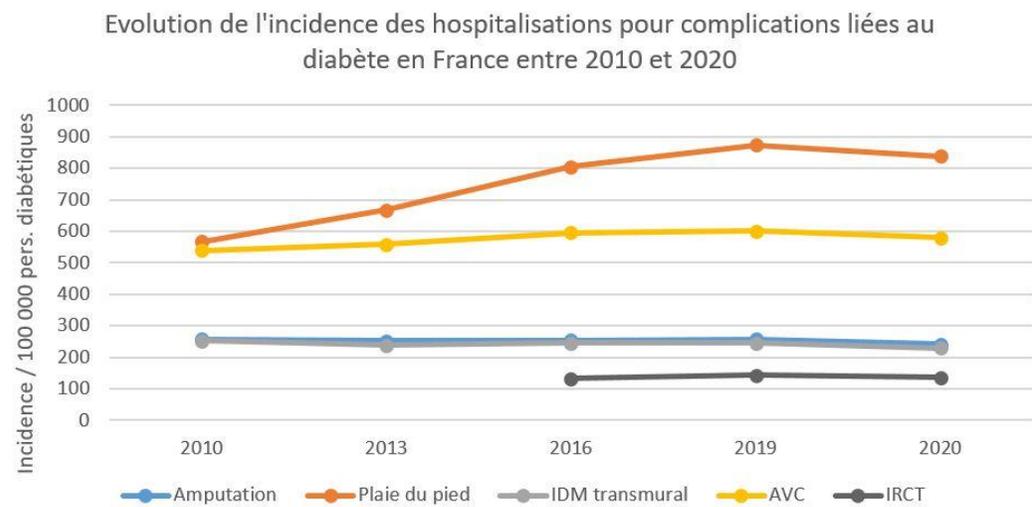
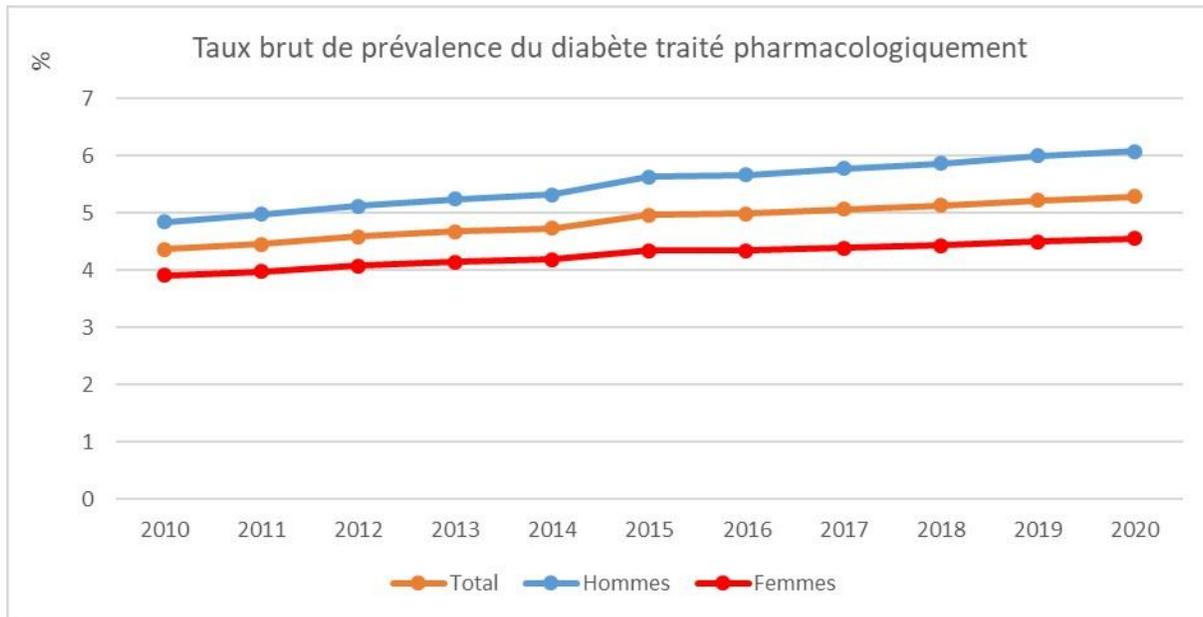


