

التغذية الطبية العلاجية لتدبير السكري
ومختصر الدليل السريري للتغذية
العلاجية لمرضى السكري من النمط
الثاني زائدي الوزن والبدنيين



يعتبر داء السكري من أكثر التحديات الصحية في العالم في القرن الواحد والعشرين، حيث أصبح وباءً مستنزفاً للموارد البشرية والمادية يهدد الدول النامية والمتطورة على حد سواء، إذ أن المضاعفات الناجمة عنه كأمراض القلب والشرايين والإعتلال العصبي السكري، والفشل الكلوي والعمى والبتور تؤدي جميعها إلى درجات متفاوتة من العجز وتناقص البقيا وانخفاض مستوى الحياة، وزيادة الأعباء الإقتصادية على الفرد والأسرة ثم المجتمع ككل.

ووفقاً للتوقعات الإحصائية للإتحاد الدولي للسكري IDF ومنظمة الصحة العالمية WHO، فإن عدد المصابين بالسكري في العالم سيبلغ في عام 2030 ما يقارب 438 مليوناً، مع ازدياد الشرائح العمرية التي يطالها المرض، أي نسبة 7,8 % من مجموع سكان العالم المقدر بـ 8,4 مليار نسمة، مقارنة بنسبة انتشار 6,6 % من مجموع سكان العالم 7 مليارات في عام 2010.

ويعتبر بلدنا سورية من البلدان التي تعاني من انتشار السكري وتوسع شرائحه العمرية، فتصل نسبة الإصابة فيه 12,8 % حسب التقديرات المحلية قبل عشر سنوات، وعلى ذلك فقد دأبت وزارة الصحة في الجمهورية العربية السورية، ومنذ عقدين من الزمان، على إنشاء البنى التحتية وتأهيل الكوادر الطبية وتجهيز المراكز التخصصية وعيادات السكري لتقديم الخدمة التشخيصية والعلاجية، وترصد المضاعفات، ثم تدبيرها مجاناً على نفقة الدولة، لجمع المواطنين المصابين بالسكري في سورية، والعرب المقيمين فيها، شريطة الإلتزام بتلقي الخدمة العلاجية والعناية الذاتية بالإصابة المرضية، وذلك على الرغم من تضاعف أعداد المرضى

الطالبين للخدمة الطبية العلاجية في منافذ تقديم الخدمة التخصصية المنتشرة في جميع المحافظات ومدنها وأريافها. وما زالت الخدمات الطبية تتوسع أفقياً وعمودياً ومنطلقة من المقولة الخالدة بأن

«الإنسان هو غاية الحياة وهو منطلق الحياة».

ويشكل مرض السكري في الجمهورية العربية السورية عبئاً من الأعباء الصحية المتزايدة، بسبب تفاقم عوامل الخطورة المسببة للسكري، ونتيجة لانتشار الوعي العام لعوامل الخطورة، وترقي الخدمات العلاجية المقدمة للمرضى، والتي لا تزال تحافظ على مجانيته رغم الأزمة الحالية التي استهدفت فيما استهدفته، البنى التحتية والخدمات الطبية، فما زالت الدولة تعمل على تخفيف أعباء المرض على الفرد والأسرة وتحمل كامل الإنفاق الصحي في هذا المجال.

واستمراراً في تقديم الخدمة الطبية العلاجية المتصاعدة، تقدم وزارة الصحة للأسرة الطبية العاملة في الرعاية الأولية والثانوية والثالثية، وللعاملين في مراكز وعيادات السكري، باقة من أدلة العمل السريري في السكري، هي التوصيات العالمية التخصصية الأحدث التي نشرت في العام 2015 – 2016، والخبرات السريرية في تقديم الرعاية الأولية والثانوية في السكري، بلغة عربية علمية، تعكس جهوداً صادقة للعاملين على إعدادها، والمشرفين على إصدارها ثمرة يانعة بين أيدي أطبائنا وممرضينا والمتقنين والتغذويين، لترفد مشروع الخدمة المجانية في السكري الذي تفردت به سورية، وليكون شكلاً من أشكال البناء والارتقاء في بلد مهد الحضارات والأبجديات.

- والله ولي التوفيق -

وزير الصحة
الدكتور نزار وهبه يازجي

قواعد عامة في التغذية الطبية العلاجية لتدبير السكري

تهدف التغذية الطبية العلاجية إلى توفير الاحتياجات الغذائية الضرورية لضمان النمو والتطور و التوازن الصحي والنفسي والاجتماعي، ومقاومة المرض عند الأطفال واليافعين والبالغين والكهول والحوامل والمرضعات والمسنين، مهما كان نمط إصابتهم بالسكري. وتعد التغذية الطبية العلاجية جزءاً رئيسياً وركناً ثابتاً من أركان معالجة الداء السكري، وينبغي أن تركز على الاحتياجات الشخصية للفرد المصاب، وأن تراعي عمره ومراحل تطوره البدني ونمط حياته وثقافته وحالته الاجتماعية والاقتصادية ونشاطه الحركي والحالة الفيزيولوجية و / المرضية التي يمر بها، آخذين بعين الاعتبار أفضليته الشخصية ومزاجيته ضمن حدود شروط التغذية الصحية، وأن تكون قضايا التغذية مكوناً دائماً من مكونات برنامج التثقيف الفردي والمجموعي، فضلاً عن التثقيف الجماعي، وجزءاً أساسياً في تعديل النمط الحياتي غير الصحي للمريض السكري.

ليس لمرضى السكري نموذجاً واحداً للحمية الغذائية العلاجية، ولا تفيد الحميات مسبقاً الطبع بالغرض الغذائي والعلاجي للشخص السكري خارج المستشفى، ولذلك فقد تضمنت توصيات التغذية العلاجية للعام 2013 / 2014 أن يتم تعديل النمط الغذائي الذي اعتاد الشخص السكري على تناوله حتى الوصول إلى النسب المحددة من الحريرات اليومية ومكوناتها الغذائية الماكروية (الكربوهيدرات، البروتين، الدسم)، مع بعض التعديلات في مواعيدها بما يتوافق مع ذروات التأثير الدوائي لخافضات سكر الدم.

