكري الكامن والسكري بشكل عام هم الاشخاص الذين يعانون من :-

- زيادة في الوزن عن الوزن المثالي وكلما زاد الوزن زادت الخطورة اكثر.
- ارتفاع ضغط الدم (90/140 ملليمتر زئبقي أو أكثر).
- نقص معدل الكوليسترول الجيد (HDL) في الدم (أقل من 35مليجرام/ديسيلتر) وزيادة في معدلات الدهون الثلاثية (أكثر من 250مليجرام/ديسيلتر).
- إصابة أحد أفراد العائلة المقربين بالسكر.
- انتماء الشخص إلى إحدى السلالات المعروفة تاريخياً بإصابتها بالسكر، والعرب من هذه السلالات المعروفة.
- مرض تكيس المبايض(مرض يصيب النساء يعرضهن لاضطرابات في الطمث وزيادة في نمو الشعر).
- وجود تاريخ سابق بالإصابة بسكر الحمل.

ما دور زيادة الوزن في الإصابة بالسكري والكامن؟

السمنة وزيادة الدهون في منطقة البطن تلعب دوراً مهماً في مقاومة الأنسولين، ولكن أيضاً طريقة توزيع الدهون في الجسم مهمة جداً. فزيادة الوزن حول البطن والجزء العلوي من الجسم (كرش الوجهة) له علاقة بمقاومة الأنسولين وحدوث مرض السكري والكامن ، ومرض القلب، وزيادة ضغط الدم، والجلطة الدماغية، وزيادة معدلات الكوليسترول الضارة. وتفسير ذلك أن الخلايا الدهنية الموجودة في

التجويف البطني تكون نشطة بيو كيميائيا وتطلق مواد تضر الجسم . وقد خلصت الدراسات إلى أنه إذا كان محيط الخصر أكبر من 88 سم في النساء و 102 سم في الرجال فان ذلك قد يؤدي إلى زيادة خطورة الإصابة بمرض السكري والسكري الكامن، من هنا تأتي اهمية تشخيص السكري الكامن واهمية علاجه.

ماذا نحن فاعلون ؟

يمكن الوقاية من الإصابة بالسكري والسكري الكامن عن طريق :

1 - إنقاص الوزن و يجب ان لا يستهان باي وزن يتم فقده ، ان فقدان ما يعادل 5% من الوزن (5 كغم لشخص يزن 100 كغم) فقط قد يكون كافياً لمنع حدوث مرض السكري. ان تنزيل 10 كغم من وزن الشخص المصاب بالبدانة يسهم في تقليل الوفاة بنسبة 10 بالمائة والاصابة بالضغط بنسبة 20 بالمائة وبالسكري 30 بالمائة و40 بالمائة من الدهون.

و ان الذين يعانون من السمنة ترتفع نسبة تعرضهم لخطر الاصابة بأمراض الضغط والدهون الثلاثية والسكري ثلاثة اضعاف الانسان العادي .واظهرت الدراسات العالمية ان الخلايا الدهنية المتراكمة حول الاعضاء البطنية نشيطة في النظام الاستقلابي أي انها تفرز في الدم مواد هرمونية تؤدي الى الاصابة بمرض السكري والزيادة المفرطة في الشحوم الثلاثية مع نسبة منخفضة للكوليسترول الجيد (الحميد) بالدم وارتفاع ضغط الدم.

2 - تناول الطعام الصحي واتباع حمية غذائية وهو يشمل (الأكل الغني بالفواكه ، والخضروات والحبوب الكاملة والإقلال من تناول الدهون).

3 - زيادة النشاط الجسدي وممارسة الرياضة ويعتبر المشي رياضة

مهمة للمصابين بالسكري الكامن وأن يكون ذلك بشكل منتظم لمدة 30 دقيقة في اليوم وذلك لمدة 5 أيام في الإِسبوع على الأقل. وننصح في البداية باي وقت ممكن خمس او عشر دقائق مثلا وزيادة ذلك دقيقه كل يوم.

4- من الأدوية التي ثبت علمياً أنها تحد من حدوث أو تؤخر الإصابة بمرض السكري هو الميتفورمين Metformin يعطى عقارالميتفورمين على شكل أقراص عن طريق الفم

حيث يعمل على الحفاظ على مستوى ثابت لسكر الجلوكوز في الدم عن طريق زيادة حساسية الكبد، والعضلات، والأنسجة الدهنية للانسولين. ويتميز عقار الميتفورمين عن أدوية السلفونيلوريا والانسولين بالتالي:

- عدم تأثيره على خلايا بيتا في البنكرياس حيث أن آلية عمله لا تعتمد على إفراز الانسولين من البنكرياس، ونتيجة لذلك فإن دواء الميتفورمين لا يسبب هبوطاً في سكر الدم عند استخدامه بمفرده كما يحدث مع أدوية السلفونيلوريا أو الانسولين.
- عقارالميتفورمين لا يتسبب في زيادة الوزن بل انه يؤدي الى فقدان الوزن وفقدان الشهية للأكل .
- لا يوتر في وظائف الكلى السليمة مطلقاً، ولكن الجسم يتخلص منه عن طريق الكلى في البول فاذا حدث لا سمح الله اي خلل في وظائف الكلى فعلى الطبيب المعالج اعادة تقييم امكانية اعطاء هذا الدواء او تخفيفه.
- ومن المزايا الأخرى لعقار الميتفورمين قدرته على تخفيض مستوى الدهون في الدم.

ومن الاستخدامات الطبية لهذا الدواء أنه يستخدم لعلاج حالات تكيس المبايض Polycystic ovary Syndrome . الدراسات الحديثة وجدت انه يمكن إعطاء الميتفورمين للمرأة الحامل.

تتركز الآثار الجانبية لعقار الميتفورمين بشكل أساسي على الجهاز الهضمي. وتشمل فقدان الشهية للأكل، والتقيؤ، والغثيان، واضطراب المعدة، والإسهال. وقد تكون هذه الاعراض دون التقيؤ وتحدث هذه الأعراض في حوالي 20% من المرضى وغالباً ما تكون مؤقتة وتختفي مع الاستمرار الطويل في استخدام الدواء. لذلك ينصح بأخذ علاج الميتفورمين مع الأكل او بعده للتقليل من تلك الآثار الجانبية ويمكن اخذ العلاج قبل الاكل بعد ذلك.

ما هي أهداف علاج السكري الكامن؟

إن أهداف العلاج للسكري الكامن هي نفس أهداف علاج مرض السكري دون تفرقة وتلخص فيما يلي:

- ضبط السكر
- ضبط التوتر الشرياني
- ضبط الدهون
- ضبط الوزن.

ان جميع الدراسات والبحوث العالمية تؤكد انه لا فرق بين السكري والسكري الكامن من حيث الأصابه بمضاعفات السكري فهذا يعني ان المصاب بالسكري الكامن معرضاً للإصابة بالسكري ومضاعفاته ومنها أمراض القلب وتصلب الشرايين والجلطات وارتفاع دهنيات الدم. ان أي شخص يتم تشخيصه بالسكري الكامن يجب أن يعامل كالإصابة بالسكري النوع الثاني .. هنا لا نقول عنه أن مصاب بالسكري النوع الثاني بل نتعامل معه على هذا الأساس.

هل التدخّل المبكر يمكن أن يمنع أو يؤخر تحويل المرضى الذين يعانون من اختلال تحمّل السكر إلى مرض السكري النوع الثاني؟

عند النظر في الوقاية من مرض السكري النوع الثاني، لا بدّ من الإشارة لأهمية إنقاص الوزن وممارسة التمارين الرياضية بشكل منتظم، ففي دراسة مشهورة سمّيت دراسة الوقاية من مرض السكري «Diabetes Prevention Program Study» والتي أُجريت على 3200 مريض يعانون من اختلال في تحمّل السكر، وقد قُسم المرضى في هذه الدراسة إلى ثلاثة أقسام: ثلث أعطى دواء السكري المساعد (جلوكوفيج) وثلث آخر وضعوا على برنامج غذائي دقيق وبرنامج رياضي يتطلّب منهم ممارسة الرياضة على الأقل 5 مرات اسبوعياً والثلث الباقي أعطوا دواء وهمياً (Placebo).

وجاءت هذه الدراسة لتثبت أن ممارسة الرياضة وانقاص الوزن كانت الوسيلة الأكثر فعالية في الوقاية من مرض السكري فممارسة الرياضة وانقاص الوزن يمكن أن يقلل من خطر الإصابة بمرض السكري النوع الثاني بما نسبته 58%، في حين أن أخذ دواء الجلوكوفيج قد يقلل نسبة الإصابة بمرض السكري النوع الثاني بما نسبته 31% وكان هذا بالمقارنة مع المرضى الذين أخذوا الدواء الوهمي (Placebo) ومن هذه الدراسة نستنتج أن إنقاص الوزن وممارسة الرياضة كان أكثر فعالية حتى من دواء السكري المساعد (جلوكوفيج) في التقليل من خطر الإصابة بمرض السكري النوع الثاني ولا بد من مواجهة الحقيقة الآتية: كم واحداً ممّا قادر على الإلتزام بنظام غذائي صحي وممارسة الرياضة اليومية على المدى الطويل وبشكل مستمر؟ والإجابة أن إنقاص الوزن وممارسة الرياضة لا تدوم لفترة طويلة لأن معظم الناس يملّون مع الوقت ويعاودون زيادة الوزن بعد إنقاصه، وللأسف عندما تابعوا الأشخاص المشاركين في الدراسة المشهورة السابقة «دراسة الوقاية من مرض السكري» «Diabetes Prevention Program Study» لمدة ثلاث سنوات أخرى وجدوا أن الأشخاص الذين وضعوا

على نظام غذائي وممارسة الرياضة اليومية كانوا الأكثر عرضة للإصابة بمرض السكري النوع الثاني، لأن معظمهم مع الوقت يزيد وزنهم ولأنهم لا يستطيعون الإلتزام بنظام غذائي صحي ولا يواظبون على ممارسة الرياضة بشكل دوري.