Le diabète en 20 questions

Présentation du 20 juin 2024



L'histoire du diabète pour en comprendre la physiopathologie



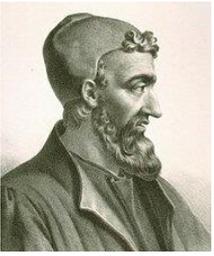
- - 4000, Chine « l'urine de miel »
- - 1550, Egypte, sur les papyrus de Thèbes dits d'Ebers, est décrite une maladie (la polyurie) pouvant correspondre au diabète
- Autour du 1^{er} millénaire avant JC, en Inde Sushtuta et Charaka décrivent 2 types de maladie ; celle du jeune homme maigre (type1) et celle du plus âgé bon mangeur (type 2)
- Le père de la médecine, Hippocrate (476-370 avant JC) décrit la « maladie de la soif »



- Au II^{ème} siècle, Arétée de Capadocce (80-135ap JC) écrit «Le diabète est une affection grave, peu fréquente, qui se caractérise par une fonte musculaire importante des membres dans l'urine. Le patient n'arrête pas d'uriner et ce flux est incessant comme un aqueduc qui se vide. La vie est courte, désagréable et douloureuse, la soif est inextinguible [...].



Les patients sont en proie à des nausées, un état d'agitation, une soif dévorante, et en peu de temps ils meurent.» Il pense que c'est une maladie de l'estomac



Galien (129-201 ap. JC) évoque une maladie des reins

- au XI^{ème} siècle, Avicennes fait le lien entre le diabète et de ses complications : la gangrène et la perte des fonctions sexuelles



Au XVII^{ème}, Thomas Willis, médecin du roi Charles II d'Angleterre fait le lien entre le taux de sucre excessif dans le sang et la maladie et écrit « *Le diabète est une affection du sang : le sucre va d'abord dans le sang et ensuite seulement dans l'urine* » Il fait la distinction entre le « diabetes mellitus » et les autres maladies ayant une augmentation de la diurèse (par ex. le diabète insipide).

C'est le 1^{er} à mettre en relation diabète et le niveau socio-économique des différentes classes sociales

- Au XIX^{ème} siècle, l'écossais John Rollo remarque que le sang des diabétiques à l'air libre se dégrade moins vite que celui des individus sains. Il décrit ainsi le rôle conservateur du sucre (Cf. les confitures) Il décrit l'odeur de pomme pourrie de l'haleine de certains diabétiques et fait le lien entre diabète et obésité. Il est le premier à proposer un traitement efficace (règles hygiéno-diététique) et impose une autosurveillance à ses patients (le capitaine Mérédith qui devait inscrire sur un carnet tout ce qu'il mangeait ou buvait et le taux de sucre dans ses urines). Apollinaire Bouchardat, en France propose le même régime pauvre en sucre, riche en légumes et montre le bienfait de l'activité physique.



Le XIXème siècle : la médecine expérimentale



Claude Bernard montre que le sucre est stocké dans le foie et que cet organe fabrique du sucre (expérience avec des animaux nourris sans apport de féculents ou de sucre). De plus ce « sucre » stocké et fabriqué dans le foie est insoluble et il l'appelle le Glycogène (expérience du foie lavé)

C'est le belge Vésale qui décrit au XVIème siècle le pancréas (en grec tout en chair), et suppose qu'il protège l'estomac des chocs qu'il pourrait subir contre la colonne vertébrale.

C'est l'allemand Paul Langerhans (1847 - 1888) qui décrira les ilots éponymes fabriquant les sucs pancréatiques

C'est en 1889, que le lien entre pancréas et diabète sucré est établi expérimentalement. En effet, deux Strasbourgeois, Joseph von Mering (1849 - 1908) et Oskar Minkowski (1858 - 1931) enlèvent complètement le pancréas à des chiens pour s'apercevoir qu'ils deviennent diabétiques (expérience réalisée 200 ans plutôt par le Suisse Johann Conrad Brunner (1653 - 1727) mais ses résultats étaient transitoires.... Et pour cause !)



