

5 octobre 2020

Réponse
rapide

COVID-19 et prise en charge de
l'infarctus aigu du myocarde avec
élévation du segment ST (IAMEST)

Une production de l'Institut
national d'excellence en santé
et en services sociaux (INESSS)

Cette réponse rapide a été préparée par les professionnels scientifiques de la Direction de l'évaluation et de la pertinence des modes d'intervention en santé de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS).

RESPONSABILITÉ

L'INESSS assume l'entière responsabilité de la forme et du contenu définitif de ce document au moment de sa publication. Ses conclusions ne reflètent pas forcément les opinions des personnes consultées aux fins de son élaboration. Suivant l'évolution de la situation, cette réponse rapide pourrait être appelée à changer.

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2020

Bibliothèque et Archives Canada, 2020

ISBN : 978-2-550-87692-2 INESSS

© Gouvernement du Québec, 2020

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée à condition que la source soit mentionnée.

Pour citer ce document : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). COVID-19 et prise en charge de l'infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST (IAMEST). Québec, Qc : INESSS; 2020. 25 p.

L'Institut remercie les membres de son personnel qui ont contribué à l'élaboration du présent document.

COVID et prise en charge de l'infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST (IAMEST)

CONTEXTE

Le présent document ainsi que les constats qu'il énonce ont été rédigés à l'initiative de l'INESSS, avec l'approbation du MSSS, dans le contexte de l'urgence sanitaire liée à la maladie à coronavirus (COVID-19) au Québec. L'objectif est de réaliser une recension sommaire des données publiées et de mobiliser les savoirs clés afin d'informer les décideurs publics et les professionnels de la santé et des services sociaux. Vu la nature rapide de cette réponse, les constats ou les positions qui en découlent ne reposent pas sur un repérage exhaustif des données publiées, une évaluation de la qualité méthodologique des études avec une méthode systématique ou sur un processus de consultation élaboré. Dans les circonstances d'une telle urgence de santé publique, l'INESSS reste à l'affût de toutes nouvelles données susceptibles de lui faire modifier cette réponse rapide.

POSITIONS DE L'INESSS À CE JOUR

En se basant sur la documentation scientifique disponible au moment de sa rédaction et sur les consultations menées, et malgré l'incertitude existante dans cette documentation et dans la démarche utilisée, et **compte tenu que** :

- La majorité des personnes ayant subi un IAMEST au Québec sollicitent les services préhospitaliers d'urgence. Il demeure donc pertinent que les techniciens ambulanciers évaluent la présence possible d'un IAMEST et le statut COVID-19 des patients pour être en mesure de diriger la personne à l'hôpital le plus approprié.
- L'ensemble des organisations consultées qui abordent la gestion globale de la maladie recommande que l'intervention coronarienne percutanée dite primaire (ICPP), soit le traitement privilégié pour les patients présentant un IAMEST sans égard à leur statut COVID-19.
- Au Québec, la grande majorité des patients ayant subi un IAMEST sont traités par l'ICPP dans l'un des 15 centres hospitaliers offrant l'intervention (contexte non pandémique).
- Bien que la fibrinolyse soit un traitement de reperfusion reconnu comme efficace et pouvant être réalisé rapidement dans une unité d'urgence, cette intervention a été peu utilisée dans les 15 dernières années au Québec. Par conséquent, un manque relatif d'expertise pourrait être un enjeu dans le cas d'une augmentation importante de cette stratégie de reperfusion.
 - Il est estimé dans la littérature qu'un quart à un tiers des patients traités par fibrinolyse nécessiteront de toute façon un transfert interhospitalier pour recevoir une ICP de sauvetage.

- Des publications portant sur les premiers mois de la pandémie de COVID-19 ont démontré une diminution du nombre de patients qui ont recours aux services de soins à la suite d'un IAMEST et une augmentation des délais pour solliciter l'aide médicale, ce qui signifie que les patients sont susceptibles de présenter un état plus grave nécessitant des soins spécialisés offerts dans les centres ICP.
- Les recommandations émises par différentes organisations soulignent l'importance, pour les intervenants, d'utiliser les mesures de protection personnelle appropriées.
- La prise en charge peut différer selon le contexte local et les ressources humaines et matérielles disponibles dans un contexte de pandémie.

l'INESSS est d'avis que, pour la prise en charge de l'IAMEST,

- L'organisation de services et les normes de pratiques préconisées pour la prise en charge de l'IAMEST en général au Québec devraient être maintenues malgré l'urgence sanitaire liée à la COVID-19 :
 - Pour les personnes soupçonnées d'avoir un IAMEST et prises en charge par les services préhospitaliers d'urgence (SPU), l'ICPP suivant un transport direct à un centre ICP, devrait rester la thérapie privilégiée, lorsque possible et indépendamment du statut COVID-19 du patient. Une exception à cette norme générale peut être faite dans les contextes où le service ne peut être offert à cause d'un manque de ressources humaines ou matérielles.
 - Dans les cas où le statut COVID-19 est soit inconnu ou non disponible au moment de la prise en charge d'un patient soupçonné d'avoir un IAMEST, tous les intervenants devraient porter un équipement de protection individuelle. Dans la mesure du possible, le patient devrait également être protégé.
- La prise en charge devrait être ajustée afin de réduire les contacts avec les autres patients et minimiser le nombre d'intervenants impliqués dans les soins du patient :
 - Le risque de COVID-19 devrait être ajouté aux évaluations préhospitalières.
 - Pour les patients soupçonnés d'avoir un IAMEST et transportés par ambulance à un centre ICP, un bref arrêt à l'unité d'urgence est recommandé avant d'aller en salle d'hémodynamie afin de procéder à une évaluation rapide du risque d'IAMEST, du risque de COVID-19 et de l'état respiratoire.
 - Afin de minimiser les risques de contagion à la COVID-19, chaque l'hôpital devrait utiliser un protocole¹ pour guider la réception du patient et la trajectoire de soins au sein de l'établissement.
 - Lors des transferts ou des rapatriements entre un hôpital non ICP et un hôpital ICP, chaque réseau IAMEST (qui consiste en un centre ICP en partenariat avec des

¹ Le terme protocole fait référence à un document écrit, tel que défini par l'office québécois de langue française (http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?ld_Fiche=100301 consulté le 14/09/2020).

centres non ICP référents et des SPU) devrait appliquer des protocoles qui prennent en compte le risque d'infection du patient à la COVID-19, son état clinique ainsi que les ressources disponibles.

PRÉSENTATION DE LA DEMANDE

L'infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST (IAMEST) est une maladie grave et fréquente qui doit être traitée de toute urgence, soit par une intervention coronarienne percutanée primaire (ICPP) effectuée par un cardiologue interventionniste dans une salle d'hémodynamie, soit par la fibrinolyse réalisée à l'urgence. Selon une méta-analyse d'essais cliniques randomisés, pour chaque 100 patients traités par l'ICPP, il y aurait 1,4 décès de moins (intervalle de confiance, IC, à 95 % : -2,6 à -0,03) à 30 jours en comparaison avec un traitement par fibrinolyse [AETMIS, 2008]. Un consensus international reconnaît que l'efficacité du traitement de l'IAMEST est chronodépendant et devrait être amorcé à l'intérieur de délais bien définis afin de diminuer la mortalité et la morbidité associées à cette condition.

