



L'arrêt cardiaque au Canada

Que faut-il faire?

Un arrêt cardiaque, qui survient lorsque le cœur cesse soudainement de battre, causera la mort s'il n'est pas traité immédiatement. N'importe qui, peu importe son âge, peut en subir un sans avertissement, n'importe où et à tout moment. Il est plus difficile pour certaines communautés, particulièrement les communautés autochtones qui se trouvent dans des régions rurales, éloignées et isolées, d'avoir accès aux services d'urgence et aux autres services médicaux nécessaires au traitement des arrêts cardiaques^{1-3,4,5}. Cependant, un système d'intervention plus complet et mieux coordonné est requis pour garantir que les personnes qui subissent un arrêt cardiaque au pays arrivent à l'hôpital en vie, et qu'elles aient les meilleures chances de survie et les meilleurs résultats possibles sur le plan neurologique^{6,7}.

Un système d'intervention efficace se fonde sur l'action rapide des témoins d'une situation d'urgence, car la vie d'une personne en arrêt cardiaque en dépend. Des obstacles empêchent toutefois ces derniers de pratiquer la réanimation cardiorespiratoire (RCR) à mains seules ou d'avoir accès à un défibrillateur externe automatisé (DEA) et de s'en servir. Les témoins d'un arrêt cardiaque hésitent à pratiquer la RCR en raison d'un manque de confiance, de la crainte de poser un mauvais geste ou de blesser la victime, et du manque de clarté en ce qui a trait à leur protection en matière de responsabilité civile⁸⁻¹⁰. Les DEA sont souvent

inaccessibles au public ou absents, peuvent ne pas être correctement entretenus ou ne pas avoir été enregistrés, ce qui empêche les services d'urgence (9-1-1) d'indiquer aux témoins d'un arrêt cardiaque (aussi appelés « secouristes non professionnels ») où se trouve le DEA le plus proche. Il n'est pas possible de sauver des vies si la RCR n'est pas pratiquée, si un DEA ne fonctionne pas ou est introuvable, ou si les gens ont peur de l'utiliser.



Que proposons-nous?

Les gouvernements provinciaux, en partenariat avec le gouvernement fédéral, les planificateurs du système de santé, les services médicaux d'urgence (SMU), les formateurs et la population du pays, doivent envisager les options suivantes en matière de politiques pour améliorer les résultats relatifs à la santé des adultes et des enfants qui subissent un arrêt cardiaque, et pour accroître leur taux de survie :

1. Soutenir la formation et la sensibilisation :
 - en rendant obligatoires les formations sur la RCR à mains seules et sur l'utilisation des DEA chez les élèves du primaire au secondaire, tout en veillant à ce qu'un financement adéquat soit offert;
 - en finançant des campagnes de formation et de sensibilisation pour que toutes les personnes au pays puissent reconnaître les signes d'un arrêt cardiaque, savoir quoi faire et intervenir en appelant le 9-1-1 ou les SMU, en pratiquant la RCR à mains seules et en utilisant un DEA, si possible.
2. Améliorer la distribution des DEA :
 - en exigeant que des DEA soient installés dans les lieux publics achalandés, les zones résidentielles densément peuplées, les lieux où se pratiquent des activités à risque plus élevé, et les communautés rurales et isolées où le temps de réponse des SMU est plus long;
 - en adoptant ou en modifiant la législation afin d'exiger que les DEA fassent partie des trousseaux de premiers soins sur les lieux de travail où se trouve un secouriste professionnel, et en veillant à ce que les directives indiquent clairement que tous les employés peuvent utiliser ces DEA en cas d'urgence.
3. Améliorer l'accessibilité et l'état de fonctionnement des DEA :
 - en mettant en place et en finançant de manière durable un registre provincial des DEA qui est accessible aux répartiteurs du 9-1-1, leur permettant ainsi d'indiquer aux secouristes non professionnels où se trouve le DEA le plus proche;
 - en rendant obligatoire l'enregistrement des DEA et en normalisant leur accessibilité et leur entretien afin de s'assurer qu'on peut facilement les localiser et qu'ils sont pleinement fonctionnels en cas d'urgence.
4. Encourager l'amélioration de la qualité des systèmes d'intervention d'urgence :
 - en incluant les temps de réponse en cas d'arrêt cardiaque comme indicateur de rendement des SMU dans la province ou le territoire;
 - en demandant aux SMU de la province ou du territoire d'offrir et de continuer d'améliorer la RCR à mains seules et l'utilisation de DEA assistées par les répartiteurs pour tous les appels où l'on soupçonne un arrêt cardiaque;

- en assurant et en finançant l'accès aux données en matière d'arrêts cardiaques et de résultats des patients, ainsi que leur inclusion dans les registres à l'échelle nationale, comme le registre des arrêts cardiaques du Canadian Resuscitation Outcomes Consortium (CanROC).

