

Algorithme diagnostique des cardiopathies congénitales menaçant la vie du nouveau-né

Damien Bonnet

**Service de Cardiologie Congénitale et Pédiatrique
Hôpital Universitaire Necker Enfants malades – APHP**

Université de Paris

INSERM-U781 - Institut Hospitalo-Universitaire IMAGINE

Centre de Référence Maladies Rares

Malformations Cardiaques Congénitales Complexes-M3C

Centre de Référence Maladies Rares

Maladies Cardiaques Héritaires- CARDIOGEN



European Reference Network
for rare or low prevalence complex diseases

Network
Respiratory Diseases (ERN-LUNG)



European Reference Network
for rare or low prevalence complex diseases

Network
Heart Diseases (ERN GUARD-HEART)

Performance des pédiatres de maternité pour le diagnostic des cardiopathies congénitales

- ❑ Jusqu'à 50 % malformations cardiaques ne sont pas diagnostiquées par examen clinique en maternité
 - **1/3 des CCC sortent sans diagnostic**
 - 5% des enfants avec CCC meurent avant le diagnostic
- ❑ Sortie précoces réduisent la fenêtre d'apparition des symptômes

Wren, Arch Dis in Child Fetal Ed, 2008

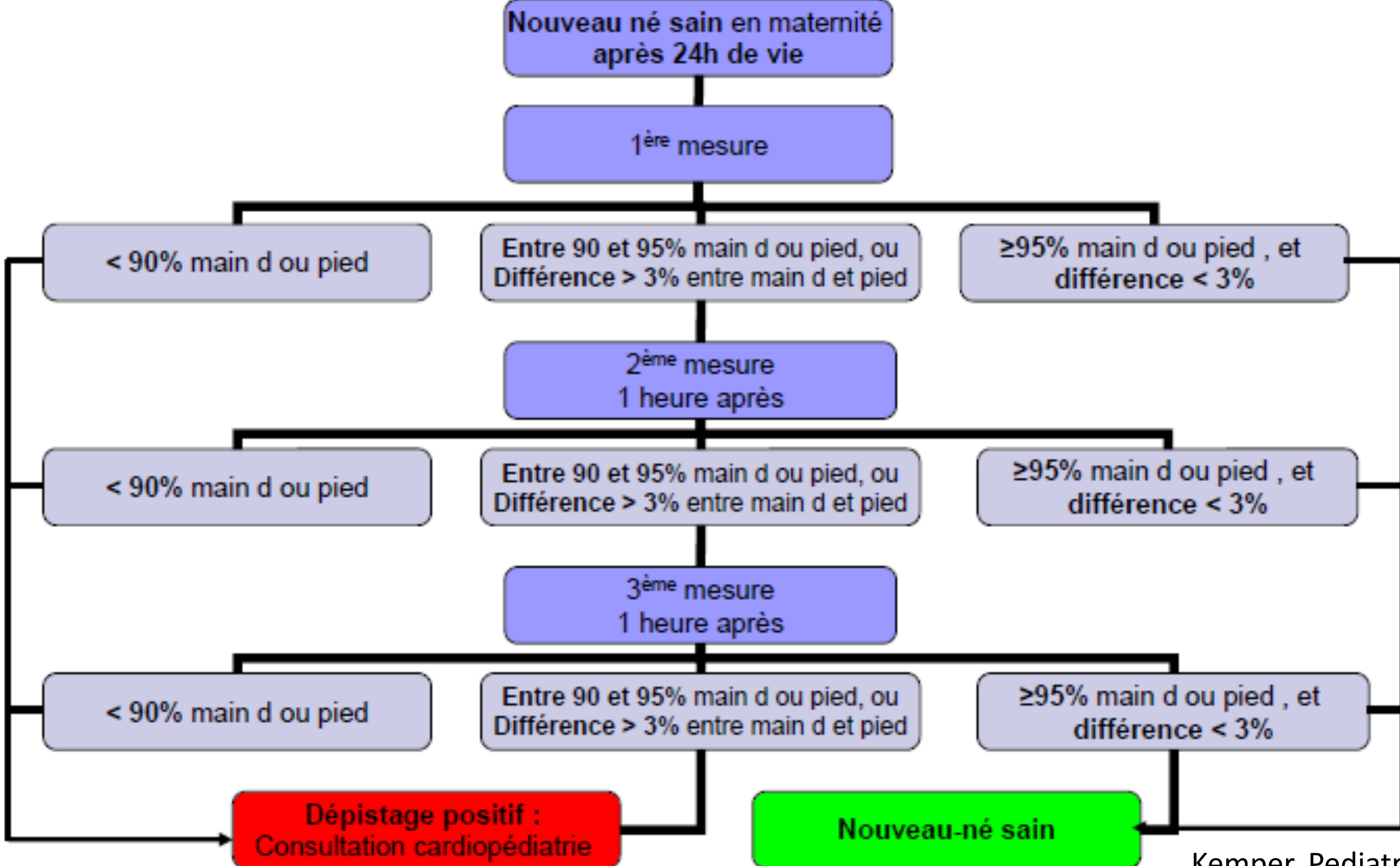
Granelli, BMJ 2009

Acharya, Acta Obstet Gynaecol Scand 2004

■ Modalités pratiques

- Par le **pédiatre**
- Sur un nouveau-né âgé **d'au moins 24 heures**
- **Mesure de la SaO₂ à la main droite et un pied, simultanément** avec les 2 oxymètres
- **Sans mentionner le terme « dépistage d'une cardiopathie »**, présenté comme **vérification du taux d'oxygène du bébé « de la tête au pied »**
- **De préférence** dans le berceau ou les bras de la maman **avant l'examen clinique**
 - En cas d'agitation, calmer le nouveau-né en le prenant aux bras et en maintenant la main droite et le pied où sont posés les capteurs
 - Patienter si le nouveau-né est agité

Protocole de dépistage



Pulse oximetry screening for critical congenital heart defects (Review)

Plana MN, Zamora J, Suresh G, Fernandez-Pineda L, Thangaratinam S, Ewer AK

Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 3. Art. No.: CD011912.

21 études N = 457 202

sensibilité globale: 76,3% (95% CI 69,5-82 %)

spécificité globale: 99,9% (95% CI 99,7-99,9 %)

Sur 10 000 nouveau-nés à terme asymptomatiques: 6 cardiopathies

5 vrais positifs / 1 faux négatif

14 faux positifs

Conclusions

Oxymétrie de pouls: test de dépistage très spécifique et modérément sensible pour diagnostic CCC avec un très faible nombre de faux positif.

Données actuelles en faveur d'un dépistage systématique des CCC chez les nouveau-nés asymptomatiques avant leur sortie de maternité.

In the absence of prenatal diagnosis of CHD

Femoral pulses

Differential saturation upper-lower limbs

Heart murmur

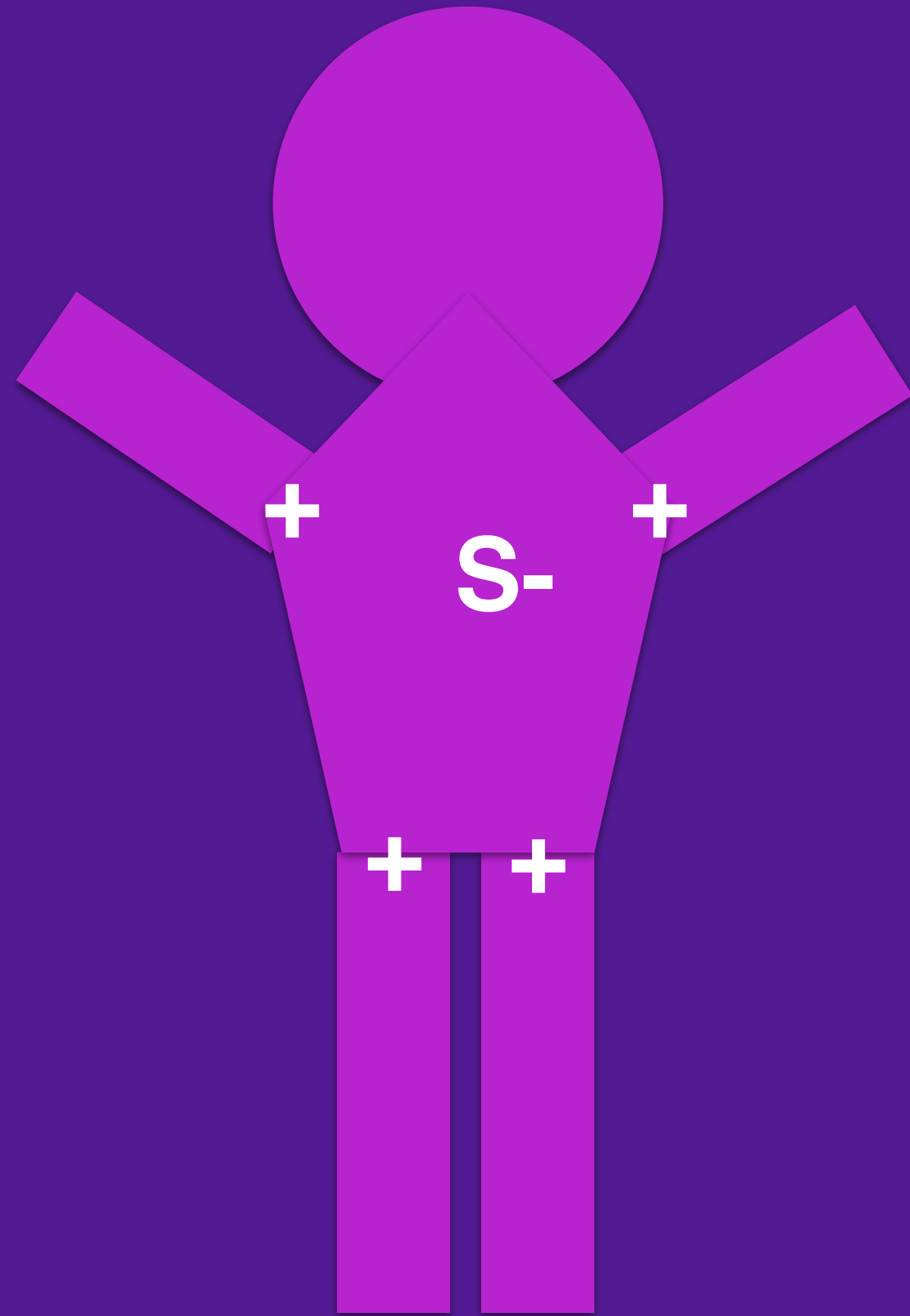
Respiratory distress

Cyanosis



Les 5 informations utiles

- La cyanose réfractaire
- L'insuffisance cardiaque : congestion/insuffisance circulatoire
- Les pouls fémoraux
- Le souffle
- La saturation différentielle MS/MI

