



Plateforme Régionale d'Appui à la Gestion des  
Événements Indésirables - Aquitaine



### ÉLÉMENTS MARQUANTS :

« On ne fait bien que ce qu'on fait souvent » a t'on coutume de dire....

Mais, pour autant, faut-il définir des seuils pour tous les gestes ?

Et particulièrement pour les actes effectués rarement, parce que correspondant à des situations cliniques peu fréquentes, mais dont l'exécution ne doit souffrir d'aucun retard ?

L'urgence d'une situation peut ne pas laisser le temps de réfléchir à une balance bénéfices risques idéale !

Une idée serait d'organiser des mises au point en équipes sur ces gestes rares-urgents :

- Lesquels ?
- Quel matériel faut-il ?
- Comment pourrait-on s'organiser autrement ?
- Et sinon, quel « plan B » est-il possible de prévoir ????

Enfin, ces situations relèvent du développement de la simulation en santé, validée par la HAS comme méthode de DPC.

## Analyse Approfondie de Cas 31:

### Décès par perforation myocardique au décours d'un drainage d'une péricardite.

Date de parution : Janvier 2014

- Catégorie : MCO
- Nature des soins : Thérapeutiques

### RÉSUMÉ / SYNTHÈSE DE L'EI

Un patient de 93 ans, est adressé dans le service des urgences du centre hospitalier (CH) par le service des urgences d'un hôpital local pour des douleurs thoraciques à type de serrement, dans un contexte fébrile. Il est pris en charge aux urgences du CH, puis hospitalisé en service de cardiologie.

Un diagnostic de péricardite idiopathique, mais probablement d'origine virale, est évoqué.

Le patient est traité de façon symptomatique en fonction de l'évolution clinique pendant 8 jours, parallèlement à la conduite du bilan étiologique.

Une dégradation de la fonction cardiaque avec tamponnade précipite la prise en charge en service de réanimation, et, un traitement par remplissage ayant échoué, l'indication d'un drai-

nage de l'épanchement péricardique est posée.

Le patient est accueilli au bloc opératoire pour la réalisation par voie sous xiphoidienne d'un drainage chirurgical sous anesthésie locale. La ponction ramène un liquide séro-hématique, et lors de la pose du drain, le retour d'un jet pulsatile fait suspecter une plaie du ventricule droit. Le chirurgien de spécialité digestive, fait alors appel à un collègue chirurgien (libéral) de spécialité vasculaire et thoracique, exerçant dans (une clinique voisine) un ES voisin. Malgré les tentatives multiples de sutures du ventricule droit, le patient décède.

### CARACTÉRISTIQUES :

#### Gravité :

Décès.

#### Organisation en place :

Une organisation est en place pour assurer le signalement et l'analyse des événements indésirables.

Les événements indésirables graves et considérés comme tels intègrent une évaluation de la gravité. Une analyse est réalisée. Elle associe les professionnels Concernés..





# Analyse Approfondie de Cas

## Chronologie de l'événement

**Le 04 juillet** : Un patient de 93 ans, autonome et vivant à son domicile, est hospitalisé dans le service des urgences d'un hôpital local, pour des douleurs thoraciques à type de serrement et une hyperthermie à 38°. Le service des urgences propose au patient une hospitalisation dans une clinique privée proche disposant d'un service de cardiologie. Le patient préfère être hospitalisé à l'hôpital général dans le quel il a été hospitalisé à plusieurs reprises. IL est hospitalisé en service de cardiologie, après une admission par le service des urgences.

Parmi les antécédents du patient, on note un diabète non insulino-dépendant, une BPCO, une insuffisance rénale chronique, une hypertension artérielle, une artériopathie oblitérante des membres inférieurs, un glaucome et une surdité appareillée.

Le traitement comprend : Metformine 1000 mg/24 heures; Furosémide 40 mg/ 24 heures; Kardégic® 75mg / 24 heures; Xalatan® 0,005% collyre; des aérosols à base de Bricanyl® et de Pulmicort®.

