

## CONSEILS DE LA PART DE L'ÉQUIPE D'INTERVENTION RAPIDE DE LA SCC À PROPOS DE LA COVID-19

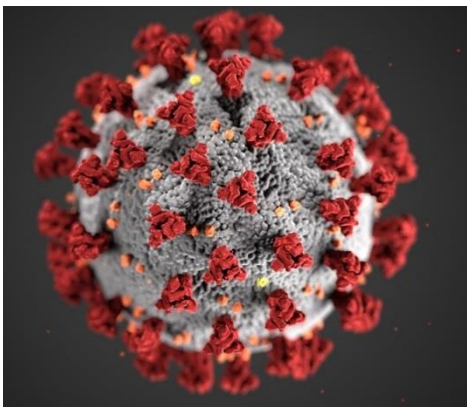
Le 25 mars 2020

### COVID-19 et maladies cardiovasculaires : ce que le fournisseur de soins de santé cardiaque doit savoir

#### Sujets abordés

1. À propos du virus SRAS-CoV-2 et de l'infection par la COVID-19
2. Manifestations cardiovasculaires aiguës
  - a) Lésion myocardique
  - b) Myocardite et cardiomyopathie
  - c) Arythmie
3. Répercussions sur les personnes atteintes d'une maladie cardiovasculaire préexistante
4. Approche vis-à-vis du patient atteint de la COVID-19
5. Traitement du patient atteint de la COVID-19
6. Comment la COVID-19 peut avoir un effet sur la prestation de soins cardiovasculaires aux patients non infectés
7. Ressources supplémentaires
8. Références

#### 1. À propos du virus SRAS-CoV-2 et de l'infection par la COVID-19



- Un virus enveloppé d'ARNmc qui se lie à l'ECA2 sur les cellules alvéolaires pulmonaires.
- Le  $R_0$  est de 2 à 3 : le nombre attendu de cas secondaires produits par une infection unique (typique) dans une population entièrement susceptible.
- Taux de létalité d'environ 3,8 %.
- Incubation de 1 à 14 jours, la plupart des patients présentent des symptômes en 3 à 7 jours.
- Répartition de la gravité de la maladie : 80 % légère, 15 % grave, 5 % critique.
- Les symptômes légers comprennent la fièvre, la toux, la dyspnée, les myalgies, la fatigue et la diarrhée.
- Les maladies graves et critiques comprennent la pneumonie virale, le syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA), le choc et le choc cytokinique.

## 2. Manifestations cardiovasculaires aiguës

---

### a) Lésion myocardique

- i. La lésion myocardique (une élévation du taux de troponine) est courante (7 à 17 %).
- ii. Les élévations de la troponine sont plus fréquentes dans le cadre de maladies graves que non graves et sont associées à des résultats pires.
- iii. Le mécanisme d'élévation de la troponine est probablement hétérogène, le SCA de type 2 étant le plus représentatif.
- iv. Aucun traitement particulier n'a été démontré efficace dans ces circonstances.
- v. L'ACC déconseille de tester ou de suivre régulièrement les tendances de la troponine si cela a peu de chances de modifier le traitement.
- vi. Le SCA de type 1 est très rare chez les patients atteints de la COVID-19.

### b) Myocardite et cardiomyopathie

- i. La myocardite, y compris les formes fulminantes, a été décrite dans plusieurs séries de cas et rapports de cas.
- ii. Aucun spécimen pathologique de confirmation montrant des inclusions virales n'a été signalé.
- iii. La maladie grave comprend un sous-groupe de patients qui auraient eu un syndrome de choc cytokinique, y compris des taux élevés de NTproBNP (27,5 %), de troponine (10 %) et d'interleukine-6.
- iv. Des données récentes en provenance de Seattle suggèrent que la cardiomyopathie était courante (7 %); cependant, les patients avaient un taux élevé d'insuffisance cardiaque congestive antérieure (42 %).
- v. On ne sait pas si la myocardite fulminante se produit indépendamment du choc cytokinique en tant qu'entité isolée et dans quelle mesure la cardiomyopathie de novo se produit en l'absence d'insuffisance cardiaque préexistante.
- vi. L'échocardiographie transthoracique (ETT) doit être le test non effractif de première intention pour aider à soutenir le diagnostic chez ces patients.

### c) Arythmie

- i. Une arythmie a été signalée chez jusqu'à 16,7 % des patients.
- ii. Les détails granulaires du type d'arythmie ne sont pas disponibles pour le moment et on ne sait pas si cela représente les facteurs de stress métaboliques et inflammatoires systémiques d'une infection grave ou d'une maladie cardiaque.

## 3. Répercussions sur les personnes atteintes d'une maladie cardiovasculaire préexistante

---

- a) Les patients atteints de la COVID-19 ont souvent des maladies cardiovasculaires préexistantes. L'hypertension est l'affection comorbide cardiovasculaire la plus courante chez les patients hospitalisés atteints de la COVID-19.
- b) La maladie cardiovasculaire sous-jacente prévalente est associée à un taux accru d'admission à l'unité des soins intensifs, à une gravité accrue de la maladie et à la mortalité.
- c) La maladie cardiovasculaire prévalente peut représenter un certain degré de dérégulation immunologique et, avec le vieillissement, elle peut entraîner un risque accru de susceptibilité et de gravité en matière d'infections.

