



Cœur
+AVC^{MC}

L'égalité des chances

Pleins feux 2020 sur les femmes

En matière de santé du cœur et du cerveau, les femmes ont été laissées pour compte.

Cependant, de nouvelles découvertes en recherche contribuent à combler le fossé.

Les femmes ne sont pas des hommes de petite taille. De véritables différences biologiques existent entre les sexes, et elles ne sont pas toutes évidentes. Par exemple, le cœur et les artères des femmes sont plus petits, et la plaque s'accumule différemment dans leurs vaisseaux sanguins. Pourtant, les deux tiers des études cliniques sur les maladies du cœur et l'AVC portent sur les hommes¹.

Ce fossé en recherche coûte des vies. En fait, les maladies du cœur et l'AVC sont les premières causes de mort prématurée chez les femmes au pays².

Les femmes s'en tirent beaucoup moins bien que les hommes à chacune des étapes, du diagnostic au rétablissement, en passant par le traitement. Leurs symptômes passent souvent inaperçus. Certains traitements sont moins efficaces pour elles. De plus, elles mettent plus de temps à se rétablir et font face à des taux de récurrence plus élevés.

En 2018, Cœur + AVC a lancé une campagne pour combler ce fossé, et ses alliés donateurs et bénévoles ont répondu à l'appel. Leur générosité a mené à la création d'un réseau national de recherche axé sur la santé cardiaque et cérébrale des femmes. Le financement de Cœur + AVC aide des dizaines de scientifiques au pays à s'attaquer à certaines des questions les plus cruciales (voir p. 6). À présent, toutes les demandes de financement de



Les ²/₃ des études cliniques sur les maladies du cœur et l'AVC portent sur les hommes.

projets de recherche soumises à Cœur + AVC doivent comprendre une analyse des différences liées au sexe et au genre.

Cette mesure commence à porter ses fruits.

En investissant dans la recherche axée sur les femmes, nous acquérons les connaissances nécessaires pour sauver plus de vies et obtenir de meilleurs résultats. Les choses s'accélèrent. Les histoires suivantes montrent comment.

« Nous faisons des pas de géant, mais il reste beaucoup à faire. **Les femmes paient encore trop cher le fossé en matière de recherche, de prévention, de diagnostic et de traitement.** »

– Anne Simard, chef de la mission et de la recherche, Cœur + AVC

Le problème : les femmes récupèrent moins bien que les hommes d'une chirurgie valvulaire

La solution : ralentir ou arrêter la progression de certaines valvulopathies à l'aide de médicaments



Jennifer Michaud

Jennifer Michaud souffre d'une sténose aortique congénitale, soit la rigidité d'une valvule qui contrôle le flux de sang oxygéné du cœur. Cela ne l'a toutefois pas découragée. Elle a obtenu un diplôme universitaire, a lancé sa carrière et a plongé dans le monde du théâtre communautaire de Calgary.

À 29 ans, sa vie a basculé. Son cœur s'emballait sans raison apparente, ce qui la rendait étourdie et essoufflée. Des tests ont montré la grande détérioration de sa valvule, qu'il faudrait remplacer pour traiter le problème.

À bien des égards, Jennifer a eu de la chance. Grâce à un suivi régulier, son médecin spécialiste a détecté le problème à temps, ce qui n'est malheureusement pas le cas pour beaucoup de femmes atteintes de sténose aortique. Les causes et les symptômes sous-jacents diffèrent chez les hommes et les femmes, et le fossé en recherche se traduit souvent par des lacunes dans le diagnostic chez les femmes.

« Pour cette maladie, 99,9 % des études ont été faites sur des hommes, ou sur des échantillons composés principalement d'hommes ou d'animaux mâles », explique la D^{re} Marie-Annick Clavel, chercheuse en cardiologie à l'Université Laval.

La D^{re} Clavel a élaboré des lignes directrices qui aident les cliniciens à diagnostiquer la sténose aortique chez les

femmes. Reconnaître la maladie est essentiel; les cas graves et symptomatiques non traités causent la mort.