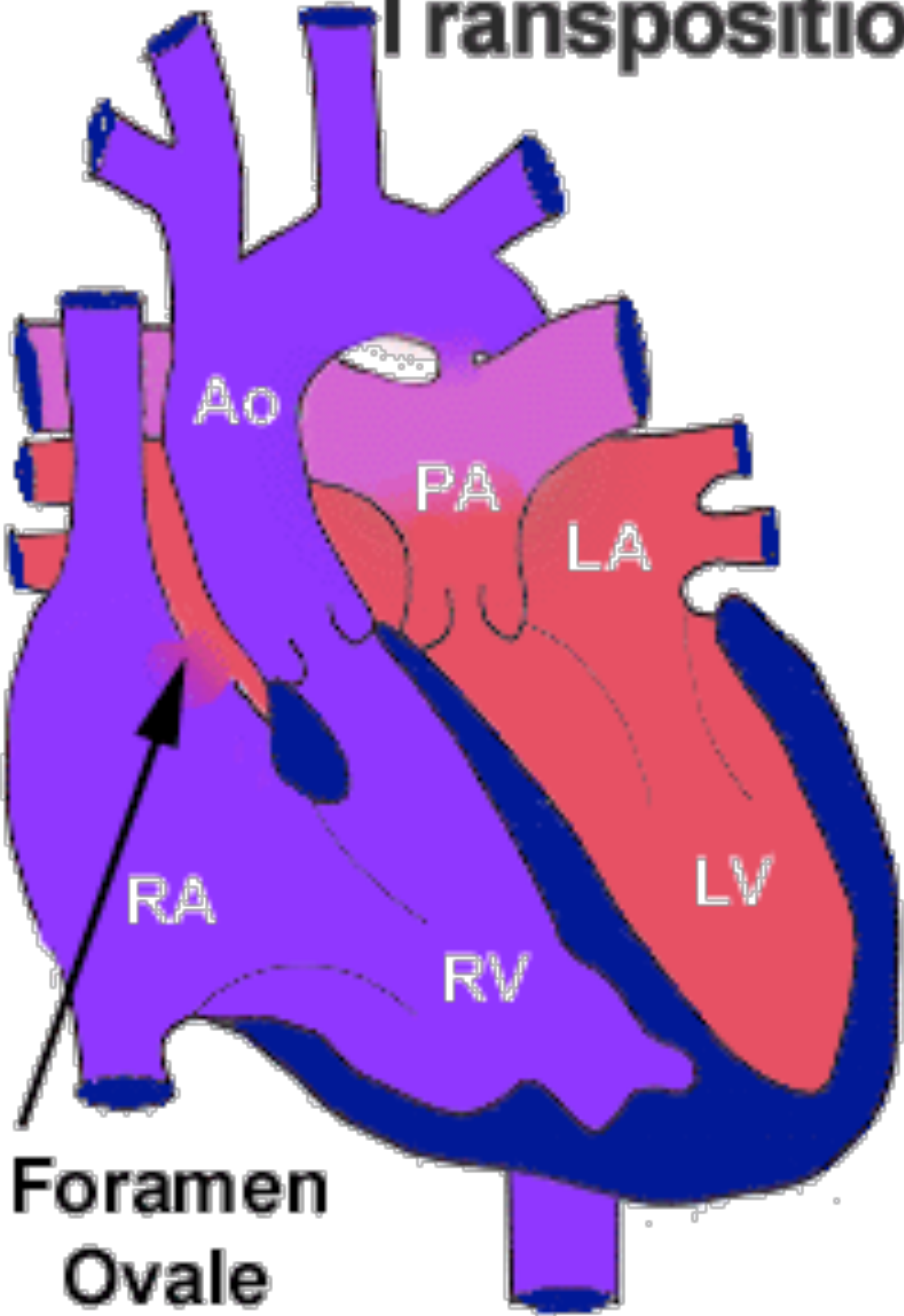


Cyanose isolée

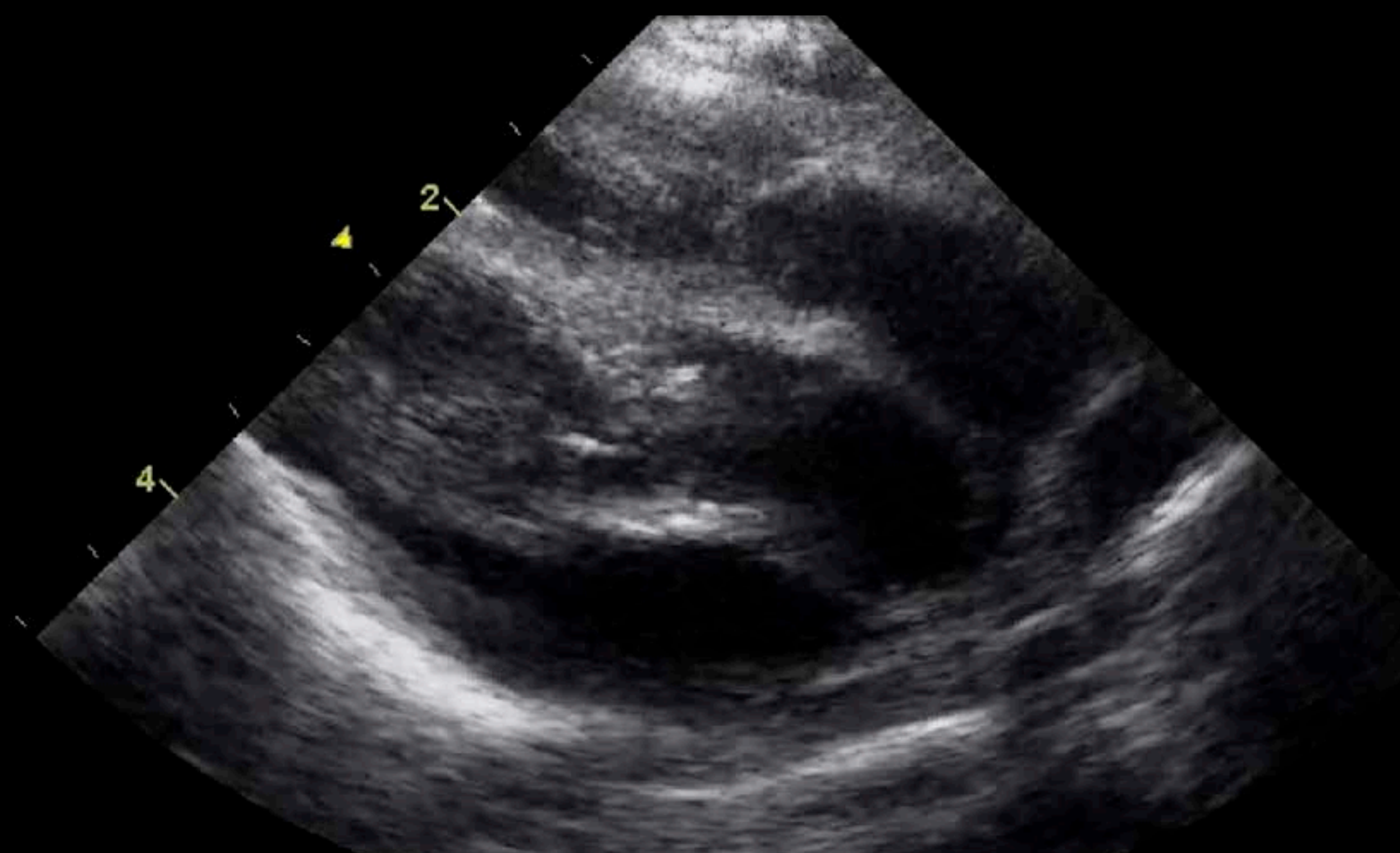


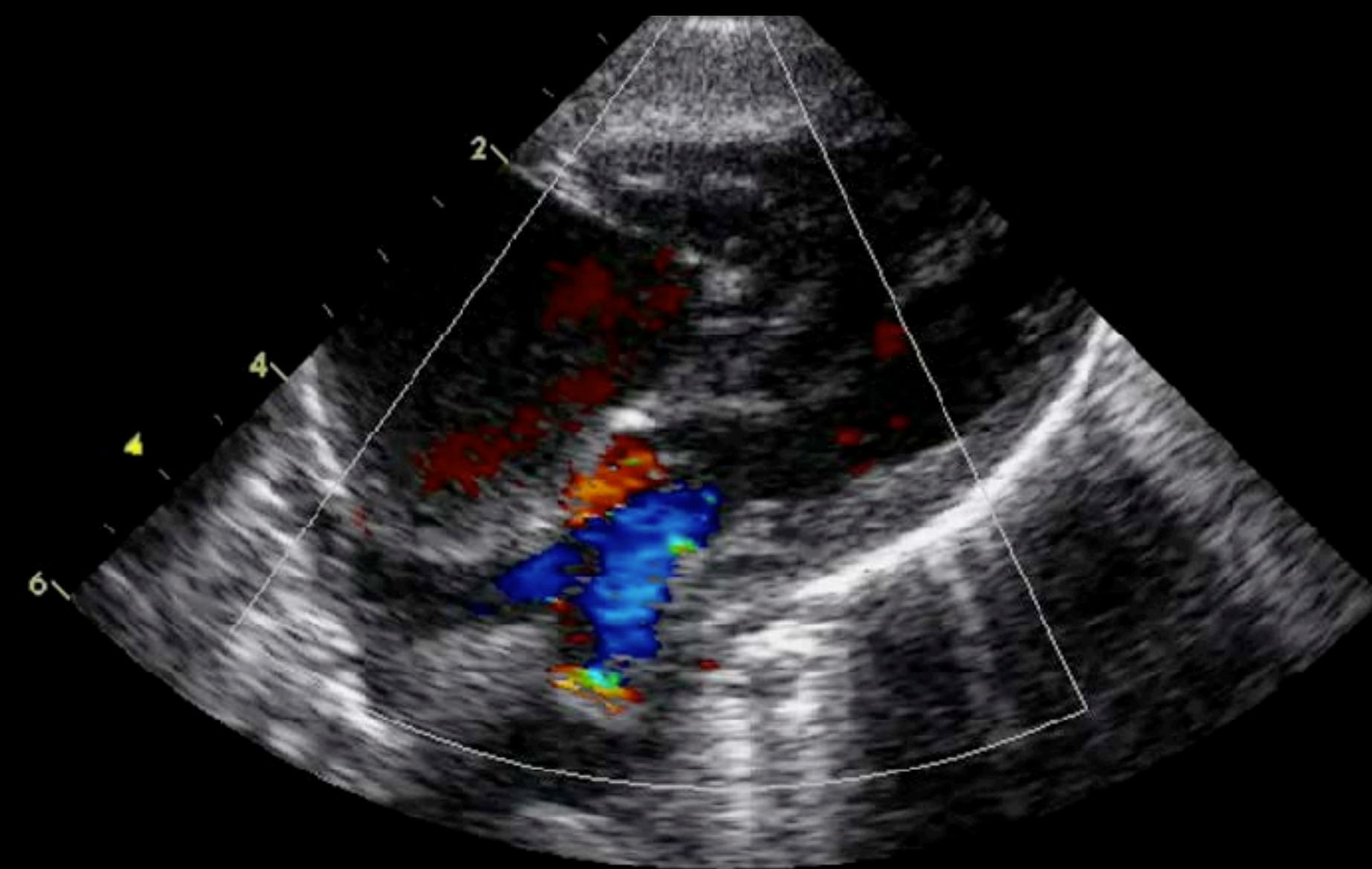
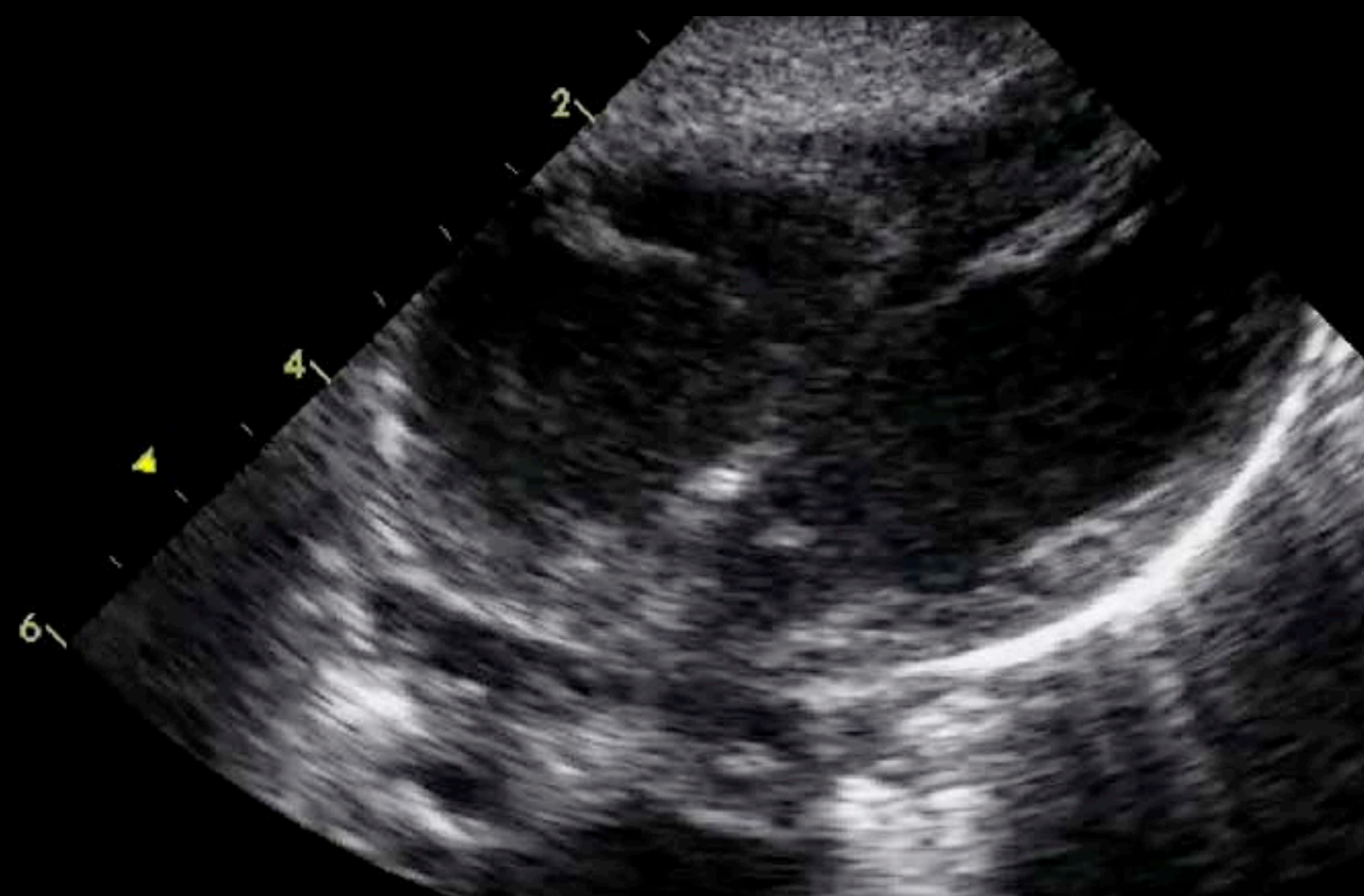
05

