

- داء السكري من النمط ٢ هو أحد العوامل الرئيسية المسببة للحالات الصحية الوخيمة، مثل العمى والفشل الكلوي والنوبات القلبية والسكتة الدماغية وبتن الأطراف السفلية. ويعد الإقلاع عن تعاطي التبغ خطوة حاسمة في الحد من مخاطر التعرّض لهذه المضاعفات الصحية.
- يقلل الإقلاع عن التدخين من مخاطر الإصابة بداء السكري من النمط ٢ بنسبة ٣٠-٤٠٪ ويحسن التدبير العلاجي لهذه الحالة المزمنة. وينتمي أكثر من ٩٥٪ من حالات داء السكري إلى هذا النمط.
- يزيد تعاطي التبغ بقدر كبير من مخاطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية، التي تشكل أحد المضاعفات الخطيرة في الأشخاص المصابين بداء السكري من النمط ٢.
- يؤدي التدخين إلى تقاوم الاعتلال العصبي السكري وقرحات القدم ويؤخر التئام الجروح. ويقلل الإقلاع عن التدخين من مخاطر إصابة الشخص بمثل هذه المضاعفات، ويؤدي إلى حصائل صحية أفضل على المدى الطويل.
- يضر التدخين بالأوعية الدموية في الشبكية، ما يزيد من مخاطر الإصابة باعتلال الشبكية السكري وفقدان البصر في الأشخاص المصابين بداء السكري من النمط ٢. ويساعد الإقلاع عن تعاطي التبغ على حماية بصرك ويقلل من مخاطر إصابتك بهذه المضاعفات.
- يمكن أن يؤدي تعاطي التبغ والتعرّض لدخان التبغ غير المباشر إلى ظهور داء السكري من النمط ٢ في سن مبكرة. وينبغي للحكومات حماية شعوبها بأن تجعل جميع الأماكن العامة المغلقة خالية من دخان التبغ.

ما هو داء السكري؟

الأعصاب والأوعية الدموية (١). ويؤثر داء السكري من النمط ٢ على كيفية استخدام جسمك للسكر (الغلوكوز) للحصول على الطاقة؛ ويمنع الجسم من استخدام الإنسولين استخداماً صحيحاً، ما قد يؤدي إلى ارتفاع مستويات السكر في الدم إذا لم يعالج. ويمكن الوقاية من داء السكري من النمط ٢ إلى حد كبير، بل ويمكن أحياناً دحره، في حال اكتشافه وتوفير تدبيره العلاجي في وقت مبكر من مسار المرض (٢). ويتسم داء السكري من النمط

السكري هو داء مزمن يحدث عندما يعجز البنكرياس عن إنتاج الإنسولين الكافي، أو عندما يعجز الجسم عن الاستخدام الفعال للإنسولين الذي ينتجه (١). والإنسولين هو هرمون يضبط مستوى الغلوكوز في الدم (١). ويُعد فرط السكر في الدم، الذي يُعرف أيضاً بمصطلح ارتفاع مستوى الغلوكوز في الدم، من النتائج الشائعة لداء السكري غير الخاضع للسيطرة، ويؤدي بمرور الوقت إلى الإضرار الخطير بالعديد من أجهزة الجسم، ولاسيما

التعريف الخاصة بالتبغ

النظام الإلكتروني لإيصال النيكوتين (المعروف أيضاً باسم السجارة الإلكترونية): جهاز يُسخّن سائلاً لينشأ عنه رذاذ يستنشقه المستخدم، ويحتوي عادة على النيكوتين والمواد السامة التي تضر المستخدمين وغير المستخدمين الذين يتعرضون للرذاذ على نحو غير مباشر؛ وعادة ما يكون هذا السائل منكه.

منتجات التبغ المُسخّن: منتجات التبغ التي تنتج الرذاذ الذي يحتوي على النيكوتين والمواد الكيميائية السامة عند تسخين التبغ أو تشغيل جهاز يحتوي على التبغ. ويستنشق المستخدمون هذا الرذاذ أثناء عملية المص أو التدخين بواسطة جهاز. وتحتوي هذه المنتجات على مادة النيكوتين ذات المفعول الإدماني الشديد، وعلى المواد المضافة من غير التبغ، وغالباً ما تكون منكهة.