Même lorsqu'elles sont traitées, les femmes demeurent plus à risque que les hommes. En fait, elles ont un risque 25 % plus élevé de mourir après une intervention chirurgicale de la valvule aortique³.

Jennifer est soulagée. Elle et son mari ignoraient ce point lorsqu'ils ont dû aborder le choix d'une valvule de remplacement mécanique ou biologique. Les patients qui ont des valvules mécaniques doivent prendre des anticoagulants pour le reste de leur vie, alors que les valvules biologiques sont moins durables.

Jennifer a opté pour le type biologique, comme beaucoup de femmes, sachant qu'elle devrait probablement subir d'autres interventions chirurgicales. Une des raisons qui l'ont poussée à prendre cette décision est qu'elle et son mari voulaient pouvoir fonder une famille un jour, mais que les anticoagulants présentent de grands risques pendant la grossesse.

Une semaine après avoir joué dans un hommage à un duo musical, elle a subi une opération à cœur ouvert.

Aujourd'hui, Jennifer est de retour au travail et sur scène. L'opération qui lui a sauvé la vie l'a toutefois laissée dans un état d'épuisement et de douleur pendant de nombreux mois. « J'avais l'impression qu'un camion m'était passé dessus », se rappelle-t-elle. Elle redoute une autre opération quand sa nouvelle valvule devra être remplacée.

La plus récente recherche de la D^{re} Clavel pourrait toutefois changer la donne. La chercheuse étudie un médicament qui cible la fibrose, la cause la plus fréquente de sténose aortique chez les femmes. Les résultats d'une étude financée par Cœur + AVC sont très prometteurs. La D^{re} Clavel prévoit maintenant de passer de cette étude expérimentale sur souris à une sur les humains.

Si les résultats sont concluants, les femmes comme Jennifer pourraient reporter une opération, voire l'éviter complètement. « C'est vraiment emballant », se réjouit-elle.



« L'objectif est de réduire la progression de la sténose aortique, de l'arrêter avec un peu de chance, et de la renverser avec une chance incroyable. »

– D^{re} Marie-Annick Clavel

Le problème : une affection cardiaque grave et rare tue de jeunes femmes

La solution : trouver des outils pour aider les médecins à reconnaître et à traiter la maladie



Sudi Barre

À l'hôpital avec son fils nouveau-né, Sudi Barre se remettait d'une césarienne d'urgence, lorsqu'elle a soudainement senti une douleur très vive dans le dos et un bras. Elle faisait une crise cardiaque; elle a su plus tard que l'épisode avait été causé par une dissection spontanée de l'artère coronaire (DSAC). Cette maladie terrible et potentiellement mortelle est caractérisée par un début de déchirure des parois artérielles du cœur.

L'implantation d'une endoprothèse n'a fait qu'entraîner d'autres crises cardiaques. Lorsque la fonction cardiaque de Sudi a chuté à seulement 3 %, les médecins ont implanté une pompe mécanique. Sudi a passé les 8 mois suivants à l'hôpital, la poitrine couverte de cicatrices chirurgicales, trop faible et trop endolorie pour tenir son fils. Elle a cependant continué de se battre pour lui.

« Je voulais vivre pour connaître la maternité, affirme-t-elle. Je voulais avoir l'énergie de jouer avec mon enfant quand il commencerait à marcher. »

Parmi les personnes atteintes de DSAC, 88 % sont des femmes⁴, la majorité étant jeunes et ayant autrement une bonne santé. Dans la plupart des cas, elles ne présentent aucun des facteurs de risque courants des maladies du cœur ni aucun signe précurseur.

Le diagnostic de DSAC est souvent lacunaire, car la maladie peut être difficile à détecter sur les angiographies traditionnelles.