«تم إجراء دراسة متابعة لتقييم الفعالية طويلة الأمد لتدخلات الوقاية من داء السكري التي تم تطبيقها في الدراسة الأصلية.»:

“Diabetes Prevention Program Outcomes Study” فقد كشفت أنه إن كان بإمكان أي شخص ممن يعانون من اختلال في تحمّل السكر ارجاع قراءاته اليومية إلى الحد الطبيعي (أقل من 100 ملغم/ دل على الصيام، وأقل من 140 ملغم/ دل بعد الأكل) بأي وسيلة كانت (سواء أكانت بإنقاص الوزن أو ممارسة الرياضة أو بأخذ أدوية) فإنك سوف تقلل من خطر الإصابة بمرض السكري بما نسبته 56 % .

وهناك بعض العلاجات الدوائية تسهم في الحفاظ على وظيفة خلايا بيتا (المفرزة للأنسولين) والتقليل من خطر الإصابة بمرض السكر مثل “Thiazolidinediones”.

وهناك أنواع أخرى من الأدوية والتي تسمى الإنكريتين “Incretins” وتعمل ال incretins على زيادة إفراز الأنسولين من البنكرياس في مرضى السكري من النوع الثاني وبالتالي تساهم إسهاماً كبيراً في السيطرة على السكري كما أنها تساعد على منع مرض السكري من النوع الثاني في المرضى الذين يعانون من اختلال في تحمّل السكر من خلال تجديد ومنع استنفاد خلايا البيتا المتبقية. وخاصة أن نتائج بعض الدراسات قد بينت أنه في مرحلة اختلال تحمّل السكر يكون قد فقد المريض أكثر من 50% من خلايا البيتا (المفرزة للأنسولين) ولهذا لا بد من العمل جاهدين من خلال انقاص الوزن وممارسة الرياضة وأخذ العلاجات الدوائية كمحاولة للحفاظ على خلايا بيتا المتبقية ومحاولة تأخير أو منع حدوث السكري من النوع الثاني.



سرطان الغدة الدرقية Thyroid Cancer

○ أ.د نضال يونس

مقدمة

تلعب الغدة الدرقية الواقعة في الجزء السفلي من العنق، دوراً حيوياً في عملية الأيض والنمو و التوازن الداخلي. ورغم أن العديد من سرطانات الغدة الدرقية بطيئة النمو وقابلة للعلاج الى حد كبير، إلا أن الجراحة المتمثلة في ازالة الغدة الدرقية وأحيانا الغدد اللمفاوية المحيطة تبقى حجر الزاوية في العلاج. ويُعد فهم عوامل الخطورة

○ مستشار جراحة الغدد و القدم السكرية - مستشفى الجامعة الأردنية.

والطفرات الجينية والتقنيات الحديثة في جراحة سرطان الغدة الدرقية أمرًا بالغ الأهمية لتحقيق أفضل النتائج للمرضى حيث يعد سرطان الغدة الدرقية أكثر أنواع الأورام شيوعًا في الغدد الصماء، خصوصًا مع تزايد معدل الإصابة به عالميًا خلال العقود القليلة الماضية.

أولاً: العوامل التي تزيد من خطر الإصابة بسرطان الغدة الدرقية

- العقد الدرقية عند الأشخاص الذين تقل اعمارهم عن 20 عام او تزيد عن 60 عام

- التعرض للأشعة العلاجية او النووية.

- تاريخ عائلي للإصابة أورام الغدد الصماء المتعدد من النوع الثاني (Multiple endocrine neoplasia type 2)

- المتلازمات الوراثية الأخرى مثل: متلازمة غاردنر (Gardner syndrome) او متلازمة كودنز (Cowden's syndrome).



رقبة سيدة مصابة بسرطان الغدة الدرقية لاحظ تورم جانب العنق من الجهة اليسرى

ثانياً: أنواع سرطان الغدة الدرقية..

تُصنف سرطانات الغدة الدرقية بشكل عام إلى عدة أنواع، لكل منها سلوك بيولوجي متميز ومتطلبات جراحية محددة:

- سرطان الغدة الدرقية الحليمي (PTC): وهو النوع الأكثر شيوعًا، ويمثل حوالي 80% من الحالات. يتميز عادةً بتوقعات ممتازة

الشفاء تتجاوز 90% فى معظم الحالات، وغالبًا ما ينتشر إلى العقد الليمفاوية الإقليمية.

- سرطان الغدة الدرقية الجريبي (FTC): يمثل حوالي 10-15% من الحالات، وقد ينتشر عبر الاوعية الدموية إلى أعضاء بعيدة.
- سرطان الغدة الدرقية اللبي (MTC): ينشأ من الخلايا C المجاورة للجريب، ويتطلب تخطيطًا جراحيًا أكثر شمولًا نظرًا لاحتمالية انتشاره الليمفاوي المبكر.
- سرطان الغدة الدرقية اللامتمايز: وهو شكل نادر وعدواني، وغالبًا ما يُعتبر غير قابل للجراحة عند التشخيص.

ثالثًا: الإشعاعات وخطر الإصابة بسرطان الغدة الدرقية..

يُعد الإشعاع بأشكاله المختلفة عامل خطورة risk factor على سرطان الغدة الدرقية، وخاصةً لدى الأطفال والمراهقين. فالغدة الدرقية حساسة للغاية للإشعاع المؤين، الذي قد يُتلف الحمض النووي ويؤدي إلى الأورام الخبيثة، ومن هذه الإشعاعات:

- القنابل النووية (مثل هيروشيما وناغازاكي والتجارب النووية) حيث أظهر الناجون، وخصوصًا الأطفال وقت التعرض، زيادة ملحوظة في معدلات الإصابة بسرطان الغدة الدرقية الحليمي ويعود ذلك إلى التعرض لليود المشع (I-131) كسبب رئيسي.
- حوادث المفاعلات النووية (مثل تشيرنوبيل وفوكوشيما): تم تسجيل آلاف حالات سرطان الغدة الدرقية بعد انفجار مفاعل تشيرنوبل عام 1986 لدى الأطفال، ويرجع ذلك أساسًا إلى التعرض لليود المشع (I-131) عن طريق الحليب والطعام الملوث.. أما تسرب الإشعاعات من مفاعل فوكوشيما فى اليابان 2011 فلا توجد زيادة واضحة في

سرطان الغدة الدرقية نتيجة التعرض للإشعاع؛ حيث يعتقد بأن الحالات التي تم رصدها ربما تأثرت بالإفراط في التشخيص نتيجة الفحوصات المتكررة والدقيقه.

● الإشعاعات البيئية الطبيعية: تسهم بشكل عام بشكل طفيف جدًا في خطر الإصابة بسرطان الغدة الدرقية حيث يُشكل الإشعاع الطبيعي (مثل الرادون والأشعة الكونية) خطرًا ضئيلاً على مدى الحياة، وإن كان أقل بكثير من خطر الحوادث النووية والإشعاع العلاجي.

رابعاً: نتائج وتكهنات الإصابة بسرطان الغدة الدرقية Outcome and Prognosis

● يُعد سرطان الغدة الدرقية أحد أكثر أنواع السرطان قابلية للعلاج، خاصةً عند اكتشافه مبكراً. على الرغم من وجود أنواع فرعية مختلفة له بدرجات متفاوتة من العدوانية، إلا أن التكهنات العامة لسرطان الغدة الدرقية إيجابية بشكل عام وهناك عوامل كثيرة تؤثر في معدلات البقاء على قيد الحياة، والاستجابات للعلاج على المدى الطويل.

● يعتبر سرطان الغدة الدرقية الحليمي (PTC) الشكل الأكثر شيوعاً لسرطان الغدة الدرقية الأفضل بين بقية السرطانات من حيث النتائج و التكهنات المستقبلية، حيث يتميز هذا النوع عادةً بالنمو البطيء وقابليته للعلاج بدرجة كبيرة. يتجاوز معدل البقاء على قيد الحياة لمدة 10 سنوات لسرطان الغدة الدرقية الحليمي 90%، خاصةً لدى المرضى الذين تقل أعمارهم عن 50 عاماً والذين يتم تشخيصهم في مرحلة مبكرة.

● أما سرطان الغدة الدرقية الجريبي (FTC)، على الرغم من أنه أقل

شيوغًا من سرطان الغدة الدرقية الحليمي، إلا أن نتائجه والتكهنات المستقبلية له جيدة أيضًا، حيث يتجاوز معدل البقاء على قيد الحياة لمدة عشر سنوات 85% في الحالات المبكره. قد ينتشر إلى أعضاء بعيدة بمعدل أكبر من سرطان الغدة الدرقية الحليمي، ولكنه يستجيب جيدًا للجراحة للعلاج باليود المشع.

● سرطان الغدة الدرقية اللبي (MTC) فقد يأتي على شكل فردي أو جزءًا من متلازمات وراثية مثل الأورام الصماء المتعددة (MEN) ، حيث يبلغ معدل البقاء على قيد الحياة لمدة عشر سنوات بين 25% - 75% إذا كان موضعيًا ويمكن التنبؤ بالبقاء اعتمادًا على امتداد الورم وقت التشخيص والمعالجة الأولية.

● يُعد سرطان الغدة الدرقية اللامتمايز (ATC) شكلًا نادرًا وعدوانيًا ذا تكهن سيء ومعدل بقاء على قيد الحياة قصير. فغالبًا ما يظهر في مرحلة متقدمة، ويكون مقاومًا لمعظم العلاجات. ويكون متوسط البقاء على قيد الحياة عادةً أقل من عام.

خامسًا: التداخلات الجراحية..

يعتمد التدخل الجراحي على نوع الورم وحجمه وموقعه ومدى إصابة العقد الليمفاوية، وما إذا كان السرطان أوليًا أم متكررًا، وفيما إذا كان مقتصرًا على العنق أو صاحبه انتشار إلى أماكن بعيدة..