منتجات التبغ المُدخّنة: أي منتج مصنوع من التبغ أو مشتق منه، يولّد دخاناً. وتشمل الأمثلة على هذه المنتجات السجائر المصنّعة والسجائر الملفوفة باليد والسجائر والشيشة (المعروفة أيضاً باسم النرجيلة) وسجائر الكريتيك وسجائر البيدي.

الدخان غير المباشر: الدخان المُنبعث من الطرف المحترق للسجائر أو من منتجات التبغ الأخرى المُدخّنة، والذي عادة ما يختلط بالدخان الذي ينفسه المدخن. ويُستخدم مصطلحاً «التدخين السلبي» و«التدخين اللاإرادي» في كثير من الأحيان للتعبير عن التعرّض للدخان غير المباشر.

التبغ العديم الدخان: أي منتج مصنوع من التبغ المفروم أو المطحون أو المسحوق أو من شكل آخر من التبغ، لغرض وضعه داخل الفم أو الأنف. وتشمل أمثلة هذه المنتجات السعوط، والتبغ الممضوغ، والغوتكا، والمشري، والسنوس.

الفيزيولوجيا المرضية لتعاطي التبغ وتطور داء السكري من النمط ٢

توجد خلايا بيتا البنكرياسية في البنكرياس وهي مسؤولة عن تخليق وإفراز الإنسولين (٦). ويتزايد باستمرار كم البيئات المُستمددة من الدراسات السريرية والوبائية التي تسلط الضوء على دور التبغ في تطوّر داء السكري من النمط ٢ والمضاعفات الصحية المتعلقة به، وتفاقمهما (٧،٨). وتشير البيئات الكثيرة إلى أن تدخين السجائر يزيد بقدر كبير من مخاطر الإصابة بداء السكري من النمط ٢ - بنسبة ٣٠-٤٠٪ مقارنة بالأفراد من غير المدخنين (٧). وتشير البحوث إلى أن النيكوتين، وهو أحد المكونات الشديدة السمية لدخان التبغ، يضعف وظيفة الخلايا بيتا وكتلتها (٦، ٩)، ما يؤثر بدوره على إنتاج الإنسولين وتنظيم إنتاج الجلوكوز، كما أنه يلعب دوراً مهماً في بدء داء السكري من النمط ٢ (٦). وتشير البيئات إلى أن النيكوتين يحفّز مقاومة الإنسولين بتثبيط الإجهاد التأكسدي (١٠، ١١). وقد لوحظ الضعف الحاد في تحمل الجلوكوز وزيادة مقاومة الإنسولين في كل من غير المدخنين والمدخنين بعد استهلاك ثلاث سجائر (١٠).

تدخين التبغ والمضاعفات المتعلقة بداء السكري من النمط ٢

تلعب كثافة التدخين (التي تُعرّف بأنها عدد السجائر المستهلكة في اليوم) وطريقة التدخين (أي نشاط التدخين أو التعرّض لدخان التبغ غير المباشر) دوراً في مخاطر الإصابة بالمضاعفات الصحية المتعلقة بداء السكري. ويُعد تعاطي التبغ عاملاً من عوامل الخطر الكبيرة للإصابة بأمراض القلب والأوعية، التي تُعد من المضاعفات المهمة لداء السكري من النمط ٢، ويرتبط تعاطي التبغ بالبدء المبكر لمضاعفات الأوعية الدقيقة وقد يؤدي إلى تفاقم المضاعفات بسبب داء السكري من النمط ٢ (٧).

ويعد اعتلال الكلى أحد المضاعفات الوخيمة الأخرى وأحد الأسباب الرئيسية للفشل الكلوي في مرحلته الأخيرة. وقد تأكد أن تعاطي التبغ يمثل أحد عوامل الخطر المستقلة لبدء اعتلال الكلى السكري والفشل الكلوي وتفاقمهما في الأشخاص المصابين بداء السكري من النمط ٢ (١٢).