توصيات حول المكونات الغذائية لمرضى السكري

توصيات عامة:

- يوصى بالتغذية العلاجية لجميع مرضى السكري من النمط الأول والثاني كمكون علاجي فعال ومؤثر في جميع النظم العلاجية ومراحل تقدم الإصابة السكرية ومضاعفاتها A.
- ويحتاج كل فرد من مجموعة الأشخاص في مرحلة ما قبل السكري لتصميم برنامج تغذية طبية علاجية MNT خاص بحالته لتحقيق الأهداف

- العلاجية والوقائية، ويفضل أن يكون البرنامج مصمماً ومتابعاً من قبل الإختصاصي المؤهل بالتغذية الطبية العلاجية. A
- تهدف التغذية الطبية العلاجية إلى إنقاص مستوى A1c عند المريض وتحسين نمط الحياة غير الصحية. A
- يؤخذ بعين الاعتبار عند البدء ببرنامج التغذية الطبية العلاجية لمرضى السكري وجود تكلفة مادية ولذلك تمت الإشارة في توصيات عام 2013 للجمعية الأمريكية لداء السكري بالإطلاع على الواقع التغذوي البيئي والإقتصادي للفرد وتطوير نظامه الغذائي ليكون متطابقاً مع قواعد التغذية الطبية العلاجية. E

التوازن الطاقي الغذائي، زيادة الوزن، والبدانة:

- يوصى بإنقاص كمية الطاقة الحرارية المتناولة من قبل الأشخاص ذوي الوزن الزائد أو البدينين المصابين بالسكري النمط الثاني أو المؤهبن للإصابة به، وذلك من خلال تعديلات النمط الإغذائي الصحي بهدف تعزيز إنقاص الوزن. A
- يمنح إنقاص الوزن المعتدل فوائد سريرية كثيرة (تحسين مستويات سكر الدم، ضغط الدم، و / أو شحوم الدم) عند بعض مرضى السكري، خصوصاً في المراحل الأولى من الإصابة المرضية. A
- ولتحقيق إنقاص معتدل في الوزن الزائد، يوصى باتباع قواعد النمط الحياتي بشكل مركز متضمناً في ذلك طلب المشورة للتغذية الطبية العلاجية، زيادة وتحسين النشاط الفيزيائي وتعديل السلوكيات غير الصحية، مع الاستمرار في تقديم الدعم للمثابرة والإلتزام . A

أنماط الإقتات والمكونات الغذائية ذات الجزيئات الكبيرة:

- توجه الدلائل إلى أنه لا توجد نسبة مئوية مثالية ثابتة من الحيريات اليومية من الكربوهيدرات والبروتين والدهم لجميع الأشخاص السكريين B، لذلك، يعتمد التوزيع النسبي المئوي للمكونات الغذائية الأساسية على تقييم الإحتياجات السريرية للشخص ونمطه الإغذائي بالطعام، وأفضليته الطعامية، والأهداف الإستقلالية المطلوب تحقيقها. E
- وتتوفر أنماط متنوعة من الإقتات مقبولة في سياق تدبير السكري وتلبي المزاجية الإختيارية الشخصية للفرد المعالج (مزائج من أطعمة

مختلفة أو من المجموعات الغذائية المختلفة)، وبما يتوافق مع الإغذاء التقليدي، أو الثقافة الطعمية لمنطقة سكانية معينة، أو المعتقدات المحلية بالتغذية الصحية وأهدافها، والحالة الإقتصادية للمريض السكري ضمن بيئته الأسرية) فكل هذه الاعتبارات ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند تقديم التوصيات باختيار نمط غذائي إقتتاتي محدد دون آخر. E

الكربوهيدرات – الكمية والنوعية:

- ينبغي أن تشكل ما نسبته 45-60 % من مجمل الحريات اليومية الكلية المتناولة.
- ما يزال ضبط وتقييم كمية الكربوهيدرات التي يتم تناولها باستخدام معايير إحصاء الكربوهيدرات أو الطرق المعتمدة على الخبرة من الاستراتيجيات الهامة لتحقيق ضبط سكر الدم. B
- وتحقيقاً لصحة متوازنة يوصى بتناول الكربوهيدرات من مصادرها الطبيعية من الخضروات والفواكه، والحبوب الكاملة، والبقول، ومنتجات الألبان، وتجنب مصادر الكربوهيدرات المصنعة خصوصاً تلك التي أضيف إليها الدهون أو السكر أو الصوديوم (الملح) B
- يمكن لاستبدال الأطعمة ذات التحميل الغلوكوزي المرتفع بالأطعمة ذات التحميل الغلوكوزي المنخفض أن تحسن من ضبط ارتفاع سكر الدم بعد الطعام. C
- يوصى الأشخاص السكريين وغير السكريين بأهمية تناول كميات من الألياف يومياً والحبوب الكاملة. C
- يمكن استبدال كمية من الكربوهيدرات بما يعادلها بالحريات من سكر القصب (السكروز أو سكر المائدة) أو الأطعمة الحاوية عليه، إذ وجد أن لها تأثير مماثل على مستوى سكر الدم، ولكن يوصى بأن يكون تناول هذه المواد في الحدود الدنيا المسموح بها لتجنب الحرمان من المغذيات الأخرى الممتزجة طبيعياً بالكربوهيدرات الطبيعية. A
- يوصى الأشخاص المصابون بالداء السكري والذين على خطورة الإصابة بالسكري أن يقللوا من تناول المشروبات المحلاة بالسكر (وأيضاً المحلاة بالمحليات المغذية كالفركتوز والسكروز ومستخلص

الذرة) وذلك لإنقاص اختطار زيادة الوزن والمرض القلبي المرتبط بنواتج الاستقلاب المعيب. B

- ومن الضروري اتباع إحدى طرق تحديد ومراقبة كمية الكربوهيدرات المتناولة يومياً، سواءً بطريقة إحصاء الكربوهيدرات، أو نظام البدائل الكربوهيدراتية، فذلك مفتاح النجاح في تنفيذ الخطة الغذائية العلاجية للسيطرة على سكر الدم.
- وينبغي أيضاً تشجيع الأشخاص (سواءً كانوا سكريين أو غير سكريين أو في حالة ما قبل السكري) على تناول أنواع متنوعة من الأطعمة النباتية الغنية بالألياف، ويوصى أن يكون المقدار اليومي من الألياف نحو 25 – 50 غراماً / اليوم أو 14غ/ 1000 حريرة
- ويوصى بتوزيع الكربوهيدرات على الوجبات اليومية المحددة للمريض وفق النمط العلاجي الدوائي لارتفاع سكر الدم بشكل متوازن مدروس بحيث يمنع هبوط سكر الدم، ونمنع الارتفاعات الشديدة بعد الوجبات الطعامية الرئيسية.