Le diabète devient une maladie pancréatique, toujours mortelle et le début du XXème devient la course à son traitement

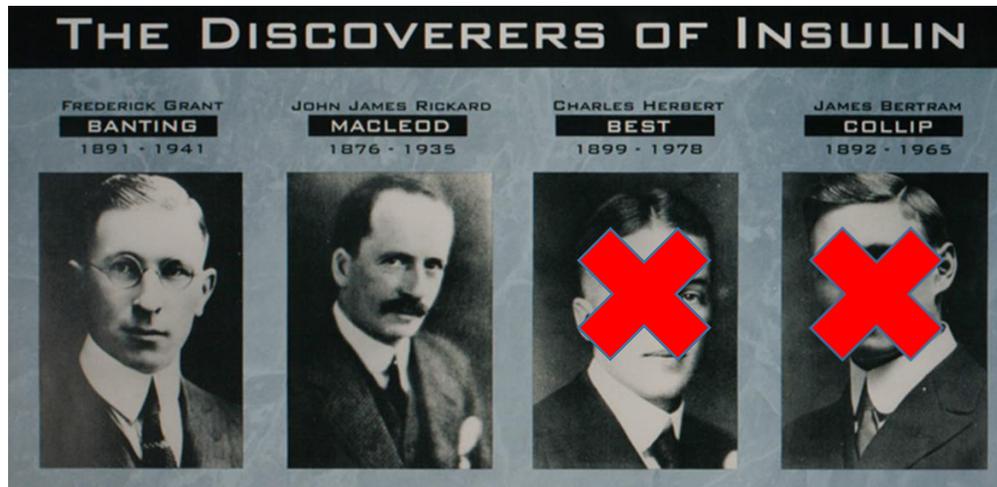


En 1921, Frederick Grant Banting, un jeune chirurgien canadien de 29 ans, convainc le Pr McLeod de Toronto de lui ouvrir un laboratoire. Avec son assistant C.H. Best, ils injectent des extraits pancréatiques à des chiens préalablement amputés de leur pancréas. Mais les résultats sont médiocres : la pureté de l'extrait de pancréas porcine étant médiocre. Avec l'aide de J.B. Collip, ils parviennent à purifier des extraits pancréatiques de veau bien plus puissants. Et c'est le 1^{er} traitement insulinique chez l'homme...



L'enfant Léonard Thomson est rentré en acidocétose avec 5g/l , poids 30 kg à son entrée aux urgences. Il a reçu d'abord des doses sans grand effet d'extraits pancréatiques de mauvaise qualité puis grâce au travail de J.B. Collip sur des extraits mieux purifiés il a pu être sauvé
L'extrait a été d'abord appelé ISLUTIN puis en 1922 INSULINE

Ainsi en 1923 c'est le prix Nobel

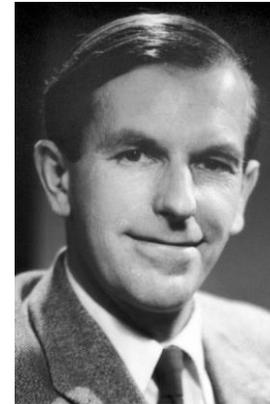


Dans les années 50 : apparition des réactifs (bleu -> orange) urinaires

Le Belge Jean Pirart, dans une étude comportant 4000 personnes suivies entre 1947 et 1973 montre que le bon contrôle du diabète fait baisser les complications

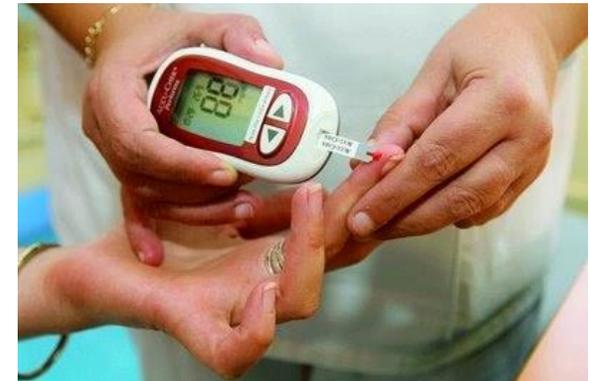


En 1955 Frédéric Sanger décrit la structure de l'insuline humaine (prix Nobel en 1958)

