

## Que faire si la transmission de l'ECG ne fonctionne pas?

Procédure pour les entreprises qui orientent les patients victimes d'un IAMEST vers un centre d'hémodynamie à l'extérieur de la Montérégie (hôpitaux de Granby, Brome-Missisquoi-Perkins et du Suroît).

### CE QU'ON VA APPRENDRE AVEC CE COMMUNIQUÉ

- Lorsque la télémétrie ne fonctionne pas vers un hôpital, il faut avoir une alternative.
- Lorsque la télémétrie ne fonctionne dans aucun hôpital (bris au niveau du réseau), il faut quand même pouvoir orienter vers un hôpital d'hémodynamie. Des critères précis sont nécessaires.
- Le tableau en annexe résume la procédure lorsque la télémétrie ne fonctionne pas.

Dernièrement dans notre révision des cas d'infarctus aigus du myocarde (IPIM) en Montérégie, nous avons objectivé un certain nombre de patients ayant été évacués vers un hôpital n'ayant pas la capacité d'hémodynamie, alors que ce dernier était en infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST (IAMEST). Une des raisons objectivée est l'impossibilité de télémétriser l'électrocardiogramme (ECG) à l'hôpital du bassin de desserte afin d'obtenir l'autorisation de l'urgentologue de nous diriger vers un hôpital avec capacité d'hémodynamie.

### COMMENT POURRIONS-NOUS REMÉDIER À CETTE SITUATION?

Il faut télémétriser vers un autre hôpital et, à ce moment, il y a différentes possibilités. Nous allons maintenant voir les situations qui pourraient survenir selon que l'hôpital du

bassin de desserte vers lequel s'effectue la télémétrie oriente les patients habituellement, question de proximité, à l'extérieur de la Montérégie. Il faut aussi prévoir la situation où la télémétrie ne fonctionne vers aucun hôpital, telle que présentée à la toute fin.

### 1. L'HÔPITAL VERS QUI LA TÉLÉMÉTRIE NE FONCTIONNE PAS (GRANBY, HBMP OU DU SUROÏT) ORIENTE LES PATIENTS VICTIMES D'UN IAMEST VERS UN HÔPITAL D'HÉMODYNAMIE À L'EXTÉRIEUR DE LA MONTÉRÉGIE

Ici on parle des hôpitaux suivants :

- Hôpital de Granby (HG)
- Hôpital Brome-Missisquoi-Perkins (HBMP)
  
- Hôpital du Suroît (HS)

Ces hôpitaux orientent vers l'hôpital d'hémodynamie du Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS) ou l'hôpital Charles-Le Moyne, dépendant où se trouve l'ambulance

Cet hôpital oriente vers l'hôpital d'hémodynamie du Royal-Victoria (Glen)

Chacun de ces trois hôpitaux a un hôpital de support IPIM au cas où la télémétrie ne fonctionne pas. Le tableau qui suit démontre ces hôpitaux de support en cas d'impossibilité de télémétrie vers l'hôpital du bassin de desserte.

HÔPITAL VERS LEQUEL LA TÉLÉMÉTRIE NE FONCTIONNE PAS	HÔPITAL DE SUPPORT IPIM (où on doit envoyer la télémétrie)
Hôpital de Granby	Hôpital Brome-Missisquoi-Perkins
Hôpital Brome-Missisquoi-Perkins	Hôpital de Granby
Hôpital du Suroît	Hôpital Anna-Laberge

## Exemple 1

La télémétrie ne fonctionne pas vers l'hôpital de Granby :

On tente de télémétriser l'ECG vers l'hôpital de Granby qui est l'hôpital du bassin de desserte. Si la télémétrie ne fonctionne pas après deux reprises, on télémétrise alors vers l'hôpital Brome-Missisquoi-Perkins.

Une fois la télémétrie envoyée à l'hôpital de support IPIM (HBMP), trois situations peuvent survenir suite à la lecture de l'ECG par le médecin :

- Si l'ECG est lu comme étant un IAMEST, on oriente le patient vers le CHUS ou l'hôpital Charles-Le Moyne tout dépendant d'où est situé l'ambulance.
- Si l'ECG est lu comme n'étant pas un IAMEST, on oriente le patient vers l'hôpital du bassin de desserte (ici l'hôpital de Granby et non Brome-Missisquoi-Perkins).
- Si, malgré un ECG démontrant un IAMEST, le patient est jugé trop instable par le médecin pour le diriger en hémodynamie, il demande d'orienter le patient vers l'hôpital de Granby et les paramédics effectuent alors leur encodage vers cet hôpital.

## Exemple 2

La télémétrie ne fonctionne pas vers l'hôpital Brome-Missisquoi-Perkins :

On tente de télémétriser l'ECG vers l'hôpital Brome-Missisquoi-Perkins qui est l'hôpital du bassin de desserte. Si la télémétrie ne fonctionne pas après deux reprises, on télémétrise alors vers l'hôpital de Granby.