سكر السكروز (سكر القصب) :Sucrose

- أوصت الدراسات الحديثة بإمكانية تناول كميات محدودة من سكر السكروز (سكر المائدة) على أن تكون محسوبة ضمن النظام الغذائي الحريري اليومي المحسوب للشخص السكري وموزعة على وجبات خفيفة، وعلى ألا تتجاوز كميته 10 % من مجمل الحريرات اليومية (مثال 45 غراماً من سكر السكروز لحمية 1800 حريرة في اليوم).
- ويوصى بعدم الإفراط في تناول سكر السكروز حتى لو كان ضمن كمية الحريرات اليومية المحسوبة للشخص كونه يتسبب في إحداث إرتفاع سريع جداً لسكر الدم والشحوم الثلاثية (ثلاثي الغليسيريدي TG).

سكر الفركتوز (سكر الفواكه) :Fructose

- ليس لتناول كمية من سكر الفركتوز المضاف (كشراب محلى أو أطعمة محلاة به) بمقدار يومي لا يتجاوز (60 غراماً أي 4 ملاعق طعام كبيرة) كبديل للمقدار نفسه من السكروز المتناول، أي تأثير ضار على معظم الأشخاص السكريين.

- ولكن يمكن لتناول الفركتوز المضاف بمقدار أعلى من 60 غراماً / اليوم أن يسبب ارتفاعاً في الشحوم الثلاثية TG .

الساكر الأخرى:

- ليس للساكر الغذائية الأخرى مثل (سوربيتول، مانيتول، مالتيتول، لاكتيتول، إيزومالت، كزيلييتول) تأثيرات مهمة على مستويات سكر الدم إذا تم تناولها بالمقادير المسموح بها.
- ويمكن لتناول كميات من هذه السكريات أن تسبب اضطرابات هضمية كالإسهال، إذا ما تم تناولها بمقادير تفوق 10 غرامات / اليوم.

الدهون الغذائية – الكمية والنوعية:

- لا تزال التوصيات في السنوات 2013 / 2014 للجمعية الأمريكية لداء السكري تحدد نسبة الدسم بأقل من 35 % من مجمل الحريرات اليومية سواء للأشخاص السكريين أو المؤهبين للإصابة بالسكري (ما قبل السكري).
- ونظراً لأرتباط زيادة خطر المرض القلبي الإكليلي عند مرضى السكري، وارتباط المرضين معاً بنوعية الدهون المتناولة، فقد توجب أن تحدد النسبة اليومية من الدسم المشبعة saturated fats بأقل من 7 % من مجمل الحريرات اليومية المقررة للشخص. C
- تحدد نسبة الدسم غير المشبعة متعددة الروابط بأقل من 10 % من مجمل الحريرات اليومية C
- بينما تشكل الدسم غير المشبعة وحيدة الرابطة النسبة المتبقية من الدهون الغذائية اليومية مثل زيت الزيتون C
- أفادت الأدلة إلى أنه مما لا مجال للشك فيه أهمية تحديد نسبة مثالية لكمية الدهون اليومية للمرضى بالسكري من كمية الحريرات الإجمالية ، لذلك تكون الأهداف العلاجية مختلفة من شخص لآخر ، وكذلك النسبة المثوية للحريرات الدهنية . C
- ويبدو أن نوعية الدهون المتناولة أكثر أهمية من كميتها . B
- ويمكن التوصية لمرضى السكري من النمط 2 باتباع نمط التغذية المتوسطي التقليدي كونه غنياً بالزيوت الطبيعية غير المشبعة وحيدة

الرابطة MUFA والكربوهيدرات من مصادرها الطبيعية غير المعرضة لعمليات الإستخلاص والتصنيع ، فقد وجد أن هذا النمط الغذائي قد يفيد في ضبط سكر الدم والتقليل من عوامل خطورة المرض القلبي الإكليلي، وعلى ذلك يمكن وصفه كنموذج للحميات الغنية بالدهون المفيدة وكبديل للحميات مفرطة الكربوهيدرات. B

- ومن المفضل أن تتضمن الوجبات الصحية أتعمة غنية بالحموض الدسمة متعددة الروابط (عديدة الإشباع ذات السلاسل الطويلة) من نوع أوميغا 3 - N من مصادرها البحرية (حمض دوكوساهيكزانويك DHA - حمض إيكوسابتانويك EPA)، ومن المصادر النباتية أنواع (ألفا - لينولينيك أسيد ALA)، ومن الزيوت النباتية مثل زيت الجوز وزيت الكتان، وذلك لتأثيرها المفيد على الشحوم البروتينية في الدم والوقاية من المرض القلبي الإكليلي، ولتحسينها للصحة العامة المتوازنة وفق الدراسات القائمة على الرصد والملاحظة. B
- وينبغي إنقاص الوارد الغذائي اليومي من الكوليسترول إلى أقل من 200 ملغ / اليوم

البروتينات:

- بالنسبة للأشخاص السكريين ذوي الوظيفة الكلوية الطبيعية، فإنه لم يتوفر دليل كاف لاقتراح تعديل النسبة الموصى بها من البروتينات اليومية والمقدرة بنسبة 15 - 20 % من مجموع الحريات اليومية المقدرة للشخص.
- ولا يتوجب استخدام البروتينات الغذائية لعلاج حوادث نقص سكر الدم الليلية الحادة أو الوقاية منها عند مرضى السكري من النمط الثاني، إذ أن تناول البروتين يمكن له أن يزيد استجابة الإنسولين لمركبات السلفونيل يوريا دون أن يزيد تراكيز غلوكوز المصل.
- إن تناول المفرط للحموض الأمينية الأساسية سام لأن الجسم لا يستطيع حينها التخلص من المنتجات النهائية لاستقلابها