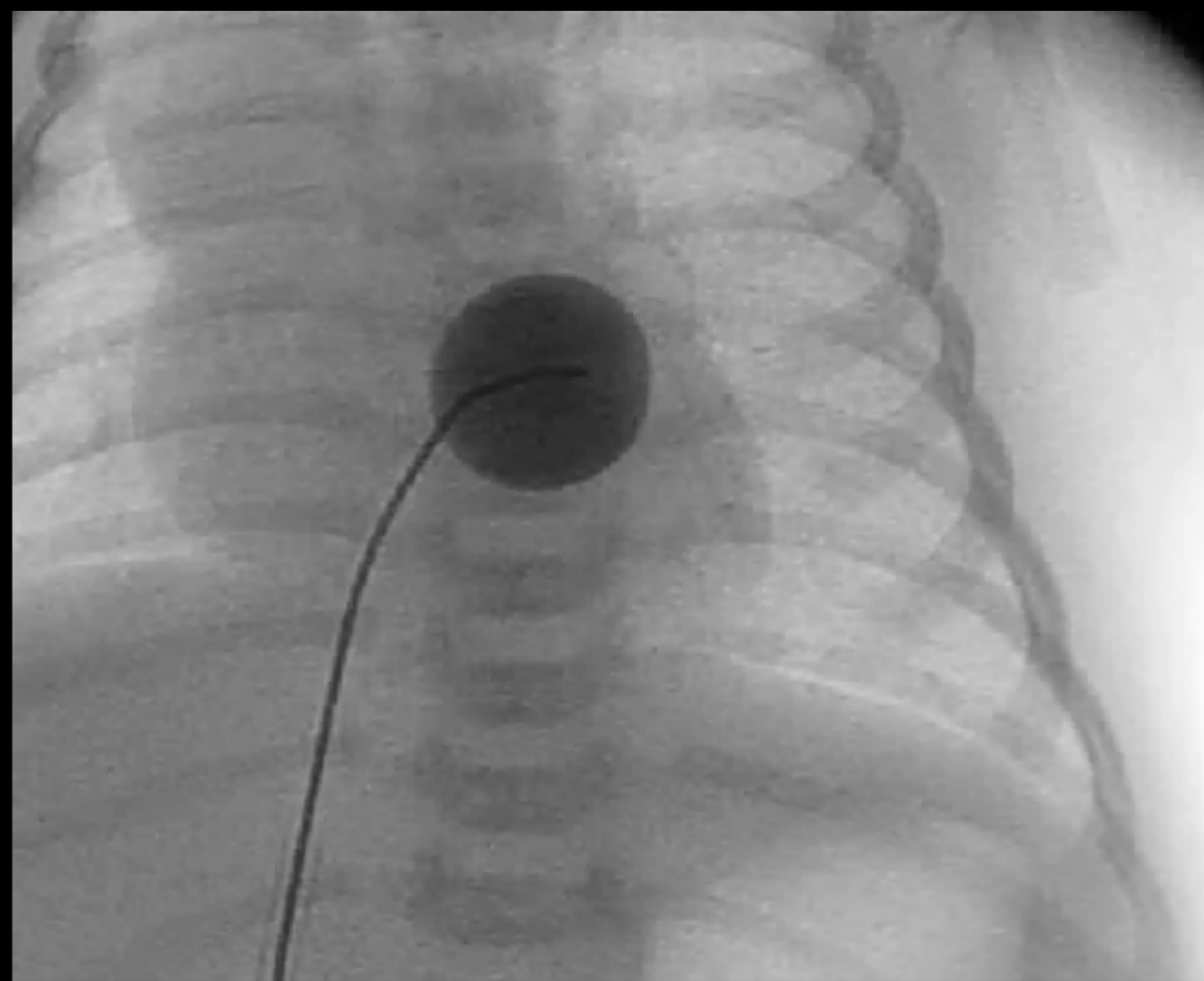
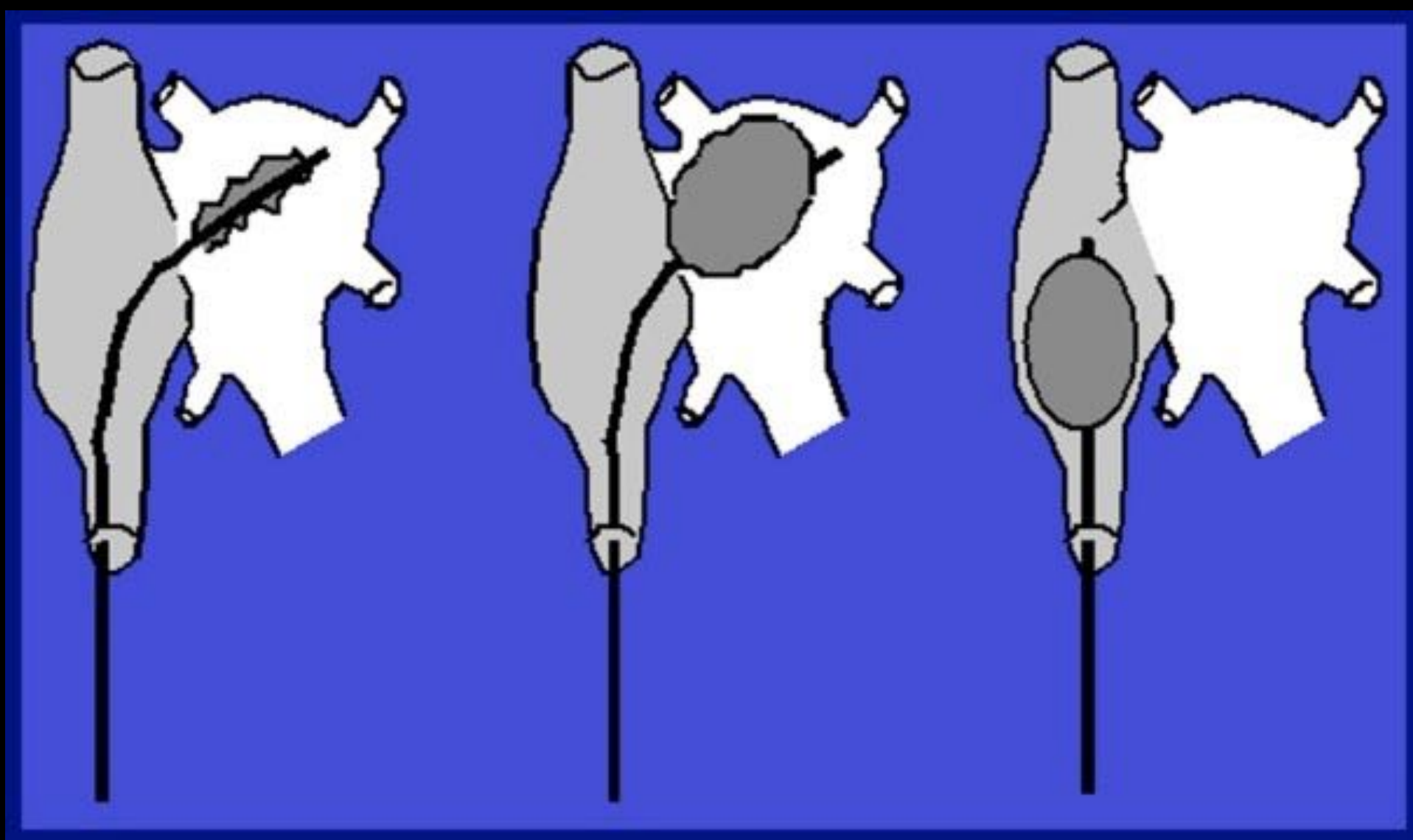
Transposition