Pourquoi maintenant?

On estime que 35 445 arrêts cardiaques surviennent à l'extérieur de l'hôpital chaque année au pays¹¹. Sans RCR ou utilisation d'un DEA, les chances de survie chutent avec chaque minute qui s'écoule^{4,12}; malheureusement, le taux de survie est inférieur à 10 % dans la plupart des communautés¹³⁻¹⁶. Au pays, le taux de RCR pratiquée par un secouriste non professionnel se situe entre 36 % et 49 %^{7,17}, et le taux d'utilisation d'un DEA par secouriste non professionnel dans un lieu public n'est que de 7 % à 17 %⁷. De plus, seulement 4 % des personnes interrogées au pays dans le cadre d'un récent sondage de Cœur + AVC citent l'arrêt cardiaque comme cause possible d'un effondrement inattendu et de l'inconscience¹⁸.

La chaîne de survie^{MC} est un processus en six étapes qui, lorsqu'il est correctement exécuté, donne à une personne en arrêt cardiaque les meilleures chances de survie et de rétablissement. Elle se déroule comme suit : 1) reconnaissance de l'arrêt cardiaque et appel au 9-1-1; 2) RCR immédiate; 3) utilisation rapide d'un DEA; 4) recours aux services médicaux d'urgence avancés; 5) apport de soins avancés en réanimation et soins post-arrêt cardiaque à l'hôpital; 6) rétablissement. La réussite de chaque étape de la chaîne de survie dépend des mesures cruciales prises lors des étapes précédentes. C'est pourquoi l'intervention des secouristes non professionnels lors des trois premières étapes est essentielle jusqu'à l'arrivée des SMU ou de premiers répondants, qui peuvent ensuite prendre le relais.

À l'échelle nationale, la formation et la sensibilisation peuvent aider les gens à reconnaître les signes d'un arrêt cardiaque et les outiller pour appeler le 9-1-1, pratiquer la RCR à mains seules et utiliser un DEA. Cette formation peut commencer dans les écoles auprès des enfants de 12 ans ou moins, comme on le recommande dans la déclaration « Kids Save Lives » (les enfants sauvent des vies) approuvée par l'Organisation mondiale de la Santé; ces initiatives peuvent s'appuyer sur le travail réalisé par la Fondation ACT, qui a formé 4,6 millions d'élèves dans tout le pays^{19,20}. Les enfants peuvent pratiquer la RCR, appeler le 9-1-1, utiliser un DEA et faire part de leurs compétences en réanimation à leur famille et à leurs amis^{19,21}. Au Québec, la formation sur la RCR est obligatoire pour les élèves du secondaire. Chaque année, environ 68 000 élèves suivent cette formation²². Le module d'enseignement pratique et interactif CardiakXpress^{MC} est un autre outil qui pourrait contribuer à l'effort de formation en milieu scolaire. Grâce à une combinaison de séances d'apprentissage en personne et en ligne, cette ressource pédagogique permet aux élèves d'acquérir des compétences et des connaissances en matière de RCR et d'utilisation d'un DEA. Le renforcement

positif offert par leurs pairs permet aux élèves de réussir la prise en charge dans le cadre de mises en situation fondées sur des cas réels d'arrêts cardiaques, ce qui favorise davantage la mémorisation des connaissances que les méthodes classiques d'enseignement²³.

Outre la formation et la sensibilisation, la meilleure façon de s'assurer que les gens au pays sont protégés et que les investissements sont rentables est de procéder à l'installation stratégique de DEA dans des lieux publics et résidentiels achalandés (p. ex. centres commerciaux, condominiums), dans des endroits où se déroulent des activités à risque plus élevé (p. ex. complexes sportifs), et dans les communautés rurales et éloignées où le temps de réponse des SMU est plus long²⁴⁻²⁶. L'installation ciblée de DEA dans des espaces publics à Los Angeles et dans le comté de King, à Seattle, a mené à une hausse du taux de survie des personnes victimes d'un arrêt cardiaque^{24,27,1,2}. Les programmes communautaires de formation des répondants, qui enseignent à des bénévoles l'administration de la RCR et l'utilisation d'un DEA, peuvent aider à réduire le temps de réponse en cas d'arrêt cardiaque²⁸. Un tel programme, nommé « Neighbours Saving Neighbours », sera mis à l'essai en 2022 dans 75 communautés en Ontario²⁹.