« J'ai vu tellement d'histoires d'horreur », avoue la D^{re} Jacqueline Saw, principale experte en DSAC au pays. Les femmes dans la trentaine ou la quarantaine ne sont souvent pas admises à la salle des urgences, malgré les symptômes d'une crise cardiaque, sous prétexte qu'elles sont jeunes. Dans d'autres cas, comme celui de Sudi, la maladie est traitée comme une crise cardiaque normale. Toutefois, les endoprothèses et les anticoagulants peuvent augmenter le risque d'autres déchirures.

La D^{re} Saw a mis au point une méthode de classification pour analyser les résultats d'angiographie et ainsi aider les médecins à détecter la DSAC. Elle et son équipe de l'Université de la Colombie-Britannique font aussi le suivi de plus d'un millier de patients. Les chercheurs analysent tout, de l'élément qui a déclenché la crise cardiaque à l'efficacité des traitements. Avec le soutien de Cœur + AVC, ils ont découvert les gènes qui augmentent le risque de développer cette affection.

Aujourd'hui, Sudi lutte contre des oublis, des irritants ou des petites contrariétés. « Mes émotions prennent maintenant le dessus », dit-elle en riant. Cependant, elle vit dans la joie autant qu'elle le peut. Sa pompe mécanique a été retirée et son cœur fonctionne à 40 %. Elle peut enfin serrer son fils.

Sudi se mobilise pour la santé cardiaque et elle raconte son expérience parce qu'elle veut que plus de professionnels de la santé reconnaissent la DSAC.

Selon la D^{re} Saw, c'est pour bientôt. Au cours des cinq prochaines années, elle s'attend à voir des outils de dépistage génétique, des taux accrus de diagnostic par les professionnels de la santé et de meilleurs protocoles de traitement de l'affection. « Nous avons fait bien du chemin », affirme-t-elle.



« En fait, beaucoup de cas de DSAC nous échappaient. Nous n'avions pas les bons outils ou le bon diagnostic. »

– D^{re} Jacqueline Saw

Le problème : les répercussions sur la santé mentale rendent le rétablissement plus difficile

La solution : sauver la vie des femmes grâce à une sensibilisation et un dépistage accrus



Les tests n'ayant rien révélé quant au rythme cardiaque rapide et à la douleur au bras gauche de Karen Narraway, ces symptômes ont été attribués à l'anxiété. Lorsque, six mois plus tard, des douleurs thoraciques l'ont conduite à la salle des urgences, Karen a eu le même diagnostic. Toutefois, ses douleurs ont continué de s'aggraver. Finalement, des tests ont révélé six blocages majeurs dans les artères de Karen, nécessitant un quadruple pontage coronarien.

L'histoire de Karen ne surprend pas Paula Harvey, directrice de recherche au Women's College Hospital. Une étude a montré que les femmes qui mentionnent le stress en même temps que des symptômes physiques de maladies du cœur sont beaucoup plus susceptibles de recevoir un diagnostic d'anxiété que les hommes⁵. Les retards dans le diagnostic peuvent toutefois être fatals.

De plus, de nombreuses femmes ne font pas l'objet d'un dépistage de la dépression après un diagnostic de maladie du cœur ou d'AVC. Il s'agit d'un autre oubli grave.

Par rapport aux hommes, les femmes qui souffrent de problèmes cardiaques sont près de deux fois plus touchées par la dépression⁶, ce qui augmente leur risque de subir une crise cardiaque^{7,8} et d'en mourir⁹. Pour les survivants, la dépression ralentit le rétablissement.

Selon les recherches de M^{me} Harvey, près de 40 % des femmes font une dépression après un épisode cardiaque, et plus de la moitié d'entre elles présentent des symptômes modérés ou graves¹⁰.

Karen en est un bon exemple. Dans les mois qui ont suivi son pontage, elle a ressenti les symptômes d'un trouble de stress post-traumatique. Elle se sentait épuisée et déprimée, et tenait à peine le coup au travail. « J'avais l'impression que ma vie avait changé complètement et brusquement. Bien que tout le monde ait été gentil et attentionné, personne ne comprenait vraiment ce que j'avais vécu », explique-t-elle.

