

# Facteurs pronostiques en chirurgie cardiaque

ID: 378

## Reproductibilité inter-observateurs des indices échographiques de congestion rénale en post-opératoire de chirurgie cardiaque adultes.

A. Séguier\*(1), C.Gouezel(2)

(1) DAR, Hôpital Bichat, Paris, France , (2) Anesthésie réanimation, Bichat, Paris, France

*\*Auteur présenté comme orateur*

### Position du problème et objectif(s) de l'étude:

L'insuffisance rénale aigüe après chirurgie cardiaque (IRA-ACC) avec circulation extra corporelle est une complications fréquente associée à une augmentation de la mortalité post-opératoire. Des indices échographiques de congestion veineuse, une des causes d'IRA-ACC, ont été publiés (1) : les profils de flux doppler veineux porte, sus-hépatique et rénal sont bien corrélés à l'IRA-ACC puis classés en score VExUS. Nous avons évalué dans cette étude leur reproductibilité inter-observateurs.

### Matériel et méthodes:

Il s'agit d'une étude observationnelle unicentrique prospective réalisée entre Janvier et Mars 2023. L'absence d'opposition été recueillie.

La reproductibilité inter-observateur est évaluée selon les recommandations GRRAS (2). Les paramètres échographiques évalués étaient : la fonction systolique du ventricule droit, la dilatation ventriculaire droite, les diamètres télé-inspiratoires et télé-expiratoires de la veine cave inférieure, le flux doppler dans les veines sus-hépatiques, dans le tronc porte ainsi que dans le parenchyme rénal. Un profil congestif était estimé à partir de ces mesures. Les données échographiques obtenues par deux médecins séniors étaient recueillies de manière indépendante sur les mêmes patients jusqu'au sixième jour post-opératoire de chirurgie programmée. Un coefficient de corrélation intra classe était calculé pour chaque mesure grâce au logiciel SPSS selon un modèle mixte à 2 facteurs.

### Résultats & Discussion:

Les résultats sont présentés dans la figure 1. Nous avons inclus 21 patients dans notre étude.

Les moins bonnes corrélations intra classe étaient obtenues sur la mesure du diamètre de l'anneau tricuspide (CCI=0,319 [-0,825;0,836]).

La mesure des variations des vitesses veineuses du tronc porte était elle aussi avec un CCI faible inférieur à 0,7 (CCI=0,709 [0,248-0,883]).

Les mesures échographiques en post opératoire de chirurgie cardiaque avec CEC sont difficiles du fait d'une échogénéicité aléatoire et à l'origine de perte de données sur des patients.

### Conclusion:

L'évaluation de la congestion veineuse échographique en post-opératoire de chirurgie cardiaque par deux opérateurs non échographistes est acceptable cliniquement selon le CCI en dehors de l'évaluation de la dilatation ventriculaire droite.

### Références bibliographiques:

(1) Ultrasound J.2020 Apr 9;12(1):16; (2) J Clin Epidemiol. 2011 Jan;64(1):96-106

| Variable                          | <i>n</i> mesures | CCI   | Borne inférieure 95% | Borne supérieure 95% |
|-----------------------------------|------------------|-------|----------------------|----------------------|
| Diamètre VCI expiratoire          | 21               | 0,856 | 0,650                | 0,941                |
| Diamètre VCI inspiratoire         | 21               | 0,979 | 0,943                | 0,992                |
| Vitesse VSH systolique            | 18               | 0,897 | 0,723                | 0,962                |
| Vitesse VSH diastolique           | 20               | 0,834 | 0,581                | 0,934                |
| Vitesse tronc porte systolique    | 21               | 0,739 | 0,375                | 0,893                |
| Vitesse tronc porte diastolique   | 21               | 0,832 | 0,594                | 0,931                |
| Vitesse artère rénale systolique  | 18               | 0,900 | 0,660                | 0,966                |
| Vitesse artère rénale diastolique | 18               | 0,743 | 0,338                | 0,902                |
| Variation diamètre VCI            | 21               | 0,897 | 0,747                | 0,958                |
| Variation vitesse sus hépatique   | 20               | 0,901 | 0,741                | 0,961                |
| Variation vitesse tronc porte     | 18               | 0,709 | 0,248                | 0,883                |
| Variation vitesse artère rénale   | 18               | 0,858 | 0,087                | 0,961                |
| Diamètre anneau tricuspide (mm)   | 8                | 0,319 | -0,825               | 0,836                |
| TAPSE                             | 17               | 0,868 | 0,595                | 0,954                |
| Vitesse onde S' tricuspide        | 16               | 0,937 | 0,576                | 0,983                |

**Figure 1 : présentation des résultats**

**VSH : veine sus hépatique**

**VCI : veine cave inférieure**

**CCI : coefficient de corrélation intra classe**

Les auteurs déclarent ne pas avoir toute relation financière impliquant l'auteur ou ses proches (salaires, honoraires, soutien financier éducationnel) et susceptible d'affecter l'impartialité de la présentation.