En plus de l'installation stratégique de DEA, la création d'un registre obligatoire dans lequel est inscrit l'emplacement des DEA publics et privés (p. ex. dans des immeubles à logements et des entreprises privées) permettra aux répartiteurs du 9-1-1 d'indiquer aux secouristes non professionnels où se trouve le DEA le plus proche en cas d'arrêt cardiaque. Ce genre de registre est déjà utilisé dans la plupart des provinces, à l'exception de Terre-Neuve-et-Labrador. Toutefois, ils ne sont pas tous accessibles aux répartiteurs et ne permettent pas tous d'effectuer le suivi de l'entretien ou de saisir l'emplacement des DEA installés par des particuliers. La mise en place d'un registre provincial des DEA complet et fiable permet de maximiser l'efficacité du système d'intervention d'urgence. Une analyse des données sur les arrêts cardiaques extrahospitaliers au Danemark a montré que le taux d'utilisation des DEA par un secouriste non professionnel et le taux de survie après 30 jours étaient respectivement trois fois et deux fois plus élevés lorsqu'un DEA était rapidement accessible au moment de l'arrêt cardiaque (comparativement aux cas où les DEA étaient inaccessibles)³⁰.

De nombreux organismes, comme l'American Heart Association, l'European Resuscitation Council et Cœur + AVC, approuvent qu'une formation spécialisée soit offerte aux répartiteurs du 9-1-1 afin qu'ils puissent reconnaître la respiration agonique (respiration haletante ou anormale) et expliquer aux secouristes non professionnels comment pratiquer la RCR^{31,32}. La Global Resuscitation Alliance considère que la RCR assistée par les répartiteurs est une importante stratégie d'amélioration de la qualité

dans le cadre d'un modèle avancé de chaîne de survie³³. Cependant, certains répartiteurs ont encore de la difficulté à reconnaître la respiration agonique; cette lacune est associée à près de 50 % des arrêts cardiaques non reconnus au téléphone³⁴. Les outils de formation appropriés peuvent aider les répartiteurs à mieux reconnaître les arrêts cardiaques et ainsi améliorer les taux de RCR pratiquée par un secouriste non professionnel^{34,35}. À Ottawa, une étude a montré que la formation sur la RCR assistée par les répartiteurs a permis d'augmenter de 58 % le taux de RCR pratiquée par un secouriste non professionnel³⁴. En Corée, les taux de RCR pratiquée par un secouriste non professionnel ont plus que triplé grâce à la RCR assistée par les répartiteurs, et l'amélioration des résultats sur le plan neurologique a doublé³⁶.

La saisie des temps de réponse des SMU peut également être utilisée comme mesure d'amélioration de la qualité. Actuellement, la méthode de saisie des temps de réponse diffère d'une province ou d'un territoire à l'autre, ce qui complique l'évaluation et l'amélioration des différents systèmes. Au pays, on s'efforce d'inclure les données relatives aux centres d'appel du 9-1-1, au rendement des répartiteurs et à d'autres indicateurs dans le registre en croissance du CanROC. Dans la mesure du possible, il faut encourager la participation des ambulanciers dans la recherche en réanimation et dans les efforts visant à améliorer les services paramédicaux. L'intégration dans le registre du CanROC des données provinciales sur les arrêts cardiaques (y compris sur l'utilisation de DEA) et sur les résultats des patients permettrait d'alimenter les travaux de recherche et de favoriser le taux de survie aux arrêts cardiaques.

Selon un sondage de Cœur + AVC, la population du pays est nettement en faveur des mesures suivantes³⁷ :

93 % des répondants sont favorables à une formation obligatoire sur la RCR à mains seules et sur l'utilisation des DEA pour les élèves du primaire au secondaire;

95 % des répondants sont favorables à la création de campagnes d'information et de sensibilisation financées par le gouvernement, qui expliqueraient au public comment reconnaître un arrêt cardiaque et comment y réagir;

97 % des répondants sont favorables à ce que les gouvernements provinciaux exigent que des DEA soient installés dans les lieux publics achalandés, les zones résidentielles densément peuplées, les endroits où se déroulent des activités à risque plus élevé, ainsi que les communautés rurales et éloignées;