L'examen clinique retrouve des crépitations en base gauche à l'auscultation pulmonaire, une hépatomégalie, une turgescence des veines jugulaires, mais une tension artérielle stable.

Des examens complémentaires sont pratiqués : les dosages de la troponine et de la CRP sont négatifs. Une échographie trans thoracique (ETT), révèle la présence d'une péricardite avec un épanchement circonférentiel de 17 mm avec un début de compression. Le tracé d'ECG ne présente pas de modification. Un traitement symptomatique par aérosols est prescrit.

Des examens bactériologiques sont effectués (recherche de pneumocoques, légionnelles) mais s'avèreront négatifs ultérieurement.

**Le 06 juillet** : une ETT est réalisée et montre un épanchement circonférentiel de 30 mm, une fraction d'éjection à 65%, une oreillette gauche légèrement dilatée, l'absence d'HTAP. Le patient est asymptomatique et les constantes hémodynamiques sont stables. La surveillance par monitoring cardiaque révèle cependant une arythmie complète par fibrillation auriculaire (AC/FA). Un traitement par Lovenox® 0,7 ml matin et soir est instauré. La recherche étiologique de la péricardite reste sans réponse documentée. Les étiologies possibles, (syndrome paranéoplasique, infarctus du myocarde et dissection aortique), étant écartées, une origine virale est retenue.

**Le 09 juillet** : Une ETT est réalisée et montre un épanchement circonférentiel de 30 mm ; un début de collapsus de l'oreillette droite est visualisé. Cependant le patient ne présente pas de signes de gravité clinique de sa péricardite. On note par ailleurs des selles diarrhéiques. Un traitement par Aspégic® 1500mg par jour est instauré.

**Le 11 juillet** : Des résultats d'examens biologiques montrent une augmentation de la kaliémie, une créatinine à 128 µmol/l. Durant la nuit le patient présente un bloc auriculo-ventriculaire 2/1.

**Le 12 juillet** : Le médecin cardiologue réalise une ETT qui met en évidence un début de collapsus diastolique et une compression du ventricule droit. Des examens sont pratiqués : le dosage de la troponine est élevé, ainsi que la CRP.

Le médecin cardiologue demande une prise en charge du patient en réanimation, et évoque sur le courrier de sortie du service de cardiologie la possibilité d'une ponction drainage de l'épanchement péricardique si le traitement par remplissage n'améliore pas cliniquement le patient. **A 12 h**, le patient est admis en service de réanimation. La tension artérielle du patient commence à chuter. Un traitement par remplissage par Restorvol® 500 ml est prescrit et administré mais l'état clinique du patient se dégrade. Une ETT montre un épanchement estimé à 1 l / 700 et confirme la tamponnade, avec collapsus diastolique. Le réanimateur contacte le chirurgien 1 pour qu'il examine le patient et l'indication d'un drainage chirurgical en urgence est posée. **A 15h20**, le patient est installé au bloc opératoire. Le médecin anesthésiste injecte 30 mg de Kétamine, le drainage devant être effectué sous anesthésie locale. **A 15h45**, Le chirurgien réalise une infiltration de Xylocaïne® en région sous xiphoidienne puis l'incision sous xiphoidienne. Le contrôle visuel du péricarde est impossible en raison des adhérences sous diaphragmatiques. La ponction est réalisée par cathéter de 16 Gauge sans contrôle échographique. La ponction, négative dans un premier temps, ramène un liquide séro-hématique. Le cathéter est poussé d'environ 5 cm et est estimé en bonne position. Un drain de charrière 20 monté sur mandrin de drain pleural est mis en place en reprenant le trajet du cathéter. Lors du déclampage du drain, un retour de sang pulsatile coagulant dans la cupule, évoque une plaie du ventricule droit. Le chirurgien clampé immédiatement le drain permettant de stopper l'hémorragie. Une échographie réalisée à ce moment confirme la plaie du cœur. Le patient est stable d'un point de vue hémodynamique. Le chirurgien 1 contacte alors le CHU puis, après refus du transfert du patient, il contacte alors le chirurgien 2 de spécialité vasculaire et thoracique d'une clinique privée proche. **A 17h30** un second médecin anesthésiste vient renforcer l'équipe anesthésique pour la réalisation d'une anesthésie générale. Le patient est induit. Le remplissage au bloc opératoire est réalisé avec 1l de NaCl puis 1l de glucosé 5% et 1l de Restorvol et 2 culots globulaires. **A 18h20** un chirurgien 2 de la clinique vient aider son collègue. Sternotomie au ciseau à frapper, et libération digitale de la face profonde. Le péricarde est tendu et une évacuation de 500 ml de l'épanchement est effectuée. Le drain est effectivement visualisé dans le ventricule droit. Un clampage latéral de la paroi du ventricule est effectué avec tentative de suture. La fragilité des tissus ne permet pas d'assurer une suture efficace et impose l'utilisation de plaques de téflon® pour appuyer les sutures. En l'absence de matériel au bloc opératoire, un vagemestre est dépêché à la clinique où ce matériel est disponible. Il est retardé par des embouteillages. Toutes les tentatives de sutures échouent.