ويمكن لتعاطي التبغ أن يُسهم في تلف الأعصاب ويؤدي إلى الاعتلال العصبي السكري (١٣). كما يمكن أن يؤدي إلى ضعف الدورة الدموية وتلف الأعصاب في القدمين، ما يزيد من مخاطر قرح القدم وإصابتها بالعدوى، ويؤدي في الحالات الوخيمة إلى البتر (١٤). ويمكن لتعاطي التبغ ولداء السكري من النمط ٢ كليهما أن يؤثر سلباً على صحة الفم والأسنان وأن يضعف قدرة الجسم المتعلقة بالتئام الجروح. وعندما يجتمع، يمكن أن يؤخر عملية الشفاء بقدر كبير، ما يزيد من مخاطر الإصابة بالعدوى

١ بنقص في إنتاج الإنسولين، ويقتضي تعاطي الإنسولين يومياً. وأما سكري الحمل فهو فرط الجلوكوز في الدم بحيث تزيد قيم جلوكوز الدم عن المستوى الطبيعي ولكنها لا تصل إلى المستوى اللازم لتشخيص داء السكري. ويحدث هذا النمط أثناء الحمل. وهناك أيضاً أشكال أخرى من داء السكري (١،٢). ويعاني أكثر من ٩٥٪ من المرضى المصابين بداء السكري من السكري من النمط ٢، ولذا سيركز هذا التقرير في المقام الأول على هذا النمط (١،٢).

الأثر الصحي لداء السكري من النمط ٢

عدّ داء السكري أحد الأمراض غير السارية الأربعة الرئيسية والسبب التاسع من الأسباب الرئيسية للوفاة في العالم (٣). وتشير تقديرات الاتحاد الدولي لداء السكري إلى أن ٥٣٧ مليون شخص كانوا مصابين بداء السكري في عام ٢٠٢١، ومن المتوقع أن يستمر هذا العدد في الزيادة في الأعوام القادمة (١،٤). وترتبط مخاطر الإصابة بداء السكري من النمط ٢، مثله مثل العديد من الحالات الصحية المزمنة الأخرى، بالعوامل الشخصية والبيئية، ولكنه يرتبط أيضاً بعوامل الخطر مثل تعاطي التبغ والنظام الغذائي غير الصحي والخمول البدني (٢). وتجدر الإشارة بصفة خاصة إلى أن ٥٨،٩ مليون سنة من سنوات العمر المصححة باحتساب مدد الإعاقة المرتبطة بداء السكري، أو ٧٦،٥٪ من سنوات العمر المصححة باحتساب مدد الإعاقة المرتبطة بداء السكري من النمط ٢، تُعزى إلى مختلف عوامل الخطر، ويمثل تعاطي التبغ ١٢،١٪ منها (٢). ومن الأهمية الحاسمة بمكان، الإقرار بأن داء السكري من النمط ٢ يُعد أحد العوامل الرئيسية المسببة للحالات المؤهنة الوخيمة، مثل العمى والفشل الكلوي والنوبات القلبية والسكتة الدماغية وبتر الأطراف السفلية (١).

تعريف المنظمة لسنوات العمر المصححة باحتساب مدد الإعاقة

تمثل سنة واحدة من سنوات العمر المصححة باحتساب مدد الإعاقة ما يكافئ سنة واحدة من الحياة مع التمتع بموфор الصحة. وتمثل سنوات العمر المصححة باحتساب مدد الإعاقة المتعلقة بمرض أو حالة صحية، مجموع سنوات الحياة المفقودة بسبب الوفاة المبكرة، وسنوات التعايش مع الإعاقة بسبب حالات المرض أو الحالة الصحية المنتشرة في مجموعة سكانية.

(المصدر: (٥).

التبغ وداء السكري

على نحو غير مباشر (٣٢). ونظراً إلى أن دخان التبغ غير المباشر قد يؤثر على الضبط الفعّال للغلوكوز في الدم (٣١)، فيلزم مواصلة تحري آثار دخان التبغ غير المباشر ومنتجات التبغ المُسخّن على داء السكري من النمط ٢ (٣٢).

الإقلاع عن التدخين وداء السكري من النمط ٢

أجريت بحوث كثيرة عن أثر الإقلاع عن التدخين على داء السكري من النمط ٢ ومضاعفاته. وبصفة عامة، وجدت البحوث أن الإقلاع عن التدخين يرتبط بتراجع مخاطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية والوفاة بين المدخنين المصابين بداء السكري من النمط ٢، بل ويحد على المدى الطويل من مخاطر الإصابة أصلاً بداء السكري من النمط ٢، على الرغم من أنه يتسبب في زيادة الوزن على المدى القصير (٣٣، ٣٤). وتزداد الفوائد الصحية مع طول مدة الإقلاع عن التدخين (٣٥).