97 % des répondants sont favorables à l'adoption d'une loi exigeant que les DEA soient inclus dans les trousseaux de premiers soins accessibles sur les lieux de travail où se trouve un secouriste professionnel;

96 % des répondants sont favorables à la mise en place et au financement durable d'un registre provincial des DEA auquel auront accès les répartiteurs du 9-1-1;

96 % des répondants sont favorables à l'enregistrement obligatoire des DEA et à la normalisation de leur accessibilité et de leur entretien afin qu'ils puissent être facilement localisés et correctement entretenus;

96 % des répondants sont favorables à ce que le gouvernement incite les services de santé d'urgence à offrir et à encourager la RCR à mains seules et l'utilisation de DEA assistées par les répartiteurs.

Quelles sont les possibilités?

- L'utilisation des DEA par des secouristes non professionnels est rentable³⁸. Dans le cadre d'une analyse économique sur la question, une hausse modélisée de 7,5 % à 18,8 % du taux d'utilisation des DEA par des secouristes non professionnels s'est avérée le facteur le plus important dans l'amélioration des résultats des patients et la rentabilité des soins³⁸.

- Les problèmes physiques et neurologiques sont fréquents à la suite d'un arrêt cardiaque³⁹ et peuvent entraîner des pertes considérables sur le plan de l'emploi et des revenus, qui subsistent pendant au moins trois ans après l'épisode⁴⁰. Toutefois, l'exécution rapide de la chaîne de survie donne de meilleures chances de survie et de rétablissement aux personnes en arrêt cardiaque, entraînant notamment une amélioration des résultats neurologiques⁷.
- Les personnes sont plus susceptibles de retrouver les capacités qu'elles avaient avant l'arrêt cardiaque et sont en mesure de reprendre leurs activités quotidiennes plus rapidement^{4,5}.
- Les femmes sont moins susceptibles que les hommes d'être réanimées⁴¹, et les femmes plus âgées qui subissent un arrêt cardiaque extrahospitalier ont moins de chances que les hommes du même âge de survivre jusqu'à la fin de leur hospitalisation⁴². La RCR à mains seules et l'utilisation d'un DEA peuvent contribuer à réduire cet écart.
- L'établissement de partenariats entre le gouvernement et les communautés locales (surtout les communautés autochtones en régions rurales, éloignées et isolées) visant à assurer le financement d'initiatives de formation et de sensibilisation sur la RCR à mains seules et l'utilisation des DEA, ainsi que la distribution et l'accessibilité des DEA, peuvent améliorer les résultats liés à la réanimation dans ces milieux.
- Depuis 2010, Cœur + AVC s'est associée aux gouvernements pour installer plus de 15 000 DEA dans plusieurs communautés partout au pays⁴³. Il reste encore beaucoup à faire et Cœur + AVC s'engage à atteindre les objectifs suivants :
 - Augmenter de 50 % le taux de survie après un arrêt cardiaque.
 - Doubler le taux de RCR pratiquée par un secouriste non professionnel.
 - Doubler le taux d'utilisation d'un DEA par un secouriste non professionnel.

Références

1. Denton T. *Report on Matters Related to Emergency 9-1-1*. Canadian Radio-television and Telecommunications Commission; 2013:80.
2. Cram S, December 2 2016 7:00 AM ET | Last Updated; 2016. First Nations communities cope with lack of emergency response resources. CBC. Published December 2, 2016. Accessed May 6, 2019. <https://www.cbc.ca/news/indigenous/first-nations-emergency-response-health-1.3826391>
3. Assembly of First Nations. *The First Nations Health Transformation Agenda*; 2017:137. https://www.afn.ca/uploads/files/fnhta_final.pdf
4. Pollack RA, Brown SP, Rea T, et coll. Impact of bystander automated external defibrillator use on survival and functional outcomes in shockable observed public cardiac arrests. *Circulation*. 2018;137(20):2104-2113. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.117.030700

