

L'échocardiographie

L'échocardiographie doppler est un examen non invasif dont le principe est fondé sur l'analyse des signaux ultrasonores émis puis recueillis par une sonde posée sur le thorax en regard du coeur.

Cet examen permet d'obtenir de très nombreux renseignements sur la morphologie et la fonction des différentes structures composant le coeur (valves, myocarde, endocarde, péricarde) et des gros vaisseaux (aorte, artère pulmonaire, veines caves...). Il permet également en analysant la morphologie, la direction, et la vélocité des flux sanguins à l'intérieur des cavités cardiaques et à travers les valves de déceler des flux anormaux (fuites ou sténoses valvulaires par exemple) et d'apprécier l'importance, ainsi que d'obtenir des renseignements hémodynamiques importants (mesure de pressions pulmonaires, calcul du débit cardiaque, étude de la fonction systolique globale...).

La multiplicité des renseignements ainsi obtenus et leur caractère quantitatif, joints au caractère non invasif de l'examen ont fait de l'échographie doppler un outil indispensable et d'usage quasi-systématique dans la grande majorité des pathologies cardiaques.

L'Echocardiographie trans-oesophagienne

Le développement de l'endoscopie digestive a permis la mise au point de sondes d'échographies trans-oesophagiennes, qui permettent l'étude du massif cardiaque par voie postérieure, au travers de la paroi oesophagienne située au contact de l'oreillette gauche. Cet examen est d'utilité incontestable dans l'étude de structures situées en profondeur dans le thorax et souvent peu ou mal visualisables par voie trans-thoracique (analyse des oreillettes, des prothèses valvulaires, recherche d'endocardite, étude de l'aorte thoracique...). Cet examen de durée brève ne nécessite généralement pas d'anesthésie générale, et se fait après anesthésie locale de la gorge chez un patient à jeun. Bien qu'inconfortable, il est dans la quasi-totalité des cas parfaitement supporté.

L'échographie de Stress

La perfusion intraveineuse d'agents pharmacologiques, capables d'augmenter la contractilité et la fréquence cardiaque (comme la dobutamine) permet l'étude précise de la contractilité des différents segments myocardiques sous l'effet de cette stimulation : c'est le principe de l'échographie de stress. Cet examen trouve ses applications dans la détection et l'étude de l'insuffisance coronarienne. Il peut être utilisé lorsque l'ECG d'effort est d'interprétation difficile, ou pour préciser l'étendue et la localisation des territoires ischémiques chez des patients ayant une probabilité importante d'être coronarien, ou pour apprécier le caractère fonctionnel d'une sténose coronaire. Il peut également après un infarctus du myocarde être très utile pour rechercher une ischémie résiduelle ou une sidération myocardique, ou bien rechercher une viabilité myocardique pouvant justifier une revascularisation dans les dysfonctions ventriculaires gauches ischémiques chroniques. Il permet également d'évaluer l'état coronarien avant une intervention chirurgicale sur un terrain à risque.