أثر تدخلات مكافحة التبغ المختارة على داء السكري من النمط ٢

لا يوجد إلا قدر محدود من المؤلفات التي تتناول مدى فعالية تدخلات مكافحة التبغ وطرق الإقلاع عن التدخين للأشخاص المصابين بداء السكري من النمط ٢. ومع ذلك، فقد وجد استعراض منهجي لست دراسات بعض الحاصلات الواعدة. وأثبتت التدخلات الخاصة بالأشخاص المصابين بداء السكري من النمط ٢ التي استمرت من شهر واحد إلى ٥ أشهر وتضمنت عنصراً للتوعية (الدعم السلوكي والدوائي بقيادة الصيادلة)، أن هناك بيّنات قوية تدل على الآثار الإيجابية للإقلاع عن تعاطي التبغ (٣٥). كما تبين أن مشاركة الصيادلة في تقديم تدخلات الإقلاع عن التدخين في إطار الرعاية الصحية تعود بالفائدة (٣٦). ويتمشى ذلك مع توصية برنامج الولايات المتحدة الوطني للتوعية بشأن داء السكري، (٣٦) التي تشدّد على وجوب التعاون بين أخصائيي الرعاية الصحية من التخصصات المتعدّدة على تنفيذ استراتيجيات مستندة بالبيّنات لتغيير السلوك في التدبير العلاجي لداء السكري (٣٦).

وعلى الرغم من قلة البيانات، من الأهمية بمكان للأشخاص المصابين بداء السكري من النمط ٢ أن يتجنبوا تعاطي التبغ في إطار التدبير العلاجي لداء السكري. وقد كشفت البحوث النوعية التي أجريت على المدخنين المصابين بداء السكري من النمط ٢ أن المفاهيم الخاطئة المحيطة بالإقلاع عن التدخين، بما في ذلك المخاوف بشأن زيادة الوزن بعد الإقلاع، وتأثير أقرانهم المدخنين والجانب النفسي للإدمان، أدت إلى مواقف سلبية إزاء الإقلاع عن التدخين. وتؤكد هذه النتائج بقوة ضرورة التدخلات الشاملة المُصمّمة حسب الاحتياجات الشخصية، التي تتضمن التدخلات السلوكية والدوائية، لزيادة معدلات النجاح في الإقلاع عن التدخين (٣٧).

وغيرها من المضاعفات (١٤، ١٥). وعلاوة على ذلك، يمكن أن يؤدي التدخين إلى تلف الأوعية الدموية في الشبكية، ما قد يؤدي إلى اعتلال الشبكية السكري والتسبب بذا في فقدان البصر لدى مرضى السكري من النمط ٢ (١٤، ١٦).

الدخان غير المباشر وداء السكري من النمط ٢

يحتوي دخان التبغ على أكثر من ٧٠٠٠ مكون كيميائي، ومن المعروف أن ٦٩ مكوناً منها على الأقل يسبب السرطان وأن المئات منها يسبب الأضرار الصحية حتى لغير المدخنين (١٧، ١٨). ويُعزى ما يقرب من ١,٣ مليون وفاة من الوفيات السنوية المرتبطة بالتبغ، التي يزيد عددها على ٨,٧ مليون وفاة (١٨، ١٩)، إلى دخان التبغ غير المباشر (٢٠) الذي يُعرف أيضاً باسم التدخين السلبي أو التعرّض لدخان التبغ في البيئة. وتشير الاستعراضات المنهجية المختلفة إلى وجود ارتباط كبير بين التعرّض لدخان التبغ غير المباشر وزيادة مخاطر الإصابة بداء السكري من النمط ٢ (٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣). وقد اتضح أن العديد من المضاعفات المتعلقة بداء السكري من النمط ٢ تحدث بسبب استنشاق دخان التبغ غير المباشر (٢٢، ٢٣).