5. Weisfeldt ML, Sittlani CM, Ornato JP, et coll. Survival after application of automatic external defibrillators before arrival of the emergency medical system: evaluation in the resuscitation outcomes consortium population of 21 million. *J Am Coll Cardiol*. 2010;55(16):1713-1720. doi:10.1016/j.jacc.2009.11.077
6. Wong MKY, Morrison LJ, Qiu F, et coll. Trends in short- and long-term survival among out-of-hospital cardiac arrest patients alive at hospital arrival. *Circulation*. 2014;130(21):1883-1890. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.114.010633
7. Buick JE, Drennan IR, Scales DC, et coll. Improving temporal trends in survival and neurological outcomes after out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*. 2018;11(1). doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.117.003561
8. Cheskes L, Morrison LJ, Beaton D, Parsons J, Dainty KN. Are Canadians more willing to provide chest-compression-only cardiopulmonary resuscitation (CPR)? – a nation-wide public survey. *CJEM*. 2016;18(04):253-263. doi:10.1017/cem.2015.113
9. Vaillancourt C, Kasaboski A, Charette M, et coll. Barriers and facilitators to CPR training and performing CPR in an older population most likely to witness cardiac arrest: A national survey. *Resuscitation*. 2013;84(12):1747-1752. doi:10.1016/j.resuscitation.2013.08.001
10. Vaillancourt C, Charette M, Kasaboski A, et coll. Barriers and facilitators to CPR knowledge transfer in an older population most likely to witness cardiac arrest: a theory-informed interview approach. *Emerg Med J*. 2014;31(9):700-705. doi:10.1136/emered-2012-202192
11. H. Krueger & Associates Inc and Heart & Stroke, Unpublished Data.; 2019.
12. Drennan IR, Lin S, Thorpe KE, Morrison LJ. The effect of time to defibrillation and targeted temperature management on functional survival after out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2014;85(11):1623-1628. doi:10.1016/j.resuscitation.2014.07.010
13. Vaillancourt C, Stiell IG, Canadian Cardiovascular Outcomes Research Team. Cardiac arrest care and emergency medical services in Canada. *Can J Cardiol*. 2004;20(11):1081-1090.
14. Nichol G, Thomas E, Callaway CW, et coll. Regional variation in out-of-hospital cardiac arrest incidence and outcome. *JAMA*. 2008;300(12):1423-1431. doi:10.1001/jama.300.12.1423
15. Girotra S, van Diepen S, Nallamothu BK, et coll. Regional variation in out-of-hospital cardiac arrest survival in the United States. *Circulation*. 2016;133(22):2159-2168. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018175
16. Berdowski J, Berg RA, Tijssen JGP, Koster RW. Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: Systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation*. 2010;81(11):1479-1487. doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.006
17. Grunau B, Kawano T, Dick W, et coll. Trends in care processes and survival following prehospital resuscitation improvement initiatives for out-of-hospital cardiac arrest in British Columbia, 2006-2016. *Resuscitation*. 2018;125:118-125. doi:10.1016/j.resuscitation.2018.01.049
18. Heart & Stroke public opinion polling conducted by The Sentis Group in September 2019. A total of 2454 respondents 18 years and older (48% male) were interviewed by online survey across 10 Canadian provinces.
19. Böttiger BW, Van Aken H. Kids save lives – Training school children in cardiopulmonary resuscitation worldwide is now endorsed by the World Health Organization (WHO). *Resuscitation*. 2015;94:A5-A7. doi:10.1016/j.resuscitation.2015.07.005
20. The ACT Foundation. About ACT. Accessed April 16, 2019. <http://actfoundation.ca/about-us/>
21. Plant N, Taylor K. How best to teach CPR to schoolchildren: A systematic review. *Resuscitation*. 2013;84(4):415-421. doi:10.1016/j.resuscitation.2012.12.008
22. The ACT Foundation. Quebec government makes High School CPR mandatory - 500,000 students already trained. The ACT Foundation. Accessed March 12, 2020. <http://actfoundation.ca/act-media-items/quebec-government-makes-high-school-cpr-mandatory-500000-students-already-trained/>
23. Yeung J, Kovic I, Vidacic M, et coll. The school Lifesavers study – A randomised controlled trial comparing the impact of Lifesaver only, face-to-face training only, and Lifesaver with face-to-face training on CPR knowledge, skills and attitudes in UK school children. *Resuscitation*. 2017;120:138-145. doi:10.1016/j.resuscitation.2017.08.010
24. Page RL, Husain S, White LY, et coll. Cardiac Arrest at Exercise Facilities. *Journal of the American College of Cardiology*. 2013;62(22):2102-2109. doi:10.1016/j.jacc.2013.06.048
