

Cardiologie pour le diabétique

PAUL POIRIER, M.D., PH. D., FRCP, CARDIOLOGUE
CLAUDE GARCEAU, M.D., FRCP

LA MALADIE CORONARIENNE: ENCORE TROP FRÉQUENTE CHEZ LES DIABÉTIQUES



Jusqu'à 40 % des diabétiques ne ressentent pas de douleur thoracique lors d'un infarctus!

La maladie coronarienne constitue l'un des plus importants problèmes de santé qu'éprouvent les diabétiques. En effet, leur risque de subir un infarctus du myocarde demeure de

deux à quatre fois plus élevé que dans la population générale. Cela réduit l'espérance de vie des diabétiques de 5 à 10 ans. Toutes ces statistiques peuvent être troublantes. Toutefois, au cours des dernières décennies, de nouveaux traitements ont diminué la mortalité de près de 30 % chez les diabétiques. Le présent chapitre permet d'abord de mieux comprendre les principales complications cardiaques associées au diabète et décrit plusieurs aspects importants à considérer pour mieux les prévenir.

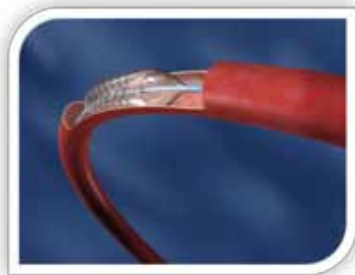
Les diabétiques décèdent à 80 % de complications cardiovasculaires!

POUR S'Y RETROUVER EN CARDIOLOGIE

Le cœur pompe le sang vers les poumons afin d'oxygéner les organes et les tissus du corps. Étant un muscle, il dépense beaucoup d'énergie et il doit lui aussi recevoir du sang oxygéné pour subvenir à ses besoins. Le sang est amené dans le muscle cardiaque par trois artères principales appelées

les **coronaires** (la droite, la circonflexe et la descendante antérieure). Lorsque le diamètre de ces coronaires est rétréci par des dépôts de gras (cholestérol), le cœur ne reçoit pas la quantité de sang nécessaire pour assurer ses besoins et le phénomène bien connu de l'**angine** se produit. Cette douleur peut survenir lors d'un effort physique et disparaître au repos. Elle est souvent décrite comme une pression, une lourdeur ou un serrement à la poitrine d'au moins quelques minutes. L'intensité de cette douleur est très variable, allant de faible à intolérable.

En cas d'obstruction complète d'une des artères coronaires, le cœur se trouve brusquement privé d'oxygène : c'est l'**infarctus du myocarde**, communément appelé la **crise cardiaque**. Cela se produit lorsqu'une plaque de cholestérol d'une artère coronaire se rompt et vient subitement la boucher. La personne ressent alors une douleur dans la poitrine qui persiste généralement plus de 15 minutes. Toutefois, jusqu'à 40 % des personnes diabétiques ne ressentent pas cette douleur due à l'atteinte de leur système nerveux par le diabète. Difficile donc de diagnostiquer un problème silencieux. D'où l'importance de la prévention...

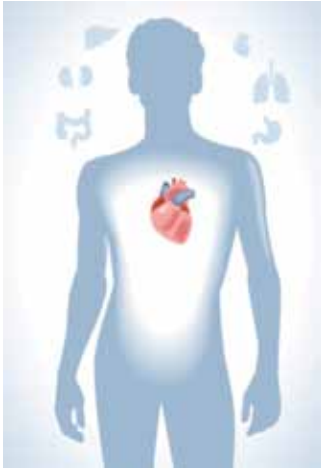


Installation d'un tuteur lors d'une angioplastie

En cas d'infarctus, vous serez dirigés rapidement vers un centre hospitalier spécialisé. L'artère coronaire atteinte sera dilatée à l'endroit du rétrécissement par l'insertion d'un petit ballonnet gonflable. Cette procédure chirurgicale s'appelle l'**angioplastie**. Pour éviter une nouvelle obstruction de l'artère, un cylindre de treillis métallique, appelé **tuteur** (*stent* en anglais) est installé dans la coronaire et est laissé en place. Ces tuteurs peuvent être recouverts de médicaments, ce qui empêche la resténose. Toutefois, l'installation de tuteurs médicamenteux nécessite la prise d'aspirine et d'un autre médicament appelé clopidogrel (Plavix^{MD}) pendant la première année qui suit la procédure.