Au Québec, les normes provinciales pour la prise en charge de l'IAMEST ont été publiées en 2016 [INESSS, 2016a]. Selon ces normes, pour les patients chez qui un IAMEST a été confirmé ou est probable, les protocoles préhospitaliers devraient favoriser le transport direct par ambulance vers un hôpital désigné offrant l'ICP dans tous les cas où le délai est d'au plus 90 minutes entre le premier contact médical (l'arrivée du technicien ambulancier paramédic auprès du patient) et la première intervention en vue d'une ICPP [INESSS, 2016a]. Pour les patients se présentant à un hôpital n'offrant pas l'ICP et qu'un délai dépassant 120 minutes est anticipé entre le premier contact médical et la réalisation de l'ICPP (le patient ne présente pas de contre-indication), l'administration de la fibrinolyse devrait être privilégiée [INESSS, 2016a].

Le contexte de la pandémie de COVID-19 a soulevé des questions sur la nécessité d'effectuer des modifications au niveau des protocoles établis. Par exemple, la Chine a modifié son protocole en janvier 2020, recommandant la fibrinolyse comme stratégie de reperfusion pour les patients ayant un statut COVID-19 non confirmé dans les régions touchées par l'épidémie, afin d'assurer la reperfusion en temps opportun et prévenir l'infection nosocomiale [Xiang *et al.*, 2020]. Au Québec, le MSSS a élaboré un algorithme au début de la pandémie pour guider le choix de traitement en tenant compte des réalités régionales différentes. Cette adaptation des protocoles (à l'annexe A) recommandait l'administration de la fibrinolyse chez les patients soupçonnés ou confirmés infectés par la COVID-19 et localisés à plus de 30 minutes de distance d'un hôpital ICP. Ce changement a soulevé l'enjeu d'un possible manque d'expertise dans le traitement par fibrinolyse, car cette thérapie a été peu utilisée dans les 15 dernières années au Québec.

Le contexte de la pandémie de COVID-19 a également résulté en une diminution importante des cas d'IAMEST pendant la pandémie en Europe, au Royaume-Uni, aux États-Unis ainsi qu'au Canada [INESSS, 2020]. Il semble qu'un certain nombre de patients en infarctus aigu n'aient pas sollicité les services préhospitaliers et hospitaliers

d'urgence, soit par crainte de contracter le coronavirus, soit par une perception que les services seraient débordés et les soins ne seraient pas disponibles [Garcia *et al.*, 2020; Krumholz, 2020; Rodriguez-Leor et Cid-Alvarez, 2020; Wood *et al.*, 2020]. De plus, les résultats de certaines évaluations en contexte réel de pandémie de COVID-19 indiquaient une augmentation importante des délais entre le début des symptômes et le premier contact médical, ainsi qu'entre l'arrivée à l'hôpital et le début de l'ICPP [Alger *et al.*, 2020; Roffi *et al.*, 2020]. Par exemple, on a rapporté une augmentation de 60 minutes au niveau du délai entre le diagnostic et la reperfusion dans les régions durement touchées par la COVID-19 en Europe [Roffi *et al.*, 2020]. Alger et ses collègues (2020) ont affirmé qu'une augmentation des délais de traitement serait aussi attendue au Canada dans le contexte de la pandémie, causé notamment par le délai occasionné par la désinfection des appareils et des salles et par la nécessité pour les intervenants de revêtir les équipements de protection [Alger *et al.*, 2020]. Une augmentation des délais signifie une augmentation des risques de choc cardiogénique et d'insuffisance cardiaque [Chieffo *et al.*, 2020; Ibanez *et al.*, 2018], nécessitant un traitement par ICPP et possiblement l'utilisation de supports hémodynamiques [Wong *et al.*, 2019; Ibanez *et al.*, 2018], offerts seulement par certains centres spécialisés.

L'objectif de la présente réponse rapide est de réaliser une recension sommaire des recommandations publiées concernant les modalités organisationnelles de prise en charge de l'IAMEST dans le contexte de COVID-19, afin de revisiter l'algorithme pour le Québec à la lumière de ces nouvelles données et de l'expérience acquise par les cliniciens et gestionnaires durant la première vague de la pandémie.

MÉTHODOLOGIE

QUESTION D'ÉVALUATION

Quelles sont les directives, recommandations et orientations les plus récentes concernant les modalités organisationnelles de prise en charge de l'IAMEST en phase aiguë chez les adultes dans le contexte de la pandémie de COVID-19 ?

Revue de littérature

Repérage des publications :

Dates de publication : 1^{er} mars au 30 septembre 2020

Mots clés utilisés : ((acute myocardial infarction [AMI], ST-elevation [STEMI]) OR acute coronary syndrome) AND (COVID-19 OR SARS)

Base de données consultée : Pubmed

Moteur de recherche utilisé : Google

Langue : anglais, français

Autres sources de données : orientations québécoises pertinentes (du MSSS et de l'INSPQ) et les produits scientifiques de l'INESSS sur la prise en charge de l'IAMEST dans le contexte réel de soins au Québec

Sélection des publications :

Critères de sélection : Toutes les publications sur des recommandations des autorités et des sociétés savantes du Canada, États-Unis et Europe en ce qui concerne l'organisation de la prise en charge de l'IAMEST dans le contexte de la pandémie de COVID-19 ont été retenues. Dans le cas où une société a publié plusieurs énoncés de position, le document le plus récent a été retenu.

Extraction des données et synthèse : L'extraction des données qualitatives (directives, orientations, recommandations) a été effectuée par une professionnelle scientifique et vérifiée par une deuxième professionnelle. Les tableaux d'extraction ont été utilisés pour formuler une version préliminaire des normes de pratique dans le contexte de COVID-19.

Processus de participation

Consultation : Un Comité consultatif multidisciplinaire d'experts, déjà impliqué dans les projets antérieurs de l'INESSS sur l'IAMEST et qui regroupe cinq spécialistes en cardiologie, un en médecine interne et trois en médecine d'urgence (y compris le domaine préhospitalier), a été consulté afin d'assurer la pertinence des constats et de recueillir leurs perspectives sur la prise en charge de l'IAMEST dans le contexte de COVID-19. Les membres du Comité représentaient diverses expertises et expériences, provenant de milieux urbains (Montréal, Québec) et régionaux (Lanaudière, Chaudière-Appalaches, Estrie, Côte-Nord) et travaillant dans des centres offrant l'ICP ou pas. Cette consultation a fait l'objet d'une seule rencontre qui s'est tenue le 23 juillet 2020. Pour alimenter les discussions, la version préliminaire de ce document a été envoyée par courriel aux membres du Comité.

Déclaration de conflit d'intérêts :

Toutes les personnes consultées ont recours à un des modes d'intervention visés par le présent travail dans le cadre de leurs activités professionnelles. Les experts consultés, les auteurs de ce rapport et les collaborateurs internes déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts. Aucun financement externe n'a été obtenu pour la réalisation de ce rapport.