Foramen
Ovale

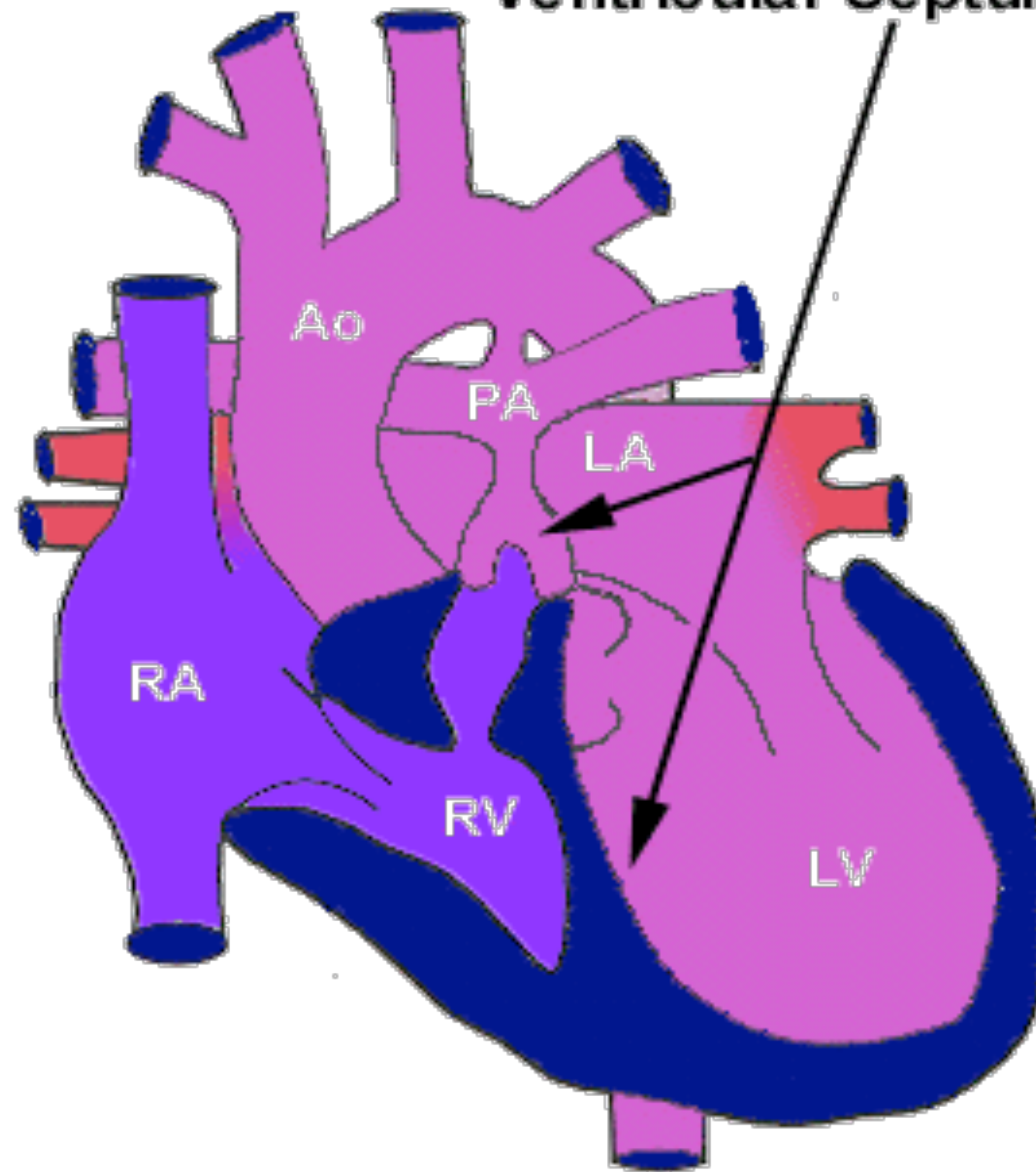


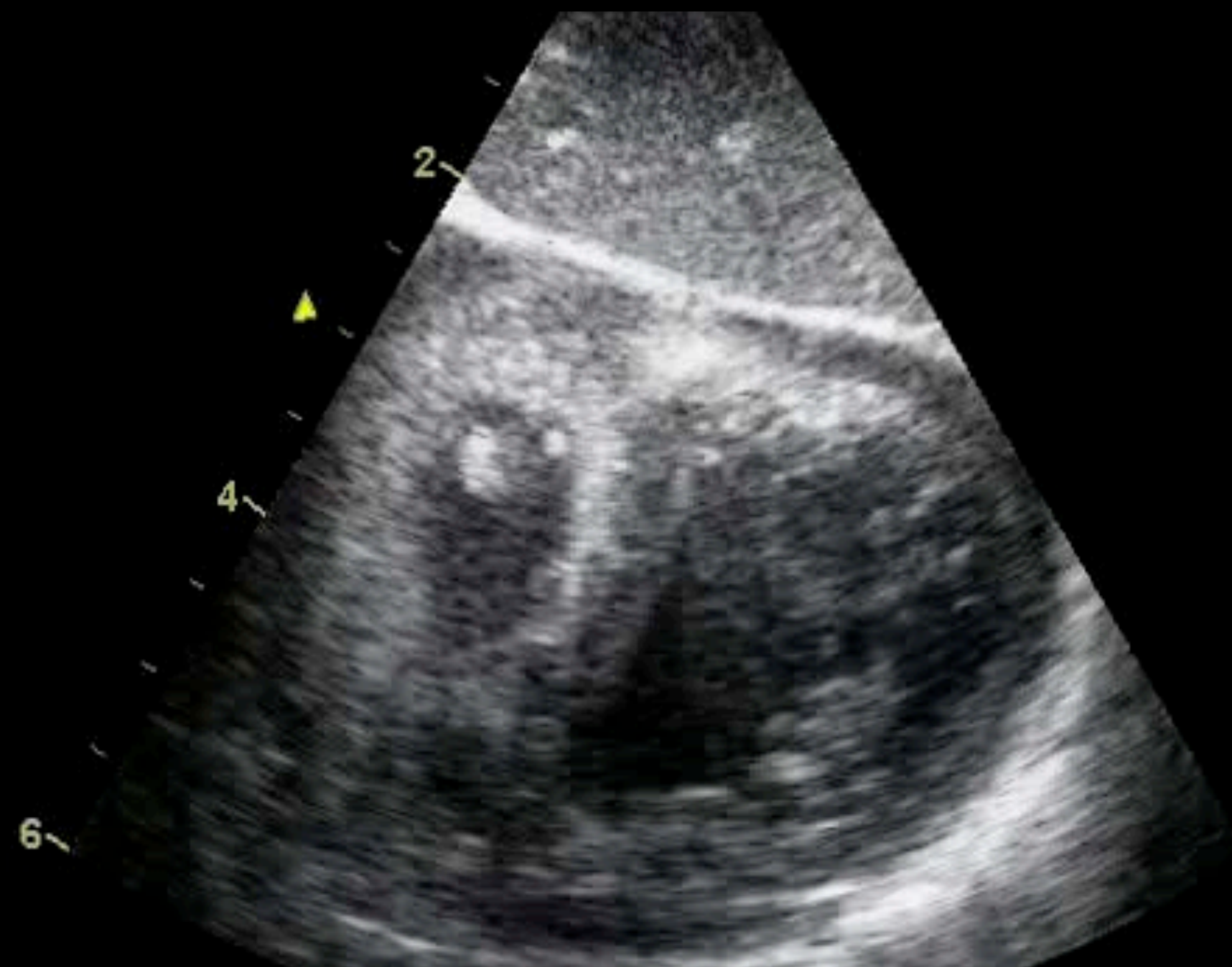
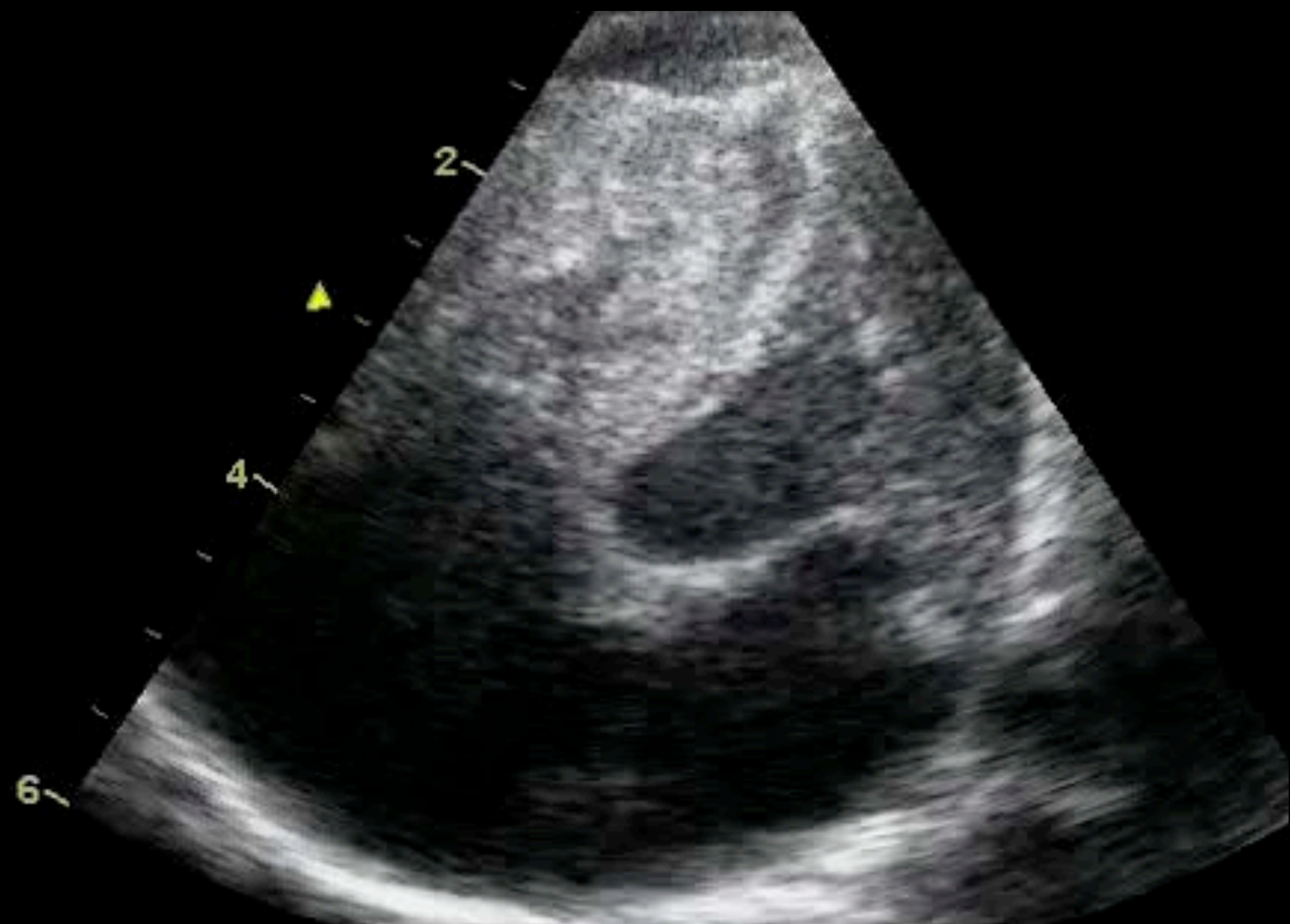




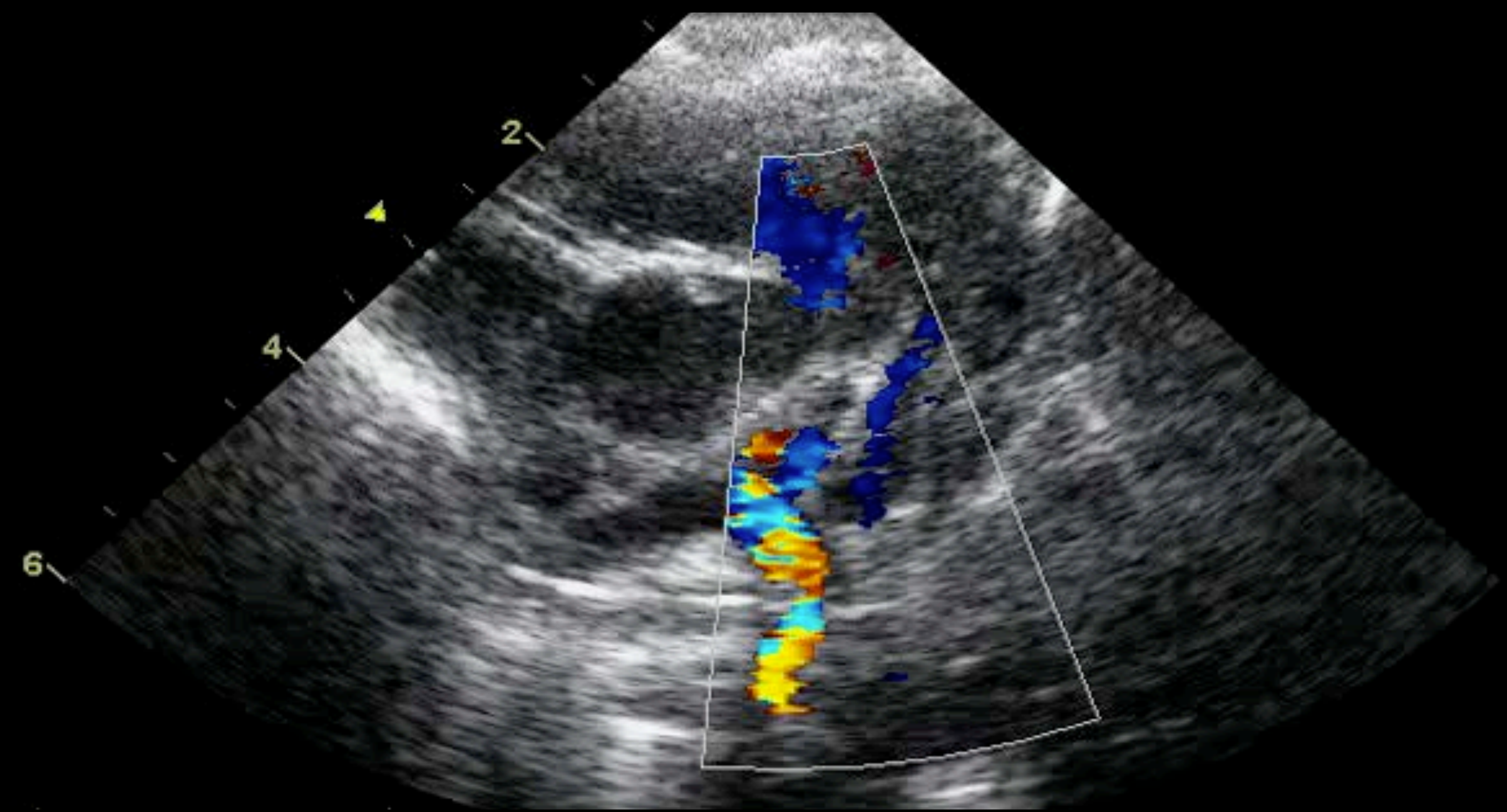
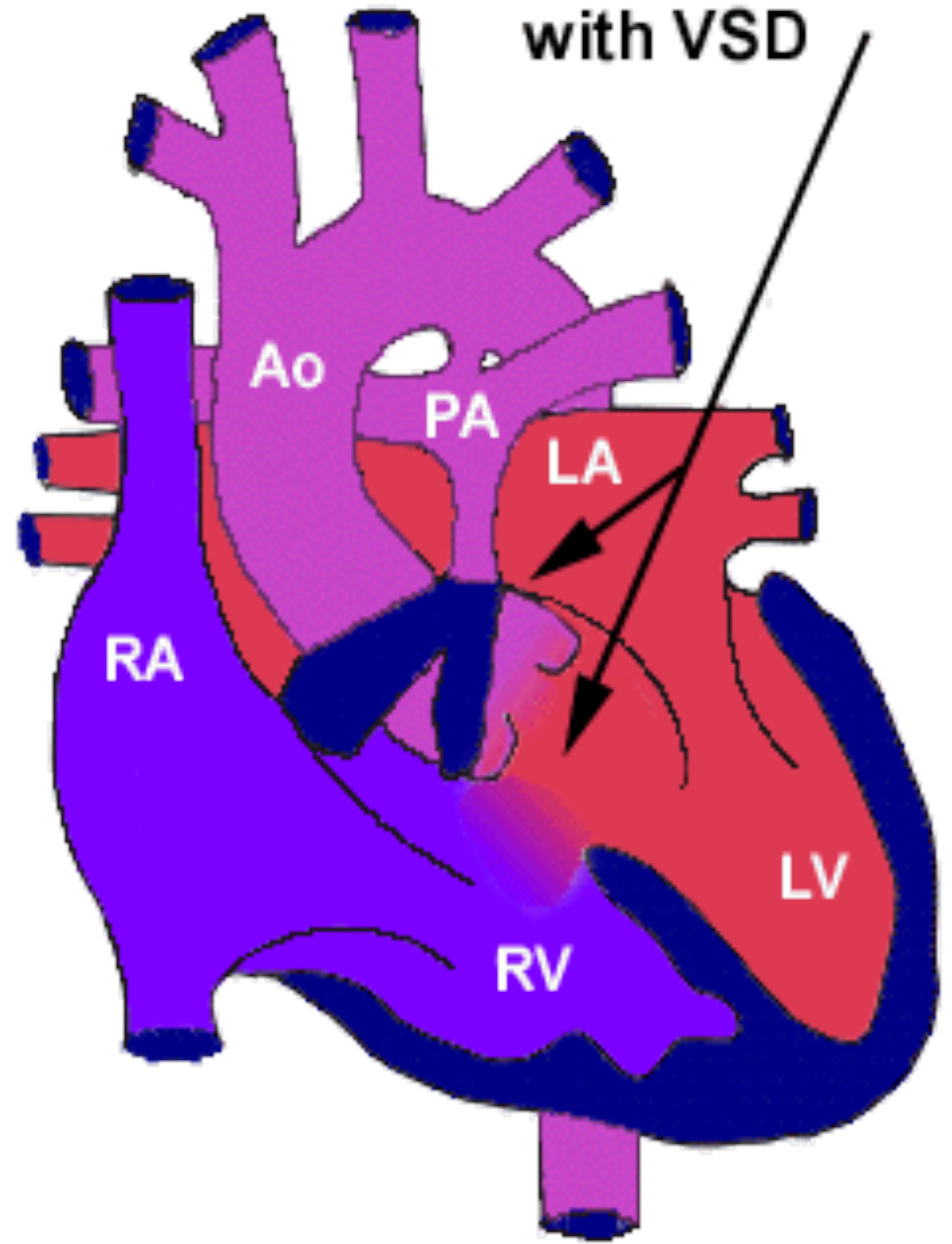
Les atrésies pulmonaires