#### 4. Approche vis-à-vis du patient atteint de la COVID-19

---

- a) Il est essentiel de porter un équipement de protection individuelle (EPI) approprié.
- b) Les protocoles d'enfilage et de retrait doivent être passés en revue et mis en pratique en prévision d'un nombre de cas considérablement accru. Envisager d'assigner un « observateur d'EPI » à l'équipe/au service pour assurer un enfilage et un retrait appropriés et donner des renseignements à ce sujet (référence interactive plus bas).
- c) Les travailleurs de la santé doivent connaître leur hôpital local et les protocoles régionaux pour les situations CODE BLEU et les procédures à risque élevé d'aérosolisation comme l'intubation. L'intubation ne doit être effectuée que par le spécialiste des voies aériennes le plus expérimenté disponible.
- d) Il faut employer des approches pragmatiques pour limiter à la fois la durée d'exposition et le nombre de membres du personnel soignant. Celles-ci peuvent comprendre les éléments suivants : prescrire des choix de médicaments une fois par jour si possible, limiter l'examen physique aux composantes nécessaires uniquement, limiter les examens cardiaques et offrir une consultation téléphonique, le cas échéant.
- e) L'ACC recommande actuellement un échocardiogramme pour les patients présentant une preuve biochimique ou une preuve à l'ECG de lésion myocardique. Une déclaration détaillée de la Société canadienne d'échocardiographie (SCE) pour aider à guider les laboratoires d'échocardiographie est à venir.

#### 5. Traitement du patient atteint de la COVID-19

---

- a) Il existe de nombreux traitements biologiquement plausibles envisagés pour le traitement de la COVID-19, mais les données probantes sont insuffisantes pour soutenir toute utilisation de ces traitements en dehors des études d'évaluation, qui évoluent rapidement et sont en cours.
- b) En date du 22 mars 2020, aucun traitement précis n'est connu pour être efficace contre les lésions cardiaques liées à la COVID-19. Il est raisonnable de traiter ces patients de façon semblable à la pratique actuelle concernant l'élévation non spécifique de la troponine à l'unité des soins intensifs.
- c) Pour les adultes atteints de la COVID-19 et d'un choc, nous recommandons la noradrénaline comme traitement de première intention (pas la dopamine) et l'ajout de vasopressine comme agent de deuxième intention, plutôt que de titrer la dose de noradrénaline. D'après les données actuellement disponibles, nous recommandons les stratégies de prise en charge habituelles du choc cardiogénique induit par la myocardite et de la cardiomyopathie septique.
- d) Certains traitements expérimentaux utilisés contre la COVID-19 ont des toxicités cardiovasculaires connues et/ou interagissent avec des médicaments cardiovasculaires<sup>1</sup>.
  - i. L'azithromycine, l'hydroxychloroquine et l'association lopinavir/ritonavir peuvent provoquer un allongement de l'intervalle QT et la torsade de Pointes qui en résulte.
  - ii. L'association lopinavir/ritonavir est un puissant inhibiteur des enzymes hépatiques (CYP3A4) et peut interagir avec les antiplaquettaires, les anticoagulants par voie orale, la digoxine, les statines et bien d'autres.
  - iii. Consultez le <http://www.covid19-druginteractions.org/> ou parlez à votre pharmacien pour obtenir des conseils à jour.
- e) Comme il n'y a pas de myocardite virale clairement définie liée à la COVID, il n'y a aucune indication fondée sur des données probantes pour fournir des corticostéroïdes à ceux qui ont une myocardite présumée en dehors de l'entité clinique du choc cytokinique à ce stade.

- f) Si des agents immunomodulateurs sont envisagés dans un cas de myocardite fulminante, la participation de plusieurs spécialités au cas par cas est recommandée.
- g) Veuillez consulter le [site Web de la SCC](#) pour obtenir des conseils sur l'utilisation et l'innocuité des médicaments cardiovasculaires. En général, le traitement médical fondé sur les directives pour toute maladie cardiovasculaire préexistante NE doit PAS être modifié en l'absence d'une justification convaincante.

## 6. Comment la COVID-19 peut avoir un effet sur la prestation de soins cardiovasculaires aux patients non infectés

---

- a) À Hong Kong, des patients atteints d'infarctus du myocarde avec élévation du segment ST et ayant besoin de soins médicaux ont été retardés jusqu'à 4 heures de plus, probablement en raison de préoccupations concernant la COVID-19.
- b) Les hôpitaux chinois ont mis en place des cliniques de traitement des douleurs thoraciques à accès rapide pour les personnes dont l'état infectieux n'est pas clair et ont assuré la télésanté quand cela était possible.
- c) Les patients présentant une douleur thoracique isolée et des soupçons faibles ou nuls de COVID-19 ont été immédiatement envoyés dans une autre clinique de soins cardiaques urgents pour vider la salle d'urgence.
- d) Les hôpitaux chinois ont élaboré des protocoles aboutissant à une thrombolyse primaire des patients atteints d'infarctus du myocarde avec élévation du segment ST, où l'ICP primaire a été précédemment réalisée en raison de préoccupations liées aux retards d'activation du laboratoire de cathétérisme et à l'exposition des travailleurs de la santé. Une déclaration détaillée de l'Association canadienne de cardiologie d'intervention (ACCI) est à venir.
- e) On ne sait pas encore si le Canada connaîtra les mêmes problèmes avec la prestation de soins cardiaques urgents pendant la pandémie. La planification d'urgence et de scénario est en cours.

## 7. Ressources supplémentaires

---

### Lignes directrices cliniques, perspectives cliniques des premières lignes et plus encore

- [ACC's COVID Hub](#)  
American College of Cardiology

### Comment réaliser un échocardiogramme en toute sécurité

- [COVID-19 Preparedness for Echo Labs: Insights from the Frontlines](#)  
American Society of Echo  
Enregistrement du webinaire tenu le jeudi 19 mars (également affiché à l'adresse [www.csecho.ca](http://www.csecho.ca)).

### Prise en charge des adultes gravement malades atteints de la COVID-19 à l'unité de soins intensifs

- [Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019\(COVID-19\)](#)  
Society of Critical Care Medicine

### Perspectives cliniques

- [The Chinese Experience of the Cardiovascular Effects of COVID-19](#)  
Chinese Cardiac Association et American College of Cardiology

Enregistrement du webinaire tenu le vendredi 20 mars.