Quant au **pontage aorto-coronarien**, il s'agit d'une chirurgie qui permet de contourner l'artère obstruée en installant un « nouveau vaisseau » qui va rétablir la circulation sanguine vers le cœur. Ce vaisseau est prélevé à même le corps du patient opéré. Il s'agit soit d'une veine au niveau des jambes (veine saphène) ou d'une artère située à l'intérieur du thorax (l'artère mammaire interne ou l'artère radiale). Un pontage réalisé avec la mammaire

interne produit de meilleurs résultats à long terme étant donné la résistance plus élevée des artères comparativement aux veines. La chirurgie s'effectue soit de façon conventionnelle ou par une méthode moins invasive à l'aide de petites ouvertures sur le thorax. Bien que la technique moins invasive soit plus longue, elle peut permettre une récupération postopératoire plus facile pour le patient.



La **défaillance cardiaque** est une incapacité du cœur à effectuer son travail principal soit de pomper le sang vers la périphérie pour oxygéner les muscles, les reins et le cerveau : c'est la fonction du côté gauche du cœur. Quant au côté droit du cœur, il permet de pousser le sang faible en oxygène vers les poumons. Lorsque la pompe s'épuise, il y a une augmentation des pressions dans le cœur, ce qui entraîne un essoufflement à l'effort. Dans les cas plus avancés, l'essoufflement survient au repos. Il peut également y avoir un gonflement (œdème) aux pieds et aux jambes.

Les cardiologues divisent la défaillance cardiaque en deux catégories : la défaillance cardiaque systolique et la défaillance cardiaque diastolique. Ces deux types d'insuffisance cardiaque surviennent fréquemment chez les diabétiques.

Dans la **défaillance cardiaque systolique** (fréquente après un infarctus), une partie du cœur se contracte mal. La pompe devient alors inefficace, ce qui engendre de la fatigue, de l'œdème et de l'essoufflement.

Dans la **défaillance cardiaque diastolique**, les parois du cœur se contractent normalement, toutefois elles demeurent rigides. Les parois du cœur ayant perdu leur élasticité, le patient ressent également de la fatigue, une difficulté à respirer et un gonflement des pieds et des jambes. Le cardiologue distingue ces deux types d'insuffisance cardiaque par une échocardiographie.

LE TRAITEMENT DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE SYSTOLIQUE

Il faut savoir que l'insuffisance cardiaque systolique est une condition très progressive, car des hormones sont relâchées par le cœur et par les reins

pour compenser. Ces hormones engendrent une plus grande rétention de sel et d'eau qu'à l'habitude ce qui provoque de l'enflure des pieds, un gain de poids et de l'essoufflement. D'autres hormones augmentent le tonus des artères. Cette résistance supplémentaire fait forcer le cœur et entraîne une mort prématurée de certaines cellules du muscle cardiaque. À long terme, ces adaptations sont nocives pour le cœur. Heureusement, certains médicaments tels que les diurétiques, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine, les bloqueurs du récepteur à l'angiotensine ou les bêta bloquants retardent la progression de l'insuffisance cardiaque.

En présence d'insuffisance cardiaque systolique, votre cardiologue examinera s'il y a des zones affectées par l'angine (parfois silencieuse) à l'aide d'un ou de plusieurs examens (échocardiographie de stress, résonance magnétique ou médecine nucléaire – tomographie par émission de positrons (TEP) (*PET* ou *PET scan*, *positron emission tomography*) ou scintigraphie au thallium (*thallium scan*). Votre médecin veut démontrer que les zones du muscle cardiaque qui se contractent mal, le sont dans une zone mal irriguée en raison d'un blocage d'une artère coronaire et que les cellules musculaires cardiaques dans cette zone sont encore viables (ce que votre cardiologue appelle la « viabilité cardiaque »). Une zone cardiaque viable peut bénéficier d'une revascularisation par un pontage ou une angioplastie.