الفيتامينات والمعادن:

- يوصى بتشجيع مرضى السكري على تناول الفيتامينات والمعادن من مصادرها الطبيعية عبر التغذية الصحية المتوازنة. A

- وفي حال ثبوت تشخيص عوزها، أو بسبب نقصها في التغذية، أو بسبب سوء التغذية وزيادة الحاجة إليها، فإنه ينصح بتعويضها عن طريق المتممات الغذائية المصنعة صيدلانياً C
- ومن غير المنصوح به تناول الفيتامينات والعناصر المعدنية بشكل روتيني مستمر، كما أنها ليس لها دور في ضبط سكر الدم بشكل مباشر. A
- لم تثبت فائدة تناول مضادات الأكسدة مثل الفيتامينات (C, E والسيلينيوم والفلافونيدات وبيتا كاروتين) بهدف ضبط سكر الدم أو في علاج الأمراض القلبية الوعائية. A
- لم تدعم الأدلة المتوفرة بالتوصية بتقديم الحموض الدسمة من النوع أوميغا (EPA & DHA) - 3 N كمتمم غذائي لمرضى السكري للوقاية أو المعالجة من الحوادث القلبية. A
- ينصح بإعطاء الأشخاص الذين تجاوزوا عمر الخمسين عاماً مقداراً يومياً من الفيتامين D بمقدار 400 وحدة دولية وهي تعادل 10 ميكروغرام للوقاية من الهشاشة العظمية.
- ينصح بإعطاء حمض الفوليك بمقدار يومي (400 ميكرو غرام) للسيدات منذ بدء الحمل أو قبل أن يبدأ.
- لم تتوفر أدلة كافية بعد بجدوى عنصر الكروم كمتمم غذائي مفيد لمرضى السكري والبدانة، ولذلك لم يتم تبني توصية لاستخدامه، وكذلك بالنسبة للمغنيزيوم وفيتامين D لتحسين السيطرة على سكر الدم عند مرضى السكري. C
- لم تتوفر أدلة كافية تدعم فائدة استخدام القرفة أو المواد العشبية الأخرى كمتممات غذائية لعلاج الإصابة بالسكري. C
- ومن المنطقي جداً تعليم المرضى التخطيط لتناول الوجبات الحاوية على الخيارات الطعامية المناسبة الملبية لرغباتهم الشخصية والحاوية على المكونات التغذوية الدقيقة من مصادرها الطبيعية. E

المحليات الإصطناعية :Sweeteners

- تمت الموافقة على استخدام خمسة أنواع من المحليات الإصطناعية وهي: Acesulfame K, Aspartame, Cyclamates, Saccharin, Sucralose
- وقد كانت هذه المحليات قد أخضعت لدراسات واختبارات دقيقة قبل أن

- تجيز إدارة الغذاء والدواء الأمريكية استخدامنا
- تعتبر كل المحليات الإصطناعية التي ذكرت مأمونة وموافق عليها للإستعمال من قبل المصابين بالسكري وغير المصابين به
- لم تتم دراسة مأمونية استعمال هذه المواد المحلية في الحمل والإرضاع بشكل مكثف، ولكن لغياب التقارير عن ظهور تأثيرات غير مرغوب بها لدى الحوامل و / أو الرضع قد جعل من المسموح استخدام هذه المواد Acesulfame K ,Aspartame ,Sucralose بمقادير قليلة، بينما لا ينصح باستخدام Cyclamates, Saccharin أثناء الحمل والإرضاع وذلك بسبب غياب الدليل على أمانها عند استخدامها على الحيوانات الثديية المخبرية أثناء حملها وبعد ذلك.

الكحول:

- إذا ما اختار البالغون السكريون تناول الكحول، فإنه يتوجب توجيه النصيحة لهم بتناولها بكميات معتدلة مناسبة لنوع المشروب الكحولي، وهذه الكميات حسب التوصيات (حصاة من الكحول أو أقل للسيدات، حصتان منها أو أقل للرجال). E
- يمكن لتناول الكحول من قبل مرضى السكريين أن يضعهم على مستوى أعلى من اختطار حوادث هبوط سكر الدم، خصوصاً عند المعالين بالإنسولين أو محرضات إفراز الإنسولين. C
- ومن الضروري جداً التعرض في جلسات التثقيف لقضايا معرفة أعراض نقص سكر الدم وتقاطعها مع الأعراض التالية لتناول الكحول، وما يتعلق بإدراك الشعور بأعراض هبوط سكر الدم والقدرة التلقائية على معالجة الحالة أو منع حدوثها وقائياً. C

الصوديوم:

- قدمت التوصيات لعامة الناس بأهمية إنقاص كمية الصوديوم المتناولة في اليوم إلى أقل من 2300 ملغ وهي كمية مناسبة لحاجة الجسم اليومية، وهذه التوصية هي ذاتها موجهة للأشخاص السكريين. B
- ويحتاج السكريون المصابون بمرض ارتفاع التوتر الشرياني أيضاً بإنقاص أكبر للوارد اليومي من الصوديوم المتناول، ويتعلق مقدار هذا الإنقاص بحالة كل مريض على حدة. B

مختصر الدليل السريري للتغذية العلاجية لمرضى السكري من النمط الثاني زائدي الوزن والبدنيين

يهدف هذا الدليل (الدليل السريري للتغذية العلاجية لمرضى السكري من النمط الثاني زائدي الوزن والبدنيين) إلى تعزيز الممارسة السريرية التي تجعل الخدمة الطبية متكاملة بغية الحصول على النتائج المثلى من تدبير الداء السكري، وهو دليل مختصر موجه لتدبير زائدي الوزن والبدنيين من مرضى السكري البالغين على وجه الخصوص، ضمن مجال عمل إختصاصيي التغذية الطبية العلاجية في السكري، بالإضافة إلى تخصص الإرشاد النفسي والإرشاد الإجتماعي والرياضة الفيزيولوجية العلاجية والمعالجين الفيزيائيين والمثقفين، فضلًا عن الأطباء والتمريض العام والمتخصص.