Une fois la télémétrie envoyée à l'hôpital de support (Granby), trois situations peuvent survenir suite à la lecture de l'ECG par le médecin :

- Si l'ECG est lu comme étant un IAMEST, on oriente le patient vers le CHUS ou l'hôpital Charles-Lemoyne tout dépendant d'où est situé l'ambulance.
- Si l'ECG est lu comme n'étant pas un IAMEST, on oriente le patient vers l'hôpital du bassin de desserte (ici l'hôpital Brome-Missisquoi-Perkins et non Granby).
- Si, malgré un ECG démontrant un IAMEST, le patient est jugé trop instable par le médecin pour le diriger en hémodynamie, il demande d'orienter le patient vers l'hôpital de Brome-Missisquoi-Perkins et les paramédics effectuent alors leur encodage vers cet hôpital.

## Exemple 3

La télémétrie ne fonctionne pas vers l'hôpital du Suroît :

On tente de télémétriser l'ECG vers l'hôpital du Suroît qui est l'hôpital du bassin de desserte. Si la télémétrie ne fonctionne pas après deux reprises, on télémétrise alors vers l'hôpital Anna-Laberge. Pourquoi Anna-Laberge? Parce que les médecins de cet hôpital de support IPIM ont les coordonnées afin de communiquer directement avec l'équipe d'hémodynamie de l'hôpital Royal-Victoria.

Une fois la télémétrie envoyée à l'hôpital de support, trois situations peuvent survenir suite à la lecture de l'ECG par le médecin :

- Si l'ECG est lu comme étant un IAMEST, on oriente le patient vers l'hôpital Royal-Victoria.
- Si l'ECG est lu comme n'étant pas un IAMEST, on oriente le patient vers l'hôpital du bassin de desserte (ici l'hôpital du Suroît et non Anna-Laberge).
- Si, malgré un ECG démontrant un IAMEST, le patient est jugé trop instable par le médecin pour le diriger en hémodynamie, il demande d'orienter le patient vers l'hôpital du Suroît et les paramédics effectuent alors leur encodage vers cet hôpital.

Pour l'hôpital Anna-Laberge, il est important de leur mentionner que si l'ECG leur est envoyé c'est parce que la télémétrie ne fonctionne pas vers l'hôpital du Suroît. Ceci afin que le médecin d'Anna-Laberge appelle le bon hôpital d'hémodynamie, soit l'hôpital Royal-Victoria, et non son hôpital d'hémodynamie vers lequel les médecins se réfèrent habituellement qui est Pierre-Boucher. Il serait malheureux que les paramédics se dirigent vers l'hôpital Pierre-Boucher et que le patient soit attendu par l'équipe du Royal-Victoria.

## 2. LA TÉLÉMÉTRIE N'EST POSSIBLE POUR AUCUN HÔPITAL

Depuis que nous envoyons les électrocardiogrammes avec l'aide de la télémétrie, il est arrivé à trois occasions que la télémétrisation de l'ECG était impossible pour toute la région.

### QUE FAIRE DANS UNE TELLE SITUATION ?

Dans une telle situation, on ne peut se fier qu'à l'interprétation informatique de l'ECG en lien avec l'expérience acquise pour déterminer la qualité de cet ECG.

On oriente les patients vers l'hôpital d'hémodynamie le plus proche **si tous les critères suivants sont présents** :

1. L'interprétation informatique IM aigu
2. L'hôpital d'hémodynamie peut être atteint dans un délai  $\leq 45$  minutes
3. Présence d'une douleur thoracique d'origine cardiaque probable lorsque l'ECG a été effectué<sup>1</sup>
4. Fréquence cardiaque sur l'ECG (et non au moniteur)  $< 120$  / minute<sup>1</sup>
5. L'ECG est de qualité (sans artéfact important)<sup>1</sup>
6. Patient stable (état de conscience à A et TAS 100 mmHg et plus)

<sup>1</sup> Lorsque le patient n'a pas de douleur au moment où est effectué l'ECG ou que la fréquence cardiaque sur l'ECG est  $\geq 120$ /minute ou que l'ECG a d'importants artéfacts, ces conditions génèrent des faux IAMEST et il est donc mieux d'orienter vers l'hôpital du bassin de desserte.

Si un ou plusieurs de ces critères ne sont pas présents, on oriente vers l'hôpital du bassin de desserte.

Le préavis vers l'hôpital doit être effectué le plus tôt possible afin de mentionner, entre autres, que la télémétrie n'est pas fonctionnelle et qu'il s'agit d'une interprétation informatique d'IM aigu. Pour le CHUS, la communication directe est possible à partir de la Montérégie. Pour l'hôpital Royal-Victoria, l'encodage s'effectue en passant par notre centre de communication santé qui transmettra l'information.

## EN RÉSUMÉ :

Lorsque la télémétrie ne fonctionne pas avec un hôpital, il faut télémétriser vers un autre hôpital afin de permettre la communication avec l'hôpital d'hémodynamie s'il s'agit d'un IAMEST.

