

01.1 LA COMPÉTITION AURICULO-VENTRICULAIRE

Tant qu'ils restent dans leur limites physiologiques, oreillettes et ventricules ne sont pas limités dans leur possibilité de distension par un espace péricardique sain. Dans ces conditions la somme des volumes cavitaires est plus importante en diastole qu'en systole. La présence d'un épanchement pathologique crée une compétition qui impose que la somme des volumes cavitaires soit constante durant tout le cycle cardiaque. La valeur de cette constante est d'autant plus petite que la compression est plus marquée. Dans la situation physiologique, la réduction brutale des dimensions ventriculaires en début de systole crée une dépression péricardique qui agit comme moteur du retour veineux, et les oreillettes se remplissent par une accélération systolique antérograde du flux cave. Lors de la diastole le ventricule se dilate et la dépression ventriculaire ainsi crée aspire le sang de l'oreillette vers le ventricule (onde E du remplissage rapide), mais

aussi des veines caves vers l'oreillette, provoquant une accélération diastolique antérograde du flux cave. En fin de diastole la systole auriculaire complète le remplissage ventriculaire (onde A).

Dans la situation pathologique de la TC (Figure 2, Film 1), l'oreillette ne peut se remplir que si le ventricule se vide, et vice versa. Lors de la systole, la dépression péricardique crée par la réduction des dimensions ventriculaires autorise les remplissage auriculaire, et l'accélération systolique antérograde du flux cave est conservée. Dès le début de la diastole, l'augmentation du volume ventriculaire augmente la pression péricardique et la compression auriculaire. L'oreillette se vide vers la zone de moindre résistance, extra cardiaque et rétrograde: l'onde E du remplissage rapide est très réduite et l'on observe une accélération diastolique rétrograde du flux cave ainsi qu'un collapsus auriculaire diastolique (Film 2).

Film 1 : Compétition auriculo-ventriculaire chez un patient présentant une tamponnade cardiaque. *Notez sur cette vue apicale des 4 cavités que l'oreillette droite ne peut se remplir que lorsque le ventricule droit se vide.*
Film 2 : Collapsus auriculaire droit en diastole lors d'une tamponnade cardiaque, observée par voie sous-costale
EP : épanchement péricardique ; OD : oreillette droite

En fin de diastole la contraction auriculaire active permet d'alimenter le remplissage ventriculaire: l'onde A devient prédominante.