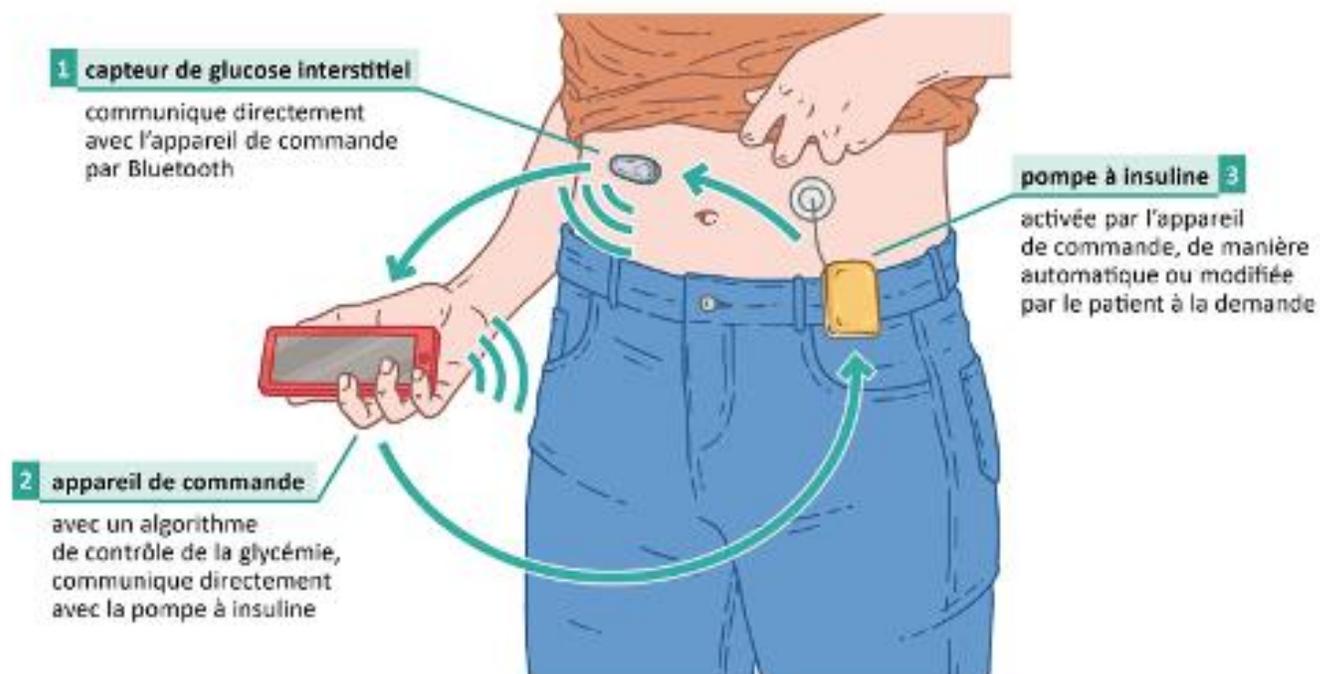


Dans les années 70 à 80 : apparition des bandelettes capillaires
1976 : découverte de l'HbA1c