La télémétrie s'effectue alors comme suit :

- Lorsque l'hôpital d'hémodynamie se situe à Sherbrooke, on peut télémétriser à un des deux hôpitaux qui orientent vers cet hôpital (Granby ou Brome-Missisquoi-Perkins) tout dépendant de celui dont la télémétrisation ne fonctionne pas.
- Lorsque l'hôpital d'hémodynamie se situe à Montréal (hôpital Royal-Victoria), et que la télémétrie ne fonctionne pas à l'hôpital du Suroît, on télémétrise vers Anna-Laberge.
- Lorsque la télémétrie ne fonctionne dans aucun hôpital, on peut orienter quand même le patient vers un hôpital d'hémodynamie si des critères précis sont objectivés.

Collègues, merci d'avoir pris en considération ces informations permettant d'améliorer la prise en charge et les soins administrés à nos patients victimes d'un IAMEST.

Le directeur médical régional,



**Dave Ross, M.D.**

**Services préhospitaliers d'urgence de la Montérégie**

## ANNEXE

### Que faire si la transmission de l'ECG ne fonctionne pas ?

<b>SITUATION 1 : SI L'HÔPITAL DU BASSIN DE DESSERTE N'A PAS DE SERVICE D'HÉMODYNAMIE</b>			
Hôpital du bassin de desserte vers lequel la télémétrie ne fonctionne pas	Télémétriser vers l'hôpital de support IPIM	Si IAMEST confirmé, se diriger vers :	Si IAMEST non confirmé, se diriger vers :
Hôpital Hôtel-Dieu de Sorel	Hôpital Pierre-Boucher	Hôpital Pierre-Boucher	Hôpital Hôtel-Dieu de Sorel
Hôpital Honoré-Mercier			Hôpital Honoré-Mercier
Hôpital Anna-Laberge			Hôpital Anna-Laberge
Hôpital du Haut-Richelieu	Hôpital Charles-Le Moyne	Hôpital Charles-Le Moyne	Hôpital du Haut-Richelieu
Hôpital Barrie Memorial			Hôpital Barrie Memorial
<b>SITUATION 2 : SI L'HÔPITAL DU BASSIN DE DESSERTE A UN SERVICE D'HÉMODYNAMIE</b>			
Hôpital vers lequel la télémétrie ne fonctionne pas est aussi un centre d'hémodynamie	Télémétriser vers l'hôpital de support IPIM	Si IAMEST confirmé, se diriger vers :	Si IAMEST non confirmé, se diriger vers :
Hôpital Pierre-Boucher	Hôpital Charles-Le Moyne	Hôpital Charles-Le Moyne	Hôpital Pierre-Boucher
Hôpital Charles-Le Moyne	Hôpital Pierre-Boucher	Hôpital Pierre-Boucher	Hôpital Charles-Le Moyne
<b>SITUATION 3 : SI LE CENTRE D'HÉMODYNAMIE EST À L'EXTÉRIEUR DE LA MONTÉRÉGIE</b>			
Hôpital vers lequel la télémétrie ne fonctionne pas pour lequel le centre d'hémodynamie est à l'extérieur de la région	Télémétriser vers l'hôpital de support IPIM	Si IAMEST confirmé, se diriger vers :	Si IAMEST non confirmé, se diriger vers :
Hôpital de Granby	Hôpital Brome-Missisquoi-Perkins	Selon le lieu de prise en charge : hôpital de l'Université de Sherbrooke ou Hôpital Charles-Le Moyne**	Hôpital de Granby
Hôpital Brome-Missisquoi-Perkins	Hôpital de Granby		Hôpital Brome-Missisquoi-Perkins
Hôpital du Suroît	Hôpital Anna-Laberge*	Hôpital Royal Victoria	Hôpital du Suroît

\* Le technicien ambulancier paramédic mentionne que le centre d'hémodynamie à mettre sous tension serait celui de l'hôpital Royal Victoria.

\*\* Selon le lieu de prise en charge (ex : à l'ouest de Granby et Cowansville) les patients sont orientés en Montérégie vers l'hôpital Charles-Le Moyne.

#### SITUATION 4 : LA TÉLÉMÉTRIE N'EST PAS POSSIBLE POUR AUCUN HÔPITAL

	<b>Se diriger vers :</b>
<b>TOUS LES CRITÈRES SONT PRÉSENTS</b>	Le centre d'hémodynamie le plus près
<b>TOUS LES CRITÈRES NE SONT PAS PRÉSENTS</b>	L'hôpital du bassin de desserte

#### CRITÈRES

1. Interprétation informatique de l'ECG : IM aigu
2. Le centre d'hémodynamie peut être atteint dans un délai d'environ 45 minutes
3. Présence d'une douleur thoracique d'origine cardiaque probable lorsque l'ECG a été pris
4. Fréquence cardiaque sur l'ECG (et non au moniteur) < 120 / minute
5. L'ECG est de qualité (sans artefact important)  
Patient stable (état de conscience à A et TAS à 100 mmHg et plus)