

ÉCHOCARDIOGRAPHIE

Notions de base

CONNAISSANCES

La réalisation d'une échocardiographie, nécessite de connaître pour chaque espèce animale :

- l'anatomie de la cage thoracique,
- la structure du cœur,
- la physiologie cardio-vasculaire.

Au-delà des différences notables entre chaque **espèce animale**, les variations sont importantes au sein d'un même ensemble d'individus en fonction de la race (*principalement chez le chien*).

Traitements en cours ou encore affections secondaires sont autant de **commémoratifs** à recueillir afin de prendre en compte d'éventuelles interférences.

Enfin, la connaissance des **remaniements** et des **dysfonctionnements** liés aux cardiopathies envisageables est essentielle.

TECHNIQUE

Les facteurs à l'origine d'**artefacts** et les **obstacles aux ultrasons** (*tels que les structures osseuses et gazeuses*) sont des points non négligeables à prendre en considération. Ainsi, il est fortement conseillé d'éviter les poumons et les côtes dans la fenêtre échographique.

► LE CHOIX DE LA SONDE

- Adapter la sonde à la cage thoracique. (*scil propose une gamme d'échographes permettant d'utiliser plusieurs types de sondes selon la taille de l'animal*).
- En 2D : choisir la plus haute fréquence possible.
- En Doppler conventionnel : utiliser une sonde basse fréquence.

>> *Les réglages sont essentiels.*

► L'ENVIRONNEMENT

Le **stress** du patient peut engendrer un impact non négligeable sur l'examen et les mesures.

C'est la raison pour laquelle un environnement calme, rassurant, sans bruit ni intrusion est à privilégier (*particulièrement pour le chat*).

Chez le chien, l'importance de la **température ambiante** est primordiale : la pièce doit être ventilée et l'atmosphère fraîche.

► L'OPÉRATEUR

L'échocardiographie se pratique debout ou couché. Cependant la variabilité pour la plupart des paramètres est supérieure en position debout.

Conditions favorables pour faciliter la lecture de l'examen :

- position des antérieurs
- ouverture minimale des espaces intercostaux.
- tonte adaptée.
- enregistrement ECG pour l'interprétation.

► LES DIFFÉRENTS MODES

Le mode bidimensionnel 2D

- Visualisation des différentes parties du cœur et leurs mouvements en temps réel.
- Evaluation de l'aspect du myocarde, la contractilité et le relâchement myocardique, l'épaisseur des parois, la taille des cavités, l'aspect et la position des valves et leurs mouvements, le départ des gros vaisseaux et coronaires, le péricarde.

Le mode temps mouvement (TM)

- Visualisation des mouvements de toutes les structures traversées par une ligne (*tir TM*) en fonction du temps (*systole-diastole*) avec repérage en mode 2D : systole et la diastole sur la même image.
- Possibilité de délimiter précisément les interfaces, d'avoir plusieurs battements sur la même image, de mesurer les parois et cavités et de calculer les indices de fonctionnement.

>> Attention particulière à apporter aux coupes 2D de mauvaise qualité qui sont une source d'erreurs, d'un axe de tir TM mal placé ou d'une mauvaise qualité d'image qui ne permettrait pas la délimitation parfaite des structures.

Les modes Doppler

- Evaluation de la direction et du caractère des flux dans le cœur et les gros vaisseaux.
- Identification de la cause de différentes altérations du fonctionnement cardiaque déterminées à l'examen clinique.



V-202105