.... Et les progrès continuent



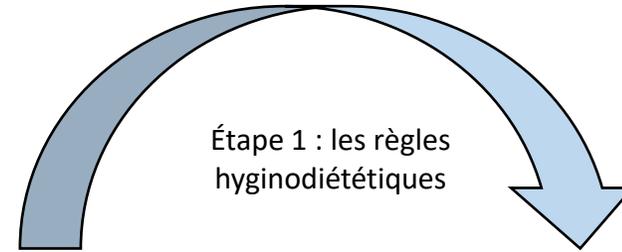
« BOUCLE FERMÉE » À TROIS COMPOSANTS



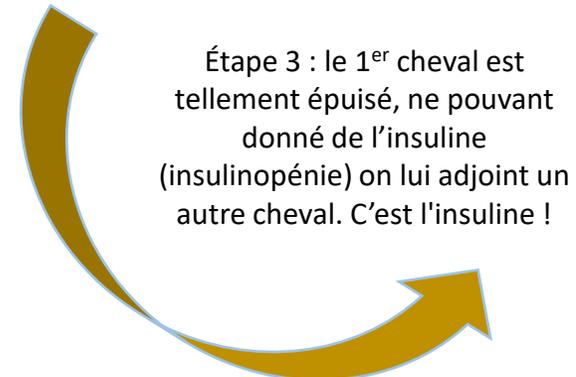
Ce visuel est indicatif et n'a pas de valeur médicale.

Illustration : Marie Ducom pour la Fédération Française des Diabétiques

Réponse : NON

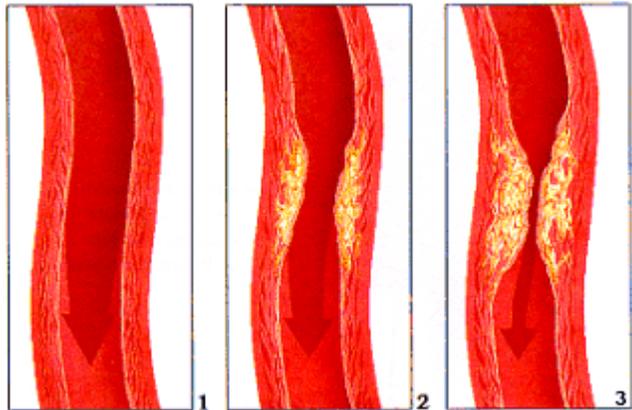


- 1) Amaigrissement
- 2) Activité physique régulière 30' 4 à 5 x/semaine en étant essoufflé