التبغ العديم الدخان وداء السكري من النمط ٢

تشير البيّنات إلى أن التعاطي الكثيف للتبغ العديم الدخان أو استهلاكه بقدر كبير يزيد من مخاطر الإصابة بداء السكري من النمط ٢ (٢٤، ٢٥، ٢٦). ويتسق ذلك مع حقيقة أن تعاطي التبغ العديم الدخان يؤدي إلى إدمان النيكوتين (٢٧، ٢٨)، والنيكوتين الموجود في التبغ العديم الدخان يسهم في حدوث داء السكري من النمط ٢ والحالات الصحية المتعلقة به.

منتجات النيكوتين والتبغ الجديدة والناشئة وداء السكري من النمط ٢

النظم الإلكترونية لإيصال النيكوتين: على الرغم من قلة البيّنات المتاحة، تشير البحوث إلى أن استخدام السجائر الإلكترونية يرتبط بتعزيز عدم تحمل الغلوكوز وزيادة مخاطر الإصابة بداء السكري من النمط ٢ (٢٩، ٣٠).

منتجات التبغ المُسخّن: نظراً إلى حداثة هذه المنتجات، مازالت البحوث حول العلاقة التي تربطها بداء السكري من النمط ٢ في بدايتها، ولكن الدراسات المبكرة تشير إلى أنها تزيد من مخاطر الإصابة بداء السكري من النمط ٢ (٣١). وتشير الدراسات التي أجريت على الانبعاثات غير المباشرة لمنتجات التبغ المُسخّن إلى أنها تُعرّض المستخدمين والأشخاص الذين يستشقونها على نحو غير مباشر، لبعض المواد الكيميائية نفسها الموجودة في دخان السجائر، وإن كانت مستوياتها تقل بالنسبة إلى المتعرّضين

تعاطي التبغ والتعرض لدخان التبغ غير المباشر فيما يتعلق ببدء السكري من النمط ٢، وبفوائد الإقلاع عن التدخين.

وتوصي المنظمة بالتدخلات السكانية والدوائية التالية لضمان إتاحة الدعم الشامل للإقلاع عن تعاطي التبغ:

■ **المشورة الموجزة** - المشورة بشأن الإقلاع عن تعاطي التبغ التي تستغرق عادةً بضع دقائق فحسب، وتُقدّم إلى جميع الأشخاص الذين يتعاطون التبغ أثناء الاستشارة الروتينية أو الاتصال بالأخصائي الصحي.

■ **الخطوط المجانية للمساعدة على الإقلاع عن تعاطي التبغ:** خدمة المشورة الهاتفية التي يمكن أن تقدم المشورة الاستباقية والتفاعلية عبر الهاتف (٤٧)؛

■ **التقنيات اللاسلكية المحمولة للإقلاع عن تعاطي التبغ**

وربوتات الدردشة: نظام للرسائل المتبادلة يستند إلى مكتبة المحتويات الخاصة بالتقنيات اللاسلكية المحمولة للإقلاع عن تعاطي التبغ، ويوجّه هذا النظام متعاطي التبغ من خلال برنامج لدعم الإقلاع عن تعاطي التبغ باستخدام الرسائل النصية يستمر لمدة ستة أشهر؛ وقد طوّرت المنظمة أيضاً روبوتات الدردشة بالشراكة مع برامج واتساب ووي تشات وفاير لتزويد متعاطي التبغ بأفضل النصائح بشأن طرق الإقلاع عن تعاطي التبغ (٤٨)؛

■ **التدخلات الدوائية:** ينبغي توفير العلاج ببدائل النيكوتين وبالبوبوربيون والفارينيلين لجميع متعاطي التبغ الذين يرغبون في الإقلاع عن تعاطيه (٤١، ٤٩).