وكما هو الحال في معظم المراكز التخصصية بالسكري الرائدة في العالم، فكل مريض بالسكري، يحتاج للتقييم - بالإضافة إلى التقييم الطبي السريري - من حيث إحتياجاته التغذوية والإستقلابية، وطبيعة الإنحراف الإستقلابي لديه المتداخل مع الإصابة السكرية، وأهمية تحديد الأهداف العلاجية المتعلقة بالبدانة والتغذية وتعديلات النمط الحياتي غير الصحي والنشاط الفيزيائي البدني، والنهج المتدرج في إنجاز التوصيات الطبية الغذائية العلاجية.

وهذا الدليل المختصر لا يغني عن الدليل العام في التغذية العلاجية لاضطرابات استقلاب الغلوكوز والاضطرابات الملحقة به، والذي سيفرد له دليل آخر ضمن هذه المجموعة

المرضى المستهدفين من دليل التغذية السريرية

	سكري نمط ثاني أو		
اضطراب تحمل الجلوكوز Impaired Glucose Tolerance (1A) اضطراب الجلوكوز الصيامي Impaired Fasting Glucose	حالة ما قبل السكري أو	9	BMI < 25 كغ / م ² أو محيط الخصر عند الرجال < 102 سم محيط الخصر عند النساء < 88 سم
متلازمة استقلابية وفق معايير (NHLBI / AHA) (1B)	خطورة عالية للإصابة بالسكري		
(إصابة أقارب من الدرجة الأولى) ثبوت وجود مقاومة على الإنسولين (مثلاً ارتفاع مستويات الإنسولين القاعدي في مصل الدم، الشوك الأسود، البدانة الحشوية..)	قصة عائلية في السكري من النمط الثاني		

الدليل العام

- تتوفر أدلة قوية على أن إنقاص الوزن يحسن من الاستجابة للإنسولين وضبط سكر الدم ومستويات شحوم الدم وضغط الدم عند مرضى السكري من النمط الثاني، كما ينقص من اختطار تطور إصابة صريحة للسكري نمط ثاني عند حالات ما قبل السكري والفئات ذات الخطورة العالية للإصابة بالنمط الثاني منه
- ولاختيار المقاربة الطبية العلاجية المناسبة للمريض ، يفضل أن يحال إلى الاختصاصي بالتغذية العلاجية لتقييم عادات المريض الغذائية وإحتياجاته الفيزيولوجية والطبية ودعم التعديلات الغذائية بالنمط الحياتي والعلاجي الدوائي للمريض والعمل على تحقيق الأهداف العلاجية المطلوب تحقيقها. (1B)
- تتضمن الأولويات العلاجية لهذه الفئة المستهدفة من المرضى العناصر التالية:
 - 1 - إنقاص الوزن
 - 2 - تحديد محتوى الوجبات من الكربوهيدرات وتوزيع الكربوهيدرات اليومية على الوجبات بكميات ثابتة
 - 3 - الأخذ بعين الإعتبار الإعتبارات الغذائية العلاجية المتعلقة بالحالات المرضية المرافقة للسكري عند المريض مثل ارتفاع التوتّر الشرياني وشحوم الدم والكوليسترول
- يورد لاحقاً الجدول النسبوي للمكونات الرئيسية للطعام اليومي كدليل عام في التغذية العلاجية، ويتم إجراء بعض التعديلات وفق حالة المريض واحتياجاته الفيزيولوجية والإستقلابية والمرضية ومراعين بعض شروط مزاجيته الخاصة في الطعام، وذلك من قبل الإختصاصي في التغذية العلاجية، ووفق خطة عمل تجدد مواعيد إعادة التقييم والتعديل في الخطة الغذائية العلاجية وفقاً لمعايير سريرية ومخبرية تتضمن: ضغط الدم، A1c، تكرار حوادث هبوط / ارتفاع سكر الدم الحادة، شحوم الدم، وقياسات سكر الدم اليومية. ويضاف إلى ما سبق مراقبة شوارد الدم من الصوديوم والبوتاسيوم، والمرضى النباتيين أصلاً في تغذيتهم.

إنقاص الوزن

- من الضروري تصميم ووضع خطة ممنهجة لتعديلات النمط الحياتي تشتمل على تعديلات في التغذية اليومية والنشاط البدني والسلوكيات الحياتية غير الصحية بهدف إنقاص الوزن بشكل تدريجي وصحي (1B)
- يعتبر المعدل الأمثل لانقاص الوزن تدريجياً 0,5 – 1 كيلو غرام في الأسبوع أو في أسبوعين (2A)، ويتم ذلك بإنقاص كمية الحريات المتناولة يومياً بمعدل 250 – 500 حريرة (1C) ولا يجب أن يكون مجموع الحريات اليومية أقل من 1000-1200 حريرة للنساء، و 1200-1600 للرجال، ويعتمد تحديد الحريات اليومية المناسب على تقييم الإختصاصي التغذوي لما يتناوله المريض يومياً. (1C)
- يقدم لنا إنقاص 5 – 10 % من وزن المريض تحسناً هاماً في السيطرة على سكر الدم لدى مرضى السكري، ويساعد على منع تطور بدء السكري الصريح عند الأفراد في حالة ما قبل السكري. ويعتمد مقدار إنقاص الوزن على حالة كل مريض وما فيها من معطيات، ويتابع بالتدريج حتى الوصول إلى مؤشر كتلة جسم BMI المناسب و / أو مشاركة مع مقدار تحقيق الأهداف العلاجية الأخرى. (2B)
- ولا بد من إحالة مرضى هذه الفئة المستهدفة إلى اختصاصي التغذية العلاجية والمثقف ليتعلموا ضبط الحصص الغذائية ويتقنوها عملياً، وهي الطريقة الفعالة في تدبير الوزن (1B)
- وينبغي تزويد المرضى بالخبرات في بدائل المأكولات المحفوظة المخصصة لإنقاص الوزن المسماة (meal replacement) تحت إشراف الإختصاصي التغذوي إذا أرادوا استخدامها كبديل للوجبات الإعتيادية. (2B) مع الانتباه إلى كونها تحتوي على كميات زائدة من البوتاسيوم، وضرورة إعادة ضبط الأدوية الخافضة لسكر الدم
- وعلى الرغم من كون جراحة تضيق المعدة Bariatric surgery لا تخلو من الخطورة التغذوية والطبية على المريض، فإنها خيار فعال عند استخدامها وفق استطبائاتها (كأن يكون مؤشر كتلة الجسم BMI < 40 كغ / م²، أو أن يكون BMI < 35 كغ / م² مع وجود أمراض مشاركة أخرى عند المريض) (2B)
- وحتى هذا التاريخ، توجد أدلة محدودة تدعم التوصيات بجراحة المعدة لمرضى البدانة BMI > 35 كغ / م² حتى لو كانوا مصابين بالداء السكري نمط ثاني أو أمراض مرافقة أخرى