### **Lignes directrices en matière de prévention et de contrôle des infections pour les hôpitaux et les travailleurs de la santé**

- [Infection prevention and control for coronavirus disease \(COVID-19\): Interim guidance for acute healthcare settings](#)  
Preliminary edition of infection prevention and control guidance for COVID-19, Public Health Agency of Canada
- [Prévention et contrôle de la maladie à coronavirus \(COVID-19\) : Lignes directrices provisoires pour les établissements de soins actifs](#)  
Version provisoire des lignes directrices en matière de PCI portant sur la maladie à coronavirus (COVID-19), Agence de la santé publique du Canada

### **Procédures appropriées d'enfilage et de retrait de l'EPI**

- [Donning and doffing of PPE](#) (vidéo)  
Trillium Health Partners
- [PPE gowning and degowning](#) (vidéo)  
Unity Health Toronto
- [The correct order for putting on and the safe order for removal and disposal of PPE](#) (vidéo)  
NHS Scotland
- Pendant les urgences cardiaques dans le laboratoire de cathétérisme avec des patients atteints de la COVID  
[COVID and urgent cardiac procedures at Imperial College NHS Trust](#) (vidéo)
- [Personal Protective Equipment, Contact and Droplet, COVID-19](#) (apprentissage autodirigé)  
Alberta Health Services
- [Steps to put on personal protective equipment \(PPE\)](#) (affiche, anglais)  
[Étapes pour enfiler l'équipement de protection individuelle \(EPI\)](#) (affiche, français)  
[Steps to take off personal protective equipment \(PPE\)](#) (affiche, anglais)  
[Étapes pour retirer l'équipement de protection individuelle \(EPI\)](#) (affiche, français)  
Organisation mondiale de la Santé

### **Références**

---

1. Driggin E, Madhavan MV, Bikdeli B, *et al.* [Cardiovascular Considerations for Patients, Health Care Workers, and Health Systems During the Coronavirus Disease 2019 \(COVID-19\) Pandemic](#). *Journal of the American College of Cardiology*. 2020.
2. Xiong TY, Redwood S, Prendergast B, Chen M. [Coronaviruses and the cardiovascular system: acute and long-term implications](#). *Eur Heart J*. 2020.
3. Zeng J, Huang J, Pan L. [How to balance acute myocardial infarction and COVID-19: the protocols from Sichuan Provincial People's Hospital](#). *Intensive Care Med*. 2020.
4. Tam CF, Cheung KS, Lam S, *et al.* [Impact of Coronavirus Disease 2019 \(COVID-19\) Outbreak on ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction Care in Hong Kong, China](#). *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2020:CIRCOUTCOMES120006631.
5. Zheng YY, Ma YT, Zhang JY, Xie X. [COVID-19 and the cardiovascular system](#). *Nat Rev Cardiol*. 2020.

*La rédaction du présent document a été dirigée par Thomas Roston, MD, Ph. D., FRCPC et Nate Moulson, MD, FRCPC, résidents en chef en cardiologie à UBC, avec la contribution de l'équipe d'intervention rapide de la SCC à propos de la COVID-19.*

Le présent document est évolutif et devrait donc être mis à jour. Veuillez faire preuve de discrétion, car les données évoluent rapidement et il peut y avoir des inexactitudes. Un jeu de diapositives contextuel avec de plus amples renseignements est disponible en ligne sur demande (courriel [nmoulson@alumni.ubc.ca](mailto:nmoulson@alumni.ubc.ca) ou [rostontm@alumni.ubc.ca](mailto:rostontm@alumni.ubc.ca)).

## **L'équipe d'intervention rapide de la SCC à propos de la COVID-19**

D<sup>r</sup> Andrew Krahn, Vancouver  
Président, Société canadienne de cardiologie

D<sup>r</sup> David Bewick, Saint John  
D<sup>r</sup> Chi-Ming Chow, Toronto  
D<sup>r</sup> Brian Clarke, Calgary  
D<sup>re</sup> Simone Cowan, Vancouver  
D<sup>re</sup> Anne Fournier, Montréal  
D<sup>r</sup> Kenneth Gin, Vancouver  
D<sup>r</sup> Anil Gupta, Mississauga  
D<sup>r</sup> Simon Jackson, Halifax  
D<sup>r</sup> Yoan Lamarche, Montréal  
D<sup>r</sup> Benny Lau, Vancouver  
D<sup>r</sup> Jean-François Légaré, Halifax  
D<sup>r</sup> Howard Leong-Poi, Toronto

D<sup>r</sup> Samer Mansour, Montréal  
D<sup>re</sup> Ariane Marelli, Montréal  
D<sup>r</sup> Ata Quraishi, Halifax  
D<sup>r</sup> Idan Roifman, Toronto  
D<sup>r</sup> Marc Ruel, Ottawa  
D<sup>r</sup> John Sapp, Halifax  
D<sup>r</sup> Gurmeet Singh, Edmonton  
D<sup>r</sup> Gary Small, Ottawa  
Ricky Turgeon, Pharm. D., Vancouver  
D<sup>r</sup> Sean Virani, Vancouver  
D<sup>r</sup> David Wood, Vancouver  
D<sup>re</sup> Shelley Zieroth, Winnipeg

## **Personnel de la Société canadienne de cardiologie**

- Nahanni McIntosh
- Linda Palmer
- Carolyn Pullen

## **CONSEILS DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LA RÉACTION RAPIDE À LA COVID-19**

Le 20 mars 2020

### **MIS À JOUR - La COVID-19 et les préoccupations relatives à l'utilisation des médicaments cardiovasculaires, notamment les IECA, ARA et ARNI, l'AAS à faible dose et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)**

La Société canadienne de cardiologie et la Société canadienne d'insuffisance cardiaque formulent les recommandations suivantes :