Pulmonary Atresia with Intact Ventricular Septum

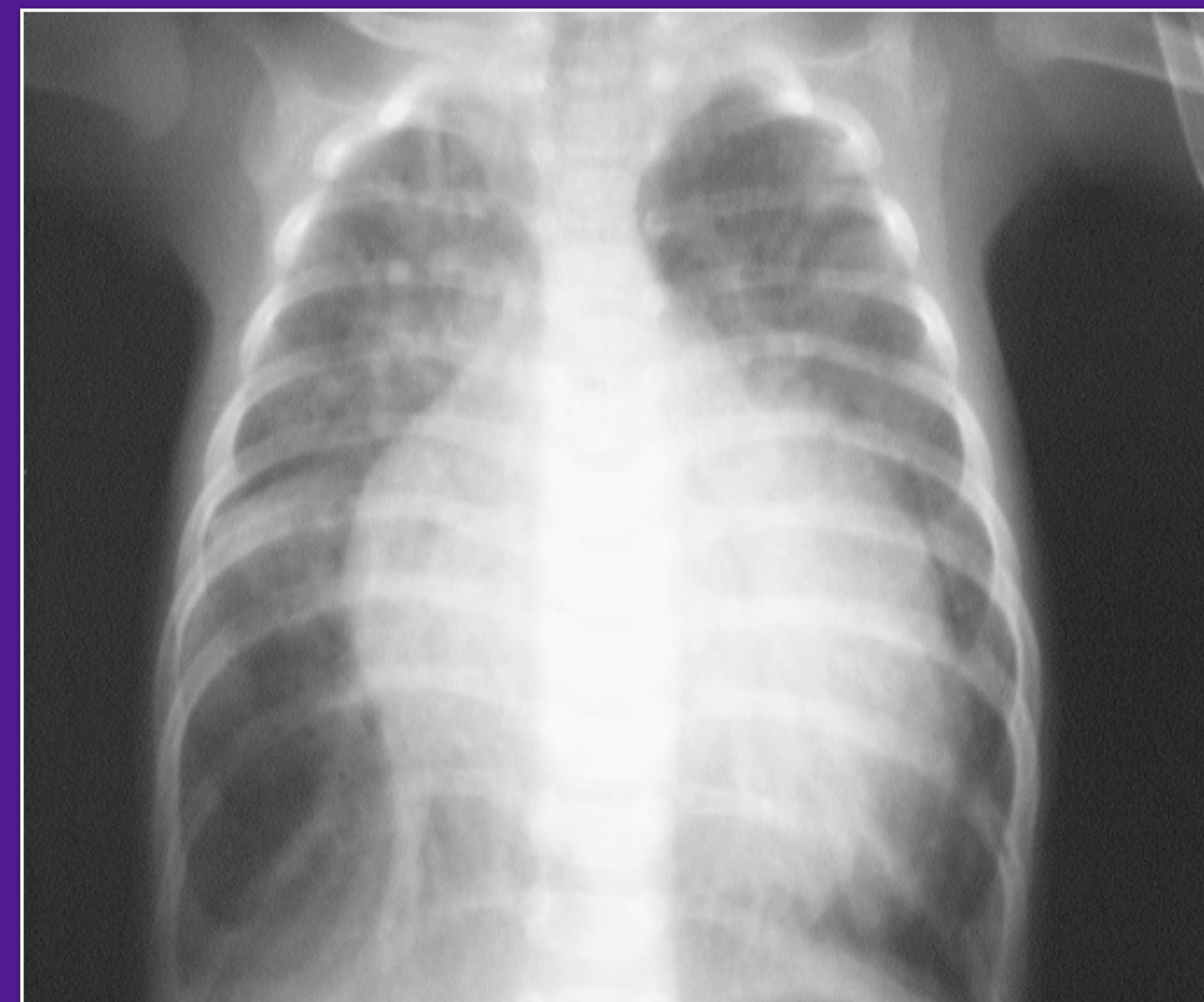
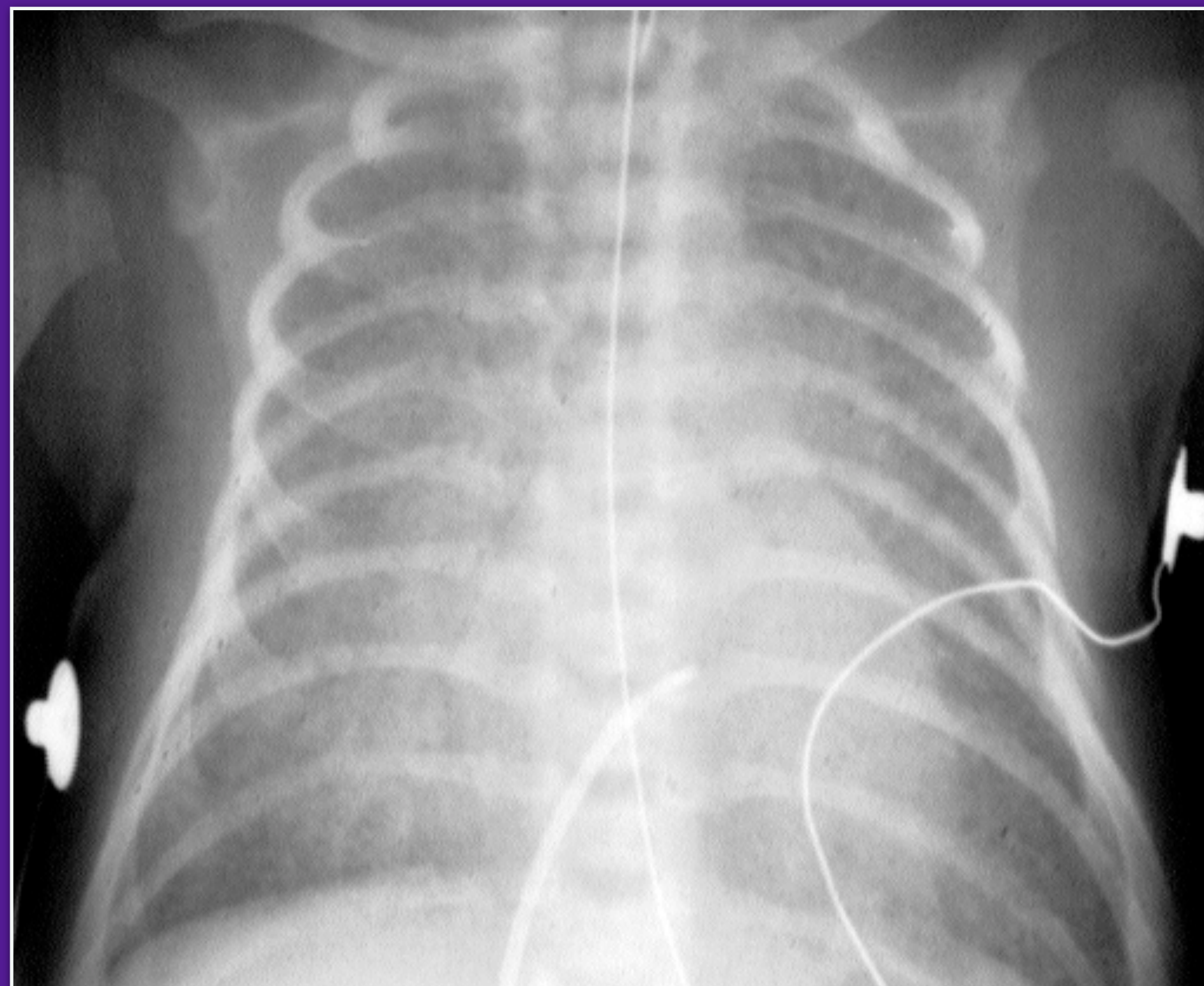
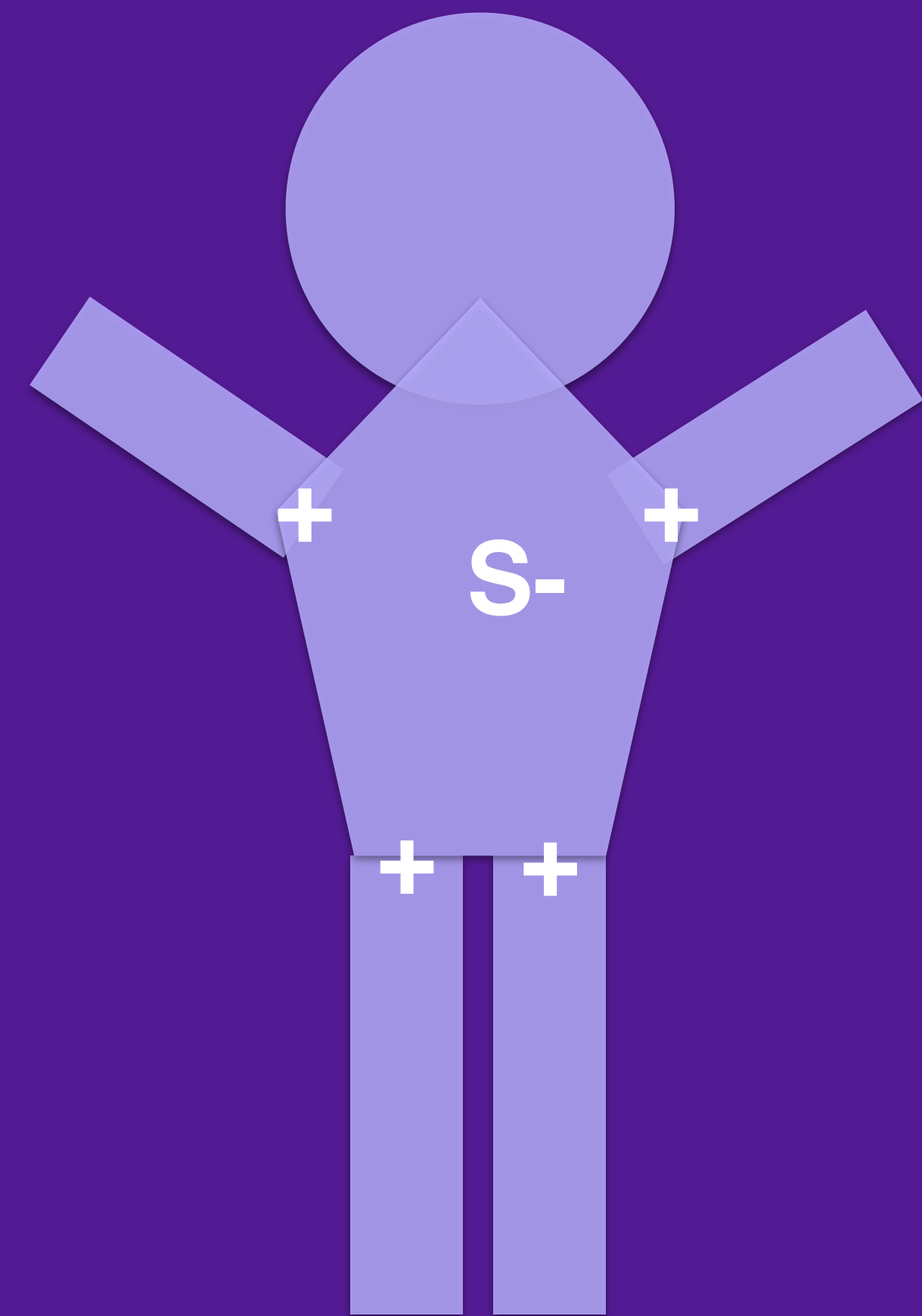