La version finale du document témoigne de ce processus consultatif, mais n'engage pas la responsabilité des personnes consultées.

Validation et assurance qualité

Une validation du contenu du document a été effectuée par la coordination scientifique et la direction responsable de sa production. Une validation de la cohérence avec le gabarit de réponse rapide et de la transparence des aspects méthodologiques a été réalisée sous la responsabilité de la Vice-présidence scientifique de l'INESSS par le Bureau – Méthodologie et éthique. Une validation finale de la réponse rapide a été effectuée par la Vice-présidence scientifique de l'INESSS.

SOMMAIRE DES RÉSULTATS

Réparage des positions et orientations d'autorités de santé et de sociétés savantes

Les résultats sont issus des positions publiées pendant la période de recherche et provenant de neuf (9) autorités ou sociétés différentes issues de douze (12) pays (Canada, États-Unis, Italie, Royaume-Uni, France, Espagne, Norvège, Autriche, Suède, Allemagne, Suisse, Pologne) (voir le tableau 1).

Tableau 1 Principales autorités de santé et sociétés savantes canadiennes, américaines et européennes ayant émis des positions sur la prise en charge de l'IAMEST

Pays	Autorité ou société	Référence
Canada	Canadian Association of Interventional Cardiology (CAIC)	[Wood <i>et al.</i> , 2020]
	CorHealth Ontario	[CorHealth, 2020]
États-Unis	American College of Cardiology's (ACC) Interventional Council et la Society of Cardiovascular Angiography and Intervention (SCAI)	[Welt <i>et al.</i> , 2020]
	Society for Cardiovascular Angiography and Interventions (SCAI), l'American College of Cardiology (ACC), et l'American College of Emergency Physicians (ACEP)	[Mahmud <i>et al.</i> , 2020]
	American Heart Association (AHA)	[AHA, 2020]
Europe	European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI)	[Chieffo <i>et al.</i> , 2020]

Positions et recommandations des autorités et des sociétés savantes sur la prise en charge de l'IAMEST dans le contexte de la pandémie de COVID-19

Selon les autorités et sociétés savantes au Canada, aux États-Unis et en Europe, certaines considérations générales sont nécessaires dans le contexte de pandémie COVID-19 [Chieffo *et al.*, 2020; CorHealth, 2020; Mahmud *et al.*, 2020; Wood *et al.*, 2020], notamment :

- Assurer la protection du patient ;
- Assurer la protection du personnel soignant ;
- Promouvoir les activités cliniques soulignées comme prioritaires, visant la préservation des ressources hospitalières (c'est-à-dire, les ressources humaines en soins de santé, l'équipement de protection individuelle, les salles d'intervention, les unités de soins intensifs, les unités d'urgence).

En ce qui concerne la prise en charge spécifique de l'IAMEST, le tableau 2 ci-dessous présente les positions et recommandations des principales autorités de santé et sociétés savantes. Malgré les contraintes liées au contexte de la COVID-19, le traitement de l'IAMEST par l'ICPP est encore soutenu et priorisé par l'ensemble des organisations consultées qui abordent la gestion globale de la maladie. Pour de plus amples informations, le tableau B-1 de l'annexe B détaille les recommandations particulières émises par chacune des organisations.

Tableau 2. Thèmes des politiques sur la prise en charge de l'IAMEST dans le contexte de COVID-19

	AHA, États- Unis	EAPCI, Europe	SCAI, États- Unis	CAIC, Canada	Cor Health, Canada	ACC, États- Unis
Au niveau des services préhospitaliers						
Rassurance des patients sur les mesures de protection contre la COVID-19	x		x			
Évaluation du risque de COVID-19 du patient par les services 911 / SPU	x		x	x	x	
Communication du risque de COVID-19 aux unités d'urgences	x		x		x	
Transport direct des patients IAMEST vers les centres ICP (<i>EAPCI : capables de gérer des patients infectés par la COVID-19</i>)	x	x	x		x	
Au niveau des réseaux (applicables à tous les composants)						
Maintien de l'objectif de traiter dans les délais recommandés	x	x	x			
Maintien de l'ICPP comme la thérapie de reperfusion de choix (<i>AHA, EAPCI, SCAI : si faisable dans le délai recommandé de façon sécuritaire</i>)	x	x	x		x	x
Présomption de tous les patients comme potentiellement COVID-19+	x	x				
Adoption de toutes les mesures de protection appropriées	x	x	x	x	x	x
Formation continue des intervenants sur l'usage approprié de l'EPI		x	x			x
Supervision de l'usage de l'EPI par les intervenants		x				
Performance d'un test de dépistage du SARS-Cov-2 dès que possible		x	x			
Communication sur le statut COVID-19 entre les hôpitaux et les unités	x		x		x	
Surveillance des processus et des délais pendant la pandémie	x		x	x	x	x
Partage de protocoles, de ressources, de données et d'expériences	x				x	x
Élaboration des stratégies en tenant compte des considérations locales			x			
Au niveau des centres non ICP						
Transferts des patients IAMEST se présentant aux centres non ICP vers les hôpitaux désignés (<i>EAPCI : capables de gérer des patients infectés par la COVID-19</i>) si l'ICPP peut être effectuée en temps opportun	x	x	x			
Traitement par fibrinolyse si le délai ciblé pour ICPP ne peut être atteint et la fibrinolyse n'est pas contre-indiquée (<i>ACC : ou patient COVID-19+ stable</i>)	x	x	x			x
Discussion avec le centre ICP avant le transfert d'un patient IAMEST ayant une infection COVID-19 confirmée			x			
Utilisation des tests supplémentaires pour diagnostiquer un IAMEST			x			
Au niveau des centres ICP						
Arrêt des patients à l'unité d'urgence avant de se rendre à la salle d'hémodynamie	x	x	x		x	

	AHA, États- Unis	EAPCI, Europe	SCAI, États- Unis	CAIC, Canada	Cor Health, Canada	ACC, États- Unis
<i>(Cor Health : si le diagnostic n'est pas clair ou pour préparer la salle)</i>						
Redéfinition des trajectoires hospitalières par statut de COVID-19	x	x	x			
Désignation d'un point d'entrée et de triage dédié dans la salle d'urgence		x				
Pas de retardation d'ICPP afin d'effectuer un test de dépistage de COVID-19	x		x			
Désignation d'au moins une salle d'hémodynamie comme « COVID-19+ »	x	x	x			x
Utilisation d'une salle d'hémodynamie à pression négative (si disponible), limitation du personnel et nettoyage après l'intervention	x	x	x	x		x
Port d'un masque chirurgical par les patients respirant de façon autonome		x	x			x
Utilisation d'EPI (EAPCI, SCAI, Cor Health et ACC : y compris le masque N95 contre les aérosols) par les intervenants impliqués dans l'ICPP	x	x	x		x	x
Intubation (si nécessaire) avant transport vers la salle d'hémodynamie	x	x	x			x
Envisagement d'une revascularisation complète si indiquée et appropriée		x	x	x	x	
Prise en charge des patients atteints d'IAMEST en choc cardiogénique dans des centres d'expertise offrant des supports hémodynamiques		x	x			
Envisagement du traitement par fibrinolyse, sauf si contre-indiquée, lorsque la salle d'hémodynamie (EAPCI : capable de gérer des patients infectés par la COVID-19) n'est pas disponible	x	x	x			