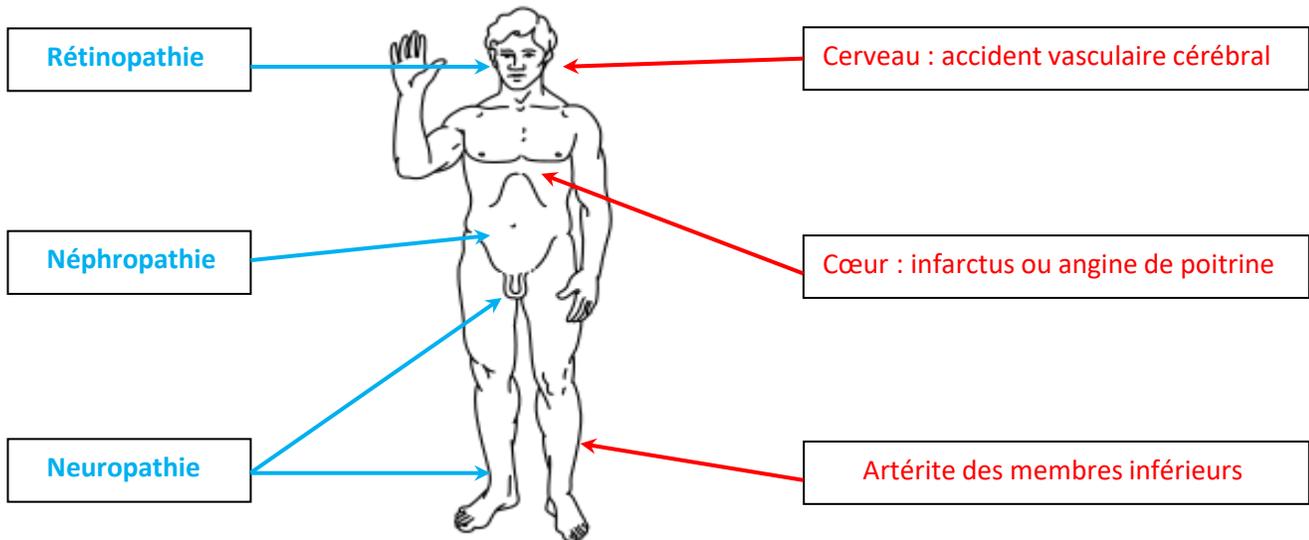


Réponse n° 1

- Il attaque toutes les artères de l'organisme



Microangiopathie



Réponses : 3 et 4



**JOURNÉE DE DÉPISTAGE
DU RISQUE
PODOLOGIQUE**

**4 JUIN
2018**
DE 9H À 12H
ET DE 14H À 17H

MIPPS (Maison Intercommunale de
Prévention et de Promotion de La Santé)
**155 rue Arthur-Lamendin
62700 Bruay la Buisnière**

- › Diagnostic de l'état de santé
des pieds et conseils de prévention
par un podologue

Pensez à vous inscrire
au **03 59 41 34 32**

- › Information sur le diabète
- › Promotion des offres
d'accompagnement
- › Partage d'expérience et prévention
des risques liés au diabète
par les membres de l'association
française des diabétiques

CRMA de Fribourg 2018 - CRAP photo - istock

Examinez **tous les jours** vos
pieds



Aidez-vous d'un miroir si vous
ne les voyez pas bien ou à
demander l'aide d'une tierce
personne



La toilette des pieds doit se faire
tous les jours
Lavez-les à l'eau savonneuse



Testez la température de l'eau
avec votre coude ou un
thermomètre (vos pieds sont moins
sensibles : donc attention !)



**Entre 5 et
10 minutes**

Essuyez soigneusement
notamment entre les orteils

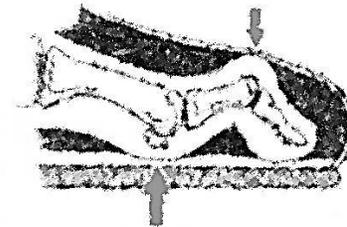


Si vous avez la peau sèche, massez vos pieds avec une crème hydratante, après les avoir parfaitement lavés et essuyés mais ne l'appliquez jamais entre les orteils (la macération pourrait entraîner l'apparition de mycoses).



Coupez soigneusement vos ongles avec des **ciseaux à bouts ronds** ou une pince à bouts arrondis et **utilisez une lime en carton** pour adoucir les coins.
Si vous râpez une hyperkératose utilisez **une râpe en carton** ou **une pierre ponce**.

Remarque : N'utilisez **jamais de coricides** pour supprimer les cors ou les durillons. Ceux-ci apparaissent sur des zones de frottements ou de pression. Il faut **supprimer ce frottement** soit par une semelle orthopédique, soit par des chaussures mieux adaptées, soit par des soins de pédicurie soit éventuellement par chirurgie.



Ne marchez jamais pieds nus quel que soit l'endroit



Le choix des chaussures :

Portez toujours des chaussettes en **matière naturelle** (coton, lin, fil d'Ecosse, bambou, laine) changez-les tous les jours.

Les chaussures :



Contrôlez leur intérieur à chaque fois que vous les chausserez. Un corps étranger peut s'y être glissé et pourrait vous blesser.

Choisissez des chaussures confortables et adaptées

Sans couture intérieure

En cuir souple

Fermées devant et derrière pour maintenir l'arrière-pied

Si possible à lacets pour en adapter le volume entre le matin et le soir

Avec un talon < à 5 cm

Essayez-les en fin de journée (le pied est gonflé en fin de journée. Si vous les achetez le matin, le pied est fin mais va gonfler et la chaussure deviendra trop petite et risque de vous blesser)



NON

BONNE PRATIQUE DU PRÉLÈVEMENT CAPILLAIRE

AVANT LE PRÉLÈVEMENT CAPILLAIRE

Lavez-vous les mains à l'eau chaude savonneuse



Essuyez-les soigneusement



N'utilisez pas d'alcool



Massez-vous le doigt pour activer la circulation

PRÉLÈVEMENT CAPILLAIRE

Insérez une nouvelle lancette dans le stylo auto-piqueur



Sélectionner la profondeur de piqûre du stylo

Piquez les doigts sur les côtés (évitiez le pouce et l'index)