المكونات الغذائية الكبيرة		
النسبة المئوية	<ul style="list-style-type: none"> • يوجد اتفاق عام على أهمية نوعية الدهون فضلاً عن كميتها، ويوصى أن يكون مجمل الدسم المتناولة في اليوم أقل من 35 % من مجمل الحريرات اليومية. (2B) • تحدد كمية الدهون المشبعة > 7 % من مجمل الحريرات اليومية. (1B) • وتعادل كمية الدهون غير المشبعة وحيدة الرابطة ومتعددة الروابط الكمية الباقية مجمل الحريرات الدهنية الموصى بها. (2B) • تحدد كمية الكوليسترول في الطعام > 300 ملغ / اليوم للأشخاص الذين لديهم الكوليسترول LDL < 100 ملغ / د ل. (1C) 	
الدهون	<ul style="list-style-type: none"> • تناول الدهون وحيدة الرابطة ومتعددة الروابط غير المشبعة (مثل زيت الزيتون، الجوز / البذور، الأفوكادو). (1B) • تناول أنواع السمك الغنية بالحموض الدسمة (أوميغا - 3) مقدار (120 غ من سمك السلمون، الترويت، السردين، الطون) مرتان في الأسبوع كمصدر جيد للحموض الدسمة أوميغا - 3 . (1B) 	
لا يوصى به	<ul style="list-style-type: none"> • الأطعمة الغنية بالدهون المشبعة مثل لحم البقر، لحم الأضلاع، ومنتجات الحليب كاملة الدسم، ومنتجات الحليب الغنية بالدسم (الجبنه المطبوخة الكريمة والسائلة، الحليب واللين كامل الدسم) • الأطعمة الحاوية على الدهون الإنتقالية (الوجبات السريعة، المعجنات والمخبوزات المعدة صناعياً للتداول التجاري، وبعض أنواع المارجرين كالسمن. • الأطعمة الغنية بالكوليسترول مثل (صفار البيض، وأعضاء أحشاء الحيوانات مثل الكبد والنخاع والسواقي) 	
الغرامات اليومية	<ul style="list-style-type: none"> • لا يجب أن تكون كمية البروتين اليومي أقل من 1,2 غ / كغ من وزن الجسم المعدل (ABW) = Adjusted Body Weight = الوزن المثالي + Ideal body weight (IBW) 0.25 (الوزن الحالي - الوزن المثالي). هذه الكمية عامة تعادل 20-30 % من مجمل الحريرات اليومية. (1B) ولا يوجد معطيات علمية معول عليها تؤيد زيادة كمية الوارد اليومي من البروتين إلى مقدار 2 غ /كغ من وزن الجسم المعدل ABW • تؤكد البيانات المتوفرة تناول حصص من البروتين في الوجبة يساعد على الشعور بالإمتلاء (وأن انخفاض محتوى الوجبات منه يزيد الشعور بالجوع)، فالزيادة المعتدلة لمحتوى الوجبة من البروتين ينقص الشهية للطعام، فيساعد ذلك على الاستمرار في إنقاص الوزن (2B)، ويساعد تناول البروتين أيضاً على التقليل من فقد الكتلة العضلية في الجسم. (2B) 	
البروتين	<ul style="list-style-type: none"> • تناول لحم السمك، لحم الدجاج منزوع الجلد، مشتقات الحليب منزوعة الدسم أو قليلة الدسم، الجوزيات، البذوريات، البقوليات . (2B) 	
لا يوصى به	<ul style="list-style-type: none"> • مصادر البروتينات الغنية بالدهون المشبعة (البقر والخروف، الضلوع، لحم الخنزير، منتجات الألبان كاملة الدسم) لعلاقة هذه المصادر الغذائية بارتفاع إختطار مرض القلب والشرايين 	
مرضى السكري المصابون بالمرض الكلوي	<ul style="list-style-type: none"> • مع أن إنقاص إجمالي الحريرات المتناولة في اليوم سينقص أيضاً كمية البروتينات المتناولة، إلا أنه يتعين على مرضى الكلية (مثلاً: وجود واحدة أو أكثر مما يلي: بيبة بروتينية، GFR > 60 مل / د) طلب المشورة من الإختصاصي بالكلى قبل زيادة مجمل أو النسبة المتوية من البروتين في حميتهم الغذائية. (1B) • لم يعد يوصى بالتقنين في الوارد البروتيني الغذائي اليومي لمرضى الإعتلال الكلوي السكري وحصره بأقل من 0,8 غ / كغ من الوزن، إذ تبين أن ذلك لا يغير من ضبط سكر الدم أو معايير الإختطار القلبي الإكليلي، وليس له دور مؤثر على تراجع الوظيفة الكلوية الكبيبة عند المرضى. A 	

التغذية الطبية العلاجية لتدبير السكري ومختصر الدليل السريري للتغذية العلاجية
لمرضى السكري من النمط الثاني زائدي الوزن والبدنين