Sources : AHA : AHA, 2020; EAPCI : Chieffo *et al.*, 2020; SCAI : Mahmud *et al.*, 2020; CAIC : Wood *et al.*, 2020; Cor Health : Cor Health, 2020; ACC : Welt *et al.*, 2020

Sigles : ACC : American College of Cardiology; AHA : American Heart Association; CAIC : Canadian Association of Interventional Cardiology; EAPCI : European Association of Cardiovascular Percutaneous Interventions; EPI : équipement de protection individuelle; IAMEST: infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST; ICP : intervention coronarienne percutanée; ICPP : intervention coronarienne percutanée primaire; SCAI : Society for Cardiovascular Angiography and Interventions; SPU : services préhospitaliers d'urgence

Recommandations modulées en fonction de l'intensité des contraintes liées à la COVID

Les recommandations présentées dans le tableau 2 présument que le continuum de soins de santé dispose des ressources suffisantes et n'est pas débordé par un trop grand nombre de cas COVID-19 pour offrir les services réguliers. Afin de faire face à des pénuries potentielles de ressources, l'Association des interventionnistes cardiaques du Canada (CAIC) a publié des recommandations concernant le choix de traitement de reperfusion en fonction de l'intensité des restrictions de services liées à la COVID-19 [Wood *et al.*, 2020]. Ainsi, la prise en charge peut différer selon le contexte local d'offre de services. Le tableau C-1, à l'annexe C, présente leurs recommandations. Il est à noter que ces recommandations ont été adoptées par le Cor Health Ontario.

Enfin, les recommandations pour la prise en charge de l'IAMEST de la Society for Cardiovascular Angiography and Interventions (SCAI), l'American College of Cardiology (ACC), et l'American College of Emergency Physicians (ACEP) aux États-Unis ont été intégrées dans un algorithme, présenté à l'annexe D.

Organisation des services pour la prise en charge de l'IAMEST et contexte réel de soins au Québec

Au Québec, la grande majorité des patients ayant subi un IAMEST sont traités par l'ICPP dans l'un des 15 centres hospitaliers offrant l'intervention [INESSS, 2016b]. Selon les résultats de la dernière évaluation de l'INESSS en contexte réel de soins au Québec [INESSS, 2016b], chez les patients qui ont reçu un traitement de reperfusion en 2013-2014 :

- presque la moitié (46 %) a subi une ICPP à la suite d'une admission directe dans un des centres ICP au Québec (qui comptaient 13 centres au moment de l'évaluation) ;
- plus d'un tiers (38 %) a subi une ICPP à la suite d'un transfert interhospitalier d'un centre non ICP ;
- 16 % des patients ont reçu un traitement de fibrinolyse. Presque tous ces patients (94 %) ont par la suite été transférés dans un centre ICP en vue d'une coronarographie (stratégie pharmaco-invasive ou de sauvetage). Il est possible que le nombre de traitements par fibrinolyse ait diminué depuis cette évaluation, étant donné l'augmentation du nombre de centres d'ICP à 15, réduisant d'autant plus l'exposition des milieux de soins à l'intervention par fibrinolyse.

Les évaluations menées par l'INESSS en contexte réel de soins [INESSS, 2016a; Lambert *et al.*, 2016; Lambert *et al.*, 2010] ont également mis en évidence que les délais avant traitement par ICPP étaient beaucoup plus longs chez les patients transférés. Pour cette raison, les normes provinciales en vigueur stipulent que le transport direct à un centre ICP pour le patient sollicitant les SPU devrait être privilégié.

De plus, le transport direct à un centre ICP devrait être priorisé dans le contexte de la pandémie afin de réduire les risques d'exposition des intervenants et des patients au COVID-19. En effet, les transferts interhospitaliers augmentent le nombre de sites où un

patient reçoit les soins et favorise un risque accru d'exposition au virus. Ainsi, une réflexion supplémentaire devrait être faite pour s'assurer de la nécessité d'un transfert, afin de diminuer l'exposition aux autres patients et au personnel dans plusieurs milieux.²

Perspectives des experts consultés

En tenant compte des informations extraites de la littérature, leur connaissance de l'organisation actuelle des services au Québec et de leur expérience et perspective, notamment à la suite de la première vague de COVID-19 vécue au printemps 2020, les experts québécois consultés sont d'avis :

- que l'organisation de services et les normes de pratiques préconisées pour la prise en charge de l'IAMEST en général, devraient être maintenues malgré l'urgence sanitaire liée à la COVID-19 ;
- qu'il serait toutefois important d'élaborer des protocoles qui décrivent les processus à suivre dans le cas où le centre ICP désigné ne serait pas disponible ;
- que quelques pratiques devraient être ajoutées, notamment :
 - l'utilisation d'un protocole hospitalier pour guider la réception et la trajectoire de soins du patient au sein de l'établissement afin d'optimiser la protection des patients et des intervenants contre la COVID-19 ;
 - un arrêt rapide à l'unité d'urgence des patients transportés par ambulance à un centre ICP afin d'évaluer le risque d'IAMEST, le risque de COVID et l'état respiratoire avant d'aller à la salle d'hémodynamie ;
 - l'utilisation d'équipement de protection individuelle contre les aérosols pour les intervenants impliqués dans la réalisation de l'ICPP ;
 - l'utilisation des protocoles pour diriger les transferts et les rapatriements entre un centre ICP et non ICP en prenant en compte le risque que le patient soit infecté au centre ICP et au centre non ICP, son état clinique ainsi que les ressources disponibles.

CONCLUSION

Selon cette revue rapide de la littérature et la consultation des experts québécois, les positions et les orientations prises par les autorités et les sociétés savantes durant les premiers mois de la pandémie de COVID-19 favorise le traitement de l'IAMEST par l'ICPP, tout en tenant compte de l'accessibilité aux équipements de protection personnelle appropriés et de la disponibilité des ressources. Il est toutefois probable que les délais de traitement augmentent en raison, entre autres, du besoin d'évaluations supplémentaires et de la désinfection des équipements et des salles. La protection des patients et des intervenants est primordiale pour réduire les risques de contamination à

² Il est à noter, par contre, que les transferts ne peuvent pas tous être éliminés : on estime qu'un quart à un tiers des patients traités par fibrinolyse nécessiteront de toute façon un transfert interhospitalier pour recevoir une ICP de sauvetage [Bainey *et al.*, 2020; 2019].

la COVID-19. Il sera donc nécessaire d'ajuster certaines pratiques, notamment les transferts interhospitaliers à la suite d'un traitement de reperfusion, afin d'équilibrer 1) le besoin clinique, 2) le risque d'exposition à la COVID-19 pour le patient individuel, les autres patients dans le système et les professionnels de la santé et 3) l'utilisation des ressources.

Il est à noter qu'une mise à jour des normes provinciales sur la prise en charge de l'IAMEST au Québec (contexte hors COVID) est en cours de production. Ce document, en lien avec le présent travail, inclura certaines normes spécifiques à la situation de pandémie de COVID-19.