Après usage, recapuchonnez la lancette et jetez-la dans un conteneur adapté

Pour une glycémie moins douloureuse, n'oubliez pas de changer de lancette à chaque test



1^{ère} utilisation
Lancette stérile, pointe biseautée

2^{ème} utilisation
Lancette souillée, pointe émoussée



1 glycémie

=

+

1 nouvelle bandelette

1 nouvelle lancette

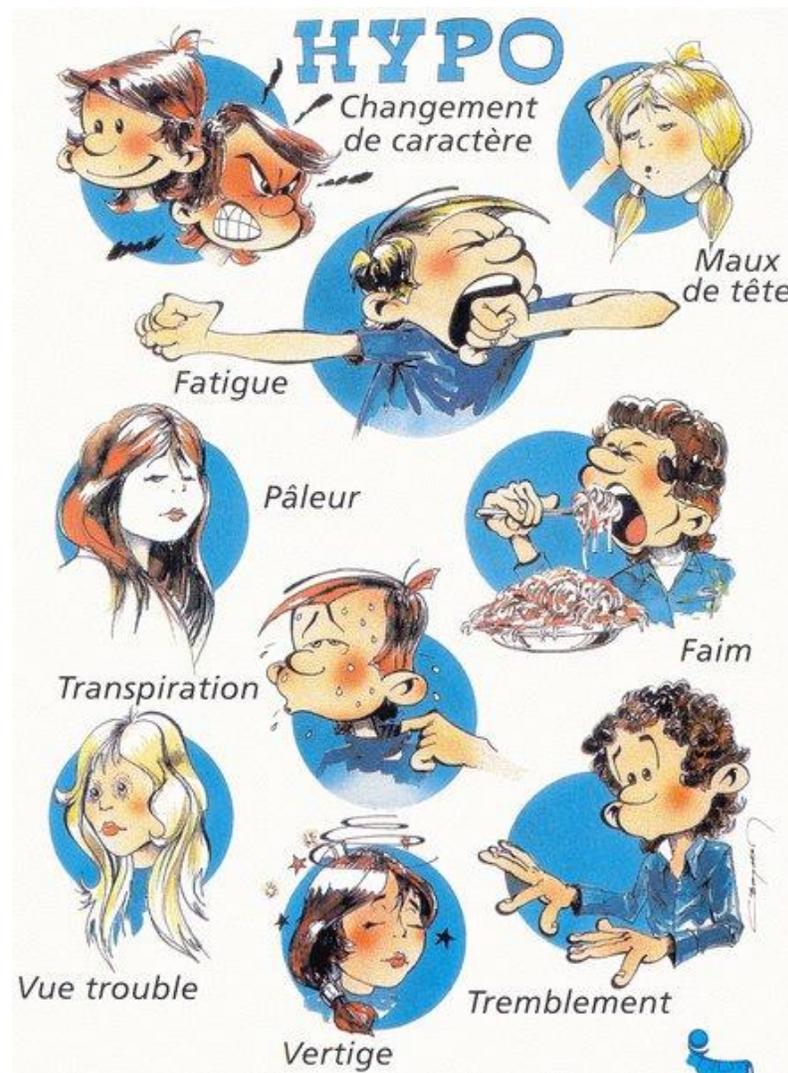
Réponse : 4
(aucune)

NON !



Notez votre glycémie dans votre carnet.