Médiathèque

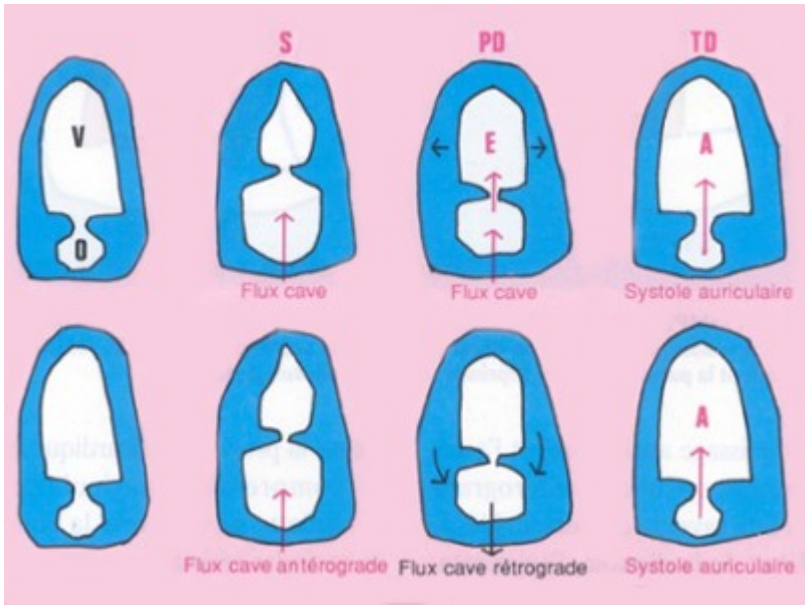


Figure 1

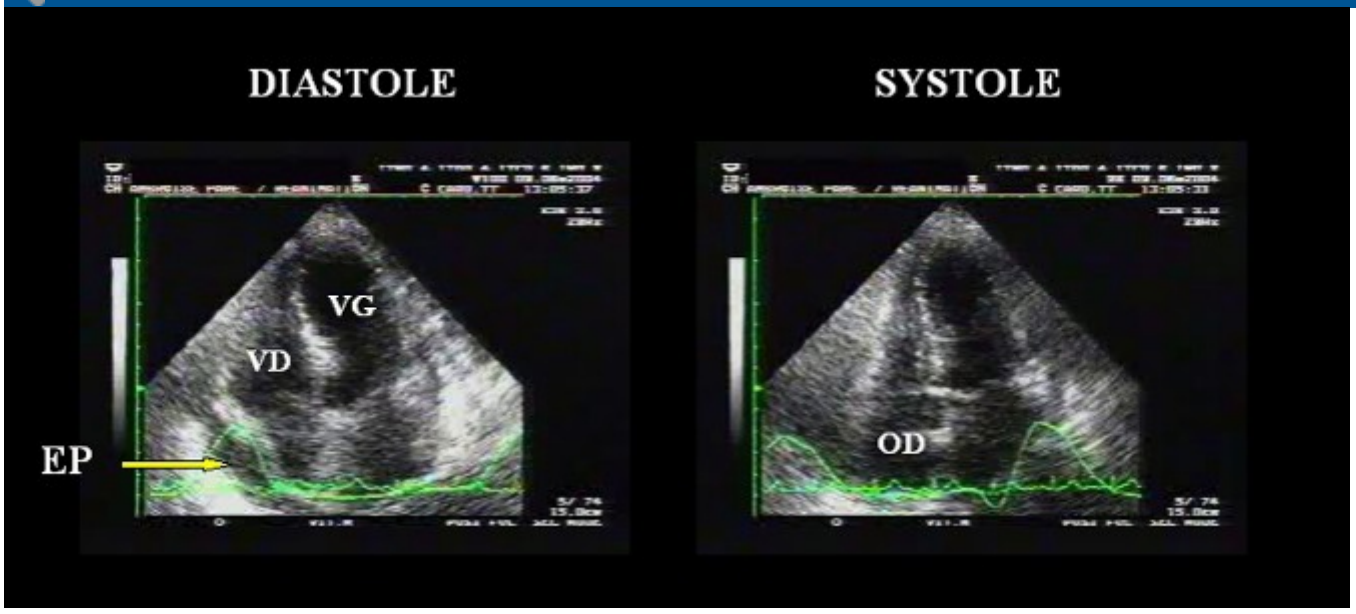


Figure 2

Figure 1 : Dans la situation physiologique normale (partie haute de la figure, V : ventricule, O : oreillette), la réduction du volume ventriculaire lors de la systole (S) réduit la pression péricardique et facilite le remplissage auriculaire par une accentuation antérograde du flux cave (onde de remplissage systolique, voire Fig. 18). En proto-

diastole (PD), la dilatation ventriculaire élève la pression péricardique, mais l'effet d' aspiration créé par cette dilatation est le plus fort et favorise le remplissage rapide (E) (Sur l'enregistrement d'une courbe de pression auriculaire, cet effet d'aspiration est responsable du creux y). Dans le même temps, l'oreillette se remplit par une nouvelle accélération antérograde du flux cave (onde de remplissage diastolique, voire Fig.18). En télé-diastole (TD), le remplissage ventriculaire est complété par la systole auriculaire (A).

Au cours de la tamponnade cardiaque (partie basse de la figure), l'élévation brutale de la pression péricardique en proto-diastole (PD) comprime l'oreillette et inverse le flux cave (sur un enregistrement de pression auriculaire, on noterait l'absence de creux y, et sur un enregistrement du flux cave, l'absence d'onde diastolique, voire Fig.18). Seule la systole auriculaire participe, en télé-diatole (TD) au remplissage ventriculaire. On comprend facilement les conséquences catastrophiques d'une fibrillation auriculaire dans cette situation.

Figure 2 : Une vue apicale 4 cavités permet d'observer l'enfoncement de la paroi auriculaire droite par l'épanchement péricardique (EP) en diastole, et la ré-expansion de l' oreillette droite (OD) en systole. VD : ventricule droit, VG : ventricule gauche.