RÉFÉRENCES

- ACC. COVID-19 Clinical guidance for the cardiovascular care team 2020. Disponible à : <https://www.acc.org/~media/665AFA1E710B4B3293138D14BE8D1213.pdf>.
- AETMIS. Comparison of efficacy, effectiveness and safety of fibrinolysis and primary percutaneous coronary intervention (PPCI) for ST segment elevation myocardial infarction (STEMI). Bibliothèque et Archives nationales du Québec : 2008. Disponible à : <http://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/64356>.
- AHA. Temporary emergency guidance to STEMI systems of care during the COVID-19 pandemic: AHA's Mission: Lifeline. Circulation 2020. Disponible à : <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.048180>
- Alger HM, Williams JHt, Walchok JG, Bolles M, Fonarow GC, Rutan C. Role of data registries in the time of COVID-19. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2020;13(5):e006766.
- Bainey KR, Bates ER, Armstrong PW. ST-segment-elevation myocardial infarction care and COVID-19: The Value proposition of fibrinolytic therapy and the pharmacoinvasive strategy. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2020;13(6):e006834.
- Bainey KR, Armstrong PW, Zheng Y, Brass N, Tyrrell BD, Leung R, et al. pharmacoinvasive strategy versus primary percutaneous coronary intervention in ST-elevation myocardial infarction in clinical practice: Insights from the Vital Heart Response Registry. Circ 2019;12(10):e008059.
- Chieffo A, Stefanini GG, Price S, Barbato E, Tarantini G, Karam N, et al. EAPCI position statement on invasive management of acute coronary syndromes during the COVID-19 pandemic. Eur Heart J 2020;41(19):1839-51.
- CorHealth Ontario. Recommendations for an Ontario approach to managing STEMI during COVID-19. Toronto, ON : CorHealth Ontario; 2020. Disponible à : <https://www.corhealthontario.ca/CorHealth-COVID-19-Cardiac-Memo3-Recommendations-for-an-Ontario-Approach-to-Managing-STEMI-During-COVID-19.pdf>.
- Garcia S, Albaghdadi MS, Meraj PM, Schmidt C, Garberich R, Jaffer FA, et al. Reduction in ST-segment elevation cardiac catheterization laboratory activations in the United States During COVID-19 Pandemic. J Am Coll Cardiol 2020;75(22):2871-2.
- INESSS. COVID-19 et présentation clinique d'infarctus. 2020. Disponible à : https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/COVID-19/COVID-19_INESSS_Infarctus.pdf.
- INESSS. Normes relatives aux traitements de reperfusion de l'infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST (IAMEST) au Québec. Québec, QC : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux; 2016a. Disponible à : https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Cardio/INESSS_Normes_de_qualite_IAMEST.pdf.

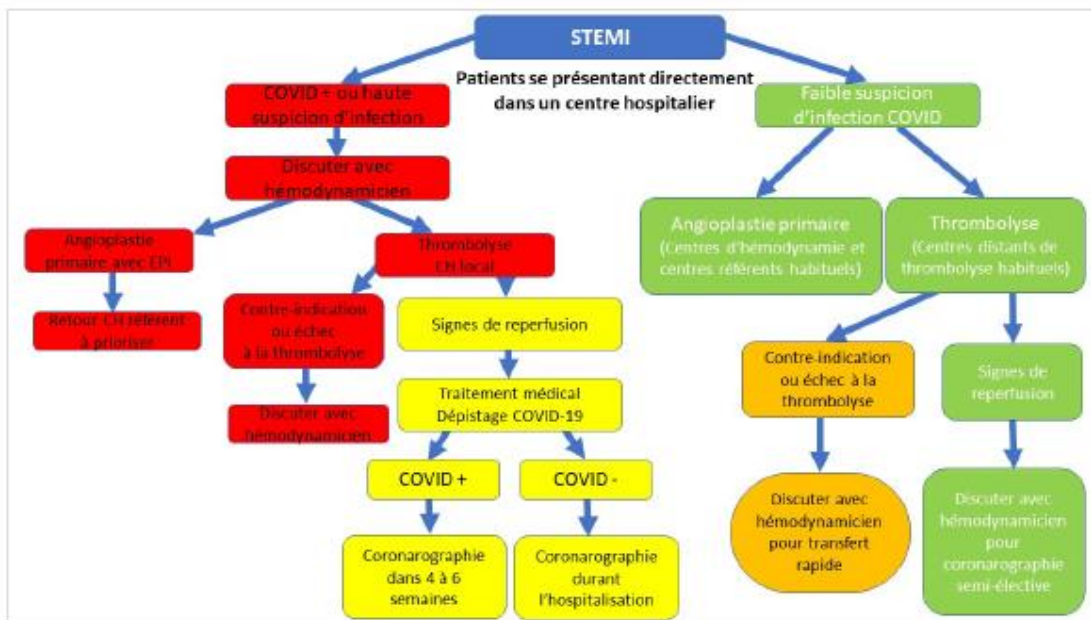
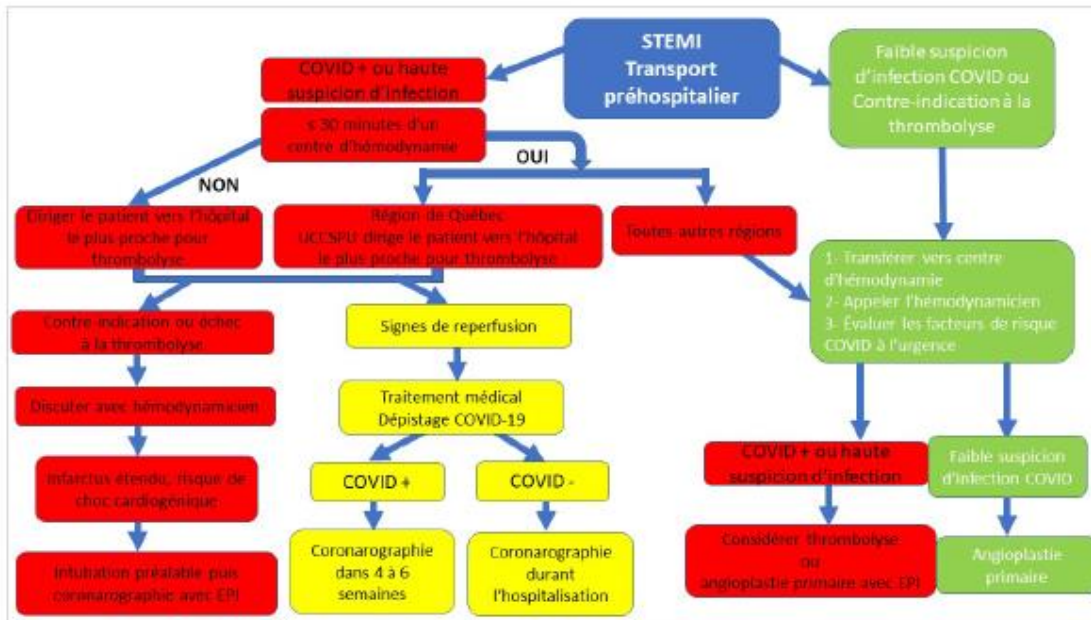
- INESSS. Portrait de la prise en charge de l'infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST au Québec en 2013-2014: résultats d'une troisième évaluation terrain à l'échelle provinciale. Québec, QC : Institut national d'excellence en santé et en services sociaux; 2016b. Disponible à : https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Cardio/INESSS_Portrait_Provincial_IAMEST.pdf.
- Krumholz H. Where have all the heart attacks gone? The New York Times, 2020. Disponible à : <https://nyti.ms/2UN1tNN>.
- Lambert L, Brown K, Segal E, Brophy J, Rodes-Cabau J, Bogaty P. Association between timeliness of reperfusion therapy and clinical outcomes in ST-elevation myocardial infarction. JAMA 2010;303(21):2148-55.
- Lambert LJ, Brophy JM, Racine N, Rinfret S, L'Allier PL, Brown KA, et al. Outcomes of patients with ST-elevation myocardial infarction receiving and not receiving reperfusion therapy: The importance of examining all patients. Can J Cardiol 2016;32(11):1325.e11-.e18.
- Lambert LJ, Brown KA, Boothroyd LJ, Segal E, Maire S, Kouz S, et al. Transfer of patients with ST-elevation myocardial infarction for primary percutaneous coronary intervention: a province-wide evaluation of "door-in to door-out" delays at the first hospital. Circulation 2014;129(25):2653-60.
- Mahmud E, Dauerman HL, Welt FGP, Messenger JC, Rao SV, Grines C, et al. Management of acute myocardial infarction during the COVID-19 pandemic: A consensus statement from the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions (SCAI), the American College of Cardiology (ACC), and the American College of Emergency Physicians (ACEP). Catheter Cardiovasc Interv 2020; Disponible à : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ccd.28946>
- Rodriguez-Leor O et Cid-Alvarez B. STEMI care during COVID-19: losing sight of the forest for the trees. JACC Case Rep 2020; Disponible à : <https://casereports.onlinejacc.org/content/early/2020/05/27/j.jaccas.2020.04.011>
- Roffi M, Guagliumi G, Ibanez B. The obstacle course of reperfusion for ST-segment-elevation myocardial infarction in the COVID-19 Pandemic. Circulation 2020;141(24):1951-3.
- Welt FGP, Shah PB, Aronow HD, Bortnick AE, Henry TD, Sherwood MW, et al. Catheterization laboratory considerations during the coronavirus (COVID-19) pandemic: From ACC's Interventional Council and SCAI. J Am Coll Cardiol 2020; Disponible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7270593/>
- Wood DA, Sathanathan J, Gin K, Mansour S, Ly HQ, Quraishi A-u-R, et al. Precautions and procedures for coronary and structural cardiac interventions during the COVID-19 pandemic: Guidance from Canadian Association of Interventional Cardiology. Canadian Journal of Cardiology 2020; Disponible à : [https://www.onlinecjc.ca/article/S0828-282X\(20\)30300-7/fulltext](https://www.onlinecjc.ca/article/S0828-282X(20)30300-7/fulltext)