Le traitement de l'insuffisance cardiaque systolique est surtout pharmacologique (avec des pilules). Toutefois, dans certains cas, le cardiologue pourrait recourir à une angioplastie ou à un pontage afin de réduire les symptômes.

LE TRAITEMENT DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE DIASTOLIQUE

Le traitement de l'insuffisance cardiaque diastolique consiste surtout à stabiliser la pression artérielle et à ralentir la fréquence cardiaque à l'aide de bêta-bloquants.

Par ailleurs, chez certains patients diabétiques, une insuffisance cardiaque peut apparaître en l'absence d'atteinte coronarienne. Dans ce cas, il s'agit vraisemblablement d'une **cardiomyopathie diabétique**. Elle se caractérise par la mort précoce des cellules cardiaques et par une incapacité des petits vaisseaux cardiaques à se dilater à l'exercice. Le cœur a donc plus de difficulté à faire circuler le sang de façon efficace.

Finalement, la **neuropathie autonome cardiaque**, une complication précoce du diabète, est parfois présente au moment du diagnostic du diabète. Ce dysfonctionnement du système nerveux cardiaque entraîne des anomalies du rythme cardiaque comme un pouls rapide au repos, des étourdissements en se levant et plus rarement des syncopes (perte de conscience). Elle est associée à une tendance au syndrome de mort subite.

NOTIONS IMPORTANTES À RETENIR

1. La prévention des maladies cardiovasculaires est essentielle

L'impact du diabète sur la maladie coronarienne se révèle majeur. En étant lui-même un facteur de risque important, le diabète influence également d'autres facteurs de risque, dont l'inflammation, la résistance à l'insuline, la tension artérielle et les anomalies lipidiques. Tous ces facteurs prédisposent au blocage aigu des artères coronaires.

2. De bonnes habitudes de vie améliorent grandement votre santé



Les facteurs de risques cardiovasculaires identifiés dans la population générale (cholestérol, tabagisme, hypertension et sédentarité) s'appliquent également aux personnes diabétiques et tout particulièrement aux diabétiques de type 2. L'ensemble de ces facteurs a un effet négatif multiplicatif. Or, le contrôle intensif de ces facteurs permet de prévenir grandement l'apparition de maladies cardiovasculaires.

3. Les diabétiques ont plus d'infarctus et de complications

Au moment du diagnostic du diabète de type 2, près d'un patient sur quatre souffre déjà d'une maladie coronarienne ! Et les diabétiques sont de deux à quatre fois plus susceptibles de subir un infarctus que la population générale. De plus, le mauvais pronostic des diabétiques après un infarctus démontre l'importance de prévenir la maladie coronarienne plutôt que de la traiter. La prévention des facteurs de risques cardiovasculaires demeure l'élément clé à préconiser.

4. L'angine et l'infarctus peuvent se présenter sans douleur

L'**angine silencieuse** est six fois plus élevée chez les diabétiques. Cette présentation de l'angine sans douleur est associée à une dysfonction du système nerveux cardiaque secondaire au diabète. Puisqu'un diabétique ne peut se fier sur ses seuls symptômes pour statuer sur la santé de son cœur, un ECG (électrocardiogramme) au repos devrait être effectué tous les 2 ans chez tous les diabétiques qui :

- sont âgés de 40 ans et plus ;
- sont atteints de diabète depuis plus de 15 ans, indépendamment de leur âge ;
- présentent une hypertension artérielle ou une protéinurie, une insuffisance artérielle des membres inférieurs ou encore un souffle vasculaire.

L'évaluation par ECG au repos demeure fondamentale chez les diabétiques ayant un risque élevé afin de détecter la présence d'anomalies. Si l'ECG au repos est anormal ou en présence d'autres symptômes comme un essoufflement à l'effort, le médecin procédera à une épreuve à l'effort sur un tapis roulant. Demandez à votre médecin une épreuve à l'effort si vous présentez un essoufflement inexplicé, un inconfort/malaise thoracique, si vous avez un souffle carotidien, avez déjà souffert d'une ischémie cérébrale transitoire ou d'un ACV (accident cérébrovasculaire). Cet examen permet d'identifier si vous avez potentiellement besoin d'une procédure de revascularisation et vous permet aussi de déterminer votre effort maximal optimal lors de la reprise d'un programme d'exercice physique.