المكونات الغذائية الكبيرة	
<ul style="list-style-type: none"> وتشكل النسبة المئوية من الكربوهيدرات من مجمل الحريات اليومية 40-45% (1C) يتوجب أن يكون الحد الأدنى من الكربوهيدرات للإغذاء اليومي 130 غراماً (1C) يتوجب تعديل المتناول من الكربوهيدرات بشكل يتآلف مع البيئة الثقافية الغذائية والخيارات المنتخبة عادة من قبل المريض 	<ul style="list-style-type: none"> النسبة المئوية
<ul style="list-style-type: none"> تعتبر قواعد المشعر الغلوكوزي glycemic index وتحميل الغلوكوز glycemic load من العوامل الهامة التي يجب أن يعلمها المريض ويعتني بإتباعها في الغذاء اليومي عند اختيار المواد الغذائية الكربوهيدراتية يوصى باختيار الأغذية ذات المشعر الغلوكوزي المنخفض. (2B) مثل (الحبوب الكاملة، البقوليات، الفواكه، السلطات الخضرية، معظم الخضار) 	<ul style="list-style-type: none"> اعتبارات حول المشعر الغلوكوزي للكربوهيدرات / وتحميل الغلوكوز
<ul style="list-style-type: none"> تناول الخضار، الفواكه، البقول، الحبوب الكاملة، والحبوب المعالجة بالحدود الدنيا (غير المجردة من باقى أليافها). (2B) 	<ul style="list-style-type: none"> يوصى به
<ul style="list-style-type: none"> سكر المائدة، النشاء المنقى المطحون، الحبوب المعالجة صناعياً منزوعة الألياف، والأطعمة النشائية، المشروبات السكرية، المعكرونة بأنواعها الخبز الأبيض، الأرز الأبيض (2B) ويمكن تناول الحبوب منخفضة المحتوى من الألياف (المقشورة) والبطاطا البيضاء بكميات محدودة (2B) 	<ul style="list-style-type: none"> لا يوصى به
<ul style="list-style-type: none"> يوصى بتناول 14 غراماً من الألياف / 1000 حريرة (تعادل 20-35 غراماً / اليوم)، (1B) وإن كان المريض جيد التحمل يمكنه تناول 50 غراماً من الألياف لتحسين مستويات سكر الدم المرتفعة بعد الوجبة الطعامية. (2A) تعتبر الألياف في الأطعمة غير المطهية مثل الخضار، الفواكه، البذور، الجوزيات، البقول، جيدة التناول ولكن يحتاج لتناول متممات ليفية معها مثل بسيليوم psyllium والنشاء المقاوم وبيتا غلوكان Beta glucan. (1B) 	<ul style="list-style-type: none"> الألياف

المكونات الغذائية الدقيقة		
<ul style="list-style-type: none"> • يوصى أن يكون المقدار اليومي من الصوديوم > 2300 ملغ (يعادل ملعقة شاي صغيرة من الملح) / اليوم . (1A) • ويوصى بتقليل الكمية إلى 1500 ملغ / اليوم للأشخاص الذين تجاوزوا عمر 50 عاماً بما في ذلك مرضى المرض الكلوي المزمن. (2B) • ينصح بتوصية المريض بتقليل تناول الملح تدريجياً لمساعدته على التأقلم مع ذلك 	الصوديوم	
<ul style="list-style-type: none"> • يوصى بأن المقدار اليومي المتناول من البوتاسيوم 4700 ملغ ما لم يكن لدى المريض إشكالية في طرح البوتاسيوم • يساعد البوتاسيوم على معادلة الوارد المتناول من الصوديوم عن طريق زيادة تفعيل آليات طرح الصوديوم عن طريق الكلية • تتضمن الأغذية الغنية بعنصر البوتاسيوم الموز والفطر والسبانخ واللوز بالإضافة إلى عموم الفواكه والخضار 	البوتاسيوم	
<p>بالنسبة للأفراد من المرضى الذين ليس لديهم سوء تغذية وعوز غذائي، فإن البيانات حول هذا الموضوع لا تدعم استخدام الفيتامينات والشوارد المعدنية لتحسين السيطرة على غلوكوز الدم أو استخدام المكملات العشبية أو التوابل لتعزيز ضبط سكر الدم</p>	المتطلبات الغذائية	
<p>صرحت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية بسلامة استخدام جميع المحليات الصناعية غير المغذية بكميات معتدلة يومياً (مثلًا علبه صودا دايت واحدة في اليوم) بينما يمكن استخدام المحليات الإصطناعية غير المغذية المنزلية بكمية أكبر يومياً</p>	المحليات غير المغذية	
<ul style="list-style-type: none"> • إذا كان المريض يتناول الكحول عادة، يوصى بتناولها بكميات محددة وبعندال: ليس أكثر من حصة واحدة من المشروب للنساء في اليوم، وليس أكثر من حصتين منه للرجال (والحصة من المشروب تعادل 12 أونصة من البيرة، أو 5 أونصات من الخمر، أو 1,5 أونصة من مشروب ممدد كحولي بنسبة 80 % (2C) • تحتوي المشروبات الكحولية على حريرات (1 غرام كحول يعطي 7 حريرات) ولكنها ذات قيمة غذائية منخفضة • ولا توجد نصيحة بزيادة تناول الكحول لأهداف طبية علاجية لعدم ثبوت ذلك 	الكحول	

التعديلات السلوكية الحياتية والنشاط البدني الفيزيائي

- يجب أن يكون النشاط البدني الفيزيائي متضمناً ضمن الوصفة الطبية الغذائية العلاجية، إذ أن زيادة الفعالية البدنية العضلية الحركية هي مكون مدمج في أي برنامج لإنقاص الوزن، فضلاً عن كونه يرفع فوائد السيطرة على سكر الدم إلى الحدود العليا، ويسهم في الوقاية من المرض الوعائي القلبي أو الدماغى. (1B)
- والمطلوب مزاوله النشاط البدني الرياضي المعتدل 60-90 دقيقة خمس مرات أسبوعياً على الأقل، فذلك يشجع على إنقاص الوزن، ما لم يكن لدى المريض مضاد استقلاب لهذا الجهد توقيتاً أو شدة. (1B)
- ويتوجب أن يكون النشاط البدني مزيحاً من تمارين القوة والمرونة والتنشيط الدوراني القلبي الوعائي، لتحقيق أو زيادة الكتلة العضلية في الجسم.