1. Les patients qui prennent un inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA), un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine (ARA) ou un inhibiteur des récepteurs de l'angiotensine/de la néprilysine (ARNI) dans le cadre du traitement de l'insuffisance cardiaque ou de l'hypertension doivent continuer de prendre le médicament, à moins d'un avis contraire de leur médecin.
2. **NOUVEAU, le 20 mars** Les patients atteints d'une infection confirmée ou probable au SARS-CoV-2 (COVID-19) ne doivent pas interrompre leur prise d'un IECA, ARA ou ARNI, sauf s'il y a une raison impérieuse de le faire (comme une hypotension symptomatique, une lésion rénale aiguë ou une hyperkaliémie).
3. **NOUVEAU le 20 mars** Les patients qui prennent de l'acide acétylsalicylique (AAS, aspirine) à faible dose à titre de traitement de l'insuffisance cardiaque doivent continuer de le faire, à moins d'un avis contraire de leur médecin. Cela est vrai aussi bien chez les enfants et les adolescents que chez les adultes.
4. **NOUVEAU le 20 mars** Une infection confirmée ou probable au SARS-CoV-2 (COVID-19) n'est **pas** une indication de cessation de la prise de l'AAS à faible dose.
5. **NOUVEAU le 20 mars** Il n'y a pas de données cliniques sur l'utilisation des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) chez les patients atteints d'une infection au SARS-CoV-2 (COVID-19) ou à risque de cette infection; toutefois, les patients atteints d'insuffisance cardiaque ou d'hypertension doivent privilégier l'acétaminophène plutôt que les AINS en cas de fièvre ou de douleur pour éviter une décompensation de ces affections cardiovasculaires.

#### **Justification**

---

- Il n'y a pas de données montrant que les IECA, ARA, ARNI ou AAS à faible dose augmentent le risque d'infection au SARS-CoV-2 ou la sensibilité à cette infection.
- Il n'y a pas de données montrant que les IECA, ARA, ARNI ou AAS à faible dose donnent des résultats inférieurs chez les patients ayant été infectés par le SARS-CoV-2 (cas confirmés ou probables).
- L'interruption de la prise d'un IECA, ARA ou ARNI chez des patients atteints d'insuffisance cardiaque ou d'hypertension dont l'état est stable pourrait mener à une perte de maîtrise de

l'hypertension et à une augmentation du nombre d'hospitalisations pour insuffisance cardiaque, ce qui implique une utilisation accrue inutile des soins de santé, une augmentation du risque d'exposition au coronavirus, et une pression accrue sur les précieuses ressources des établissements destinées aux patients hospitalisés.

- L'interruption de la prise d'AAS à faible dose chez un patient dont l'état est stable et chez lequel il existe une indication valide augmente le risque d'événements cardiovasculaires graves, notamment l'infarctus du myocarde, l'AVC ou la mort du patient, situations qui entraînent des hospitalisations.

## Contexte

---

Des reportages dans les médias traditionnels ou dans les médias sociaux prétendent que certains médicaments cardiovasculaires augmentent le risque d'infection au SRAS-CoV-2 ou donnent des résultats inférieurs chez ceux chez lesquels l'infection est confirmée ou probable. Le 14 mars, un rapport du gouvernement français indiquait que des événements indésirables graves ont été signalés chez des patients atteints de COVID19 qui avaient pris un AINS, l'ibuprofène. Le message a connu une diffusion à grande échelle dans les médias traditionnels et les médias sociaux, et la préoccupation a bientôt englobé également d'autres AINS, comme l'acide acétylsalicylique (AAS). Ces renseignements étaient fondés sur des cas anecdotiques non confirmés.

Il n'y a actuellement pas de données probantes relatives à l'utilisation d'AINS (y compris l'AAS) chez les patients infectés par le SRAS-CoV-2 ou à risque de l'être. Les données fondées sur des mécanismes d'action sont insuffisantes quant au mode d'action des AINS, y compris l'AAS, du point de vue des résultats des patients atteints de COVID-19. Une étude chez des rats diabétiques laisse penser que l'ibuprofène stimule l'expression de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (ACE) 2 dans le tissu myocardique<sup>1</sup>. On sait que le virus responsable de la COVID-19 (le SARS-CoV-2) se sert de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (ACE) 2 pour pénétrer dans les cellules ciblées<sup>2</sup>. Une autre étude chez des chiens laisse penser qu'un AINS, l'indométacine, a peut-être une activité antivirale sur le coronavirus qui avait été responsable de l'épidémie de SARS en 2003<sup>3</sup>. Il est important d'insister sur le fait que ces données sont des données précliniques uniquement et ne donnent pas une orientation fiable en matière de prise en charge clinique.

## Autres ressources

---

- Communiqué de presse du 18 mars 2020 de l'Agence européenne des médicaments (EMA) au sujet des AINS dans le cadre de la prise en charge de la COVID-19 : <https://www.ema.europa.eu/en/news/ema-gives-advice-use-non-steroidal-anti-inflammatory-covid-19> [consulté le 19 mars 2020]
- Article de Medscape sur les AINS dans le contexte de la COVID-19 : <https://www.medscape.com/viewarticle/926940> [consulté le 19 mars 2020]
- Gazouillis officiel de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) du 18 mars 2020 sur l'ibuprofène dans le contexte de la COVID-19 : <https://twitter.com/WHO/status/1240409217997189128?s=20> [consulté le 19 mars 2020]
- Données probantes précliniques et recommandations relatives aux IECA, ARA et ARNI, et au COVID-19 : <http://www.nephjc.com/news/covidace2>



## Références

---

1. Qiao W, Wang C, Chen B, et al. Ibuprofen attenuates cardiac fibrosis in streptozotocin-induced diabetic rats. *Cardiology*. 2015;131(2):97-106. doi:10.1159/000375362
2. Hoffmann M, Kleine-Weber H, Krüger N, Müller M, Drosten C, Pöhlmann S. The novel coronavirus 2019 (2019-nCoV) uses the SARS-coronavirus receptor ACE2 and the cellular protease TMPRSS2 for entry into target cells. *bioRxiv*. January 2020:2020.01.31.929042. doi:10.1101/2020.01.31.929042
3. Amici C, Di Caro A, Ciucci A, et al. Indomethacin has a potent antiviral activity against SARS coronavirus. *Antivir Ther (Lond)*. 2006;11(8):1021-1030.

