

UN DISPOSITIF LASER POUR ANALYSER LA CIRCULATION SANGUINE DU PIED CHEZ LES PERSONNES ATTEINTES DE DIABÈTE DE TYPE 2

Nous en parlions dans le Petit Journal du Diabète précédent, les personnes diabétiques présentent un risque de complications au niveau des pieds.

Le diabète est la première cause d'amputation d'origine non accidentelle

Cela peut être dû à une mauvaise circulation du sang dans les artères des membres inférieurs.

Des chercheurs de l'Université Aston de Birmingham ont découvert un moyen plus précis de contrôler le flux sanguin dans les pieds des patients atteints de diabète de type 2.

La recherche a été dirigée par le professeur d'ingénierie mécanique, biomédicale et de conception, Igor Meglinski et le Dr Viktor Dremen de l'Aston Institute of Photonic Technologies.

Cette découverte sur la circulation sanguine du pied pourrait prévenir des complications graves du diabète.

Développée à l'origine à la fin des années 1970, la technologie lumineuse - ou photonique - appelée Doppler Laser (DL) est utilisée pour surveiller le flux sanguin dans la peau. Cette méthode repose sur des moyennes de débit sanguin et n'est donc pas toujours précise.

Cependant, pour cette dernière étude, les chercheurs de l'Université d'Aston ont suggéré une nouvelle approche plus précise pour traiter les signaux lumineux DL.

Les résultats de l'étude ont été publiés en janvier 2023 dans le journal de l'Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens.

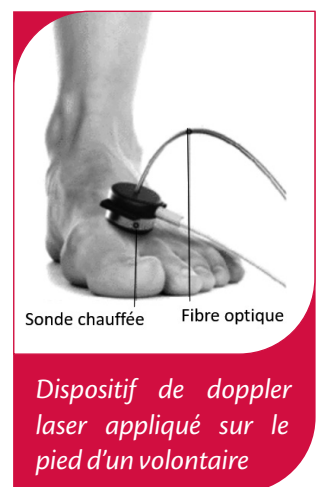
Actuellement, le DL mesure la perfusion sanguine - une quantité proportionnelle à un volume moyen de sang circulant à travers un volume moyen de tissu par unité de temps moyenne.

Cependant, la nouvelle méthode sépare les signaux DL

Leurs découvertes ont permis d'améliorer la précision de la détection de minuscules changements dans la microcirculation - les plus petits vaisseaux du système circulatoire - en utilisant la technologie laser.

permettant de mesurer le flux sanguin dans une zone spécifique du lit vasculaire comme les capillaires ou les veines.

La nouvelle approche a été testée sur des volontaires sains et des essais cliniques pilotes sur des patients diabétiques en appliquant une sonde sur leur peau et a montré une amélioration significative de la précision diagnostique de la détection des changements microvasculaires de la peau des pieds chez les patients atteints de diabète de type 2, ainsi que des changements spécifiques à l'âge.





ETUDE SUR LES LIENS ENTRE LE DIABÈTE DE TYPE 2 ET LE TABAGISME

Selon un rapport récent du Professeur Vincent Durlach, diabétologue et tabacologue du CHU de Reims pour le groupe de travail Tabagisme et diabète présenté à l'occasion de la journée mondiale du diabète en novembre 2022, les études montrent un lien clair entre tabagisme (actif ou passif) et le risque de développer un diabète de type 2. Le tabagisme augmente la mortalité ainsi que le risque de complications liées à la vascularisation du rein chez les patients atteints de diabète de type 2 et de rétinopathie et neuropathie chez le patient atteint de diabète de type 1

Il présente les données comparées de plusieurs études qui suggèrent que le risque relatif de prédiabète et de Diabète de type 2 est augmenté de 37 à 44% chez les fumeurs par rapport aux non-fumeurs dans différentes populations.

Ces conclusions ont été confirmées par une étude de très grande ampleur menée en Chine où les fumeurs sont plus susceptibles de recevoir un diagnostic de diabète de type 2 que les non-fumeurs.

Selon le rapport publié dans le journal *The Lancet*, fumer est clairement un facteur contribuant au développement de la maladie.

En effet depuis les années 1980, le nombre de personnes diagnostiquées avec le diabète de type 2 en Chine a été multiplié par 10 - on estime désormais qu'un adulte sur 10 en est atteint.

Bien que l'obésité soit le plus souvent identifiée comme un facteur déterminant pour les personnes diagnostiquées avec le diabète de type 2, leurs études ont montré qu'elle ne contribue qu'à environ 50 % dans l'augmentation des nouveaux diagnostics de la maladie au cours des dernières décennies.

Sources : Durlach V. Tabagisme et diabète : le temps de l'action. *Bull Epidémiol Hebd.* 2022;(22):392-8. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2022/22/2022_22_2.html

Smoking and smoking cessation in relation to risk of diabetes in Chinese men and women: a 9-year prospective study of 0.5 million people
Xin Liu, PhD *-Fiona Bragg, DPhil *-Ling Yang, PhD-Christiana Kartsonaki, DPhil-Yu Guo, MSc-Huaidong Du, PhD et al.