1 - استئصال الفص الدرقي (استئصال نصف الغدة الدرقية)
Hemithyroidectomy

يُستخدم لعلاج سرطانات الغدة الدرقية الحليمية أو الجريبية الصغيرة (1-4 سم)، أحادية البؤرة، داخل الغدة الدرقية، والتي لا تنطوي على أعراض عالية الخطورة. يتضمن هذا الإجراء إزالة فص واحد من الغدة الدرقية والبرزخ. يرتبط هذا الإجراء

بانخفاض خطر حدوث مضاعفات، ويحافظ على بعض وظائف الغدة الدرقية، وغالبًا ما يُجنَّب العلاج باليود المشع والعلاج الهرموني التعويضي مدى الحياة.

2. استئصال الغدة الدرقية الكلي Total Thyroidectomy

يُفضّل هذا الإجراء للأورام التي يزيد حجمها عن 4 سم، أو الأمراض متعددة البؤر، أو العقيدات الثنائية، أو في الحالات النسيجية العدوانية مثل سرطان الغدة الدرقية اللبي (MTC) أو سرطان الغدة الدرقية اللامتمايز. يسمح الاستئصال الكامل للغدة الدرقية باستخدام أكثر فعالية لعلاج اليود المشع (RAI) بعد الجراحة، ويُسهّل مراقبة مستويات الثيروغلوبولين في الدم.

3. تسليخ الرقبة لإزالة العقد اللمفاوية Neck dissection

يُعد انتقال السرطان الى العقد الليمفاوية شائعًا في سرطان الغدة الدرقية الحليمي (PTC) وسرطان الغدة الدرقية اللبي (MTC).. ويُخصّص تسليخ الرقبة الجانبي (المستويات من الثاني إلى الخامس) لاصابات العقد اللمفاوية المؤكدة. إن مدى التسليخ هو موضوع نقاش مستمر، مع التحول نحو أساليب أكثر تحفظًا في المرضى المنخفضة المخاطر low risk patients.

سادسا: مضاعفات العمليات الجراحية على الغدة الدرقية

تُعد جراحة الغدة الدرقية آمنة بشكل عام، ولكنها لا تخلو من المضاعفات المحتملة:

- إصابة عصب الحنجرة الراجع: قد تُسبب بحة في الصوت أو انسدادًا في مجرى الهواء. يتم تقليل المخاطر بمراقبة العصب أثناء الجراحة.

- قصور الغدة جار الدرقية: مؤقت أو دائم، وينتج عن إزالة الغدة جار الدرقية أو إزالة أوعية الدم منها عن غير قصد.
- النزيف والتجمع الدموي: حالة طارئة نادرة ولكنها تُهدد الحياة وتتطلب تدخلاً فوريًا.
- التهاب الجرح: أمر نادر الحدوث في عمليات الغدة الدرقية...

الخلاصة

لا تزال الجراحة هي الوسيلة الأساسية لعلاج معظم سرطانات الغدة الدرقية، مع معدلات شفاء عالية للأنواع الشائعة. ويتم اختيار التدخل الجراحي المناسب بشكل متزايد مع ملفات المخاطر الفردية، مع الموازنة بين السيطرة على الورم والحفاظ على الوظيفة وتقليل المضاعفات. ومع تقدم التكنولوجيا وتعمق الفهم لبيولوجيا الأورام، تستمر جراحة سرطان الغدة الدرقية في التحول نحو رعاية أكثر دقة وتركيزاً على المريض.



نظافة اليدين : أهمية غسل اليدين في

سلامة المرضى

◉ سامح موسى

تؤثر العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية في جودة الخدمات الطبية، مما يهدد سلامة المرضى ويزيد من تكاليف الرعاية الصحية. ففي الاتحاد الأوروبي والمنطقة الاقتصادية الأوروبية وتحدث ما يصل إلى 2.6 مليون حالة عدوى سنوياً (حوالي 500 حالة لكل 100 ألف نسمة)، تتسبب في أكثر من 91 ألف وفاة. وبالمثل، في الولايات المتحدة، يتم الإبلاغ عن 1.7 مليون حالة عدوى سنوياً (حوالي 520 حالة لكل 100 ألف نسمة)، تؤدي إلى نحو 99 ألف وفاة. أما في المناطق ذات الدخل المنخفض والمتوسط، فإن

◉ ممرض مختص بالقدم السكرية والجروح المزمنة «ماجستير في تخصص العناية بالقدم السكرية».

البيانات محدودة، لكن الأدلة المتاحة تشير إلى أن معدلات العدوى أعلى، والعواقب الصحية والاقتصادية أكثر خطورة.

تُعد نظافة اليدين من أكثر الإجراءات فعالية للحد من انتقال الكائنات الممرضة في المنشآت الصحية وخفض معدلات العدوى، وهو أمر أصبح أكثر أهمية في ظل جائحة كوفيد-19. لذا، أصبح الالتزام بنظافة اليدين أحد المؤشرات الرئيسية لسلامة المرضى وجودة الخدمات الصحية عالمياً. ومع ذلك، لا يزال معدل الامتثال منخفضاً، حيث سُجلت نسب لا تتجاوز 9 % في بعض المراكز الصحية بدول منخفضة الدخل، بينما نادراً ما تتجاوز 70 % في الدول المرتفعة الدخل.

وتشير الدراسات إلى أن متوسط الامتثال لنظافة اليدين دون وجود تدخلات تحسين محددة بلغ 40 % حتى عام 2009، و 41 % بين عامي 2014 و2020.

في عام 2010، بلغ الامتثال العالمي لنظافة اليدين قبل لمس المريض 51 %، مقارنة بـ 21 % وفقاً لمراجعة منهجية حتى عام 2009.

التاريخ الحديث لغسل اليدين

في منتصف القرن التاسع عشر، أجرى إجناس سيملفايس (Ignaz Philipp Semmelweis) في فيينا، النمسا، وأوليفر ويندل هولمز (Oliver Wendell Holmes) في بوسطن، الولايات المتحدة، دراساتٍ أثبتت أن الأمراض المكتسبة في المستشفيات تنتقل عبر أيدي مقدمي الرعاية الصحية.

تجربة سيملفايس الرائدة (1847)

عندما عُين سيملفايس كطبيب مقيم في إحدى عيادتي التوليد

بمستشفى فيينا العام، لاحظ أن معدل وفيات الأمهات بسبب حمى النفاس كان أعلى بكثير في عيادة الأطباء مقارنةً بالقابلات (16% مقابل 7%). وقد ربط ذلك بحقيقة أن الأطباء والطلاب كانوا ينتقلون مباشرةً من غرفة التشريح إلى غرفة الولادة، رغم غسلهم أيديهم بالصابون والماء.

افترض سيملفايس أن "جزيئات الجثث" تنتقل عبر أيدي الطلاب من غرفة التشريح إلى الأمهات، مما يتسبب في حمى النفاس.

لذا، أوصى بغسل الأيدي بمحور كلوريد الكالسيوم قبل كل فحص للمريضة، خاصة بعد الخروج من غرفة التشريح. وبعد تطبيق هذه الإجراءات، انخفض معدل الوفيات إلى 3%، وهو ما أثبت فعالية التعقيم الكيميائي مقارنةً بالغسل التقليدي.

- في عام 1938، قام «برايس (James Price)» بتحديد أن البكتيريا المستخلصة من الأيدي يمكن تقسيمها إلى فئتين رئيسيتين: البكتيريا المقيمة (الفلورا المقيمة: تتكون من كائنات دقيقة تعيش تحت الطبقات السطحية من البشرة) والبكتيريا العابرة (الفلورا العابرة: بكتيريا تستعمر الطبقات السطحية من الجلد، ويمكن إزالتها بسهولة عن طريق نظافة اليدين الروتينية، ولا تتكاثر عادة على الجلد ولكنها تبقى حية، وتكتسب أثناء الاتصال المباشر مع المرضى أو الأسطح الملوثة، وترتبط بشكل متكرر بالعدوى المرتبطة بالرعاية الصحية).

- في الثمانينيات: صدرت أول إرشادات وطنية لنظافة الأيدي في عدة دول.

- ما بين عامي 1995-1996 أوصى مركز السيطرة على الأمراض الأمريكي (CDC) باستخدام الصابون المضاد للميكروبات أو

المطهرات الكحولية بعد التعامل مع مرضى يحملون ميكروبات مقاومة للأدوية.

● في عام 2000، قدمت مستشفيات جنيف نموذجًا ناجحًا لتحسين نظافة الأيدي يعتمد على نهج متعدد الوسائط، مثل: توفير مطهرات الأيدي الكحولية، والتدريب المستمر، والمراقبة والتقييم. أظهرت هذه الاستراتيجية تحسنًا مستدامًا في الامتثال وانخفاضًا في العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية، مما دفع منظمة الصحة العالمية إلى اعتمادها في استراتيجيتها العالمية لسلامة المرضى.

في عام 2002 أصبح التعقيم بالكحول المعيار الذهبي لنظافة الأيدي في المستشفيات، بينما يُحتفظ بالغسل التقليدي لحالات محددة.

كيف تنتقل العدوى عبر الأيدي؟

يتطلب انتقال مسببات الأمراض بين المرضى عبر أيدي مقدمي الرعاية الصحية خمس خطوات متتالية:

- وجود الميكروبات على جلد المريض أو الأسطح المحيطة به.
- انتقال الميكروبات إلى أيدي العاملين الصحيين.
- بقاء الميكروبات حية على الأيدي لعدة دقائق على الأقل.
- فشل نظافة الأيدي سواء بعدم الغسل أو استخدام معقم غير مناسب.
- ملامسة اليد الملوثة لمريض آخر.

ما هي اللحظات الخمس التي يجب على مقدم الرعاية الصحية غسل اليدين قبلها؟

قبل ملامسة المريض

- يجب الحرص على غسل اليدين جيداً قبل الشروع في التعامل مع المرضى، وذلك لحماية المريض من الجراثيم المحتمل أن تكون عالقة بأيدي مقدمي الرعاية الصحية.

قبل التنظيف أو التطهير

- يراعى غسل اليدين قبل تنظيف وتطهير الأماكن التي يوجد فيها المرضى، لحمايتهم من انتقال الجراثيم إليهم.