Nous allons continuer de fournir des mises à jour après toute publication de nouvelles données.

Restez en contact et en santé, c'est ainsi que nous pourrons le mieux venir en aide à nos patients.

### Groupe de travail sur la réaction rapide à la COVID-19 de la SCC

D<sup>r</sup> Andrew Krahn, Vancouver  
Président, Société canadienne de cardiologie

D<sup>r</sup> David Bewick, Saint John  
D<sup>r</sup> Chi-Ming Chow, Toronto  
D<sup>r</sup> Brian Clarke, Calgary  
D<sup>re</sup> Simone Cowan, Vancouver  
D<sup>re</sup> Anne Fournier, Québec  
D<sup>r</sup> Kenneth Gin, Vancouver  
D<sup>r</sup> Anil Gupta, Mississauga  
Dr Simon Jackson, Halifax  
D<sup>r</sup> Yoan Lamarche, Montréal  
D<sup>r</sup> Benny Lau, Vancouver  
D<sup>r</sup> Jean-François Légaré, Nouveau-Brunswick  
Dr Howard Leong-Poi, Toronto  
Dr Samer Mansour, Montréal  
D<sup>re</sup> Ariane Marelli, Montréal  
D<sup>r</sup> Ata Quraishi, Halifax  
D<sup>r</sup> Idan Roifman, Toronto  
D<sup>r</sup> Marc Ruel, Ottawa  
D<sup>r</sup> John Sapp, Halifax  
D<sup>r</sup> Gurmeet Singh, Edmonton  
D<sup>r</sup> Gary Small, Ottawa  
Ricky Turgeon, Pharm.D., Vancouver  
D<sup>r</sup> Sean Virani, Vancouver  
D<sup>r</sup> David Wood, Vancouver  
D<sup>re</sup> Shelley Zieroth, Winnipeg

### Personnel de la Société canadienne de cardiologie

- Nahanni McIntosh
- Linda Palmer
- Carolyn Pullen

## **CONSEILS DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LA RÉACTION RAPIDE À LA COVID-19 DE LA SCC**

19 mars 2020

### **Les soins en milieu hospitalier et l'utilisation de la procédure cardiaque pendant la crise COVID-19**

#### **Principes**

---

- Augmenter la capacité de répondre à une demande accrue de lits d'hôpitaux et de ressources humaines en santé face à la pandémie de COVID-19.
- Mettre en œuvre des pratiques d'éloignement social et d'éloignement dans un contexte de soins de santé afin de réduire le risque de transmission, y compris en ce qui a trait aux transferts interhospitaliers de cas non urgents ou très urgents.
- Prendre des décisions en fonction d'une bonne compréhension du profil de risque du patient, de l'évolution naturelle de la maladie, de l'éventail de possibilités de prise en charge et des données sur la durée prévue de l'hospitalisation pour différentes affections cardiaques.
- Prendre note du processus de prise de décisions afin d'assurer le respect des principes de diligence raisonnable du processus de soins.
- S'attendre à des réévaluations et à des renseignements fréquents en fonction des communications quotidiennes avec la direction d'exploitation et la direction médicale.

#### **Recommandations pour différents secteurs de services cliniques**

---

##### **1. Tests diagnostiques, chirurgies et interventions effractifs**

- a) Toutes les interventions destinées aux patients hospitalisés doivent être réalisées le plus rapidement possible afin de faciliter le traitement et la planification des congés. Ce principe s'applique (mais sans s'y limiter) aux éléments suivants :
  - i. La revascularisation par des moyens chirurgicaux ou de cathétérisme, y compris la prise en charge de l'infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST.
  - ii. Les urgences chirurgicales comme la dissection aortique, l'endocardite infectieuse et le choc cardiogénique.
  - iii. Les DCI de prévention secondaire ou les DCI de TRC.
  - iv. La mise en place de stimulateurs chez les patients atteints de bradycardie symptomatique.
  - v. Les interventions chirurgicales ou autres interventions visant les valvulopathies symptomatiques d'un stade avancé.
  - vi. Les cas de dispositif d'assistance ventriculaire gauche (DAVG) et les patients de transplantation cardiaque.

- vii. Les bris ou déplacements de stimulateurs ou de DCI causant une arythmie, des difficultés hémodynamiques, un choc inadéquat ou une admission du patient.
  - viii. L'extraction d'une sonde de stimulateur ou de DCI en cas d'infection.
  - ix. L'ablation de tachycardie ventriculaire dans les cas réfractaires d'orage électrique.
- b) Un triage régulier par les directeurs du cathétérisme cardiaque, de l'électrophysiologie et de la chirurgie cardiaque ou la personne désignée afin d'assurer le caractère approprié et l'urgence de l'intervention et sa conformité au calendrier des mesures locales de lutte contre la pandémie.
- c) L'annulation de tous les tests diagnostiques effractifs chez les patients des consultations externes et de toutes les interventions connexes chez les patients hospitalisés et les patients des consultations externes, sauf dans les cas suivants :
- i. Des tests diagnostiques non effractifs et l'état clinique laissant penser qu'il y a des risques élevés ou urgents d'incidents cardiaques. On peut alors attribuer un niveau d'urgence et le besoin de soins de courte durée, selon le processus quotidien de triage.
  - ii. Les biopsies endomyocardiques à des fins de surveillance post-transplantation (selon les règles locales des programmes).
  - iii. La mise en place de stimulateurs chez les patients asymptomatiques (pauses prolongées, bloc auriculoventriculaire de degré élevé).
  - iv. Les modifications de générateurs de stimulateur ou de DCI lorsque les dispositifs sont en fin de vie utile, ou chez les patients dépendants ayant une indication de remplacement non urgent.
  - v. La cardioversion ou l'ablation d'une arythmie supraventriculaire instable (syncope, fibrillation auriculaire avec préexcitation, insuffisance cardiaque aiguë), surtout chez les patients exposés à un risque élevé d'utilisation du service des urgences.
  - vi. Les tests effractifs en cas de syncope à risque élevé.
- d) Une réévaluation quotidienne des soins aux malades en phase critique et de la capacité en matière de prise en charge de l'infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST par le groupe de direction d'exploitation et de direction médicale.

