

Tableau 15-II Méthode d'acquisition, avantages et limites des différents paramètres échographiques permettant de quantifier une insuffisance aortique [6].

| Paramètre | Méthode | Avantages | Limites |
|------------------------------------|---|---|--|
| Morphologie de la valve aortique | Estimation visuelle Vues multiples nécessaires | Le prolapsus de la sigmoïde est souvent associé à une insuffisance aortique significative | |
| Extension jet couleur | Optimisation des échelles de gain de couleur Vue parasternale grand axe et petit axe | Facile d'utilisation. Permet un <i>screening</i> rapide Permet de déterminer l'orientation du jet | Influencé par des facteurs techniques et hémodynamiques. Inadéquat pour les jets très excentrés |
| Vena contracta | Coupe parasternale grand axe Visualisation des trois composants du flux (vena contracta, PISA et jet de l'insuffisance aortique) Utilisation du zoom et réduction du secteur couleur Utilisation du cinéloop pour trouver la meilleure image Mesure de la plus petite vena contracta | Indépendante des contraintes techniques et hémodynamiques Utilisable dans les jets excentrés Rapide et facile d'utilisation | Non validée pour les jets multiples Pour les petites valeurs, le pourcentage d'erreur peut être majoré Les valeurs intermédiaires doivent être validées par d'autres critères |
| Méthode de PISA | Fenêtre apicale 5 cavités Image zoomée sur l'insuffisance aortique Monter la ligne de base en voie apicale/ baisser la ligne de base en voie parasternale Utilisation du cinéloop pour choisir la meilleure image Mesurer le diamètre de la PISA en diastole Mesurer la V_{max} et la VTI en Doppler continu Calculer la SOR et le VR | Utilisable dans les jets excentrés Méthode quantitative mesurant la SOR et le VR | Rayon de PISA influencé par – la vitesse d' <i>aliasing</i> – les orifices non circulaires – les structures adjacentes (risque de confinement de la PISA) L'erreur de mesure du rayon est élevée au carré (risque de surestimation) Faisabilité limitée par les calcifications aortiques Variabilité interobservateurs Non valide pour les jets multiples |
| Méthode volumétrique Doppler pulsé | Mesurer le débit mitral en plaçant le Doppler pulsé au niveau de l'anneau mitral Mesurer le diamètre de l'anneau mitral (voie apicale 4 cavités) au moment de l'ouverture maximale de la valve Mesurer le débit aortique en plaçant le Doppler pulsé 5 mm sous les cuspidés aortiques (voie apicale 5 cavités) Mesurer le diamètre de la chambre de chasse (parasternale grand axe) en systole | Méthode quantitative : calcule la SOR et le VR Valide dans les jets multiples | Méthode longue Nécessite de nombreuses mesures, sources d'erreurs Non applicable en cas d'insuffisance mitrale associée (utiliser le débit pulmonaire) Courbe d'apprentissage nécessaire |
| PHT | Voie apicale 5 cavités ou parasternale gauche dans les jets excentrés Flux Doppler continu | Simple | Affecté par la compliance ventriculaire gauche et les pressions de remplissage du ventricule gauche Faussé dans les insuffisances aortiques aiguës |
| Effet Doppler télédiastolique | Doppler pulsé Aorte descendante/aorte abdominale | Simple | Affecté par la position du volume d'échantillonnage et le caractère aigu de l'insuffisance aortique Affecté par la compliance aortique Seuils validés pour la partie distale de l'arche aortique |
| Dilatation du ventricule gauche | Utiliser de préférence la méthode de Simpson | L'absence de dilatation ventriculaire gauche exclut une insuffisance aortique chronique sévère | Le ventricule gauche peut être normal en cas d'insuffisance aortique aiguë Il existe d'autres causes de dilatation ventriculaire gauche |

VG : ventricule gauche, VR : volume régurgité, SOR : surface de l'orifice régurgitant.

APPORT DU DOPPLER COULEUR**Cartographie de jet régurgité**

Le Doppler couleur offre la possibilité de visualiser les flux intracardiaques en temps réel [22]. Comme pour l'insuffisance mitrale, une cartographie du jet (mesure de l'extension maximale ou de la

surface du jet) a été proposée, mais s'est révélée décevante et ne mérite pas d'être utilisée [23]. Cette approche ne permet que de distinguer avec fiabilité les régurgitations minimales cantonnées à la région sous-valvulaire des régurgitations sévères. En effet, les dimensions du jet régurgité dans le ventricule gauche dépendent de la sévérité de la régurgitation, mais aussi de très nombreux