Pulmonary Atresia with VSD



Cyanose et insuffisance cardiaque

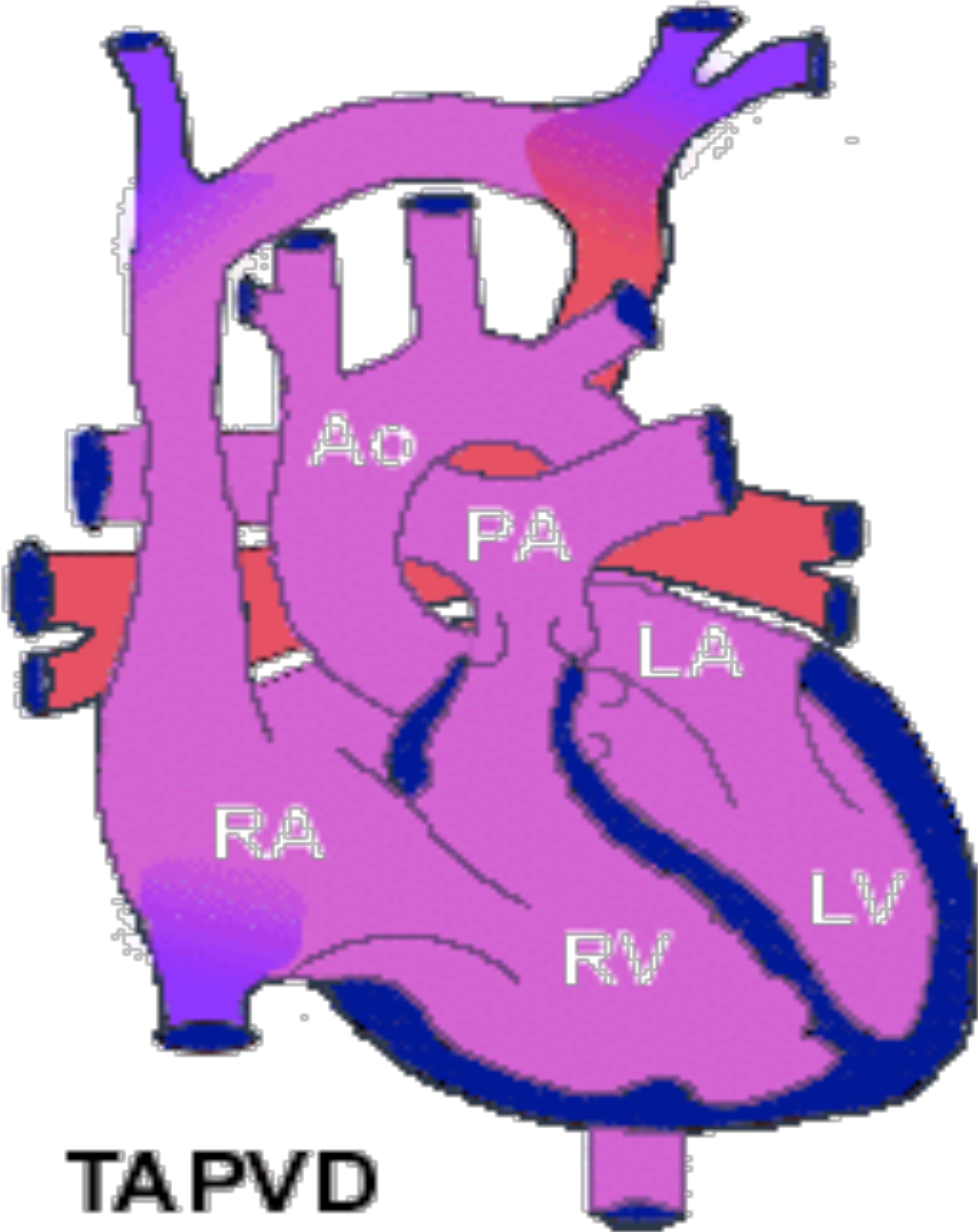




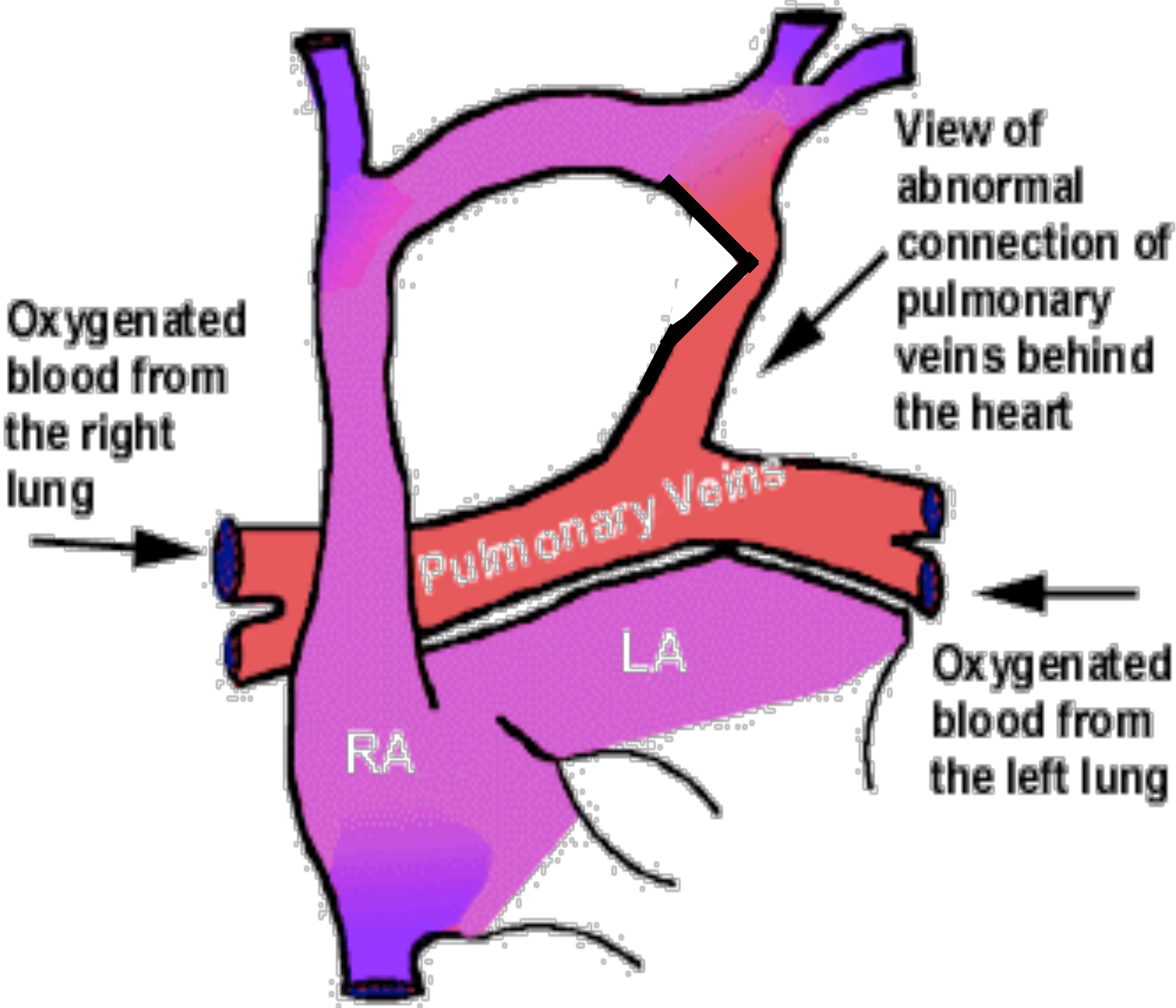
05



TAPVD blocked



TAPVD



Oxygenated blood from the right lung

View of abnormal connection of pulmonary veins behind the heart