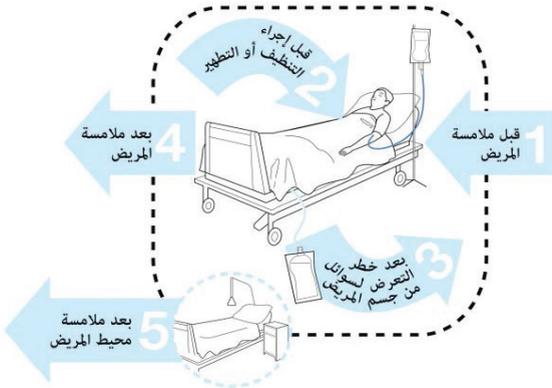
بعد ملامسة سوائل المريض

- لا بد من غسل اليدين جيداً فور ملامسة السوائل التي يفرزها جسم المريض، حتى وإن كان الطيب يرتدي قفازات الأيدي، فيجب خلعها والتخلص منها على الفور في صندوق القمامة، والتوجه إلى أقرب مرحاض لتنظيف اليدين بالماء الجاري والصابون.

بعد ملامسة المريض

- غسل اليدين جيداً بعد ملامسة المريض، من الأمور الهامة التي يجب ألا يغفلها مقدم الرعاية الصحية، لمنع انتقال العدوى لنفسه ولمن حوله.

اللحظات الخمس لنظافة اليدين



بعد ملامسة محيط المريض

- يجب أن يراعي مقدم الرعاية الصحية غسل يديه جيداً بعد ملامسة أي شيء في محيط المكان الذي يجلس فيه المريض، لاحتمالية أن يكون المريض سبق وأن لمسه من قبل.

اليوم العالمي لنظافة اليدين

- تحتفل منظمة الصحة العالمية في 5 مايو من كل عام باليوم العالمي لنظافة اليدين، بهدف: زيادة الوعي بأهمية غسل اليدين، وتحسين الممارسات في مرافق الرعاية الصحية، وتقليل العدوى المرتبطة بالرعاية الصحية، وقد اقام المركز الوطني للسكري والغدد الصم والوراثة يوم الاثنين 2025/5/5 نشاطاً خاصاً في هذه المناسبة حيث قام أعضاء من لجنة ضبط العدوى بتدريب الموظفين والمرضى على الممارسات الصحيحة لغسل اليدين إضافة الى الإشارة الى أهمية غسل اليدين في التقليل من انتشار العدوى.





نظف يديك

**تحمي نفسك
ومن تحب!**

- بعد السعال أو العطس
- إعداد الطعام
- قبل الأكل
- بعد استخدام المراض
- قبل رعاية شخص مريض وبعدها
- بعد استخدام المنديل الورقي
- عندما تكون الايدي متسخة على نحو واضح

لجنة ضبط العدوى
منظمة الصحة العالمية

وفي الختام تذكر دائما ان اليد النظيفة هي خط الدفاع الاول ضد الأمراض، فلنجعل من غسلها عادة دائمة!

متلازمة ترنر (Turner's Syndrome):

تعريف، أسباب، وأعراض

د. سارة النجفي



متلازمة ترنر هي حالة وراثية نادرة تؤثر في الإناث، وتنتج عن فقدان جزئي أو كلي للكروموسوم X .

في الأشخاص الطبيعيين، يكون لدى الفرد اثنان من الكروموسومات الجنسية XX للإناث و XY للذكور، لكن في متلازمة ترنر، يمتلك الشخص كروموسوم X واحد فقط، مما يؤدي إلى مجموعة متنوعة من الأعراض الجسدية والطبية

الأسباب الوراثية لمتلازمة ترنر

تحدث متلازمة ترنر نتيجة لحدوث تغيير في الكروموسومات، حيث يحدث فقدان جزئي أو كامل للكروموسوم X في بعض

زميلة غدد صمم وسكري / المركز الوطني للغدد الصم والسكري.

الحالات، تكون هذه التغيرات غير وراثية وتحدث خلال مراحل نمو الجنين. وحين يحدث اضطراب في الكروموسوم X سواء كلياً أو جزئياً، قد تظهر الأعراض التي تصاحب هذه المتلازمة.

في حالات أخرى، يمكن أن يكون الشخص مصاباً بمضاعفات مثل «الموزاييك»، حيث يتم دمج خلايا طبيعية تحتوي على اثنين من الكروموسومات X مع خلايا تحتوي على كروموسوم X واحد فقط.

أعراض متلازمة ترنر

تتفاوت أعراض متلازمة ترنر من شخص لآخر، حيث يمكن أن تكون خفيفة أو شديدة. تشمل الأعراض الشائعة:

1- التأخر في النمو الجسدي:

- غالباً ما تكون الفتيات المصابات بمتلازمة ترنر أصغر من أقرانهن في الحجم والطول.
- تأخر في بداية البلوغ؛ أي أن الدورة الشهرية قد تتأخر أو لا تحدث على الإطلاق.

2- مشاكل في القلب:

- يعاني العديد من المصابين من مشاكل في القلب، مثل تضيق الشريان الأورطي، وهي حالة تؤثر في تدفق الدم في الشرايين الرئيسية.

3- مشاكل في الكلى:

- قد تكون الفتيات المصابات بمتلازمة ترنر عرضة للإصابة بمشاكل في الكلى، مثل الكلى الملتوية أو تشوهات هيكلية في الكلى.

4- مشكلة في السمع:

- يعاني بعض المصابين من مشاكل في السمع، مما قد يتطلب استخدام سماعات الأذن أو العلاج.

5-التأثيرات على الخصوبة:

- نظراً لوجود خلل في الكروموسوم X، فإن النساء المصابات بمتلازمة ترنر غالباً ما يكون لديهن قلة أو غياب في وظيفة المبايض، مما يؤثر على خصوبتهن وقدرتهن في الحمل.

6-الخصائص الجسدية:

- الفتيات المصابات بمتلازمة ترنر قد يظهر عليهن خصائص جسدية مثل الأذنان المتدليتان، وصغر الصدر، وأصابع اليد والقدم القصيرة.

7-المشاكل الاجتماعية والعاطفية:

- بسبب الفروق الجسدية والنمو المتأخر، قد يواجه المصابون تحديات اجتماعية وعاطفية، مثل الشعور بالعزلة أو عدم التكيف مع أقرانهم.

التشخيص والعلاج

- يتم تشخيص متلازمة ترنر عادة عن طريق الفحص الجيني أو اختبار الكروموسومات. يتيح هذا الاختبار معرفة ما إذا كانت هناك تغيرات في الكروموسوم X
- أما بالنسبة للعلاج، فهو يتنوع حسب الأعراض التي يعاني منها الشخص. قد يشمل العلاج ما يلي:

العلاج بهرمونات النمو:

- قد يُعطى علاج بهرمونات النمو للأطفال المصابين بمشاكل في النمو لتسريع عملية النمو وزيادة الطول.

العلاج بهرمونات الجنس:

- غالباً ما يتم إعطاء الفتيات المصابات هرمونات الإستروجين في سن مبكر لتحفيز ظهور علامات البلوغ مثل تطور الثدي والدورة الشهرية.

الجراحة:

- في بعض الحالات، قد تحتاج الفتيات المصابات إلى إجراء عمليات جراحية لعلاج تشوهات قلبية أو هيكلية.

العلاج النفسي والدعم الاجتماعي:

- الدعم النفسي والاجتماعي مهم جدًا لمساعدة الأشخاص المصابين بمشاكل عاطفية واجتماعية.

التوقعات الحياتية

- على الرغم من أن متلازمة ترنر تؤثر في النمو الجسدي والتطور الجنسي، إلا أن معظم المصابين يمكنهم العيش حياة طبيعية وطويلة. فمع العلاج المناسب والرعاية المستمرة، يمكن أن يعيش الشخص المصاب بمتلازمة ترنر حياة مليئة بالإنجازات.
- من المهم أن يحصل الشخص المصاب على الدعم الطبي والاجتماعي المستمر للتعامل مع تحديات النمو والعوامل النفسية والاجتماعية.

الخاتمة

متلازمة ترنر هي حالة وراثية نادرة تؤثر في الإناث وتسبب مجموعة من التحديات الجسدية والصحية. ومع ذلك، فإن التقدم في العلاج والرعاية الصحية يساعد المصابين على التعايش مع هذه الحالة والعيش حياة مليئة بالإمكانيات والفرص.



نعمة الخطوة الآمنة: دليل الوقاية من القدم السكرية

○ د. بشار الفاروط *

مرض السكري هو حالة مزمنة مصحوبة بارتفاع مستوى السكر بالجسم لمستويات أعلى من الحد الطبيعي الذي يستطيع الجسم التعامل معه. عدم إلتزام المريض بالتعليمات الطبية و بالوسائل المتاحة الخاصة بالسيطرة على مرض السكري تؤدي في أغلب الحالات الى الكثير من المضاعفات الخطيرة على حياة المريض أو على جودة حياته. ومن أكثر المضاعفات شيوعا وخطورة، القدم

○ أستاذ مشارك- قسم الأطراف الصناعية- مستشفى الجامعة الأردنية.

السكري. حيث يمكن أن يؤدي مرض السكري الى مشاكل في القدم على شكل تقرحات خطيرة في القدم و إعتلالات وظيفية و تشوهات في الأصابع والقدم و مشاكل في حركة المفاصل و في حالات معينة قد يؤدي الى بتر الأطراف السفلية أو جزء منها نتيجة الاعتلال العصبي وضعف الدورة الدموية.

للأسف، فإن أغلب المرضى يطلبون الإستشارة الطبية فقط بعد ظهور مشكلة مثل تقرحات القدم السكرية. وغالبًا لا يكون معظمهم قد خضع للفحص إطلاعًا بالرغم من وجود مؤشرات مثل فقدان الإحساس بالقدم ومسامير العظم وإعوجاج لأصابع القدم وغيرها.