## 2. Cardiologie ambulatoire (voir le document [Conseils de la SCC sur la gestion de la prise en charge ambulatoire et les tests de diagnostic](#))

- a) Faire une transition vers les services virtuels ou de télésanté si possible ou annuler ou remettre à une date ultérieure les consultations de suivi courant.
- b) Continuer les consultations du service des cas urgents (ou clinique d'urgence) selon l'algorithme de triage utilisé à l'échelle locale. Cette mesure permet d'éviter une pression accrue sur les services des urgences et d'éviter des hospitalisations potentielles.
- i. Il est préférable d'offrir des rendez-vous urgents par des moyens virtuels ou de télésanté.
  - ii. Lorsqu'on estime qu'une consultation en personne est nécessaire, il convient d'envisager un modèle de consultant de la journée.
  - iii. Utiliser les installations des soins ambulatoires lorsqu'elles existent.

- c) Si des consultations en personne sont nécessaires, limiter le nombre de fournisseurs de soins de santé présents sur les lieux au strict minimum (surtout dans le cas des services ou cliniques multidisciplinaires).
3. **Services de diagnostic non effractifs (voir le document [Conseils de la SCC sur la gestion de la prise en charge ambulatoire et les tests de diagnostic](#))**
- a) Annuler tous les rendez-vous habituels non urgents ou rendez-vous de surveillance.
- b) Conserver une capacité limitée de diagnostic pour les patients des consultations externes dont l'état est considéré comme instable ou pour les besoins d'une évaluation clinique urgente.
- i. Une évaluation virtuelle ou en personne doit précéder l'examen.
  - ii. Conserver le rendez-vous si on peut s'attendre, selon toute vraisemblance, qu'il permettra de prendre des décisions relatives à la prise en charge du patient à court terme.
  - iii. Conserver une capacité quotidienne limitée clairement définie, ce qui implique une réduction importante du nombre de consultations externes.
  - iv. Un triage régulier par les directeurs de l'échocardiographie et du laboratoire d'électrodiagnostic ou la personne désignée afin d'assurer le caractère approprié et l'urgence de l'intervention et sa conformité au calendrier des mesures locales de lutte contre la pandémie.
- c) Il convient de mener des discussions avec les services ou départements connexes comme la médecine nucléaire et la radiologie afin d'assurer l'harmonisation des processus, notamment en ce qui a trait à l'imagerie de perfusion myocardique.

### **Groupe de travail sur la réaction rapide à la COVID-19 de la SCC**

D<sup>r</sup> Andrew Krahn, Vancouver  
Président, Société canadienne de cardiologie

D<sup>r</sup> David Bewick, Saint John  
D<sup>r</sup> Chi-Ming Chow, Toronto  
D<sup>r</sup> Brian Clarke, Calgary  
D<sup>re</sup> Simone Cowan, Vancouver  
D<sup>re</sup> Anne Fournier, Montréal  
D<sup>r</sup> Kenneth Gin, Vancouver  
D<sup>r</sup> Anil Gupta, Mississauga  
D<sup>r</sup> Simon Jackson, Halifax  
D<sup>r</sup> Yoan Lamarche, Montréal  
D<sup>r</sup> Benny Lau, Vancouver  
D<sup>r</sup> Jean-François Légaré, Halifax  
D<sup>r</sup> Howard Leong-poi, Toronto

D<sup>r</sup> Samer Mansour, Montréal  
D<sup>re</sup> Ariane Marelli, Montréal  
D<sup>r</sup> Ata Quraishi, Halifax  
D<sup>r</sup> Idan Roifman, Toronto  
D<sup>r</sup> Marc Ruel, Ottawa  
D<sup>r</sup> John Sapp, Halifax  
D<sup>r</sup> Gurmeet Singh, Edmonton  
D<sup>r</sup> Gary Small, Ottawa  
Ricky Turgeon, PharmD, Vancouver  
D<sup>r</sup> Sean Virani, Vancouver  
D<sup>r</sup> David Wood, Vancouver  
D<sup>re</sup> Shelley Zieroth, Winnipeg

Personnel de la Société canadienne de cardiologie

- Nahanni McIntosh
- Linda Palmer
- Carolyn Pullen

## CONSEILS DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LA RÉACTION RAPIDE À LA COVID-19 DE LA SCC

17 mars 2020

### Conseils sur la gestion de la prise en charge ambulatoire et les tests de diagnostic pendant la crise du COVID-19

Conformément à nos pratiques exemplaires locales, nous suivons les principes que voici en ce qui a trait à l'évaluation clinique et aux tests diagnostiques des patients ambulatoires :

1. Nous appuyons le principe consistant à éviter les contacts superflus et les foules, et ce, tant pour les patients que pour les employés.
2. Nous offrons aux cliniques hospitalières et indépendantes du soutien à la planification de façon à les aider à réduire le nombre de visites non urgentes en personne en maximisant la télésanté et les vidéoconférences.
3. Il faudrait proposer aux patients des consultations qui ne sont pas en personne s'il est possible de leur fournir ainsi les soins nécessaires. Le processus à suivre et les messages à envoyer devraient être précisés par votre établissement local, de façon à ce que tout puisse se dérouler de façon uniforme tant pour les professionnels de la santé que pour les patients et les familles.
4. Il est recommandé de faire les évaluations cliniques cardiaques urgentes dans les installations ambulatoires (y compris celles qui se trouvent hors des sites hospitaliers) afin de réduire la pression exercée sur les services hospitaliers, et particulièrement l'urgence. Les sites sont encouragés à accroître les disponibilités de leurs consultants pour augmenter la capacité en matière d'évaluations urgentes; ceci pourrait notamment se faire avec l'aide des personnes qui ont récemment pris leur retraite.
5. ***Il est fortement recommandé de suspendre les évaluations cliniques et tests diagnostiques non urgents et de surveillance chez les patients stables et asymptomatiques***; nous attendons les instructions des autorités provinciales et locales en ce qui a trait au COVID-19 et à la prestation de soins pour les patients de ce groupe.
6. Les tests diagnostiques en milieu ambulatoire ou hospitalier doivent être guidés par l'évaluation clinique urgente (voire plus bas).