Les lignes directrices utilisées par les professionnels de la santé, comme les pratiques optimales en matière de soins de l'AVC dirigées par Cœur + AVC, recommandent que les survivants d'une crise cardiaque ou d'un AVC fassent l'objet d'un dépistage de la dépression. Des efforts considérables ont été déployés dans l'application et la surveillance de ces recommandations, et la plupart des établissements de soins de santé se conforment à celles-ci.

Cependant, dans l'étude de M^{me} Harvey sur des femmes atteintes d'une maladie du cœur, moins de la moitié de celles qui souffraient de dépression modérée ou grave recevaient un traitement.

Selon la chercheuse, cette situation doit changer et elle montre le besoin évident de recherche pour des traitements efficaces.

Une question sous-jacente se pose également : pourquoi la dépression est-elle un si grand facteur de risque des maladies du cœur et de l'AVC? Y a-t-il un lien avec les hormones, les neurotransmetteurs ou l'inflammation? La dépression entraîne-t-elle plutôt d'autres facteurs de risque, comme une augmentation du tabagisme ou une alimentation de faible qualité? Ce n'est qu'en trouvant les réponses à ces questions qu'on pourra commencer à s'attaquer aux répercussions disproportionnées chez les femmes.

Malgré les lacunes dans les connaissances, M^{me} Harvey est optimiste. Elle signale une vague de nouvelles recherches sur les liens entre le cœur et le cerveau – des expériences en laboratoire jusqu'aux études épidémiologiques à grande échelle – qui permettront d'améliorer le dépistage, le diagnostic et les traitements.

« Cette étape est prometteuse avec toutes ces possibilités. Nous réalisons assurément des progrès considérables », affirme-t-elle.



« Il est crucial que les femmes soient entendues. Bien des questions restent sans réponse et doivent faire l'objet de recherches. »

– Paula Harvey

Plus de recherche qui change les choses

Les chercheurs de partout au pays financés par Cœur + AVC améliorent notre compréhension de la santé cardiaque et cérébrale des femmes.

Dans le cadre de concours de recherche axés sur des sujets propres aux femmes, 27 chercheurs se partageront un total de 4,3 M\$ sur 5 ans. Parmi les 15 lauréats déjà à l'œuvre :

- La **D^{re} Nathalie Auger**, du Centre hospitalier de l'Université de Montréal, étudie de quelle manière les complications liées à la grossesse peuvent influencer et prédire le risque présenté par les femmes de développer une maladie du cœur ou de subir un AVC plus tard au cours de leur vie.
 - La **D^{re} Thalia Field**, de l'Université de la Colombie-Britannique, étudie l'impact de la thrombose veineuse cérébrale chez les jeunes femmes. Cette affection est la deuxième cause la plus fréquente d'AVC chez les femmes pendant la grossesse.
 - La chercheuse **Heather Foulds**, de l'Université de la Saskatchewan, souhaite mettre en lumière les facteurs sociaux et culturels qui influent sur la santé cardiaque et cérébrale des femmes autochtones.
 - La **D^{re} Kara Nerenberg**, du centre médical de Foothills, à Calgary, cherche à améliorer la santé cardiaque et cérébrale des femmes après un accouchement.
- Avec son financement général de la recherche, soit plus de 33 M\$ en 2018, Cœur + AVC appuie de nombreuses études qui fourniront des renseignements essentiels sur la santé des femmes. La fondation a aussi modifié ses attentes : les chercheurs doivent maintenant tenir compte du sexe et du genre dans leurs projets de recherche, de sorte que les résultats s'appliquent aussi bien aux femmes qu'aux hommes. Quelques lauréates comprennent :
- La chercheuse **Susan Howlett**, de l'Université Dalhousie, à Halifax, qui étudie l'effet de la fragilité sur le développement des maladies du cœur, pour mieux comprendre les différences propres aux sexes en matière d'insuffisance cardiaque.
 - La chercheuse **Jennifer Thompson**, de l'Université de Calgary, qui étudie le risque de maladies cardiovasculaires chez les enfants nés de mères obèses ou atteintes de diabète gestationnel.
 - La **D^{re} Amy Yu**, de l'Université de Toronto, qui étudie les différences entre les hommes et les femmes en matière d'incapacités graves et de coûts des soins de santé après un AVC, ainsi que les causes potentielles de ces différences.