وفقًا للدراسات، فإن حوالي 15 % من مرضى السكري يصابون بتقرحات القدم خلال حياتهم، و70-90 % من حالات بتر الأطراف لدى مرضى السكري تبدأ بتقرحات القدم. لكن الخبر السار لمرضى السكري هو أن معظم هذه المضاعفات يمكن الوقاية منها من خلال العناية المناسبة بالقدم، والفحص الدوري وإستخدام الأحذية الطبية المناسبة.

يعد إستخدام الأحذية الطبية المناسبة من أهم الإجراءات الضرورية التي يغفل عنها الكثير من مرضى السكري. سنستعرض في هذا التقرير مجموعة من النقاط المهمة المرتبطة بهذا الشيء.

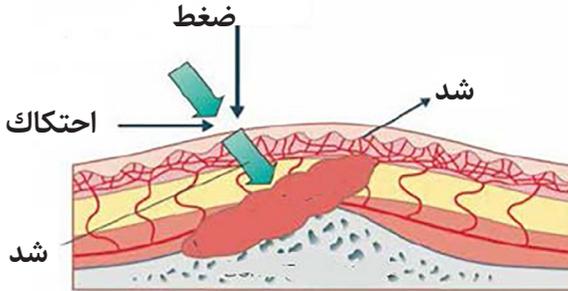
دور الشدّ (Shear) والضغط على باطن القدم (Plantar Pressure) في تكون تقرحات القدم عند مرضى السكري

الشد هو القوة الأفقية (المماسية) التي تحدث عند انزلاق طبقات الجلد والأنسجة تحت الجلد فوق بعضها بسبب الاحتكاك أو الحركة. ويُسبب الشدّ تمزق الأوعية الدموية الصغيرة وتتهتك الأنسجة تحت الجلد حتى لو لم يكن الضغط العمودي عاليًا. حيث يكون الجلد في مرضى السكري أقل مرونة، مما يجعله أكثر عرضة للتلف بسبب الشدّ. مثلاً:

عند المشي الطويل دون أخذ الإحتياطات اللازمة مثل الحذاء السليم المخصص، يتراكم تلف الأنسجة تدريجياً، مما يؤدي إلى: (1) التهاب موضعي و (2) تكوّن جيوب من السوائل و (3) النزف تحت الجلد (4) تطور التقرح من الداخل ومن ثم (5) يظهر التقرح على سطح الجلد.

الضغط، بالمقابل، هو القوة الرأسية (العمودية) التي تؤثر في أنسجة القدم أثناء المشي أو الوقوف. ويسبب الضغط الزائد والمتكرر على مناطق معينة (كالكعب أو مقدمة القدم) إلى: نقص التروية الدموية (نقص الأكسجين والغذاء للأنسجة) و تلف الخلايا وموتها تدريجياً (نخر الأنسجة) و ظهور التقرحات، خاصة إذا كان المريض يعاني من الاعتلال العصبي ولا يشعر بالألم ليتجنب الضغط المؤلم. كما أنه في مرضى السكري، يزيد وجود التصلبات الجلدية (Callus) من الضغط الموضعي، مما يسرع تطور التقرح.

عندما يجتمع الشد والضغط معا (عند إرتداء حذاء غير مناسب مثلاً)، تزداد الخطورة بشكل كبير حيث يعمل الضغط العالي على التقليل من تدفق الدم ويعمل الشدّ العالي على تمزيق الأنسجة والأوعية الدموية وفي النتيجة تقرح سريع، خاصة في المناطق ذات الضغط العالي مثل باطن القدم (خصوصاً عند مقدمة مشط القدم).



◀ صورة 1. رسم توضيحي لتأثير الشد والضغط في نشوء التقرحات عند مريض السكري

تقليل الشد والضغط

من أهم التقنيات لتقليل الشد والضغط و الاحتكاك عند مرض السكري هو ارتداء الحذاء المناسب من حيث الطول، والعرض، والشكل. فإذا كان الحذاء مناسباً ومثبتاً جيداً، فإن القدم لا تنزلق داخله، مما يقلل الاحتكاك. لكن الحذاء الفضفاض أو الضيق جداً كلاهما يزيد من الشد والضغط على القدم. ويعد اختيار الحذاء المناسب مهمة صعبة يجب أن يلجأ بها مريض السكري الى أخصائي القدم/الأجهزة المساعدة الذي يستطيع إرشاد المريض لأفضل المواصفات بناء على حالة المريض (صورة 2).



◀ صورة 2. حذاء طبي لمرضى السكري

كما أن استخدام الجوارب القطنية التقليدية يزيد الاحتكاك، خاصة عند البلل. أما استخدام جوارب خاصة (مصنوعة من مزيج أكريليك أو ألياف ذات احتكاك منخفض) فيعد من تقنيات تقليل الشد والاحتكاك. كما أن استخدام الجوارب المزدوجة يقلل الشد لأنها تنقل الاحتكاك بين الطبقتين، وليس بين القدم والحذاء. كما أن استخدام مواد منخفضة الاحتكاك (مثل ShearBand) داخل الحذاء، أو فوق النعال التقويمية، أو في الجبائر يساعد في تقليل الاحتكاك في مناطق الضغط العالي.

غالبًا ما تحدث قرح السكري في مقدمة القدم لكثرة الشد والإحتكاك لذلك يجب استخدام نعال تقويمية، وأحذية خاصة، ونعل متأرجح (rocker soles) لتقليل الضغط على هذه المنطقة.



صورة 3. نعل متأرجح أمامي.

تقنيات تقليل الشد والإحتكاك

1. الأحذية الطبية والنعال المخصصة (Therapeutic Footwear & Orthotics)
 - نعل مبطّن مضاد للصدمات (Cushioned Insoles): يُوزع الضغط بالتساوي على باطن القدم. مصنوع من مواد مثل البولي يوريثان أو السيليكون لتقليل قوى الشد.
 - نعال مبطنة بكعب مقوس (Heel Cups): تقلل الشد في منطقة الكعب، حيث تكون قوى الاحتكاك عالية.
 - أحذية ذات تصميم خاص (Custom-Made Shoes): تحتوي على دعائم قوسية (Arch Support) لتقليل الضغط على مقدمة القدم. تُصنع خصيصاً لتناسب مع شكل قدم المريض وتقلل الحركة الزائدة داخل الحذاء.



◀ صورة 4. نعل مبطن خاص بمرضى السكري.

2. جوارب طبية مضادة للاحتكاك (Anti-Shear Socks)

مصنوعة من ألياف ناعمة مثل البامبو أو القطن المخلوط بمواد ليفية. تحتوي على طبقة مبطنة في مناطق الضغط العالي (مثل الكعب وأصابع القدم). بعضها مزود بهلام سيليكوني Silicone Gel Pads لتقليل الاحتكاك.



◀ صورة 5. جراب طبي لمرضى السكري مكون من مادة لينة مضادة للثنيات و فتحة واسعة ومريحة غير ضاغطة و لا تحتوي على اي خياطة لمنع الإحتكاك مع الجلد.

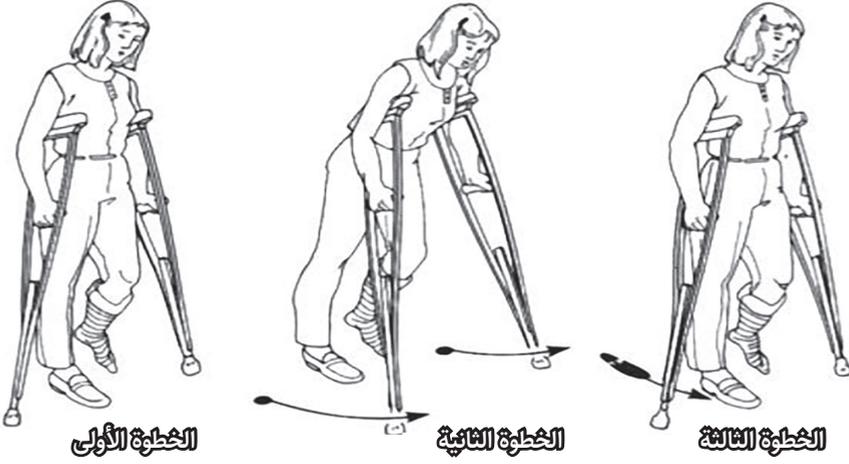
3. أجهزة تقويم العظام (Orthotic Devices)

- أجهزة تقويم ديناميكية (Dynamic Orthotics): تُقلل الشد أثناء المشي عن طريق امتصاص الصدمات. مصنوعة من مواد مرنة وماصة للصدمات مثل: البولي يوريثان (Polyurethane). تحتوي على نوابض أو دعائم داخلية لتحسين حركة القدم أثناء المشي. تعمل على امتصاص الصدمات عند اصطدام الكعب بالأرض و تقليل الشد الأفقي عن طريق توزيع القوى على مساحة أكبر وتحسين ديناميكية المشي لمنع الاحتكاك الزائد.
- أحذية ذات مفصل كاحل مخصص (Ankle-Foot Orthosis - AFO): تستخدم في حالات التشوهات الشديدة (مثل القدم السكرية المتورمة). تُصنع من البلاستيك الحراري (Thermoplastic) تغطي باطن القدم + الكاحل + الجزء السفلي من الساق يعمل على تثبيت مفصل الكاحل لمنع الالتواءات (مهم لمرضى فقدان الإحساس) و تقليل الضغط على مناطق القرع مثل الكعب أو مقدمة القدم و منع حدوث تشوهات جديدة مثل القدم المتدلّية (Foot-Drop)



صورة 6. جهاز AFO
لمرضى السكري.