روابط أخرى:

- اتفاقية المنظمة الإطارية (٤٣)
- وحدة مكافحة التبغ التابعة لمنظمة الصحة العالمية (مبادرة التحرر من التبغ) (٥٠)
- برنامج السياسات الست (٤٢)
- الميثاق العالمي بشأن داء السكري (٥١)
- مجموعة أدوات منظمة الصحة العالمية للإقلاع عن التدخين (٤٨)

وتشير البحوث إلى زيادة ملحوظة في مخاطر انخفاض ضبط غلوكوز الدم عن المستوى الأمثل بين الأشخاص الذين يتعاطون التبغ، وتؤكد الأثر الإيجابي للإقلاع عن التبغ على التدبير العلاجي للغلوكوز في الدم. ويُعدّ إذكاء الوعي بالغ الأهمية في تثقيف الأشخاص المصابين ببدء السكري من النمط ٢ حول خطورة التدخين وتشعباته، ولاسيما آثاره الضارة على الحالة فيما يتعلق بالغلوكوز في الدم (٣٨، ٣٩). ويركّز برنامج تشخيص داء السكري من النمط ٢ وتدبيره العلاجي (HEARTS-D) على هذه التوصية (٤٠). وفي حين أنه لا توجد مبادئ توجيهية محدّدة لإقلاع هذه المجموعة السكانية عن التدخين، فإنه يُنصح باتباع المبادئ العامة القائمة على تحفيز المريض وتنفيذ التدخلات السلوكية والعلاجات الدوائية. وينبغي أن تكون هذه التدخلات مساوية على الأقلّ للتدخلات الخاصة بعامة السكان من حيث كثافتها، مع مراعاة الخصائص الفريدة للمرض ولل فرد المعني (٤١).

التدخلات السكانية وتدخلات النظم الصحية

تكتسي التدخلات السكانية لمحاربة المراضة الناجمة عن داء السكري المرتبط بالتبغ أهمية أساسية. وتقدم المنظمة أدوات لتنفيذ اتفاقية المنظمة الإطارية بشأن مكافحة التبغ من خلال تدابير برنامج السياسات الست للحد من الطلب على التبغ (٤٣)، ولتنفيذ الميثاق العالمي بشأن داء السكري، الذي سيسبّث في تدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية على الوقاية من داء السكري وتوفير تدبيره العلاجي وتعزيز إدماج رعاية مرضى السكري على نحو أفضل على مستوى الرعاية الصحية الأولية. وتتابع المنظمة حالة تدابير برنامج السياسات الست لخفض الطلب على التبغ في تقرير المنظمة الذي يصدر كل سنتين بشأن وباء التبغ العالمي (١٨، ٤٤). وفي عام ٢٠١٧، اعتمدت جمعية الصحة العالمية مجموعة من «أفضل خيارات» المنظمة وغيرها من التدخلات التي توصي بأن تتفّذها الحكومات للوقاية من الأمراض غير السارية ومكافحتها (٤٥). وقد حُدثت «أفضل الخيارات» هذه مؤخراً، وتشتمل في مجموعها على سبعة تدخلات لمكافحة التبغ تسلط الضوء على العلاقة بين تعاطي التبغ وزيادة مخاطر الإصابة ببدء السكري من النمط ٢ (٤٦). وقد ثبت أن تنفيذ تدابير مكافحة التبغ الفعّالة يحد من تعاطي التبغ ومن المراضة والوفيات المرتبطة بتعاطي التبغ (٤٢). ولن يساعد الحد من تعاطي التبغ على تحقيق غايات الميثاق العالمي بشأن داء السكري فحسب، بل وسيساعد أيضاً على تحقيق الهدف ٣-٤ من أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة (تخفيض الوفيات المبكرة الناجمة عن الأمراض غير المعدية بمقدار الثلث من خلال الوقاية والعلاج وتعزيز الصحة والسلامة العقليتين، بحلول عام ٢٠٣٠). وتتطلب الوقاية من المراضة والوفيات الناجمة عن داء السكري من النمط ٢ المرتبط بتعاطي التبغ، اتباع نهج شامل متعدّد القطاعات. وينبغي لمقدمي الرعاية الصحية والمنظمات الصحية إذكاء الوعي بالضرر الناجم عن

التبغ وداء السكري

المؤلفون

ريبيكا آرساند، وبيانكا هيمينغسن، وليا سويد، وسيمون سانت كلير، وإدوارد تورسان ديسبانيت، وفرانك هو، وكيرستين شوت، ودونغبو فو، ورائتي فايوكون، وفيناياك إم براساد، وبياتريس يانيز خيمينيز، وفيليب رايلي.

كلمة شكر وتقدير

أسهم في إعداد الوثيقة واستعراضها: ميوكي هاسيغاو!