Arrêt cardiovasculaire. Les médecins anesthésistes tentent une réanimation par Ephédrine, puis Adrénaline et Isuprel® mais sans de reprise de l'activité cardiaque. Le patient est déclaré décédé.



## Analyse Approfondie de Cas

### Causes immédiates identifiées

Plaie du ventricule droit lors du drainage chirurgical d'une péricardite.  
Dispositif médical de drainage inadapté et absence de dispositif médical de réparation.  
Pratique occasionnelle voire rare par l'opérateur, sans contrôle échographique.

### Facteurs latents

#### Patient :

Comorbidités multiples avec traitements multiples .  
Age avancé.++  
Score CHADS (version 2) à 4.

Influence forte : +++  
Influence moyenne : ++  
Influence faible : +

#### Professionnels / facteurs individuels :

Stress et situation d'urgence.  
Insuffisance d'actualisation des connaissances du matériel et des modalités de réalisation du drainage péricardique (dispositifs médicaux obsolètes et absence de contrôle échographique systématique) .+++  
Insuffisance d'expérience (pratique du drainage péricardique chirurgical très occasionnelle).++  
Questionnement sur l'adéquation et la pertinence du traitement médical de la péricardite pendant la phase d'hospitalisation et en préopératoire immédiat (médecins absents lors de l'analyse...)++

#### Équipe :

#### Tâches :

Défaut d'anticipation du matériel nécessaire à ce type de prise en charge.+++  
Soins (geste chirurgical) ne relevant pas du champ d'action du service.  
Défaut d'anticipation de solutions dégradées.

#### Environnement :

Dispositif médical de drainage inadapté.++  
Dispositifs médicaux de réparation indisponibles.+++  
Défaillance dans le transport pour l'approvisionnement en DM en urgence dans un établissement voisin.

#### Organisation :

Absence de conduite à tenir définie et coordonnée devant une péricardite compliquée +

#### Institution :

Absence de convention formalisée de partenariat entre le CH et la Clinique privée pour les activités de chirurgie cardio-vasculaire.

## Facteurs d'atténuation

Pas de facteur d'atténuation retrouvé.



## Enseignement : Actions / Barrières

**Spécifiques :** Acquisition de kits de drainage pour péricardite et de dispositifs médicaux Téflon® pour sutures vasculaires et cardiaques

### Commun :

Modification des pratiques de réalisation du drainage péricardique :

- Réalisation systématique au bloc opératoire
- Sous contrôle échographique (avec caractérisation des praticiens en charge de cet examen)
- Avec le kit de drainage recommandé
- Par le chirurgien vasculaire de la clinique

En cas d'extrême urgence et en l'attente du chirurgien vasculaire, se pose la question de la formation de praticiens à la réalisation de ce geste (cardiologue ? réanimateur ? chirurgien viscéral ?)