Oxygenated blood from the left lung

Pulmonary Veins

RA

RV

LV

AO

PA

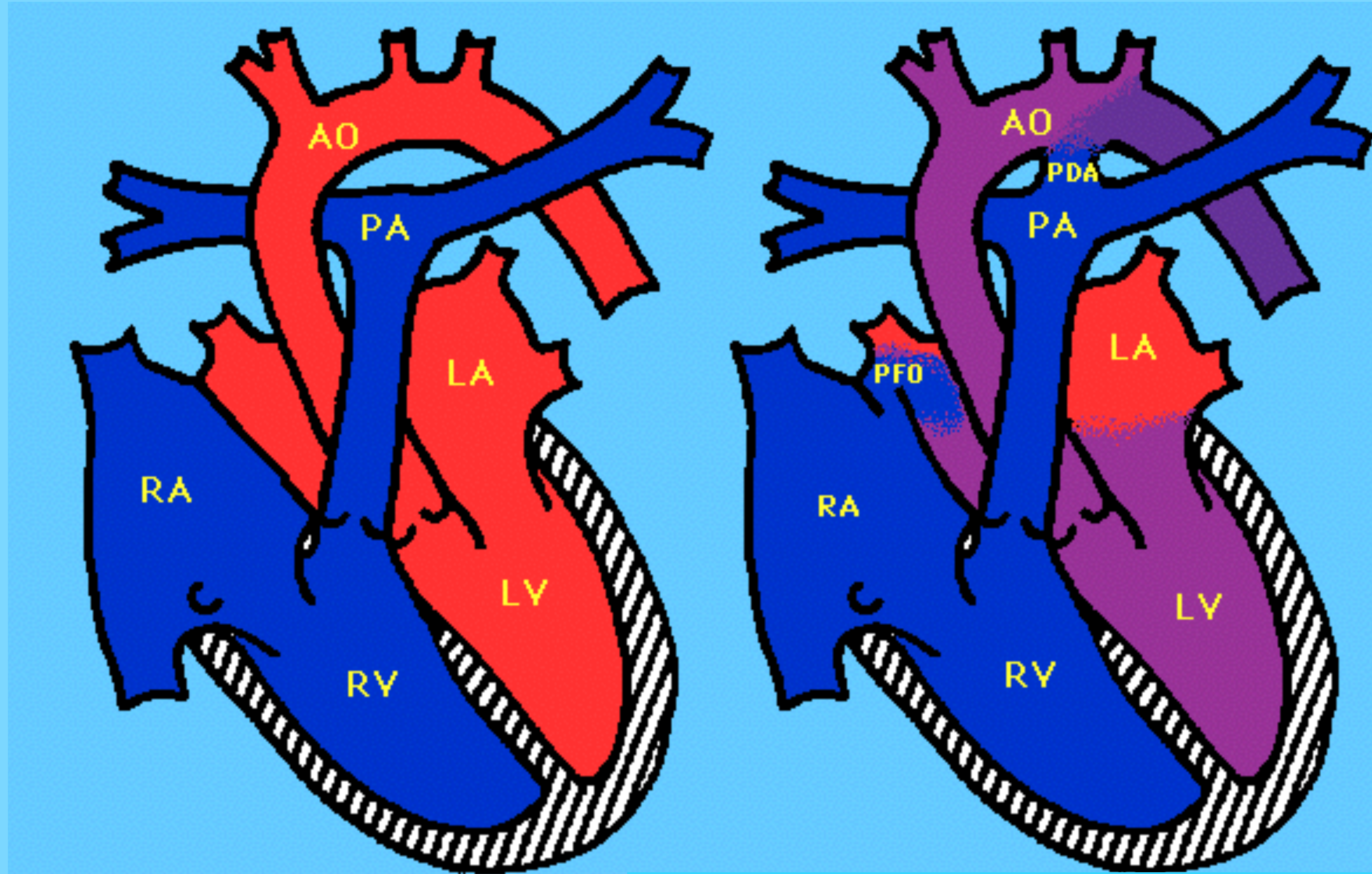
LA

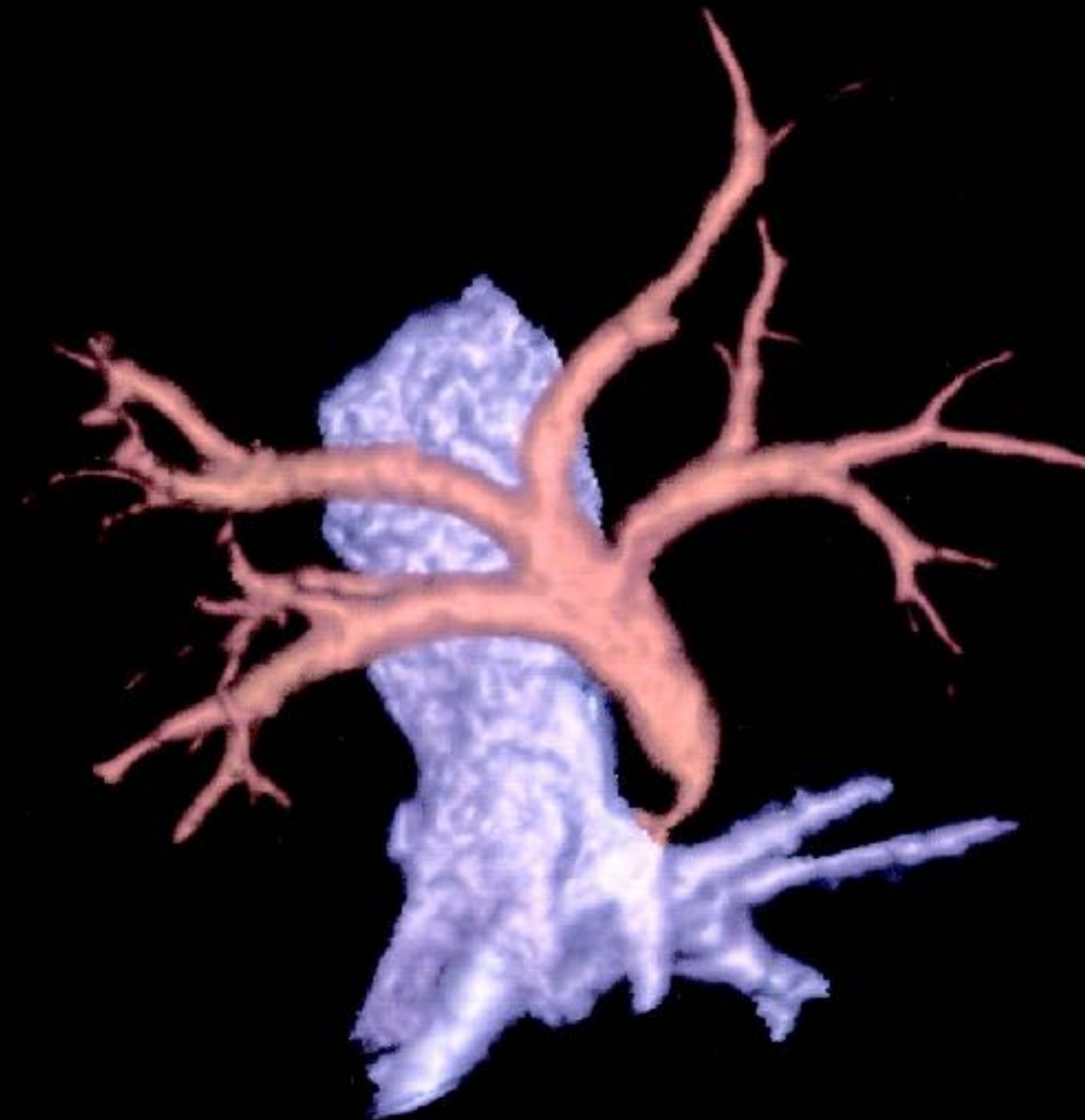
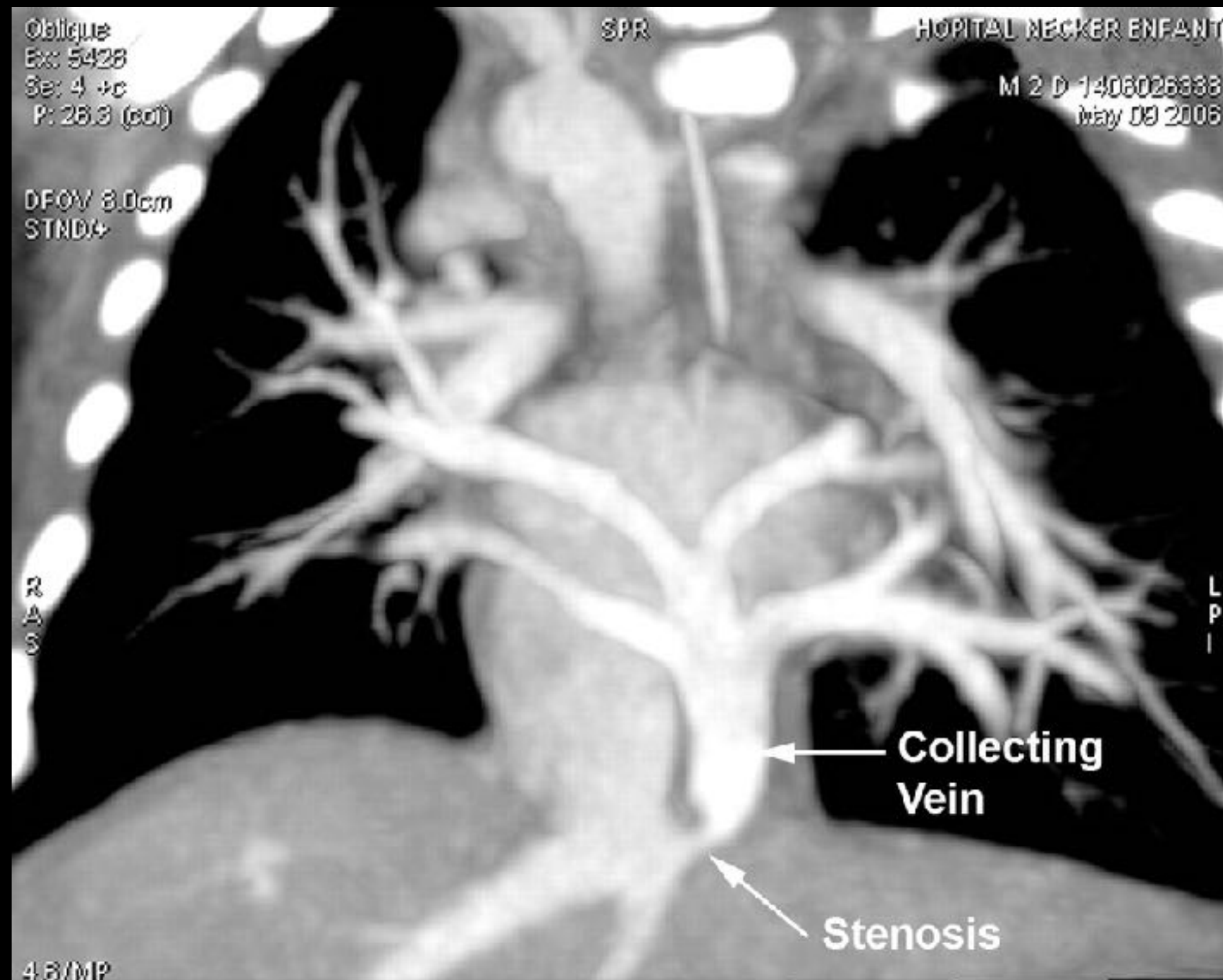
RA

LA

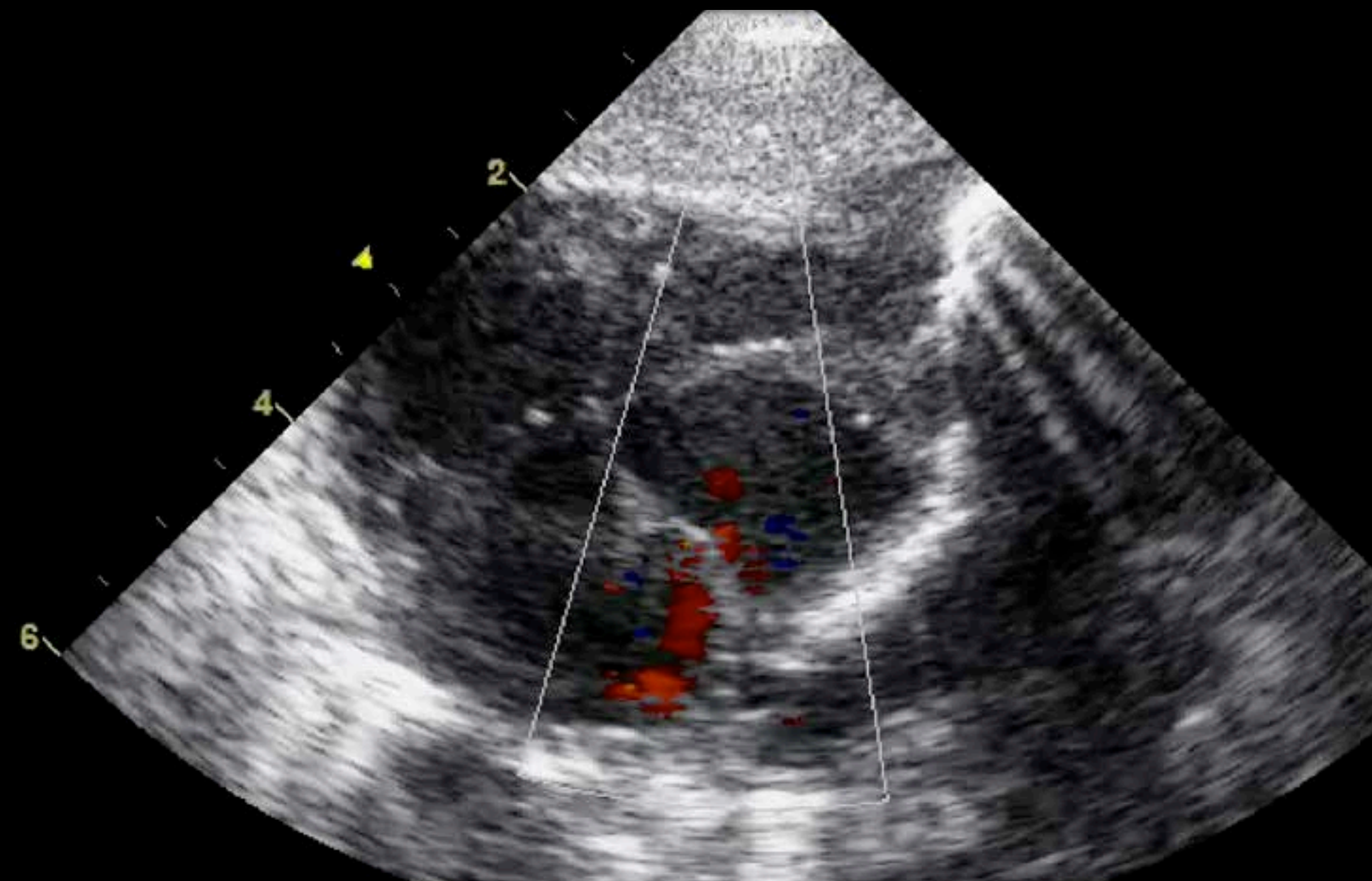
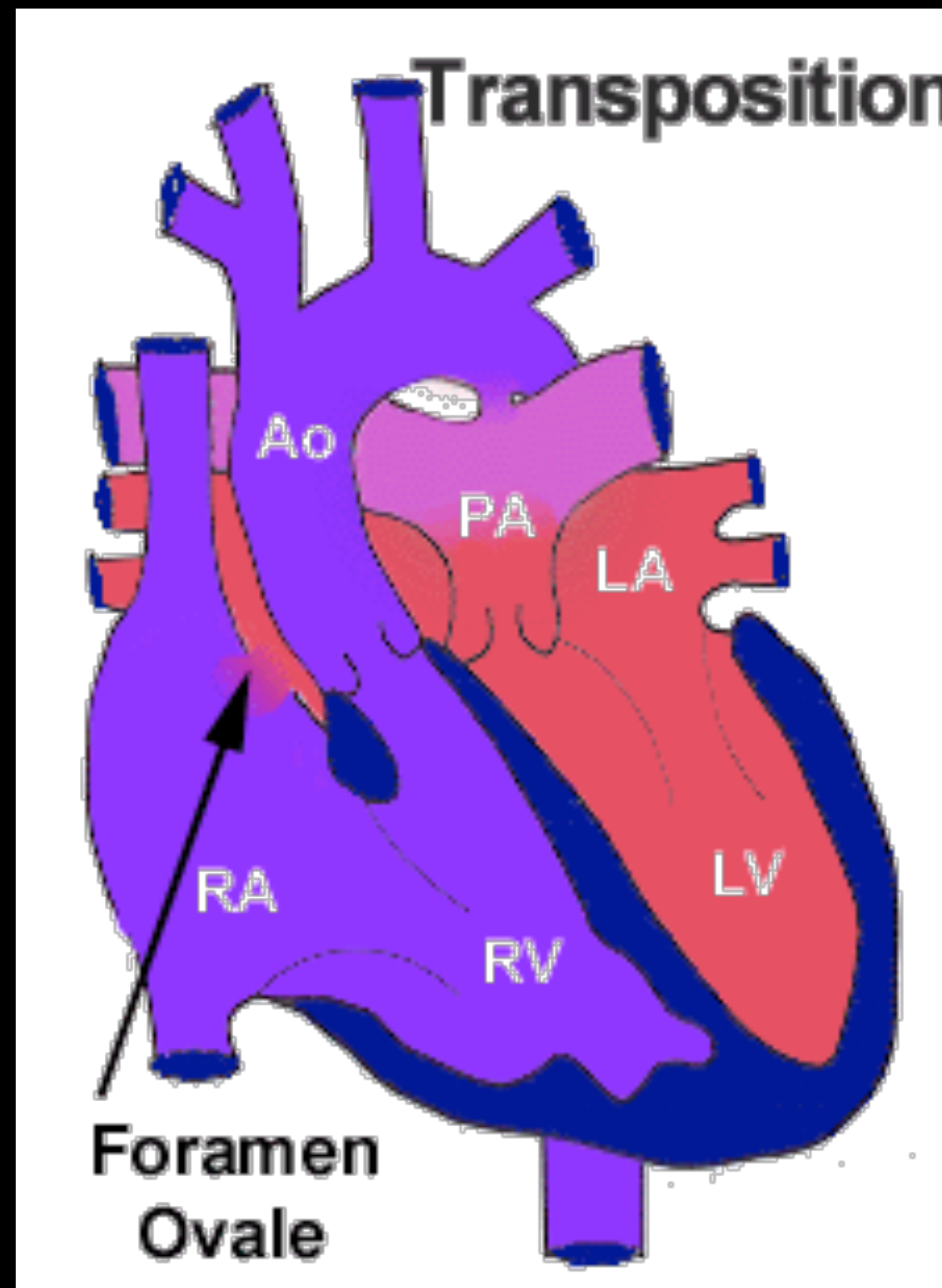
Diagnostic différentiel