Published : March 13,2018DOI : [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(18\)30026-4](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(18)30026-4)



Ils ont étudié la manière dont d'autres facteurs liés au mode de vie, comme le tabagisme, peuvent être impliqués dans de nouveaux cas de diabète de type 2 avec des chercheurs de l'Université d'Oxford, au Royaume-Uni.

Les chercheurs ont examiné le lien entre fumer et ne pas fumer dans une vaste étude nationale portant sur 500 000 adultes non atteints de diabète de type 2 dans 10 régions (cinq urbaines et cinq rurales) de Chine.

Au cours d'une étude de neuf ans, 13 500 participants ont reçu un nouveau diagnostic de diabète de type 2.

Les chercheurs ont découvert que, par rapport aux personnes qui n'avaient jamais fumé, les fumeurs réguliers avaient un risque de 15 à 30 % plus élevé de développer un diabète de type 2, après avoir pris en compte les effets de l'âge, du statut social, de la consommation d'alcool, de l'activité physique et du poids.

La quantité de cigarettes fumées et le fait qu'une personne commence à fumer tôt augmentent également ce risque.

Comparativement aux personnes qui n'ont jamais fumé, fumer 30 cigarettes ou plus par jour était associé à un risque 30 % plus élevé de développer un diabète de type 2 chez les hommes de poids normal.

Ces deux rapports vont dans un sens unique qui invite à instaurer des stratégies de découragement de toute consommation tabagique chez les patients à risque de diabète et d'aider à sevrer les patients diabétiques fumeurs.



La mission de l'Association pour la Recherche sur le Diabète (ARD) est de soutenir la découverte d'un remède pour le diabète et, en attendant que cet objectif soit atteint, de diffuser les connaissances essentielles pour prendre soin de soi et lutter contre les complications graves de cette terrible maladie.

POUR ACCOMPLIR CETTE MISSION. . .

L'Association pour la Recherche sur le Diabète sensibilise un large public sur les causes, la prévention et le traitement du diabète et de ses complications.

L'Association pour la Recherche sur le Diabète met gratuitement à la disposition des personnes diabétiques différents outils d'aide tels que des brochures sur le diabète, un médaillon de diabétique et de l'information gratuite sur son site internet.

L'Association pour la Recherche sur le Diabète soutient financièrement les chercheurs de talent dont les travaux ont déjà permis d'accroître de façon notable les connaissances sur les causes, la prévention ou le traitement du diabète et offrent le meilleur espoir vers le remède qui guérira le diabète.

L'Association pour la Recherche sur le Diabète redonne espoir à des millions de personnes souffrant du diabète.

La recherche sur le diabète et l'ARD

Depuis sa création, l'Association pour la Recherche sur le Diabète a versé plus de 3,9 millions d'euros à la recherche médicale sur le diabète, soutenant des unités de recherche réputées telles que celles de l'Inserm, de l'Hôtel-Dieu ou du CNRS. Ce sont ainsi plus de 50 programmes qui ont bénéficié d'un soutien financier de l'ARD. A titre d'exemple, voici une liste partielle de programmes de recherche ayant reçu une aide de l'ARD :

Centre d'épidémiologie clinique, Hôpital Hôtel Dieu, Paris.
Diabète et médecine digitale

Inserm 1016, Institut Cochin, Paris.
Utilisation des cellules CD8 réactives T comme biomarqueur auto-immuns du diabète de type 1

Inserm UMR1190, Faculté de médecine de Lille, Lille
Thérapie génique du diabète, une étude préclinique de la faisabilité et de l'efficacité de la transduction d'un Virus AAV dans des xeno-greffes de cellules bêta pancréatiques humaines.

Centre hospitalier et universitaire de Grenoble, Clinique d'Endocrinologie Diabétologie Nutrition - Pôle DIGIDUNE
Pancréas bio-artificiel pour le diabète de type 1 avec co-encapsulation d'îlots pancréatiques et de cellules souches mésenchymateuses : Projet Cellenc

Centre hospitalier et universitaire de Lille, Service d'Endocrinologie-Métabolisme-Diabétologie
Projet PRONOCELDIAB

Université de Nantes, UMR-S-1087
Activation du tissu adipeux brun, une nouvelle stratégie pour traiter les lipodystrophies et le diabète

Inserm Avenir, Institut Cochin
Prévention du diabète de type 1 par induction de la tolérance immunitaire à l'aide du récepteur Fc néonatal

Inserm U986, Hôpital Kremlin Bicêtre
Profil de méthylation de l'ADN dans un modèle de cellule de rétinopathie diabétique

Faire un don

Si vous souhaitez faire un don pour soutenir la recherche et l'information sur le diabète autrement que par chèque, vous pouvez le faire de différentes manières :

Faire un don en ligne

L'ARD accepte désormais les dons en ligne. Nous utilisons la passerelle PayAsso du Crédit Mutuel pour gérer tous les détails de paiement par carte afin que le processus soit sécurisé et entièrement conforme aux exigences des normes d'authentification 3Dsecure.