Si votre état de santé ne permet pas de procéder au tapis roulant, d'autres solutions s'offrent à vous. Par exemple, l'épreuve échographique avec Dobutrex^{MD} permet de stimuler à l'aide de la dobutamine votre cœur au repos. La dobutamine qui est injectée par l'infirmière stimule le cœur comme le ferait un exercice normal et votre médecin, grâce à un appareil

Bien que certains diabétiques ne ressentent pas de symptômes de maladie cardiaque, un grand nombre ont au moins une obstruction significative d'une coronaire.

Chez un diabétique ayant trois coronaires obstruées, le pontage de ces artères constitue un meilleur traitement que l'angioplastie.

échographique, pourra recenser les zones cardiaques encore viables qui se contractent mal durant la perfusion.

5. Des traitements efficaces sont disponibles

La **revascularisation coronarienne** joue un rôle majeur dans l'amélioration de la survie chez les patients diabétiques. La revascularisation coronarienne est autant et sinon plus efficace chez les diabétiques que dans la population générale. Elle est effectuée soit par un pontage coronarien ou par une angioplastie coronarienne.

Les diabétiques se feront offrir, selon les circonstances, l'angioplastie ou le pontage des coronaires. Chez les diabétiques, l'angioplastie comporte un risque plus élevé de resténose (récidive d'obstruction des artères). Toutefois, ce risque est réduit par l'installation de tuteurs médicamenteux à l'intérieur des coronaires et par la prise d'antiagrégants plaquettaires. Ces nouvelles techniques accompagnées d'une meilleure prise en charge pharmacologique ont largement contribué à la réduction du risque de resténose et à l'amélioration de la survie des patients ayant reçu une angioplastie.

Le choix entre un pontage ou une angioplastie est influencé par le risque de mortalité à long terme, le nombre d'artères coronaires atteintes, par les complications postopératoires potentielles qui sont moins fréquentes avec l'angioplastie et par le risque de resténose des coronaires qui est plus élevé avec l'angioplastie. Par exemple, l'angioplastie chez un diabétique souffrant d'angine ayant une ou deux coronaires obstruées demeure le traitement de choix. Or, lorsque le tronc vasculaire ou les trois coronaires sont atteintes, un pontage sera privilégié si l'état du patient le permet. Dans le cas d'une personne affaiblie, l'angioplastie demeure un meilleur traitement puisqu'il entraîne moins de complications.

6. Quels sont les traitements appropriés en cas d'angine stable ou peu symptomatique ?

Il est bien reconnu que la revascularisation des patients diabétiques ayant une angine instable, une atteinte du tronc coronaire ou une obstruction des trois coronaires améliore leur survie. Toutefois, cet effet bénéfique n'a pas été prouvé chez les diabétiques ayant une angine stable ou peu sympto-

matique lors d'efforts quotidiens. Une recherche a démontré qu'en présence d'une angine stable, un traitement conservateur (sans revascularisation) avec une prise en charge exemplaire de la pression artérielle, du tabagisme



ou du cholestérol produit les mêmes résultats après 5 ans qu'un traitement incluant la revascularisation (par chirurgie ou dilatation). Bref, le cardiologue vous conseillera une angioplastie si votre angine limite vos activités de la vie quotidienne malgré un traitement médicamenteux optimal. Si vous avez une atteinte du tronc artériel ou des trois coronaires avec faible tolérance à l'exercice, il optera probablement pour un pontage même si vous avez une angine stable.

7. Les femmes diabétiques sont-elles moins bien traitées ?

Plusieurs études ont démontré que l'angine était diagnostiquée plus tardivement chez les femmes diabétiques. Le fait qu'elles présentent souvent une angine atypique (symptômes différents) explique en partie cette particularité. Par exemple, elles présentent généralement moins de douleurs cardiaques que les hommes lorsqu'elles effectuent un exercice. De plus, les médecins ont davantage de difficultés à reconnaître l'angine chez les femmes diabétiques.