4. مواد تشحيم ومواد حاجزة (Lubricants & Barrier Creams):
- كريمات تحتوي على السليكون أو الفازلين: تُقلل الاحتكاك بين الجلد والجوارب/الحذاء مثل كريمات تحتوي على ديميثيكون (Dimethicone).
 - أشربة ورققات واقية (Protective Pads & Dressings): مثل أشربة مولسكين (Moleskin) أو رقائق الهيدروكولويد (Hydrocolloid)
5. تعديل نمط المشي (Gait Modification): حيث ان مريض السكري يعاني من فقدان الإحساس بالضغط الزائد و تغيرات في الميكانيكا الحيوية للقدم و ظهور أنماط مشي غير طبيعية تزيد من خطر التقرح فإن تحسين طريقة المشي لتجنب المناطق عالية الضغط واستخدام العكازات أو المشايات لتقليل الحمل على القدم يعد ضروريا.
- تقنيات تعديل المشي المتخصصة: وتشمل تقصير طول الخطوة وزيادة تواتر الخطوات و تعديل زاوية التلامس
 - استخدام العكازات (Crutches): يخفف الحمل عن القدم بنسبة 25-40% عن طريق مثلا طريقة المشي باستخدام المشي ثلاث نقاط (Three-Point Gait) و طريقة تأرجح إلى الأمام (Swing-To Gait)
 - المشايات (Walkers): تقلل الضغط الكلي بنسبة 30-50% مثل مشاية ذات عجلات أمامية و مشاية بمقعد للراحة
 - أحذية معدلة الوزن (Weight-Relieving Footwear): تخفف الضغط عن المناطق عالية الخطورة عن طريق إرتداء أحذية ذات نعل مائل (Rocker Sole)



◀ صورة 7. طريقة المشي ثلاثي النقاط.

6. تمارين تقوية عضلات القدم لتحسين التوازن وتوزيع الضغط.

7. تقنيات متقدمة (Advanced Technologies): مثل أحذية ذكية مزودة بمستشعرات (Smart Shoes with Sensors) تقيس الضغط والاحتكاك في الوقت الحقيقي وتنبه المريض.

8. طباعة نعال ثلاثية الأبعاد (3D-Printed Orthotics): تصميم نعال مخصصة بناءً على مسح ضوئي دقيق للقدم يساعد في تحسين المشي ومنع القرحة عبر تصميمات شخصية بناءً على مسح ضوئي دقيق.

● إن العناية الفعالة بالقدم السكري تعتمد بشكل أساسي على استخدام أحذية طبية متخصصة مصممة خصيصاً لتناسب مع شكل القدم الفريد لكل مريض، إلى جانب أجهزة تقويمية داعمة مثل النعال ثلاثية الأبعاد المطبوعة أو أجهزة تقويم الكاحل والقدم (AFO) التي تعمل على إعادة توزيع الضغط بشكل مثالي وتقليل قوى الشد والاحتكاك الضارة. تشمل الوقاية الذكية من مشاكل القدم السكرية مجموعة من الإجراءات ومن ضمنها:

1- مراجعة الأخصائيين لتحديد أنواع الوقاية الملائمة

2- الفحص اليومي الدقيق للقدمين

3- العناية بالجلد وترطيبه بمنتجات طبية مناسبة

4- تجنب المشي حافي القدمين تماماً

5- اختيار الجوارب المناسبة الخالية من الدرزات

6- التحكم المثالي في مستويات السكر بالدم

ان الالتزام بهذه الإجراءات مع المتابعة الدورية لدى أخصائي القدم / الاجهزة المساعدة كل 3-6 أشهر يؤدي إلى الوقاية من 85 % من حالات قرح القدم و تقليل خطر البتر بنسبة تصل إلى 75 % وتحسين جودة الحياة بشكل ملحوظ.

منطقة مقدمة القدم (Forefoot)

غالبًا ما تحدث قرح السكري في مقدمة القدم، لذا:

- تُستخدم نعال تقويمية، وأحذية خاصة، ونعل متأرجح (rocker soles) لتقليل الضغط على هذه المنطقة.

أظهرت أبحاث «مولر» وآخرين أن:

- تغير الضغط المكاني حول قمة الضغط (Peak Pressure Gradient) قد يكون مؤشرًا قويًا على قرب حدوث تلف جلدي.

الفصل 1: لماذا القدم السكري خطيرة؟

1.1 تأثير السكري على القدمين

- الاعتلال العصبي السكري: يؤدي ارتفاع السكر في الدم إلى تلف

الأعصاب، مما يقلل الإحساس في القدمين. نتيجة لذلك، قد لا يشعر المريض بالألم عند وجود جروح أو التهابات.

- ضعف الدورة الدموية: يقل تدفق الدم إلى القدمين، مما يجعل التئام الجروح أبطأ ويزيد خطر العدوى.
- تشوهات القدم: مثل «قدم شاركوت» (تلف مفاصل القدم بسبب فقدان الإحساس).

1.2 العوامل التي تزيد الخطر

- ارتفاع مستويات السكر في الدم غير المنضبطة.
- التدخين (يقلل تدفق الدم).
- ارتفاع ضغط الدم والكوليسترول.
- تاريخ سابق من تقرحات أو بتر.

الفصل 2: الوقاية من تقرحات القدم السكري

2.1 الفحص اليومي للقدمين

- افحص قدميك يوميًا بحثًا عن:
- جروح، تشققات، أو بثور.
- احمرار، تورم، أو مناطق دافئة.
- تغيرات في لون الجلد (ازرقاق أو اسوداد).
- استخدم مرآة لرؤية باطن القدم أو اطلب المساعدة من أحد أفراد العائلة.

2.2 العناية بالقدمين

- اغسل قدميك يوميًا بالماء الفاتر (ليس ساخنًا) وصابون لطيف.
- جفف قدميك جيدًا، خاصة بين الأصابع.
- استخدم مرطبًا لمنع التشققات، ولكن تجنب وضع الكريم بين الأصابع.
- قص أظافرك بعناية بشكل مستقيم (لا تقصها بشكل دائري).

2.3 اختيار الأحذية المناسبة

- تجنب الأحذية الضيقة أو ذات الكعب العالي.
- اختر أحذية عميقة (Depth Shoes) لتقليل الضغط على القدم.
- استخدم الجوارب القطنية أو الخاصة بمرضى السكري (تقلل الاحتكاك).
- تجنب المشي حافي القدمين حتى داخل المنزل.
- أحذية طبية مصممة لتوزيع الضغط وتقليل الاحتكاك).

الفصل 3: الوسائل البيدورثية (الأجهزة المساعدة للقدم)

3.1 الأجهزة التقويمية (Foot Orthoses)

- هي أجهزة توضع داخل الحذاء لتقليل الضغط على مناطق محددة من القدم. أنواعها:
- النوع اللين (Accommodative): للمرضى الذين يعانون من تشوهات أو جروح سابقة.
 - النوع شبه الصلب (Semi-Rigid): يوازن بين الدعم وتخفيف الضغط.
 - النوع الصلب (Rigid): غير موصى به لمرضى السكري لأنه قد يسبب جروحًا.

3.2 تعديلات الأحذية

- النعل الصخري (Rocker Sole): يساعد في تحريك القدم دون ثنيها، مما يقلل الضغط على مقدمة القدم.
- الدعامة الممتدة (Extended Shank): تقلل الضغط على منتصف القدم.
- (نعل صخري لتقليل الضغط على القدم)

الفصل 4: متى يجب زيارة الطبيب؟

- استشر الطبيب فوراً إذا لاحظت:
- جرحاً لا يلتئم بعد 3 أيام.
- احمراراً، تورم، أو إفرازات صديدية.
- تغيراً في لون الجلد أو ظهور بقع سوداء.
- ألماً غير معتاد في القدم (حتى لو كان خفيفاً).

الفصل 5: فريق العناية بالقدم السكري

- يعتمد العلاج الناجح على العمل الجماعي بين:
- طبيب السكري (يتحكم في مستويات الجلوكوز).
- أخصائي الأقدام (Podiatrist) (يعالج التشوهات والجروح).
- أخصائي البيدورثيك (Pedorthist) (يصف الأحذية والأجهزة التقويمية).
- ممرض الجروح (يعالج التقرحات).

الخاتمة

- القدم السكري هي تحدٍ كبير، ولكن الوقاية ممكنة! من خلال:
- الفحص اليومي.
- ارتداء الأحذية المناسبة.
- السيطرة على مستويات السكر في الدم.
- زيارة الفريق الطبي بانتظام.
- "الوقاية خير من العلاج" - خاصة عندما يتعلق الأمر بالقدم السكري.

تنبيه: هذا الدليل ليس بديلاً عن الاستشارة الطبية. يُنصح بمناقشة أي تغييرات في العلاج مع طبيبك.

كلمة أخيرة:

العناية بالقدمين ليست رفاهية، بل ضرورة لمرضى السكري. ابدأ اليوم، فكل خطوة صغيرة تقيك من مضاعفات كبيرة!

المصادر:

- Janisse, D., & Janisse, E. (2015). Pedorthic Management of the Diabetic Foot. Prosthetics and Orthotics International.
- جمعية السكري الأمريكية (ADA).
- منظمة الصحة العالمية (WHO).

خارج

الطبيب

بدائل السكر تريك الشهية وتبطل فقدان الوزن!

قد تدفع المحليات الصناعية الجسم إلى مزيد من الاشتهاء بدلا من تقليل الشهية مما يؤدي إلى استهلاك سعرات حرارية أكثر على المدى الطويل (غيتي إيميجز) في مفاجأة تُناقض التصور الشائع بأن بدائل السكر تساعد في إنقاص الوزن أو السيطرة عليه، كشفت دراسة علمية حديثة أن هذه المُحليات، وعلى رأسها السكرالوز، قد تؤدي إلى نتائج عكسية وتزيد من الإحساس بالجوع، خصوصا لدى الأشخاص الذين يعانون من السمنة.

الدراسة التي نُشرت أخيرا في مجلة «نيتشر ميتابوليزم»، أجراها فريق من الباحثين من المركز الألماني لأبحاث السكري بالتعاون مع جامعة ساوث كاليفورنيا في الولايات المتحدة، وركزت على تأثير السكرالوز -أحد أشهر بدائل السكر الصناعية- في نشاط الدماغ والهرمونات المنظمة للشهية.