Faire un don par prélèvement automatique

Vous pouvez également décider de mettre en place un don par prélèvement automatique si vous préférez, mensuel, trimestriel ou annuel en remplissant le formulaire d'autorisation de prélèvement téléchargeable sur notre site internet ou bien en faisant la demande par courrier ou téléphone au **01 47 23 90 14** et en nous le retournant à l'adresse ci-dessous.

**Association pour la Recherche sur le Diabète
19, Boulevard Malesherbes
75008 Paris**

Faire un legs

Vous pouvez aussi choisir de léguer votre patrimoine à une association.

En faisant bénéficier l'ARD d'un legs ou d'une assurance-vie, vous pouvez soutenir la cause qui vous tient à cœur en ayant l'assurance que toutes vos dernières volontés seront respectées.

Léguer une partie de votre patrimoine par testament est une décision importante et généreuse qui permettrait de prolonger vos engagements au profit d'un combat qui vous est cher. C'est un projet que notre association et votre notaire, peuvent vous aider à concrétiser.

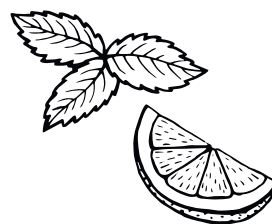
N'hésitez pas à vous rendre sur www.info-legs.fr pour plus d'informations

Quelle que soit votre décision de soutenir notre travail, nous vous en sommes extrêmement reconnaissants. Nous dépendons entièrement des dons volontaires et chaque centime compte vraiment !

**Rendez-vous sur www.a-rd.fr,
rubrique Agir ensemble**



PROFITER DES APÉRITIFS ESTIVAUX AVEC MON DIABÈTE, C'EST POSSIBLE



Les jours rallongent, les beaux jours se profilent...les Apéritifs aussi !

Bonne nouvelle, on peut se faire plaisir même en ayant du diabète. Evidemment en suivant quelques recommandations :

Un petit verre d'alcool ?

Vous n'êtes pas sans savoir que l'abus d'alcool est dangereux pour la santé et qu'il faut le consommer avec modération. D'ailleurs l'OMS (Organisme Mondial de la Santé) préconise au maximum 2 verres par jour pour les femmes et 3 verres par jour pour les hommes.

A noter qu'un verre de vin, c'est 10cl mais qu'un verre de whisky, c'est 4cl

Les boissons alcoolisées contiennent plus ou moins de sucres. On en trouvera moins dans les vins secs ou des alcools forts comme le whisky plutôt que des vins doux ou de la bière.

On pense aux boissons sans alcool...mais prudence

Certaines boissons sans alcool contiennent beaucoup de sucres comme le la bière sans alcool, les sodas, les jus...

Les sodas « light » ou « zéro », les eaux aromatisées avec des sirops sans sucres sont alors une meilleure alternative.

Les jus de tomates et de légumes sont moins sucrés que les jus de fruits

Une petite faim ?

Lors de l'apéritif, limitez votre consommation de charcuterie, chips, biscuits apéritifs salés, et cacahuètes qui apportent des quantités non négligeables de sel et de graisses saturées, déconseillés en cas de diabète.

Vous pouvez en revanche privilégier les légumes, taillés en

bâtonnets, tomates cerises, radis ou encore fleurettes de chou-fleur agrémentés d'une sauce au yaourt et aux herbes. Les crustacés et coquillages sont également une bonne idée peu calorique pour apporter de la gourmandise aux apéritifs.

Idée recette plaisir

Virgin Mojito
sans sucre ajouté
(uniquement celui du citron)

Ingrédients :

- 1 bouquet de Menthe Fraîche
 - Sirop de citron sans sucre
 - Limonade sans sucre
 - 3 Citrons verts
- Déposer une couche de feuilles de menthe fraîche dans le fond d'un grand verre, puis une couche de glace pilée, et des morceaux de citron vert... arroser avec 5cl de sirop de citron sans sucre et 15cl de limonade sans sucre
- Avant de déguster, écraser l'ensemble avec un pilon ou une cuillère et décorez avec quelques feuilles de menthe et des rondelles de citron vert.



Association pour la Recherche sur le Diabète
Association loi 1901, déclarée en France
19 Boulevard Malesherbes 75008 Paris.
Tél : 01 47 23 90 14
Mél : arinfo@a-rd.fr
Internet : www.a-rd.fr

Rédactrice en chef : Cyndie Goumeaux

Conseil d'administration

J. Alahouzos, président bénévole;
M. Gretschel, administrateur bénévole;
C. Gretschel, administrateur bénévole.

Directrice Générale : Bénédicte Saxe Sers

Responsable administrative : Cyndie Goumeaux

Imprimeur : CFI Technologies - 18, rue des Cévennes
LISSES 91017 EVRY CEDEX