L'évaluation urgente téléphonique, vidéo ou en personne des patients doit mettre l'accent sur les groupes suivants :

Nouveaux symptômes :

1. douleurs thoraciques et équivalents chez un patient présentant des caractéristiques à risque élevé;

2. essoufflement avec soupçons d'insuffisance cardiaque;
3. palpitations soutenues chez un patient présentant des caractéristiques à risque élevé;
4. soupçons de syncope cardiaque.

Symptômes aggravés et réfractaires :

1. angine;
2. insuffisance cardiaque;
3. arythmie (par ex., fibrillation auriculaire instable ou rapide, chocs de DCI).

Puisque plusieurs autres situations plus rares exigent l'exécution d'une évaluation urgente, il faut faire preuve de jugement clinique lors du processus de triage de gestion de l'aiguillage. Ceci s'applique notamment dans les cas suivants :

1. Les patients qui ont un dispositif d'assistance ventriculaire gauche (DAVG) et les patients de transplantation cardiaque, dont les soins doivent être guidés par les experts de la région.
2. Les patients atteints d'une cardiopathie congénitale qui ont été aiguillés vers un nouveau fournisseur de soins pour adultes. Le rendez-vous de transition peut être reporté; pour l'instant, ces patients devraient continuer à voir leur cardiologue pédiatrique pour toute question urgente.
3. Les soupçons de défaillance ou d'infection d'un dispositif cardiaque implantable, lesquels peuvent être clarifiés par télésanté ou nécessiter une évaluation en personne.
4. Quand les tests diagnostiques non effractifs laissent entendre qu'il y a des risques élevés ou urgents d'incidents cardiaques, lesquels doivent être pris en considération avec l'état clinique afin de définir le niveau d'urgence et de besoin de soins de courte durée :
  - a. soupçons de masses cardiaques, d'AVC embolique ou d'endocardite infectieuse;
  - b. coronaropathie grave de l'artère gauche principale ou équivalente sur l'angiographie par tomodensitométrie;
  - c. une grande partie du myocarde présentant des risques ou une ischémie en MIBI, échocardiographie d'effort ou IRM cardiaque;
  - d. de nouvelles anomalies structurelles graves (dysfonctionnement grave du ventricule gauche, sténose aortique critique, etc.).

Plusieurs cliniques spécialisées ont adopté un processus de dépistage par téléphone avec un médecin ou une infirmière en guise de mécanisme de soins et de triage, ceci dans le but de déterminer les patients pour lesquels l'évaluation en clinique en personne est recommandée. Lors de consultations avec des patients en personne, il faut prendre des précautions appropriées en matière de désinfectant et de gouttelettes. Lorsqu'il est essentiel d'avoir un rendez-vous en personne, il faut également réduire au minimum le nombre de fournisseurs de soins de santé. Nos organisations associées de sous-spécialités formulent des recommandations plus détaillées pour certains groupes de patients donnés; pour de plus amples renseignements à ce sujet, consultez le [www.ccs.ca](http://www.ccs.ca).

En outre, il sera essentiel de collaborer avec le service des urgences des hôpitaux de façon à lui permettre de se concentrer sur les patients gravement malades. Comme toujours, ces recommandations sont fondées sur les meilleures directives en date du 17 mars. Nous encourageons nos membres à travailler en étroite collaboration avec leurs établissements de santé locaux.

## Groupe de travail sur la réaction rapide à la COVID-19 de la SCC

D<sup>r</sup> Andrew Krahn, Vancouver  
Président, Société canadienne de cardiologie

D<sup>r</sup> David Bewick, Saint John  
D<sup>r</sup> Chi-Ming Chow, Toronto  
D<sup>r</sup> Brian Clarke, Calgary  
D<sup>re</sup> Simone Cowan, Vancouver  
D<sup>re</sup> Anne Fournier, Montréal  
D<sup>r</sup> Kenneth Gin, Vancouver  
D<sup>r</sup> Anil Gupta, Mississauga  
D<sup>r</sup> Simon Jackson, Halifax  
D<sup>r</sup> Yoan Lamarche, Montréal  
D<sup>r</sup> Benny Lau, Vancouver  
D<sup>r</sup> Jean-François Légaré, Halifax  
D<sup>r</sup> Howard Leong-Poi, Toronto

D<sup>r</sup> Samer Mansour, Montréal  
D<sup>re</sup> Ariane Marelli, Montréal  
D<sup>r</sup> Ata Quraishi, Halifax  
D<sup>r</sup> Idan Roifman, Toronto  
D<sup>r</sup> Marc Ruel, Ottawa  
D<sup>r</sup> John Sapp, Halifax  
D<sup>r</sup> Gurmeet Singh, Edmonton  
D<sup>r</sup> Gary Small, Ottawa  
Ricky Turgeon, PharmD, Vancouver  
D<sup>r</sup> Sean Virani, Vancouver  
D<sup>r</sup> David Wood, Vancouver  
D<sup>re</sup> Shelley Zieroth, Winnipeg