التغذية الطبية العلاجية لتدبير السكري ومختصر الدليل السريري للتغذية العلاجية
مرضى السكري من النمط الثاني زائدي الوزن والبدنيين

توزيع المكونات الغذائية الكبيرة وفقاً للدليل السريري						
الدهون		البروتينات		الكربوهيدرات		الحبريات اليومية
%	غرام	%	غرام	%	غرام	
20	27	30	75	~ 50 *	130	1000
30	40	30 - 25	90 - 75	45	135	1200
30	50	30 - 20	110 - 75	45 - 40	170 - 150	1500
30	60	30 - 20	135 - 90	45 - 40	200 - 180	1800
30~	70	30 - 2-	150 - 100	45 - 40	225 - 200	2000

* الحد الأدنى لحاجة الجسم للكربوهيدرات في اليوم، وفي نظام 1000 حريرة / اليوم تعطى الكربوهيدرات نسبة قريبة من 50 % من مجمل الحبريات الألف

شرح درجات الموثوقية المستخدمة في الدليل		
نوعية دعم الدليل أو البيئة	بيان الإختطار / المنفعة	درجات التوصية
دليل موثوق مستقى من اختبارات محكمة عشوائية أو دليل مأخوذ من اختبارات متفوقة في القوة والإحكام. ومن غير المحتمل أن تبدي دراسات أخرى تغييراً في ثقتنا في قيمة فوائدها أو احتمال وقوع خسارة باتباعها	فوائدها بشكل واضح أرجح من الخطورة والعكس بالعكس	1A توصية قوية ونوعية الدليل قوية
الدليل مستقى من دراسات عشوائية محكمة ولكنها محدودة (نتائج غير ثابتة، توجد أخطاء في طريقة الدراسة، الدراسة غير مباشرة أو غير محكمة) أو دليل قوي جداً في بعض الدراسات المصممة للغاية. ولكن من المحتمل أن دراسات أخرى سيكون لها تأثير على ثقتنا في تقدير منفعتها أو غير ذلك وبالتالي قد تغير من ثقتنا بها ومن غير المحتمل أن تبدي دراسات أخرى تغييراً في ثقتنا في قيمة فوائدها أو احتمال وقوع خسارة باتباعها	فوائدها بشكل واضح أرجح من الخطورة والأعباء، والعكس بالعكس	1B توصية قوية ونوعية الدليل متوسطة القوة
الدليل مأخوذ من دراسات قائمة على الملاحظة، ومن خبرات سريرية غير نظامية لا تخضع لتصنيف، أو من إثباتات مأخوذة من دراسات أخرى أكثر إحكاماً، ومن غير المحتمل أن تبدي دراسات أخرى تغييراً في ثقتنا في قيمة فوائدها أو احتمال وقوع خسارة باتباعها	فوائدها أرجح من الخطورة والأعباء، والعكس بالعكس	1C توصية قوية ونوعية الدليل منخفضة

دليل موثوق مستقى من اختبارات محكمة عشوائية أو دليل مأخوذ من اختبارات متفوقة في القوة والإحكام. ومن غير المحتمل أن تبدي دراسات أخرى تغييراً في ثقتنا في قيمة فوائدها أو احتمال وقوع خسارة باتباعها	فوائدها أقرب إلى التوازن بين الخطورة والأعباء	2A توصية ضعيفة ونوعية الدليل عالية
الدليل مستقى من دراسات عشوائية محكمة ولكنها محدودة (نتائج غير ثابتة ، توجد أخطاء في طريقة الدراسة، الدراسة غير مباشرة أو غير محكمة) أو دليل قوي جداً في بعض الدراسات المصممة للغاية. ولكن من المحتمل أن دراسات أخرى سيكون لها تأثير على ثقتنا في تقدير منفعتها أو غير ذلك وبالتالي قد تغير من ثقتنا بها	فوائدها أقرب إلى التوازن بين الخطورة والأعباء، وبعض منها غير أكيدة في التقدير بين فوائدها والخطورة والأعباء	2B توصية ضعيفة ونوعية الدليل متوسطة
الدليل المستقى من دراسات قائمة على الملاحظة، وخبرات سريرية غير مصنفة، أو اختبارات عشوائية محكمة تتضمن أخطاء كبيرة. وأي تقييم لتأثيرها هو غير موثوق	يوجد ارتباط في التقييم بين منافعها والخطورة والأعباء، ولكن المنافع قد تكون تقريباً متوازنة مع الخطورة والأعباء	2C توصية ضعيفة ونوعية الدليل منخفضة

ADA Evidence Grading System for Clinical Practice Recommendations

Level of Evidence

Description

- | | |
|---|---|
| A | Clear or supportive evidence from adequately powered well-conducted, generalizable, randomized controlled trials
Compelling nonexperimental evidence |
| B | Supportive evidence from well-conducted cohort studies or case-control study |
| C | Supportive evidence from poorly controlled or uncontrolled studies
Conflicting evidence with the weight of evidence supporting the recommendation |
| E | Expert consensus or clinical experience |

المراجع

1. ADA: Standards of medical care in diabetes--2013. Diabetes Care 2013; 36 Suppl 1:S 4-S66.
2. ADA: Standards of medical care in diabetes--2014.
3. American Association of Clinical Endocrinologists Medical Guidelines for Clinical Practice for Developing a Diabetes Mellitus Comprehensive Care Plan. Executive Summary. Endocrine Practice 2011; 17: 287302-.
4. JOSLIN DIABETES CENTER 2011
5. Andrews RC, Cooper AR, Montgomery AA, et al. Diet or diet plus physical activity versus usual care in patients with newly diagnosed type 2 diabetes: the Early ACTID randomised controlled trial. Lancet 2011; published online June 25. DOI:10.1016/S014060442-(11)6736-X.
6. Baba NH, Sawaya S, Torbay N, Habbal Z, Azar S, Hashim SA. High protein vs high carbohydrate hypoenergetic diet for the treatment of obese hyperinsulinemic subjects. Int J Obes Relat Metab Disord, 1999;23(11):1202-1206.
7. Biesalski HK. Diabetes preventive components in the Mediterranean diet. Eur J Nutr, 2004;43 Suppl 1:l/2630-.