2020-10-05 09:38

Xiang D, Xiang X, Zhang W, Yi S, Zhang J, Gu X, et al. Management and outcomes of patients with STEMI during the COVID-19 pandemic in China. *J Am Coll Cardiol* 2020 Aug 19. Epublshed DOI:10.1016/j.jacc.2020.06.039

ANNEXE A

MSSS - Algorithme décisionnel au début de la pandémie



Source : https://cardioquebec.ca/wp-content/uploads/2020/04/20-MS-02502-33_COVID-19_pj_Consignes-H%C3%A9modynamie.pdf (4 avril 2020)

ANNEXE B

Tableau B-1. Politiques de prise en charge de l'IAMEST dans le contexte de COVID-19 (traduction libre)

	AHA, États- Unis	EAPCI, Europe	SCAI, États- Unis	CAIC, Canada	Cor Health, Canada	ACC, États- Unis
Au niveau des services préhospitaliers						
1. Les patients doivent être rassurés que les précautions appropriées soient prises pour les protéger et protéger les professionnels de la santé contre la COVID-19.	x		x			
2. Le personnel des centres de triage (service d'urgence 911) devrait utiliser une série de questions afin d'identifier les patients (et toute personne au domicile) qui présentent des signes et des symptômes de coronavirus et partager ces informations avec les services préhospitaliers d'urgence.	x					
3. Les intervenants des services préhospitaliers d'urgence (SPU) devraient supposer que tous les patients, peu importe leurs symptômes, peuvent avoir la COVID-19.	x		x			
4. Avant l'arrivée auprès du patient, les intervenants des SPU devraient revêtir l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié, qui doit être disponible pour tout le personnel des SPU.	x	x	x	x	x	
5. Une fois auprès du patient, l'intervenant SPU devrait évaluer le patient pour identifier les caractéristiques de haut risque de COVID-19.	x		x	x	x	
6. Limiter le nombre d'intervenants SPU évaluant le patient.	x					
7. L'ECG préhospitalier devrait être effectué rapidement et l'interprétation subséquente ainsi que la probabilité d'infection à la COVID-19 devraient être transmis promptement aux unités d'urgences.	x		x		x	
8. En présence d'un diagnostic de l'élévation ST, l'activation préhospitalière de la salle d'hémodynamie devrait être faite immédiatement.	x					
9. Les patients IAMEST transportés par ambulance devraient être dirigés directement vers les centres ICP disposant d'une salle d'hémodynamie disponible 24/7 (EAPCI : et capables de gérer des patients infectés par la COVID-19).	x	x	x		x	

	AHA, États- Unis	EAPCI, Europe	SCAI, États- Unis	CAIC, Canada	Cor Health, Canada	ACC, États- Unis
Au niveau des réseaux						
1. Tous les patients devraient être présumés potentiellement positifs à la COVID-19, à moins d'être exclus par les tests appropriés, et les professionnels de la santé devraient adopter toutes les mesures de protection appropriées.	x	x				
2. Tous les professionnels de la santé doivent être régulièrement formés sur l'usage correct et approprié de l'EPI.		x	x			x
3. Les manœuvres d'enfilage / de retrait de l'EPI devraient être supervisées par un observateur qualifié qui lit la séquence correcte d'utilisation de l'EPI afin de minimiser le risque de contamination.		x		x		
4. Tous les patients IAMEST devraient subir un test de dépistage du SARS-Cov-2 dès que possible suivant le premier contact médical, quelle que soit la stratégie de reperfusion, au plus tard lors de l'admission en soins intensifs après l'ICP primaire. Jusqu'à ce que le résultat du test soit connu, toutes les mesures de précaution devraient être prises pour éviter une infection potentielle d'autres patients et professionnels de la santé.		x	x			
5. Il est essentiel de s'assurer que l'EPI et les procédures de stérilisation rapide soient priorisés dans tout le système de soins.	x	x	x	x	x	x
6. Il est essentiel qu'une communication concernant le statut COVID-19 ait lieu entre les hôpitaux référants, les SPU, les unités d'urgence et les salles d'hémodynamie.	x		x		x	
7. Chaque réseau régional IAMEST devra surveiller étroitement les processus et les délais de transfert, avec un réajustement actif vers une première approche par fibrinolyse en cas de délais qui pourraient ne pas avoir eu lieu avant la pandémie.	x		x	x	x	x
8. Au niveau régional, les équipes devraient continuer de surveiller étroitement l'impact de la COVID-19 sur les soins IAMEST régionaux et communiquer les problèmes nouveaux et émergents qui nécessitent une orientation provinciale.	x			x	x	
9. La communication entre les hôpitaux et les SPU d'une région, le partage de protocoles, de ressources, de données et d'expériences peuvent s'avérer d'une importance critique. Les réunions mensuelles habituelles devraient se poursuivre durant la pandémie, de façon virtuelle, pour examiner les performances régionales et les pistes d'amélioration.	x				x	x