### Personnel de la Société canadienne de cardiologie

- Nahanni McIntosh
- Linda Palmer
- Carolyn Pullen



**Canadian  
Cardiovascular  
Society**

*Leadership. Knowledge. Community.*

**Société  
canadienne  
de cardiologie**

*Communauté. Connaissances. Leadership.*



Le 16 mars 2020

## **COVID-19 - préoccupations relatives à l'utilisation des IECA, des ARA et des ARNI pour le traitement de l'insuffisance cardiaque et de l'hypertension**

La Société canadienne de cardiologie et la Société canadienne d'insuffisance cardiaque **déconseillent fortement d'interrompre les traitements médicaux fondés sur les lignes directrices reposant sur les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA), les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine (ARA) et les inhibiteurs des récepteurs de l'angiotensine/de la néprilysine (ARNI) chez les patients atteints d'hypertension ou d'insuffisance cardiaque dans le cadre de la pandémie de COVID-19.** L'interruption de ces traitements chez des patients dont l'état est stable pourrait mener à une perte de contrôle de l'hypertension et à une augmentation du nombre d'hospitalisations pour insuffisance cardiaque, ce qui demanderait une utilisation accrue des soins de santé et augmenterait la pression sur nos précieuses ressources hospitalières. Bien que les données précliniques aient démontré que le virus COVID-19 (aussi connu sous le nom de SRAS-CoV-2) se sert de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (ACE) 2 pour pénétrer dans les cellules ciblées<sup>1</sup>, **AUCUNE** donnée probante clinique à ce jour n'appuie l'interruption de ces traitements. Nous vous prions de continuer à suivre les traitements médicaux fondés sur les lignes directrices.

Nous vivons aujourd'hui une période difficile et nous tenons à ce que tous nos membres aient à leur disposition les meilleures ressources locales, nationales et internationales pour traverser la pandémie de COVID-19. Conformément à nos pratiques exemplaires locales, nous suivons les principes que voici en ce qui a trait aux patients ambulatoires et à ceux qui ont une chirurgie non urgente :

1. Nous appuyons le principe consistant à éviter les contacts superflus et les foules, et ce, tant pour les patients que pour les employés.
2. Nous fournissons aux cliniques de centres hospitaliers et privées du soutien à la planification, de façon à les aider à réduire le nombre de visites en personne en maximisant la télésanté et les vidéoconférences.
3. Il faudrait proposer aux patients des consultations qui ne sont pas en personne s'il est possible de leur fournir ainsi les soins nécessaires. Le processus à suivre et les messages à envoyer devraient vous être précisés par votre établissement local, de façon à ce que tout puisse se dérouler de façon uniforme tant pour les professionnels de la santé que pour les patients et les familles.
4. Il faut passer en revue le processus de tests diagnostiques de façon à s'assurer que les patients et les employés ne courent pas de risques superflus, ainsi qu'à accorder la priorité aux patients pour lesquels un retard du test pourrait entraîner des risques. Ce message relatif à la sécurité doit soulever la pression inévitable des files d'attente et les soins continus nécessaires dont les patients cardiovasculaires ont besoin.
5. Accordez une attention particulière aux dialogues qui se déroulent localement relativement à la prise de rendez-vous pour des interventions non essentielles, en prévision de la hausse des besoins en matière de soins actifs et de la nécessité de retarder les interventions.





**Canadian  
Cardiovascular  
Society**

*Leadership. Knowledge. Community.*

**Société  
canadienne  
de cardiologie**

*Communauté. Connaissances. Leadership.*



### **Autres ressources pour nos membres :**

Centre sur le COVID-19 de l'American College of Cardiology :

<https://www.acc.org/latest-in-cardiology/features/accs-coronavirus-disease-2019-covid-19-hub#sort=%40fcommonsordate90022%20descending>

[Canada.ca](https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/2019-nouveau-coronavirus.html) - site Web sur le COVID-19 : <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/2019-nouveau-coronavirus.html>

Lignes directrices cliniques sur le COVID-19 à l'intention des équipes de soins cardiovasculaires (American College of Cardiology) :

<https://www.acc.org/~media/Non-Clinical/Files-PDFs-Excel-MS-Word-etc/2020/02/S20028-ACC-Clinical-Bulletin-Coronavirus.pdf>

Les soins des patients de COVID-19 critiques :

[https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762996?guestAccessKey=91c67e56-599a-43a4-9b29-1d3aaa70733f&utm\\_source=silverchair&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=article\\_alert-jama&utm\\_content=olf&utm\\_term=031120](https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762996?guestAccessKey=91c67e56-599a-43a4-9b29-1d3aaa70733f&utm_source=silverchair&utm_medium=email&utm_campaign=article_alert-jama&utm_content=olf&utm_term=031120)

Données probantes précliniques et recommandations relatives aux IECA, ARA et ARNI, et au COVID-19 :

<http://www.nephjc.com/news/covidace2>

[https://www.escardio.org/Councils/Council-on-Hypertension-\(CHT\)/News/position-statement-of-the-esc-council-on-hypertension-on-ace-inhibitors-and-ang](https://www.escardio.org/Councils/Council-on-Hypertension-(CHT)/News/position-statement-of-the-esc-council-on-hypertension-on-ace-inhibitors-and-ang)

<https://www.nature.com/articles/s41569-020-0360-5>

Hoffmann M, Kleine-Weber H, Krüger N, Müller M, Drosten C, Pöhlmann S. The novel coronavirus 2019 (2019-nCoV) uses the SARS-coronavirus receptor ACE2 and the cellular protease TMPRSS2 for entry into target cells. bioRxiv 2020:2020.01.31.929042

Tout cela, bien sûr, dépendra de l'évolution (rapide) des circonstances. Restez en contact et en santé, c'est ainsi que nous pourrions le mieux venir en aide à nos patients.

Dr Andrew Krahn  
Président, SCC

Dr<sup>e</sup> Shelley Zieroth  
Présidente, SCIC