¹ متدرب في إدارة الوقاية من الأمراض غير السارية التابعة للمنظمة.

16. سانت كلير س، أرساند ر، كوي م، تورسان ديسبانيت إ، مولر أ، فايكون آر، وآخرون. ملخصات المعارف الخاصة بالتبغ لمنظمة الصحة العالمية: التبغ وفقدان البصر 2022 (بالإنكليزية). جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ 2023. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240060708>، تم الاطلاع في 5 تشرين الأول/ أكتوبر 2023.
17. Wei X, Meng E, Yu S. A meta-analysis of passive smoking and risk of developing Type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Res Clin Pract.* 2015;107(1):9–14 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2014.09.019>, accessed 5 October 2023).
18. تقرير منظمة الصحة العالمية عن وباء التبغ العالمي، 2023: حماية الناس من دخان 2023 (بالإنكليزية). جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ 2023. تم الاطلاع في 5 تشرين الأول/ أكتوبر 2023. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240077164>، 5 تشرين الأول/ أكتوبر 2023. الترخيص: نسب المُصنّف - غير تجاري - الترخيص بالمثل 3.0 منظمة حكومية دولية.
19. GBD 2019 Cancer Risk Factors Collaborators. The global burden of cancer attributable to risk factors, 2010–19: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet.* 2019;400(10352):563–91 ([https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01438-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01438-6), accessed 5 October 2023).
20. Zhu B, Wu X, Wang X, Zheng Q, Sun G. The association between passive smoking and type 2 diabetes: a meta-analysis. *Asia-Pacific J Public Heal.* 2014;26(3):226–37 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24824522/>, accessed 5 October 2023).
21. Pan A, Wang Y, Talaei M, Hu FB, Wu T. Relation of active, passive, and quitting smoking with incident type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2015;3(12):958–67 ([http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(15\)00316-2](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(15)00316-2), accessed 5 October 2023).
22. Eze IC, Schaffner E, Zemp E, Von Eckardstein A, Turk A, Bettschart R, et al. Environmental tobacco smoke exposure and diabetes in adult never-smokers. *Environ Health.* 2014;13(1):1–9 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4192739/>, accessed 5 October 2023).
23. Kim D, Choy YS, Park EC. Association between secondhand smoke and glycemic control in adult diabetes patients. *Prev Med (Baltim).* 2017;94:48–54 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.11.009>, accessed 5 October 2023).
24. Carlsson S, Kuja-Halkola R, Magnusson C, Lagerros YT, Andersson T. Tobacco and type 2 diabetes: is the association explained by genetic factors? *Int J Epidemiol.* 2019;48(3):926–33 (<https://doi.org/10.1093/ije/dyz002>, accessed 5 October 2023).
25. Carlsson S, Andersson T, Araghi M, Galanti R, Lager A, Lundberg M et al. Smokeless tobacco (snus) is associated with an increased risk of type 2 diabetes: results from five pooled cohorts. *J Intern Med.* 2017;281(4):398–406 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28164394/>, accessed 5 October 2023).
26. Östenson CG, Hilding A, Efendic S, Grill V. High consumption of smokeless tobacco (“snus”) predicts increased risk of type 2 diabetes in a 10-year prospective study of middle-aged Swedish men. *Scand J Public Health.* 2012;40(8):730–7. doi:10.1177/1403494812459814.
27. Patel P, Rupani M, Gajera A. Dependence on smokeless tobacco and willingness to quit among patients of a tertiary care hospital of Bhavnagar, Western India. *Indian J Psychiatry.* 2019;61(5):472–9 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6767818/>, accessed 5 October 2023).
28. Mushtaq N, Huque R, Beebe LA, Shah S, Siddiqi K. Evaluation of tobacco dependence measures in South Asian smokeless tobacco users. *Drug Alcohol Depend.* 2019;203:66–71 (<https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.05.034>, accessed 5 October 2023).
29. Sivandzade F, Cucullo L. Assessing the protective effect of rosiglitazone against electronic cigarette/tobacco smoke-induced blood-brain