دماغ «مربك» ونشاط زائد في مراكز الشهية

الباحثون أجروا تجارب على 75 مشاركا، أظهرت أن تناول السكرالوز يزيد من النشاط في منطقة تحت المهاد (Hypothalamus) في الدماغ، وهي منطقة معروفة بدورها الحاسم في تنظيم الشهية والطاقة والسلوك الغذائي.

وتبين أن هذا النشاط الزائد يترافق مع تعزيز الصلات العصبية بين تحت المهاد ومناطق دماغية أخرى مسؤولة عن التحفيز والمعالجة الحسية الجسدية، مما قد يعني أن الدماغ يتفاعل مع المحليات الخالية من السعرات في تشابه أو أكثر حدة من السكر الطبيعي.

وقالت الدكتورة كاثلين آلانا بيج، من كلية كيك للطب في جامعة ساوث كاليفورنيا، وهي من المشاركات في الدراسة، إن السكرالوز «يُربك الدماغ لأنه يقدم طعما حلوا من دون السعرات الحرارية التي يتوقعها الجسم».

التأثير أكبر لدى من يعانون السمنة

وأشارت بيج إلى أن تأثير السكرالوز كان أكبر لدى الأشخاص المصنّفين بدناء، موضحة أن «بدائل السكر لا تُفَعّل الهرمونات التي تُخبر الدماغ بأنك استهلكت سعرات حرارية كافية»، وهو ما يُبقي الإحساس بالجوع مستمرا حتى في حال عدم وجود حاجة فعلية للطعام.

وأضافت، «إذا كان جسمك يتوقع سعرات حرارية بعد تناول طعم حلوا، لكنه لا يحصل عليها، فقد يعيد ذلك تشكيل الطريقة التي يتعامل بها دماغك مع رغبات الأكل بمرور الوقت».

هذا التأثير قد يُفسر لماذا لا ينجح بعض الأشخاص، لا سيما ممن يعانون من زيادة الوزن، في السيطرة على شهيتهم رغم استخدامهم محليات خالية من السعرات، ويعزز الدعوات لمراجعة مدى الاعتماد على هذه البدائل في الخطط الغذائية.

لا تأثير إيجابيا على هرمونات الجوع

وخلصت الدراسة إلى أن السكرالوز لا يحدث تأثيرا يُذكر على الهرمونات التي تلعب دورا في تنظيم الجوع، مثل «الإنسولين» و«GLP-1»، والتي عادة ما تُفرز عند استهلاك السعرات الحرارية الحقيقية لترسل إشارات بالشبع إلى الدماغ.

وبدلا من المساعدة في تقليل الشهية، قد تدفع المحليات الصناعية الجسم إلى مزيد من الاشتهاء، مما يؤدي إلى استهلاك سعرات حرارية أكثر على المدى الطويل، في ظاهرة تُعكس الهدف الذي يسعى إليه مستخدمو هذه المحليات.

المصدر : وكالة الأنباء الألمانية

هل هذا مجرد كلام؟!

○ الكاتب حسني عايش



الكرامة مصدر جميع حقوق الإنسان. إنها جزء لا يتجزأ من كينونة الإنسان إنساناً. لا تستطيع الحكومة - أي حكومة - منح الكرامة للناس لأنها معطاة أصلاً، أي موجودة قبل وجودها أو ظهورها. ولكن لا تستطيع أي حكومة أخذها أو نزعها وإن هي ظنت أو حاولت ذلك. وحتى الأسياد لا يستطيعون نزع الكرامة عن عبيدهم. وسياقاً عليه: يجب أن يدرك السادة أنهم لا يستطيعون نزع كرامة خدمهم أو خداماتهم، لأنهم إن حاولوا نزعوا كرامتهم عن أنفسهم، فالكرامة (الإنسانية) هي الجامع المشترك الوحيد غير المنازع بين البشر. ونزع أي كرامة يعني الموافقة على نزع النازع كرامته.

○ حسني عايش كاتب صحفي في جريدة الغد.

عندما تعترف بالآخر تحترمه، أي تدرك أن كرامته وكرامتك متماثلتان ومتساويتان. وعندما تحترم كرامته تهتم بأحواله المادية والمعنوية، وبالمجتمع ككل. أما عندما تكرهه أو تحقد عليه لسبب أو لآخر فإنك تسيء إليه بالخط من كرامته وإن لم تستطع نزعها، والخط من الكرامة أو الاحتقار هو الأشد أذى للنفس. ولما كان الأمر كذلك فإن العنصرية اعتداء على الكرامة البشرية.

أما التعصب فهو في البداية والنهاية مرض عقلي أو نفسي مزدوج الفتك: بالمتعصب ضده وبالمتعصب نفسه. وبكلمات أخرى فإن تفشي العنصرية أو الطائفية أو المذهبية.. في المجتمع، أي مجتمع، يعني تفشي التعصب فيه. وتفشي التعصب فيه يعني تفشي التمييز فيه (الامتيازات). وبالتالي تفشي الحقد والكراهية والتفكك فيه. إنه منح للوئام والسلام. وقد يؤدي ذلك - أي في نهاية المطاف - إلى وقوع حرب أهلية فيه يخسرها الجميع.

ولما كان الأمر لذلك فإنه يمكن اعتبار كل متعصب متخلفاً ثقافياً أيضاً، وإلا لو كان واعياً أو مثقفاً مدركاً لكون فلسفته على أساس الكرامة. ولنشأ أطفاله على احترام الكرامة والمساواة والوئام والسلام، الضرورية للبقاء السعيد المشترك بين الناس.

والتعصب نوعان: خارجي أي ضد الآخر، وداخلي أو ذاتي أي تعصب للذات. ولعله في نهاية التحليل نوع واحد له وجهان. وغالبا ما تمارس الأكثرية تعصبا ضد الأقلية.

في مقابل تعصب الأكثرية ضد الأقلية ينشأ تعصب عند الأقلية نفسها لمواجهة تعصب الأكثرية، فترى نفسها أرقى من الأكثرية، وتتنظم،

وتتكتل، وتتعاون، وتتفوق على الأكثرية في التعليم، أو في التجارة، أو في الثروة أو في الإبداع والابتكار، لتبقى.

وبدلاً من أن تتعلم الأكثرية من ذلك، تزداد حقداً عليها وغيره منها عليها، فيشتد تعصبها ضدها، وهكذا تنشأ حلقة جهنمية من التعصب قد تنفجر على شكل عنف دموي أو على شكل حرب أهلية. الحل هو العدل والإنصاف والمساواة بالقانون وإلغاء أشكال التمييز كافة بين الناس، وبالممارسة وإصلاح التعليم وجعله ديمقراطياً وإنسانياً، وتعليم التاريخ بلغة سياسية صحيحة، وتبني الإعلام والوعظ لمبادئ حقوق الإنسان، إلى جانب الانفتاح أو الاندماج الاجتماعي، إلى أن يقتنع الجميع بها ويقبلونها. وإلى أن تصل إلى ذلك اليوم ستظل المجتمعات تعاني الأمرين: داخلياً، وخارجياً.

لعلّ الفرق بين المفكرين في بلاد العرب والمسلمين والمفكرين الآخرين في العالم، أن مفكرينا العرب والإسلاميين والإسلامويين فكروا محلياً، ثم تصرفوا عالمياً: (Think Locally and Act Globally) معتقدين أن ما يصلح للجزء أو لهم يصلح لكل أو للعالم. وبالعكس من أولئك المفكرين الذين يفكرون عالمياً ثم يتصرفون محلياً: (Think Globally and Act Locally) على أساس أن ما يصلح لكل يصلح للجزء منه. وهكذا قبل العالم فكرهم في التعليم والثقافة والسياسة والإقتصاد.. ورفض فكرنا.

أعظم ما قال علي بن ابي طالب : حكمة و أقوال خلدها التاريخ



رأيت الدهر مختلفا يدور، فلا حزن يدوم ولا سرور وقد بنت الملوك به قصورا فلم تبق الملوك ولا القصور.

• اذا اقبلت الدنيا على احد اعارته محاسن غيره واذا ادبرت عنه سلبته محاسن نفسه.

• لا خير في وعد اذا كان كاذبا ولا خير في قول اذا لم يكن فعلا.

• ما خانك الامين ولكنك ائتمنت الخائن.

• جاهدوا اهواءكم كما تجاهدون اعداءكم .

- شحيح غني افقر من فقير سخي.
- خالط الناس مخالطه ان متم عليها بكوا عليكم وان عشتم حنوا اليكم
انما الشرف بالعقل والادب لا بالمال والحسب.
- لا تكرهوا الفتن وتمقتوها فان فيها حصادا للمنافقين.
- اعجز الناس من عجز عن اكتساب الاخوان واعجز منه من ضيع من
ظفر به منهم .
- لسان العاقل وراء قلبه وقلب الاحمق وراء لسانه .
- الدنيا دار ممر لا دار مقر والناس فيها رجلان رجل باع فيها نفسه.
- فأوبقها ورجل ابتاع نفسه فاعتقها.
- انه لا غناء في كثره عددكم مع قله اجتماع قلوبكم .
- ان كلام الحكماء اذا كان صوابا كان دواء واذا كان خطأ كان داء .
- اختر ان تكون مغلوبا وانت منصف ولا تختار ان تكون غالبا وانت ظالم.
- لا يرجو عبد الا ربه ولا يخاف الا ذنبه .
- يأتي زمان لا بالقليل يقنعون ولا بالكثير يشبعون .
- همهم بطونهم ودينهم دنانيرهم وقبلتهم نساؤهم.
- اسوا الناس حالا من لا يثق بأحد لسوء ظنه ولا يثق به احد لسوء اثره.
- لو ان كل جاهل سكت ما حدثت في الإسلام فتنه.