25. Folke F, Lippert FK, Nielsen SL, et coll. Location of Cardiac Arrest in a City Center: Strategic Placement of Automated External Defibrillators in Public Locations. *Circulation*. 2009;120(6):510-517. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.108.843755
26. Sun CLF, Brooks SC, Morrison LJ, Chan TCY. Ranking businesses and municipal locations by spatiotemporal cardiac arrest risk to guide public defibrillator placement. *Circulation*. 2017;135(12):1104-1119. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.116.025349
27. Eckstein M. The Los Angeles public access defibrillator (PAD) program: Ten years after. Published online 2012:2.
28. Fickling K, Clegg G, Jensen K, Donaldson L, Laird C, Bywater D. PP22 Sandpiper wildcat project – saving lives after out-of-hospital cardiac arrest in rural grampian. *Emerg Med J*. 2019;36(1):e9. doi:10.1136/emered-2019-999.22
29. Brooks S. The Neighbours Saving Neighbours feasibility study: An intervention to increase survival from out-of-hospital cardiac arrest using a community volunteer responder model. Accessed November 25, 2021. <https://ncer.ca/2020-meeting-lake-louise/2020-protocols/steven-brooks/>
30. Karlsson L. Automated external defibrillator accessibility is crucial for bystander defibrillation and survival: A registry-based study. Published online 2019:8.
31. Kurz MC, Bobrow BJ, Buckingham J, et coll. Telecommunicator cardiopulmonary resuscitation: a policy statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2020;141(12). doi:10.1161/CIR.0000000000000744
32. European Resuscitation Council. *Summary of the Main Changes in the Resuscitation Guidelines*.; 2015:6. https://cprguidelines.eu/sites/573c777f5e61585a053d7ba5/assets/573c77d75e61585a083d7ba8/ERC_summary_booklet_HRES.pdf
33. Eisenberg M, Lippert F, Castrén M, et coll. *Acting on the Call: Improving Survival from Out-of-Hospital Cardiac Arrest*. Global Resuscitation Alliance; 2018:41.
34. Vaillancourt C, Verma A, Trickett J, et coll. Evaluating the Effectiveness of Dispatch-assisted Cardiopulmonary Resuscitation Instructions. *Academic Emergency Medicine*. 2007;14(10):877-883. doi:10.1197/j.aem.2007.06.021
35. Vaillancourt C, Charette ML, Bohm K, Dunford J, Castrén M. In out-of-hospital cardiac arrest patients, does the description of any specific symptoms to the emergency medical dispatcher improve the accuracy of the diagnosis of cardiac arrest: A systematic review of the literature. *Resuscitation*. 2011;82(12):1483-1489. doi:10.1016/j.resuscitation.2011.05.020
36. Lee YJ, Hwang SS, Shin SD, Lee SC, Song KJ. Effect of national implementation of telephone CPR program to improve outcomes from out-of-hospital cardiac arrest: an interrupted time-series analysis. *J Korean Med Sci*. 2018;33(51):e328. doi:10.3346/jkms.2018.33.e328
37. Heart & Stroke public opinion polling conducted by The Sentis Group in March 2022. A total of 3504 respondents 18 years and older (48% male) were interviewed by online survey across 10 Canadian provinces.
38. H. Krueger & Associates Inc. *Cost-Effectiveness of Public Access to Automated External Defibrillators in Canada*. H. Krueger & Associates Inc.; 2019.
39. Wong GC, van Diepen S, Ainsworth C, et coll. Canadian Cardiovascular Society/Canadian Cardiovascular Critical Care Society/Canadian Association of Interventional Cardiology Position Statement on the Optimal Care of the Postarrest Patient. *Can J Cardiol*. 2017;33(1):1-16. doi:10.1016/j.cjca.2016.10.021

-
40. Garland A, Jeon SH, Stepner M, et coll. Effects of cardiovascular and cerebrovascular health events on work and earnings: a population-based retrospective cohort study. *CMAJ*. 2019;191(1):E3-E10. doi:10.1503/cmaj.181238
 41. Blewer AL, McGovern SK, Schmicker RH, et coll. Gender disparities among adult recipients of bystander cardiopulmonary resuscitation in the public. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2018;11(8). doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.118.004710
 42. Awad E, Humphries K, Grunau B, Besserer F, Christenson J. The effect of sex and age on return of spontaneous circulation and survival to hospital discharge in patients with out of hospital cardiac arrest: A retrospective analysis of a Canadian population. *Resuscitation Plus*. 2021;5:100084. doi:10.1016/j.resplu.2021.100084
 43. Restart a heart. Heart and Stroke Foundation of Canada. Accessed March 12, 2020. <https://www.heartandstroke.ca/en/get-involved/advocate/restart-a-heart/>

Cet énoncé est à jour en date de décembre 2021.