	AHA, États- Unis	EAPCI, Europe	SCAI, États- Unis	CAIC, Canada	Cor Health, Canada	ACC, États- Unis
10. Les stratégies devraient être guidées par la disponibilité des systèmes de transport, des salles d'hémodynamie, des équipes et des considérations de contrôle des infections au niveau du réseau local.			x			
11. Le traitement de reperfusion dans les délais recommandés reste l'objectif.	x	x	x			
12. L'ICPP reste la thérapie de reperfusion de choix (<i>AHA, EAPCI, SCAI : si faisable dans le délai recommandé de façon sécuritaire pour les prestataires de soins et pour les autres patients</i>).	x	x	x		x	x
Au niveau des centres non ICP						
1. Les patients IAMEST se présentant directement à l'unité d'urgence des hôpitaux sans salle d'hémodynamie (non ICP) devraient être transférés vers les hôpitaux désignés disposant des installations pour ICP primaire disponibles 24/7 (<i>EAPCI : et capables de gérer des patients infectés par la COVID-19</i>). Si une ICP primaire (ICPP) en temps opportun ne peut être effectuée en raison des délais supplémentaires associés à l'épidémie de COVID-19, la fibrinolyse devrait être envisagée.	x	x	x			
2. Si le délai cible pour une ICP primaire ne peut être atteint et que la fibrinolyse n'est pas contre-indiquée, celle-ci devrait alors devenir le traitement de reperfusion de première intention (<i>ACC : ou si patient COVID-19+ stable</i>).	x	x	x			x
3. Avant le transfert d'un patient IAMEST ayant une infection COVID-19 confirmée vers un centre ICP, il devrait y avoir une discussion avec le centre ICP. La fibrinolyse dans les 30 minutes suivant le diagnostic d'IAMEST et le transfert pour une ICP de sauvetage, si nécessaire, peuvent être préférables pour tous les patients IAMEST positifs à la COVID-19 qui se trouvent dans un hôpital référant, à condition que le diagnostic d'un véritable IAMEST soit très probable.			x			
4. En présence d'un diagnostic équivoque d'un IAMEST chez un patient COVID-19 positif ou probable, une imagerie non invasive supplémentaire devrait aider à déterminer si le patient est susceptible d'avoir une élévation du segment ST associée à une occlusion artérielle coronarienne, et pourrait donc bénéficier d'une approche de reperfusion par fibrinolyse.			x			

	AHA, États- Unis	EAPCI, Europe	SCAI, États- Unis	CAIC, Canada	Cor Health, Canada	ACC, États- Unis
5. Chez les patients COVID-19 positifs ou probables présentant des symptômes cliniques et des résultats ECG classiques, une évaluation de la fonction cardiaque par échographie au point de service pour évaluer une anomalie localisée du mouvement de la paroi (WMA) compatible avec le résultat de l'ECG pourrait être envisagée.			x			
Au niveau des centres ICP						
1. Pour les patients se présentant via les SPU du terrain, un court arrêt à l'unité d'urgence de l'hôpital receveur devrait être fait de façon standard avant de se rendre à la salle d'hémodynamie, accompagné d'une communication claire entre le médecin de l'unité d'urgence et le cardiologue interventionniste (<i>Cor Health : si le diagnostic n'est pas clair ou pour préparer la salle</i>).	x	x	x		x	
2. Les patients IAMEST doivent être pris en charge comme étant COVID-19 positifs.	x	x				
3. Les trajectoires hospitalières devraient être redéfinies afin de répartir les patients dans les services et salles de soins intensifs COVID et non COVID en fonction de leurs symptômes, de leur présentation clinique et de leur stabilité à l'admission et du résultat du test SARS-CoV-2.	x	x	x			
4. L'unité d'urgence pourrait être divisée en zones d'accueil des patients « chauds » ou soupçonnés de COVID-19 et « froids » pour les patients présentant d'autres urgences, disposant des équipes distinctes pour prodiguer des soins dans chacune des deux zones.	x	x				
5. Idéalement, à l'unité d'urgence, il y aurait un point d'entrée et de triage dédié aux urgences cardiovasculaires.		x				
6. Le test de dépistage de COVID-19 ne devrait pas retarder l'ICPP pour les patients ayant un IAMEST clair.	x		x			
7. Il est recommandé de dédier au moins une salle d'hémodynamie au traitement invasif des patients soupçonnés ou confirmés COVID-19 positifs, avec tout le matériel d'intervention entreposé à l'intérieur de la salle.	x	x	x			
8. L'utilisation d'une salle à pression négative, la limitation du personnel dans la salle et le nettoyage en fin de procédure devraient être envisagés.	x	x	x	x		x

	AHA, États- Unis	EAPCI, Europe	SCAI, États- Unis	CAIC, Canada	Cor Health, Canada	ACC, États- Unis
9. Seuls les intervenants impliqués dans l'intervention devraient rester à l'intérieur de la salle d'hémodynamie; les portes de la salle d'hémodynamie devraient rester fermées en tout temps.		x	x			
10. Les patients peuvent porter un masque chirurgical durant le transfert et l'admission dans la salle d'hémodynamie (lorsqu'ils respirent de façon autonome).		x	x			x
11. L'EPI complet devrait être utilisé par les intervenants impliqués dans l'intervention ayant lieu dans la salle d'hémodynamie (<i>EAPCI, SCAI, Cor Health et ACC : y compris le masque N95 contre les aérosols, p. ex. en raison du risque de vomissement</i>).	x	x	x		x	x
12. Les patients requérant une ventilation mécanique devraient être intubés avant leur transport vers la salle d'hémodynamie.	x	x	x			x
13. Une revascularisation complète devrait être envisagée si indiquée et appropriée (au lieu de « par étape »).		x	x	x	x	
14. Les patients IAMEST se présentant directement à l'unité d'urgences des hôpitaux disposant des salles d'hémodynamie (centres ICP) devraient subir une reperfusion dans un hôpital COVID-19 avec installations d'ICP primaire 24/7. Sinon, les patients devraient être transférés.		x				
15. Les patients IAMEST en choc cardiogénique devraient être transférés et pris en charge dans des centres d'expertise qui peuvent offrir différents choix d'assistance circulatoire mécanique.		x	x			
16. Une revascularisation et une assistance circulatoire mécanique (ACM) pour les patients en choc cardiogénique devraient être considérées avec l'EPI et des précautions particulières (p. ex., l'intubation avant l'arrivée à la salle d'hémodynamie). L'installation d'une ACM ou l'oxygénation extracorporelle par membrane au chevet du patient pourrait réduire le risque d'exposition de la salle d'hémodynamie ou de l'équipe chirurgicale cardiothoracique.			x			
17. La fibrinolyse, sauf si contre-indiquée, peut être envisagée lorsque le délai est plus long ou si, au moment de l'arrivée à l'hôpital, la salle d'hémodynamie (<i>EAPCI : capable de gérer des patients infectés par la COVID-19</i>) n'est pas disponible.	x	x	x			

Sources : AHA, 2020; EAPCI [Chieffo *et al.*, 2020]; SCAI [Mahmud *et al.*, 2020].