S'attaquer aux différences biologiques et sociales

Cœur + AVC finance des projets de recherche qui tiennent compte des différences biologiques entre les hommes et les femmes. Par exemple, des facteurs comme la grossesse, la ménopause et les changements hormonaux ont une incidence sur les risques et les options de traitement des femmes.

Cœur + AVC appuie la recherche qui porte également sur la façon dont les diagnostics et les traitements sont donnés différemment aux femmes en raison de facteurs liés au genre. Parmi ceux-ci, on retrouve le statut socioéconomique inférieur des femmes, le mythe selon lequel les maladies du cœur sont des maladies d'hommes, et la tendance à considérer les symptômes des femmes comme des signes d'anxiété.

Sources :

1. Melloni C, et al. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2010;3(2):135-142.
2. Collaborateurs dans l'étude de 2016 du groupe sur le fardeau mondial des maladies (GBD 2016), sur les causes de décès. *Lancet Lond Engl*. 2017;390(10100):1151-1210.
3. Fondation des maladies du cœur et de l'AVC. Analyse de données de 2007 à 2017 de l'Institut canadien d'information sur la santé.
4. Saw J, et al. *Eur Heart J*. 2019;40(15):1188-1197.
5. Chiamonte GR, et al. *Health Psychol Off J Div Health Psychol Am Psychol Assoc*. 2006;25(3):255-266.
6. Shanmugasagaram S, et al. *Maturitas*. 2012;73(4):305-311.
7. Hare DL, et al. *Eur Heart J*. 2014;35(21):1365-1372.
8. Vaccarino V, et al. *Cardiovasc Res*. 2011;90(1):9-17.
9. Whang W, et al. *J Am Coll Cardiol*. 2009;53(11):950-958.
10. Bhardwaj M, et al. *J Cardiopulm Rehabil Prev*. 2018;38(5):291-296.

Les donateurs et les bénévoles se mobilisent

Depuis son lancement en 2018, la campagne de Cœur + AVC pour la santé des femmes a capté l'attention des donateurs et des bénévoles de la fondation. Les contributions de ces alliés permettent d'accroître la recherche sur les maladies du cœur et l'AVC chez les femmes, et bien plus encore :



Assurer que les femmes sont **représentées équitablement** dans les travaux que nous finançons.



Subventionner une communauté de chercheurs pour **approfondir les connaissances** en santé cardiaque et cérébrale des femmes.



Approfondir nos connaissances sur les femmes à **risque accru** de maladies du cœur et d'AVC.

De plus, des milliers de personnes au pays se sont jointes à la [#Listerouge](#) afin de passer à l'action pour la santé des femmes.

Faites un don aujourd'hui à coeuretavc.ca/dons.

Cœur + AVC remercie profondément ses partenaires fondateurs de l'initiative pour les femmes, pour leur généreux soutien.



Ensemble, nous avons la ferme intention de sauver des vies en élevant vers de nouveaux sommets la santé cardiaque et cérébrale des femmes.

La vie. Ne passez pas à côté.^{MC}



© Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada, 2020. Tous droits réservés.

^{MC} L'icône du cœur et de la /, « Cœur + AVC » et « La vie. Ne passez pas à côté. » sont des marques de commerce de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada.

^{MD/MC} Marques de commerce de 911979 Alberta Ltd., utilisées sous licence.

Manuvie, Manuvie & M stylisé, et le M stylisé sont des marques de commerce de La Compagnie d'Assurance-Vie Manufacturers et sont utilisés par elle, ainsi que par ses sociétés affiliées sous licence.