Elaboration d'un arbre décisionnel et de conduite à tenir pour les péricardites avec l'ensemble des intervenants impliqués (cardiologues, échographistes, réanimateurs, anesthésistes et chirurgiens du CH ou de la clinique)

Évitabilité (échelle ENEIS)

Pour les professionnels : événement très probablement inévitable.



Plateforme Régionale d'Appui  
à la Gestion des Événements Indésirables - Aquitaine

Docteur Régine LECULEE  
Nathalie ROBINSON cadre de santé  
CCECQA Hôpital Xavier ARNOZAN  
33604 PESSAC Cedex  
05 57 62 31 16  
[regine.leculee@ccecqa.asso.fr](mailto:regine.leculee@ccecqa.asso.fr)  
[nathalie.robinson@ccecqa.asso.fr](mailto:nathalie.robinson@ccecqa.asso.fr)

### Général :

Formalisation d'une convention de partenariat pour l'activité chirurgicale vasculaire et/ou cardiaque en urgence entre le CH et autres établissements de type par exemple Clinique privée permettant ainsi de sécuriser la prise en charge des patients et de préciser les conditions de rémunération et d'assurance en responsabilité civile des praticiens intervenant.

## Références et Bibliographie

- Echographie doppler transthoracique : principales indications et conditions de réalisation – rapport d'évaluation technologique – mise à jour de mai 2012- Haute Autorité de Santé.
- Liens internet consultés :  
<http://www.echorea.org/drainagepericarde.html>  
[http://anabile.webethan.com/spip.php?page=print-article&id\\_article=1386&lang=fr](http://anabile.webethan.com/spip.php?page=print-article&id_article=1386&lang=fr)  
  
<http://www.ucipn.eu/Guias/3-12.htm>[http://www.ucipn.eu/Guias/3-12.htm](http://books.google.fr/books?id=kDocHLDRRxsC&pg=PA1500&lpg=PA1500&dq=perforation+ventricule+drainage+p%C3%A9ricardite&source=bl&ots=EYDyTyCvnT&sig=luSd_8ljhN3YDh2MHvml9eErTqQ&hl=fr&sa=X&ei=u2GPUJToOpCrOAX-xIDAaw&ved=0CE4Q6AEwCTgo#v=onepage&q=perforation%20ventricule%20drainage%20p%C3%A9ricardite&f=false)[http://books.google.fr/books?id=kDocHLDRRxsC&pg=PA1500&lpg=PA1500&dq=perforation+ventricule+drainage+p%C3%A9ricardite&source=bl&ots=EYDyTyCvnT&sig=luSd\\_8ljhN3YDh2MHvml9eErTqQ&hl=fr&sa=X&ei=u2GPUJToOpCrOAX-xIDAaw&ved=0CE4Q6AEwCTgo#v=onepage&q=perforation%20ventricule%20drainage%20p%C3%A9ricardite&f=false](http://books.google.fr/books?id=kDocHLDRRxsC&pg=PA1500&lpg=PA1500&dq=perforation+ventricule+drainage+p%C3%A9ricardite&source=bl&ots=EYDyTyCvnT&sig=luSd_8ljhN3YDh2MHvml9eErTqQ&hl=fr&sa=X&ei=u2GPUJToOpCrOAX-xIDAaw&ved=0CE4Q6AEwCTgo#v=onepage&q=perforation%20ventricule%20drainage%20p%C3%A9ricardite&f=false)  
<http://www.precisdanesthesiecardiaque.ch/Chapitre16/Epanchpericettemp.html>
- Drainage par voie percutanée des épanchements péricardiques postopératoires en chirurgie cardiaque – N. Jaussaud et coll. Chirurgie Thoracique cardio-vasculaire -2008 ; 12 :149-155
- Epanchement péricardique-options thérapeutiques percutanées versus chirurgie à ciel ouvert- Lars Niclauss et coll.- Forum Med Suisse 2011;11(11):187–191.
- Apport de l'échocardiographie Doppler dans le diagnostic et la prise en charge des tamponnades. G. Lheritier et Coll - Réanimation (2010) 19, 127–133

<http://www.ccecqa.fr/activités/événements-indésirables-graves#rex>