- لا تكن عبد غيرك وقد جعلك الله حراً .
- لا لباس اجمل من العافيه ولا كنز اجمل من القناعه.
- وكم لله من لطف خفي يدق خفاه عن فهم الذكي وكم امر تسر به صباحا وتاتيك المسرة في العشي اذا ضاقت بك الاحوال يوما فثق بالواحد الفرد العلي.
- معلم نفسه ومؤديها احق بالاجل من معلم الناس ومؤديهم.
- ان الناس قد بنوا اكواخا من عقائدهم فلا تهدموها عليهم لكن ابنوا لهم قصورا فان دخلوها هدموا اكواخهم بايديهم.
- اطلبوا الحاجات بعزه الانفس فان قضاءها بيد الله .
- ان الرزق مقسوم وسوء الظن لا ينفع وفقير كل من يطمع وغني كل من يقنع اكرم ضيفك وان كان حقيرا وقم على مجلسك لايبك ومعلمك وان كنت اميرا ما جفت الدموع الا لقسوة في القلوب دع الحرص على الدنيا وفي العيش فلا تطمع ولا تجمع من المال فلا تدري لمن تجمع
- اياك ومصادقه الفاجر فانه يبيئك بالتافه واياك ومصادقه الكذاب فانه كالسراب يقرب عليك البعيد ويبعد عنك القريب
- اذا سالت كريما حجه فدعه يفكر فانه لا يفكر الا في خير واذا سالت لئيماً من حجه فعاجله فانه ان فكر عاد الى طبعه
- استغن عمّن شئت تكن نظيره واحتج الى من شئت تكن اسيره واحسن الى من شئت تكن اميره

- راحه الجسم في قله الطعام وراحه النفس في قله الآثام وراحه القلب في قله الاهتمام وراحه اللسان في قله الكلام
- لا تصحب في السفر غنيا فانك ان ساويته في الانفاق اضر بك وان تفضل عليك استغلك
- كل نعيم دون الجنه فهو محقور وكل بلاء دون النار عافيه
- اصبر قليلا فبعد العسر تيسير وكل امر له وقت وتدبير
- من هوان الدنيا على الله انه لا يعصى الا فيها ولا ينال ما عنده الا بتركها
- لا تستوحشوا في طريق الهدى لقله اهله فان الناس قد اجتمعوا على مائده شباعها قصير وجوع طويل
- ان هذه القلوب تمل كما تمل الابدان فابتغوا لها طرائف الحكم
- بادروا الموت الذي ان هربتم منه ادرككم وان اقمتم اخذكم وان نسيتموه ذكركم من كثر كلامه كثر خطاه ومن كثر خطاه قل حياؤه ومن قل حياؤه قل ورعه ومن قل ورعه مات قلبه ومن مات قلبه دخل النار
- الجاهل يعرف بست خصال: الغضب من غير شيء والكلام في غير نفع والعطية في غير موضعها وان لا يعرف صديقه من عدوه وافشاء السر والثقة بكل احد
- لا خير في قراءه لا تدبر فيها ولا خير في علم لا ورع فيه ولا خير في

مال لا سخاوة فيه ولا خير في اخوه لا حفظ فيها ولا خير في نعمة لا بقاء فيها

● لا يكن افضل ما نلت في نفسك من دنياك بلوغ لذة او شفاء غيظ ولكن اطفاء باطل او احياء حق .

● اذا نزل بك مكروه فانظر فان كان لك حيله فلا تعجز وان لم يكن فيه حيله فلا تجزع .

● لا تضعوا الحكمة في غير أهلها فتظلموها ولا تمنعوها أهلها فتظلموهم

● اجعل نفسك ميزانا فيما بينك وبين غيرك فأحب لغيرك ما تحب لنفسك واكره له ما تكره لها ولا تظلم كما لا تحب ان تظلم واحسن كما تحب ان يحسن اليك ولا تقل ما لا تحب ان يقال لك.

● ابذل لصديقك كل المودة ولا تبذل له كل الطمأنينة واعطه من نفسك كل المواساة ولا تفضي اليه بكل الاسرار البس اخاك على عيوبه واستر وغط على ذنوبه.

● من حسب نفسه ربح ومن غفل عنها خسر ومن نظر في العواقب نجا ومن اطاع هواه ضل ومن لم يحلم ندم ومن صبر غنم ومن خاف رحم ومن اعتبر ابصر ومن ابصر فهم .

أجمل خمس عادات عثمانية



الماء والقهوة:

كان يقدم فنجان القهوة للضيوف مع كأس ماء، وفي حين قام الضيف بشرب الماء قبل القهوة كان يعلم بأنه جائع، وكان يتم إعداد وجبة طعام له، وفي حين شرب القهوة قبل الماء فكان هذا يعني بأنه شعبان .

الوردة الحمراء والوردة الصفراء :

كانت توضع الوردة الصفراء أمام البيت الذي فيه مريض لإعلام المارة والجيران بضرورة التزام الهدوء وتجنب إزعاج المريض، إما إذا وضعت الوردة الحمراء فكان هذا يعني بأن هناك شابة وصلت إلى سن الزواج

موجودة داخل البيت يمكن التقدم خطبتها ويحذر النطق بالأقوال البذيئة بجانب البيت حرمة لعواطفها

مطرقة الباب:

كانت توضع في العهد العثماني على أبواب المنازل مطرقتان، واحدة صغيرة، والأخرى كبيرة، فعندما يطرق الباب بالصغيرة يفهم أن الذي يطرق الباب امرأة، فكانت تذهب سيدة البيت وتفتح الباب. وعندما يطرق بالكبيرة، يفهم أن على الباب رجلاً فيذهب رجل البيت، ويفتح الباب لاستقبال ضيفه .

الصدقة:

كانت فئة الأغنياء العثمانية تحرص على تقديم الصدقات دون التسبب بأي إحراج للفقراء، فكانت تقوم بالذهاب للبقالة وبائعي الخضار وتطلب دفتر الدين وتطلب حذف الديون وتقوم بتسديدها، دون ذكر اسمها، وكان الفقراء دوماً يجدون دينهم قد حذف دون أن يعلموا من قام بذلك فكانوا لا يشعرون بمنة الأغنياء.

سن الثالثة والستين :

عندما كان يسأل كبار السن الذين هم فوق سن 63 عن سنهم في زمن الدولة العثمانية، كانوا يعدون عاراً أن يقولوا إن سنهم فوق سن النبي صلى الله عليه وسلم، أدباً واحتراماً وتعظيماً له فكانوا يجيبون: «لقد تجاوزنا الحد يا بني»

الايمان والجهاد في القران

○ د. نبيل الكوفحي



ارتباط بعض الاركان والأخلاق في الايات القرانية له دلالات واضحة، كارتباط الصلاة بالزكاة، حيث ورد الركنان معا في معظم الايات القرانية. من يدقق بالايات القرانية التي ذكر فيها الايمان بالله ورسوله، يجد القيام بالجهاد مرتباً بهما في كثير من المواضع خاصة تلك التي نزلت في العهد المدني. كقوله تعالى في سورة التوبة ﴿الَّذِينَ آمَنُوا وَهَاجَرُوا وَجَاهَدُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ بِأَمْوَالِهِمْ وَأَنْفُسِهِمْ أَكْبَرُ دَرَجَةً عِنْدَ اللَّهِ وَأُولَئِكَ هُمُ الْفَائِزُونَ﴾، وقوله تعالى في سورة الصف ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا هَلْ أَدُلُّكُمْ عَلَىٰ تِجَارَةٍ تُنْجِيكُمْ مِّنْ عَذَابِ أَلِيمٍ، تُوْمِنُونَ بِاللَّهِ وَرَسُولِهِ وَتُجَاهِدُونَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ بِأَمْوَالِكُمْ وَأَنْفُسِكُمْ ۚ ذَٰلِكُمْ خَيْرٌ لَّكُمْ إِن كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ﴾، وقوله ايضا في سورة البقرة ﴿إِنَّ الَّذِينَ آمَنُوا وَالَّذِينَ هَاجَرُوا وَجَاهَدُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ

○ الدكتور المهندس نبيل الكوفحي / رئيس بلدية اربد الكبرى السابق.

أُولَئِكَ يَرْجُونَ رَحْمَتَ اللَّهِ ۖ وَاللَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ ﴿٤﴾.

الدلالات في هذا السياق كثيرة؛ لعل من أهمها تعظيم فريضة الجهاد بربطها بركن الايمان لما في ذلك من اشارة واضحة لفضل الجهاد على سائر الفرائض المتعلقة بالأمة، الأمر الآخر هو انعكاس القيام بالجهاد على ضمان توفير اجواء مناسبة لضمان الايمان بالله بكل ما يستلزم ذلك من ظروف، فبالجهاد تسود اسس الحرية والعدالة للبشرية دون اكراه في الدين من احد. والامر الثالث كون اقامة الجهاد تعبر عن حال الجماعة ايا كانت مجموعة او تجمع او دولة او أمة، وهي الحالة التي تديم إعمار الارض وخلافتها وفق منهج الله حاجة و ضرورة للدنيا وفرضا شرعيا.

المسلمون مدعوون لتدبر هذه المعاني والايات والسعي افرادا وجماعات ودولا للوصول للحدود الدنيا من تحقيق هذا الترابط ولو من باب الاعداد له، مصداقا لقوله تعالى ﴿وَلَوْ **ارادوا الخروج لاعدوا له عدة**﴾ وبغير ذلك ينطبق وصف النفاق اذ تستكمل الآية بذكر حالة المخالفين ﴿ولكن **كره الله انبعاثهم وقيل اعدوا مع القاعدين**﴾.

الحديث عن الجهاد ليس حديثا عابرا مرتبطا بما يجري في غزة الان فحسب، بل حديث ينبغي ان يكون ملازما للامة في كل ازمانها، فهذا شأن القران الخالد، وحقيقة الصراع بين الحق والباطل مستمرة استمرار الكون وجاءت على سبيل الفعل المضارع المستمر (ولا يزالون يقاتلونكم حتى يردوكم عن دينكم ان استطاعوا). الحديث الشريف دلالة ونتيجته واضحة (وما ترك قوم الجهاد الا ذلوا). وان كنا اليوم نعجز عن القيام به فالتوجه الحقيقي للاعداد له واجب وضرورة فلا مكان للضعفاء ولا المترددين في عالم لا يحكمه قانون ولا تعلق به القيم الانسانية