ANNEXE C

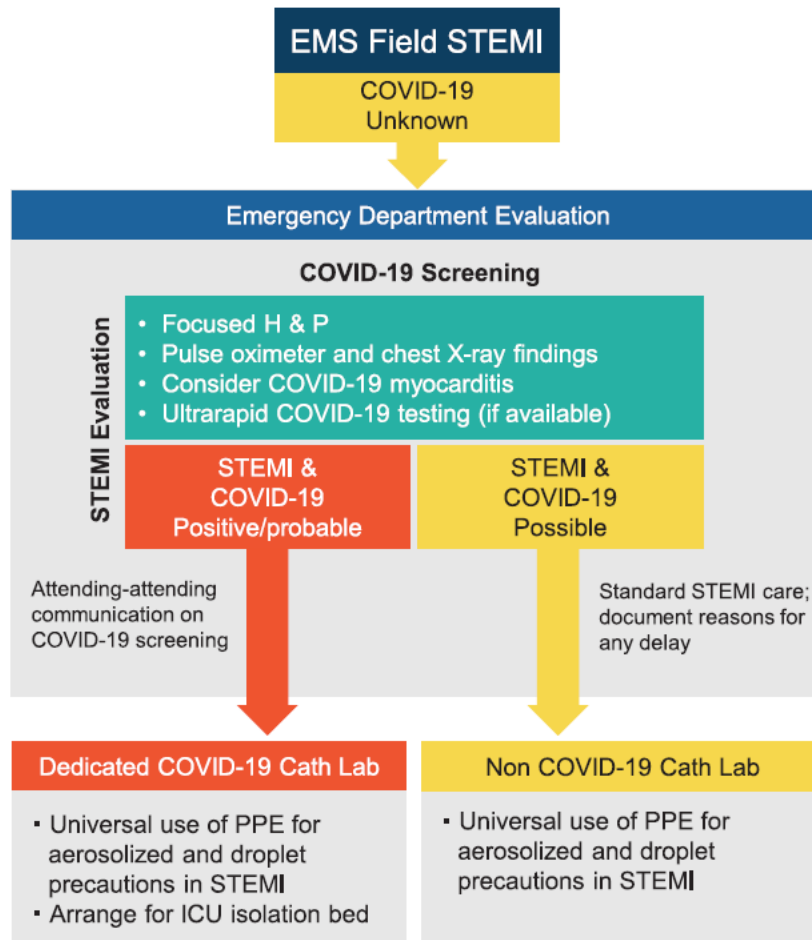
Tableau C-1. Choix du mode de reperfusion en fonction de l'intensité des restrictions

Niveau		Politique de reperfusion	
1	Restrictions mineures des services réguliers	Patients ayant une faible probabilité de COVID-19	ICP primaire ou intervention pharmaco-invasive selon les pratiques régionales actuelles est recommandée.
		Patients ayant une probabilité modérée ou élevée de COVID-19 ou COVID-19+	ICP primaire avec EPI adéquat (niveau aérosols et masque N95) OU intervention pharmaco-invasive est recommandée, à la discrétion de l'équipe traitant. Dans le cas d'un traitement pharmaco invasif avec fibrinolyse efficace, considérez un test COVID-19 émergent avec une ICP planifiée dans les 24 heures.
2	Restriction majeure dans les services réguliers	La plupart de patients ayant une probabilité modérée ou élevée de COVID-19 ou COVID-19+	Intervention pharmaco-invasive OU ICP primaire avec EPI adéquat (niveau aérosols et masque N95) est recommandé, à la discrétion de l'équipe traitante. Dans le cas d'un traitement pharmaco-invasif avec fibrinolyse efficace, considérez un test de COVID-19 émergent avec une ICP planifiée dans les 24 heures.
3	Incapacité totale de fournir de services d'hémodynamie en raison de pénurie de personnel / ressources		Tous les patients seront traités par fibrinolyse selon les protocoles régionaux.

Source : Canadian Association of Interventional Cardiology (CAIC) [Wood *et al.*, 2020].

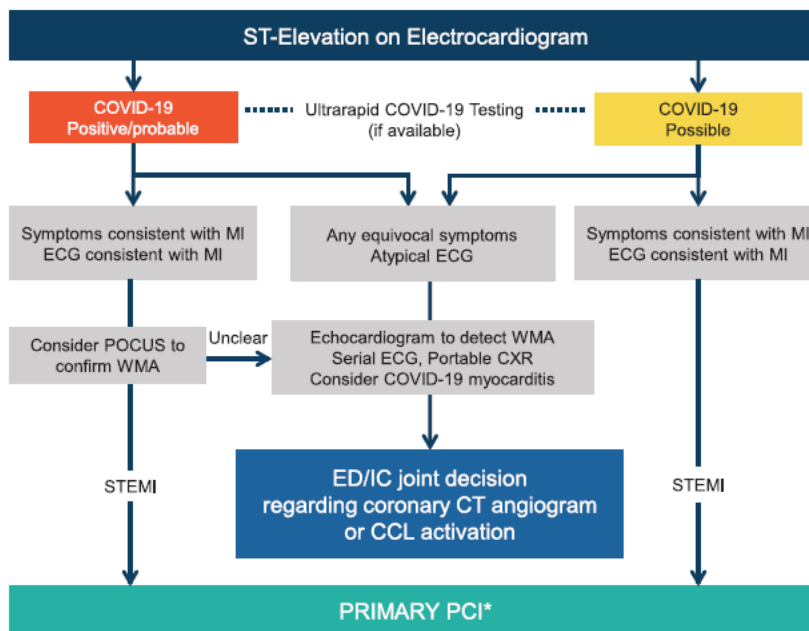
ANNEXE D

Prise en charge de l'IAMEST aux États-Unis selon un consensus de sociétés savantes (SCAI, ACC et ACEP)



Source : Mahmud et al., 2020 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ccd.28946>)

Algorithme décisionnel au centre ICP





Siège social

2535, boulevard Laurier, 5^e étage
Québec (Québec) G1V 4M3
418 643-1339

Bureau de Montréal

2021, avenue Union, 12^e étage, bureau 1200
Montréal (Québec) H3A 2S9
514 873-2563
inesss.qc.ca

*Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux*

Québec 