1. التقرير العالمي عن السكري (بالإنكليزية). جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ 2016. تم الاطلاع <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257>، 5 تشرين الأول/ أكتوبر 2023.
2. GBD 2021 Diabetes Collaborators. Global, regional, and national burden of diabetes from 1990 to 2021, with projections of prevalence to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet.* 2023(402):203–34 ([https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01301-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01301-6), accessed 5 October 2023).
3. أهم الأسباب العشرة المؤدية إلى الوفاة. في: منظمة الصحة العالمية؛ [الموقع الإلكتروني]. جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ 2020. تم الاطلاع في 5 تشرين الأول/ أكتوبر 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>، 5 تشرين الأول/ أكتوبر 2023.
4. IDF diabetes atlas. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2021 (<https://www.diabetesatlas.org>, accessed 5 October 2023).
5. سنوات العمر المُصححة باحتساب مدد الإعاقة (بالإنكليزية). في: المرصد الصحي العالمي [الموقع الإلكتروني]. جنيف: منظمة الصحة العالمية؛ دون تاريخ تم الاطلاع (في 5 تشرين الأول/ أكتوبر 2023). <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/158>، 5 تشرين الأول/ أكتوبر 2023.
6. Sun L, Wang X, Gu T, Hu B, Luo J, Qin Y et al. Nicotine triggers islet β cell senescence to facilitate the progression of type 2 diabetes. *Toxicology.* 2020;441:152502. doi:10.1016/j.tox.2020.152502.
7. United States Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking—50 years of progress. A report of the Surgeon General. Atlanta, GA: United States Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2014 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK179276/>, accessed 5 October 2023).
8. Yuan S, Xue HL, Yu HJ, Huang Y, Tang BW, Yang XH et al. Cigarette smoking as a risk factor for type 2 diabetes in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *J Public Health (Oxf).* 2019;41(2):E169–E76 (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29901755/>, accessed 5 October 2023).
9. Tong X, Chaudhry Z, Lee CC, Bone RN, Kanojia S, Maddatu J et al. Cigarette smoke exposure impairs β -cell function through activation of oxidative stress and ceramide accumulation. *Mol Metab.* 2020(37):3:100975 (<https://doi.org/10.1016/j.molmet.2020.100975>, accessed 5 October 2023).
10. Artese A, Stamford BA, Moffatt RJ. Cigarette smoking: an accessory to the development of insulin resistance. *Am J Lifestyle Med.* 2017;13(6):602–5. doi:10.1177/1559827617726516.
11. Li Z, Xu W, Su Y, Gao K, Chen Y, Ma L et al. Nicotine induces insulin resistance via downregulation of Nrf2 in cardiomyocyte. *Mol Cell Endocrinol.* 2019(495):110507. doi:10.1016/j.mce.2019.110507.
12. Chakkarwar VA. Smoking in diabetic nephropathy: sparks in the fuel tank? *World J Diabetes.* 2012;3(12):186–95. doi:10.4239/wjd.v3.i12.186.
13. Clair C, Cohen MJ, Eichler F, Selby KJ, Rigotti NA. The effect of cigarette smoking on diabetic peripheral neuropathy: a systematic review and meta-analysis. *J Gen Intern Med.* 2015;30(8):1193–1203. doi:10.1007/s11606-015-3354-y.
14. Xia N, Morteza A, Yang F, Cao H, Wang A. Review of the role of cigarette smoking in diabetic foot. *Journal Diabetes Investig.* 2019;10(2):202–15 (<https://doi.org/10.1111/jdi.12952>, accessed 5 October 2023).
15. Mishu MP, Elseiy H, Choudhury AR, Dastagir S, Khan S, Tahsin T et al. Co-producing an intervention for tobacco cessation and improvement of oral health among diabetic patients in Bangladesh. *BMC Oral Health.* 2021;21(1):516 (<https://doi.org/10.1186/s12903-021-01861-0>, accessed 5 October 2023).

التبغ وداء السكري: ملخصات المعرفة حول التبغ
[Tobacco and diabetes: WHO tobacco knowledge summaries]

(نسخة إلكترونية) ISBN 978-92-4-008958-7

(نسخة مطبوعة) ISBN 978-92-4-008959-4

© منظمة الصحة العالمية 2024. بعض الحقوق محفوظة. هذا المصنف متاح بمقتضى الترخيص [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

9789240089587