En cas d'infarctus, plusieurs études ont même démontré qu'on offrait moins souvent le recours à la chirurgie aux femmes. On a tenté d'expliquer cette réalité de multiples façons. Une des raisons vient probablement du fait que les médecins ont tendance à sous-estimer le risque d'angine chez les femmes diabétiques et qu'ils croient en un bon pronostic. Or, la vérité est tout autre. Leur taux de complications (comme l'apparition d'une insuffisance cardiaque) est plus élevé, et ce, particulièrement chez celles de moins de 65 ans. Il importe donc de recentrer l'attention du corps médical sur les femmes diabétiques de moins de 65 ans. En effet, la maladie coronarienne a longtemps été considérée comme une maladie d'homme. Au cours des vingt dernières années, les campagnes de prévention de la maladie corona-

rienne menées auprès de la population ont essentiellement concerné les hommes, alors que chez les femmes, l'intérêt était plutôt orienté vers le cancer du sein. Or, la présence du diabète chez les femmes ayant une maladie coronarienne les rend particulièrement à risque de complications sévères, d'où l'importance d'assurer un suivi médical étroit.

Que faire si vous êtes une femme diabétique ?

Si votre capacité à l'exercice a diminué rapidement, que vous avez noté de la fatigue ou un essoufflement anormal après un simple effort physique, n'hésitez pas à discuter avec votre médecin de la nécessité d'exclure par des examens complémentaires une maladie coronarienne. Dans ce cas, l'électrocardiogramme (ECG) sera l'examen de base. Par la suite, votre médecin pourra demander une épreuve de tapis roulant et compléter l'évaluation par une échocardiographie d'effort ou un examen en médecine nucléaire.

8. Pour ou contre l'aspirine en prévention des maladies cardiovasculaires chez les diabétiques ?

Jusqu'à tout récemment, le discours qui avait cours en médecine prônait l'administration d'aspirine à tous les diabétiques. Cette recommandation s'appuyait sur le fait que le risque cardiovasculaire était élevé chez les diabétiques et que les médecins croyaient que la prise d'aspirine permet de prévenir les maladies cardiaques. Toutefois, certaines nuances s'imposent !

Il est bel et bien reconnu que chez les hommes non diabétiques qui présentent plusieurs facteurs de risque, l'aspirine peut aider à prévenir les maladies cardiovasculaires.

Toutefois, chez les femmes diabétiques sans antécédent de maladie cardiovasculaire, l'effet bénéfique de la prise d'aspirine sur la prévention des maladies cardiovasculaires n'a pas été démontré. Cependant si la maladie cardiovasculaire est établie (histoire d'angine, d'infarctus, d'ACV, de pontage,



etc.), l'aspirine en prévention s'avère probablement efficace. Néanmoins, le bénéfice global de l'aspirine demeure probablement léger.

Par conséquent, la prise d'aspirine ou de tout autre antiplaquettaire n'est pas automatiquement recommandée chez tous les diabétiques.

Certains diabétiques ont un risque élevé de saignements digestifs (ex: antécédent d'hémorragie digestive, d'ulcère d'estomac, d'anémie ferri-prive [anémie par manque de fer]) ou d'insuffisance rénale chronique. Si le risque cardiovasculaire justifie le recours à l'aspirine, votre médecin vous proposera de poursuivre l'aspirine tout en protégeant votre estomac avec un médicament qui prévient les ulcères.

Bref, souvenez-vous que toute la question des antiplaquettaires en rapport avec le diabète est en ébullition. En 2013, de nouveaux médicaments agissant sur les plaquettes seront disponibles. Ces nouveaux médicaments (ticagrélor et prasugrel) pourraient être plus efficaces que les anciens (clopidogrel) mais leur action est moins réversible. Ces nouveaux antiplaquettaires risquent probablement d'augmenter chez certains diabétiques le risque d'hémorragies digestives sérieuses. Une discussion avec votre médecin des avantages et désavantages de l'aspirine ou de tout autre antiplaquettaire est donc de mise !