Réponse : 2 et 4



QUE FAIRE

1. Arrêter **immédiatement** toute activité (physique)



2. Contrôler la glycémie



- En cas de doute sur l'origine du malaise
- Pour savoir à quel seuil les signes sont ressentis
- Pour connaître le degré de l'hypoglycémie

3. Se resucrer

- Prendre **15 g de glucides*** pour se sentir mieux rapidement
- Si vous êtes proche d'un repas : **injecter l'insuline à la fin du repas**

4. Contrôler la glycémie 30 minutes après le resucrage

- **Si la glycémie est toujours basse :**
 - Renouveler la prise de 15 g de glucides*
 - Contrôler à nouveau la glycémie 30 minutes plus tard

* Voir exemples page suivante

EXEMPLES DE RESUCRAGE

15 g de glucides (au choix)

- 3 sucres N° 4



- Un petit verre de jus d'orange ou un petit verre de soda (non light) environ 15 cl



- 1 c. à soupe de confiture ou de miel



- 1 c. à soupe de sirop



- 3 bonbons (non-light)



- 1 petit berlingot de lait concentré sucré



Quelques remarques :

1/ Attention : resucrage déconseillé avec une viennoiserie ou du chocolat

2/ Tout diabétique doit avoir en permanence sur lui l'équivalent de 2 resucrages

3/ Si le repas est prévu plus de 2 heures après la survenue de l'hypoglycémie, il est souhaitable de prendre une collation.

4/ Si l'hypoglycémie est franche avec malaise important voire début de coma, injectez ou faites-vous injecter du glucagon en sous-cutané.

HYPER

Somnolence

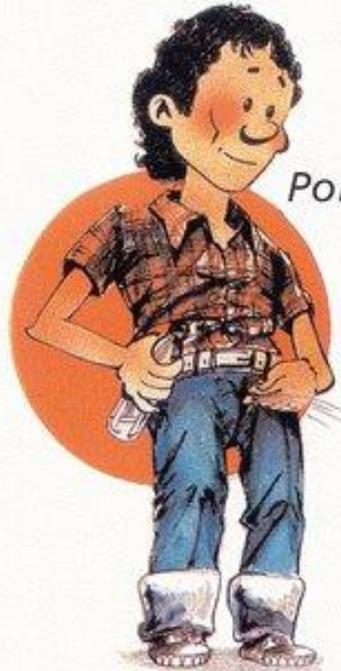


Fatigue

Langue sèche



Polyurie



Soif



Un focus rapide sur l'hyperglycémie

Il faut essayer de comprendre la cause de ces hyperglycémies

Le patient doit les noter dans son carnet d'auto-surveillance glycémique ainsi que les causes probables à l'origine de celles-ci

Lutte contre les FRCV

	T abac	H ypercholestérolémie	D iabète	H TA	O bs idit/surpoids	S éd entarité	S tress psychosocial	M auvaise alimentation	C on sommation excessive d'alcool
Activité physique régulière	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Arrêt de la consommation	X								X
Optimisation de l'alimentation		X	X	X	X			X	
Observance thérapeutique		X	X	X					
Techniques anti-stress	X						X		X



COEUR ET ACTIVITE SPORTIVE :

LES 10 REGLES D'OR

- 1/ Je respecte toujours un échauffement et une récupération de 10 min lors de mes activités sportives
 - 2/ Je bois 3 à 4 gorgées d'eau toutes les 30 min d'exercice à l'entraînement comme en compétition
 - 3/ J'évite les activités intenses par des températures extérieures $< -5^{\circ}$ ou $> +30^{\circ}$
 - 4/ Je ne fume jamais 1 heure avant ni 2 heures après une pratique sportive
 - 5/ Je ne prends pas de douche froide dans les 15 min qui suivent l'effort
 - 6/ Je ne fais pas de sport intense si j'ai de la fièvre, ni dans les 8 jours qui suivent un épisode grippal (fièvre + courbatures)
 - 7/ Je pratique un bilan médical avant de reprendre une activité sportive intense si j'ai plus de 35 ans pour les hommes et 45 ans pour les femmes
 - 8/ Je signale à mon médecin toute douleur dans la poitrine ou essoufflement anormal survenant à l'effort *
 - 9/ Je signale à mon médecin toute palpitation cardiaque survenant à l'effort ou juste après l'effort *
 - 10/ Je signale à mon médecin tout malaise survenant à l'effort ou juste après l'effort *
- * Quels que soient mon âge, mes niveaux d'entraînement et de performance, ou les résultats d'un précédent bilan cardiologique.

Réponse : 2 (NON)

L'alimentation doit être EQUILIBRER