Hypertension artérielle pulmonaire persistante du nouveau-né



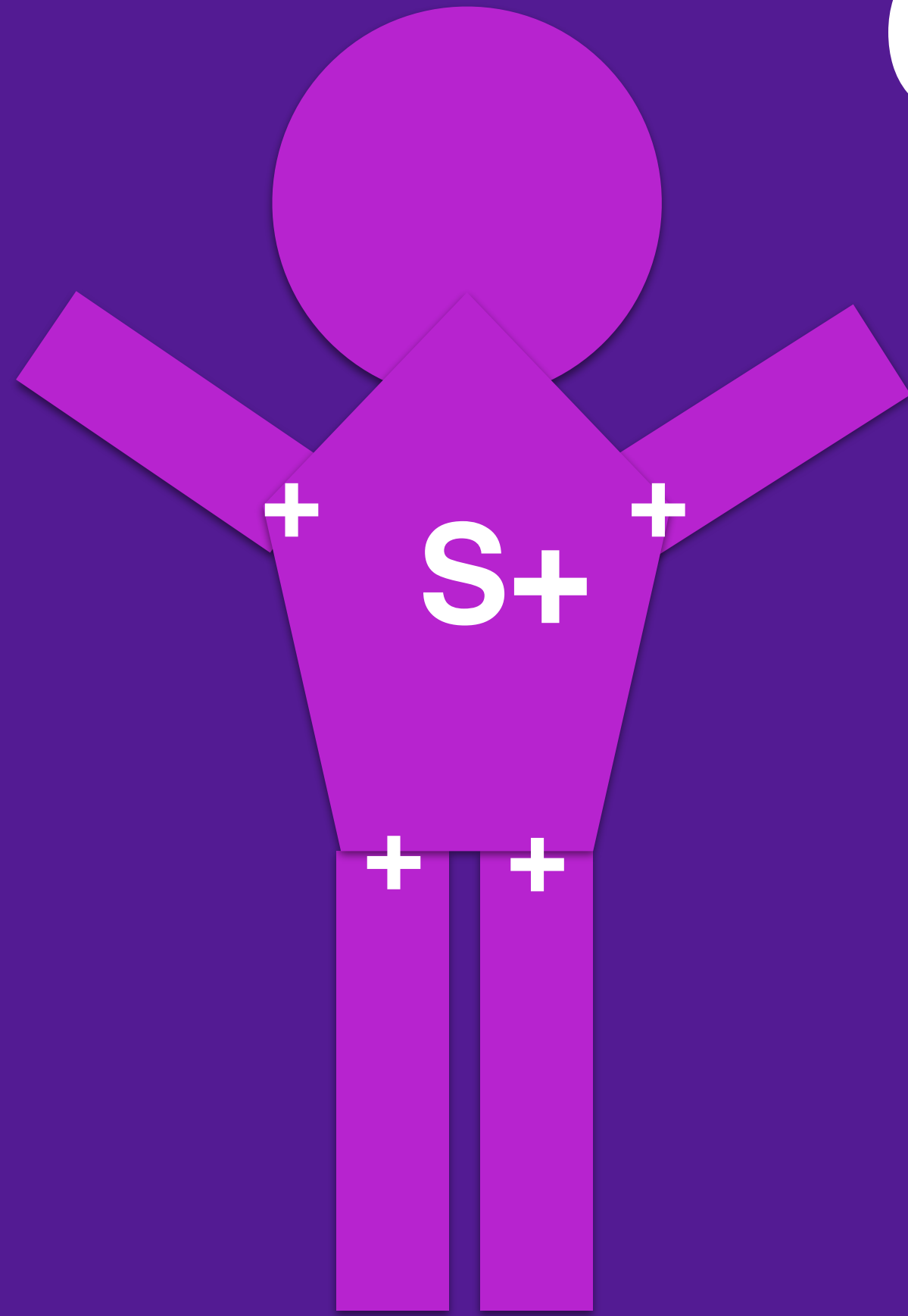


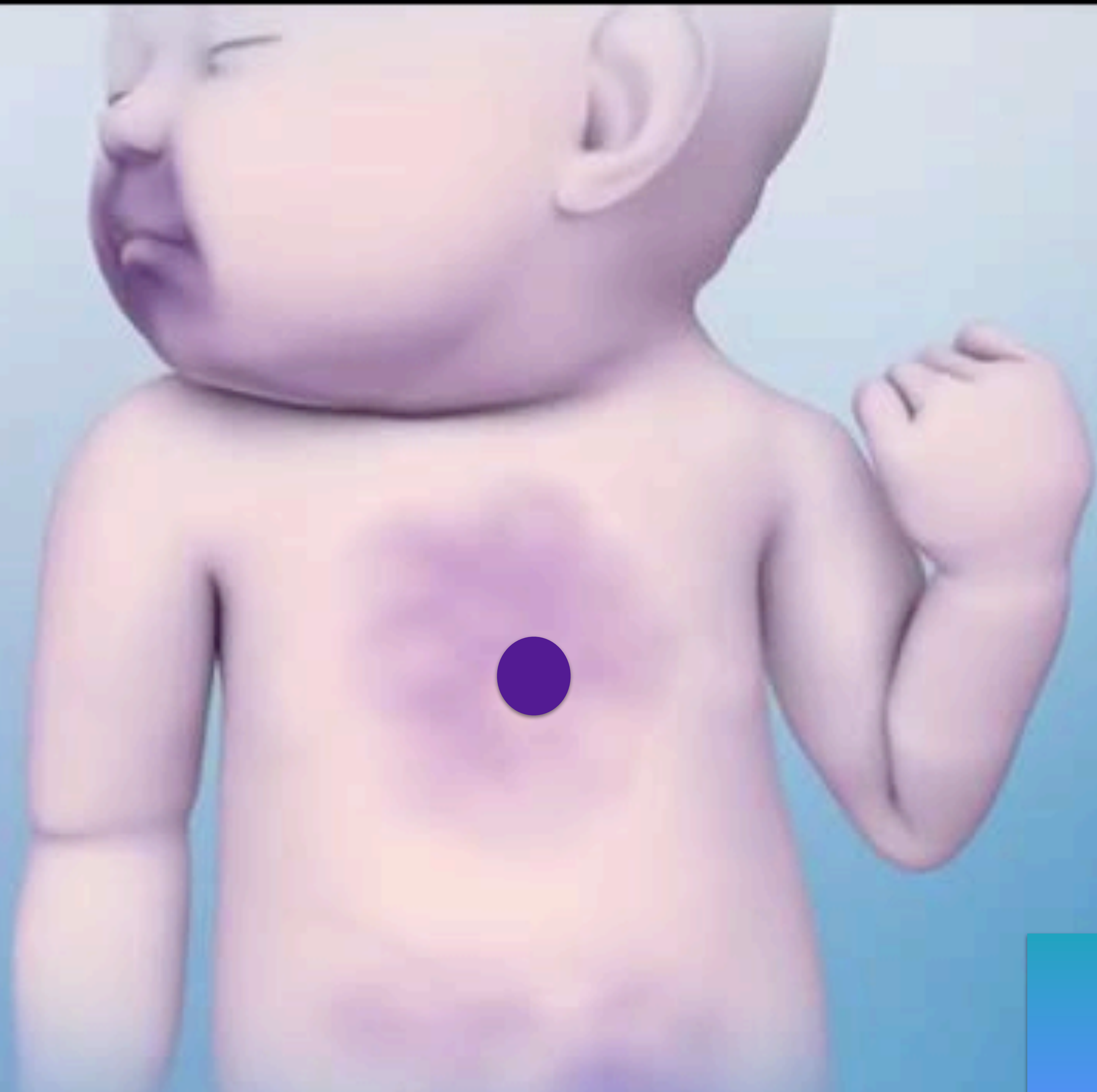
Retour veineux pulmonaire anormal total infracardiaque bloqué



Transposition des gros vaisseaux avec foramen ovale restrictif

Cyanose + souffle

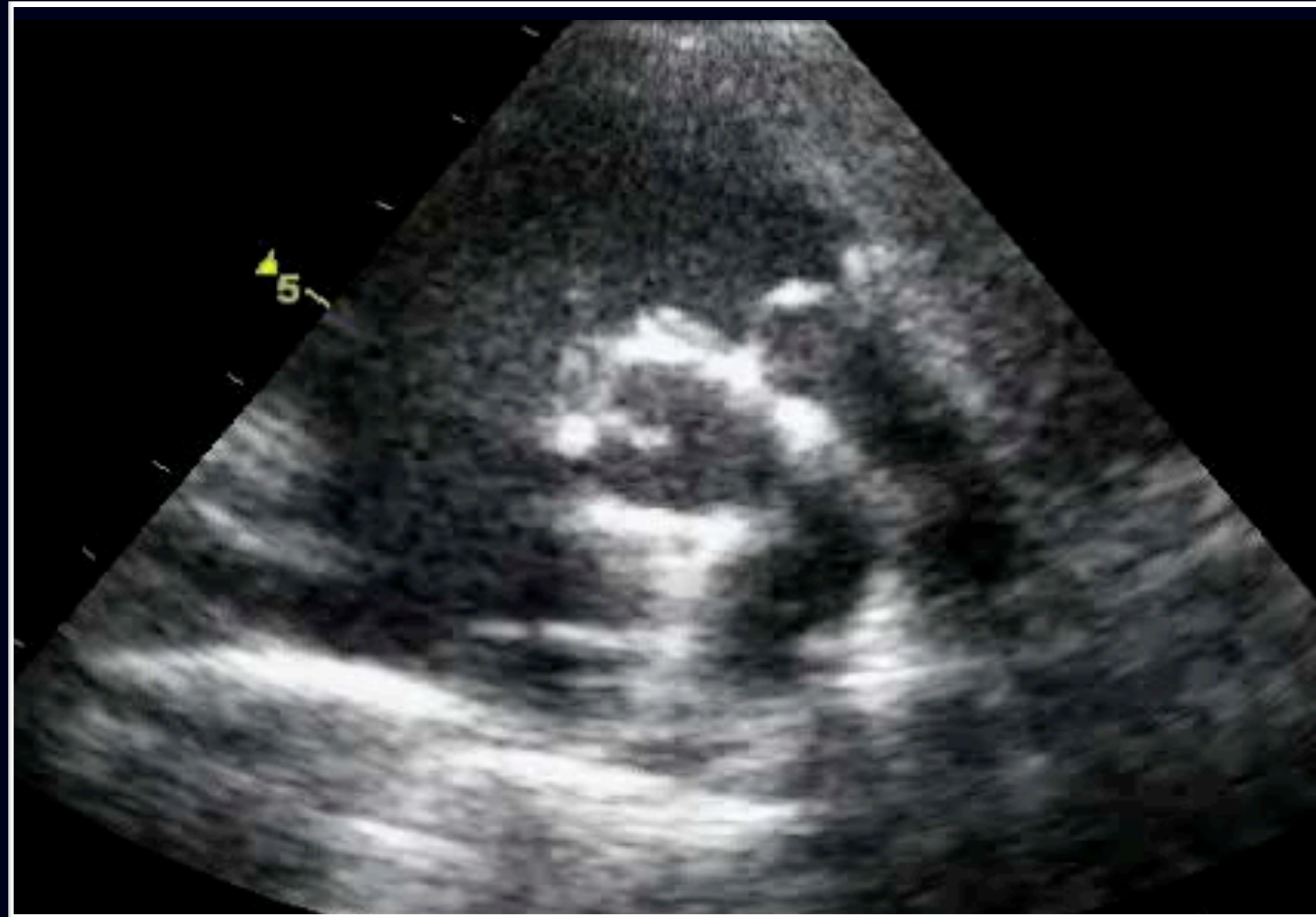




05

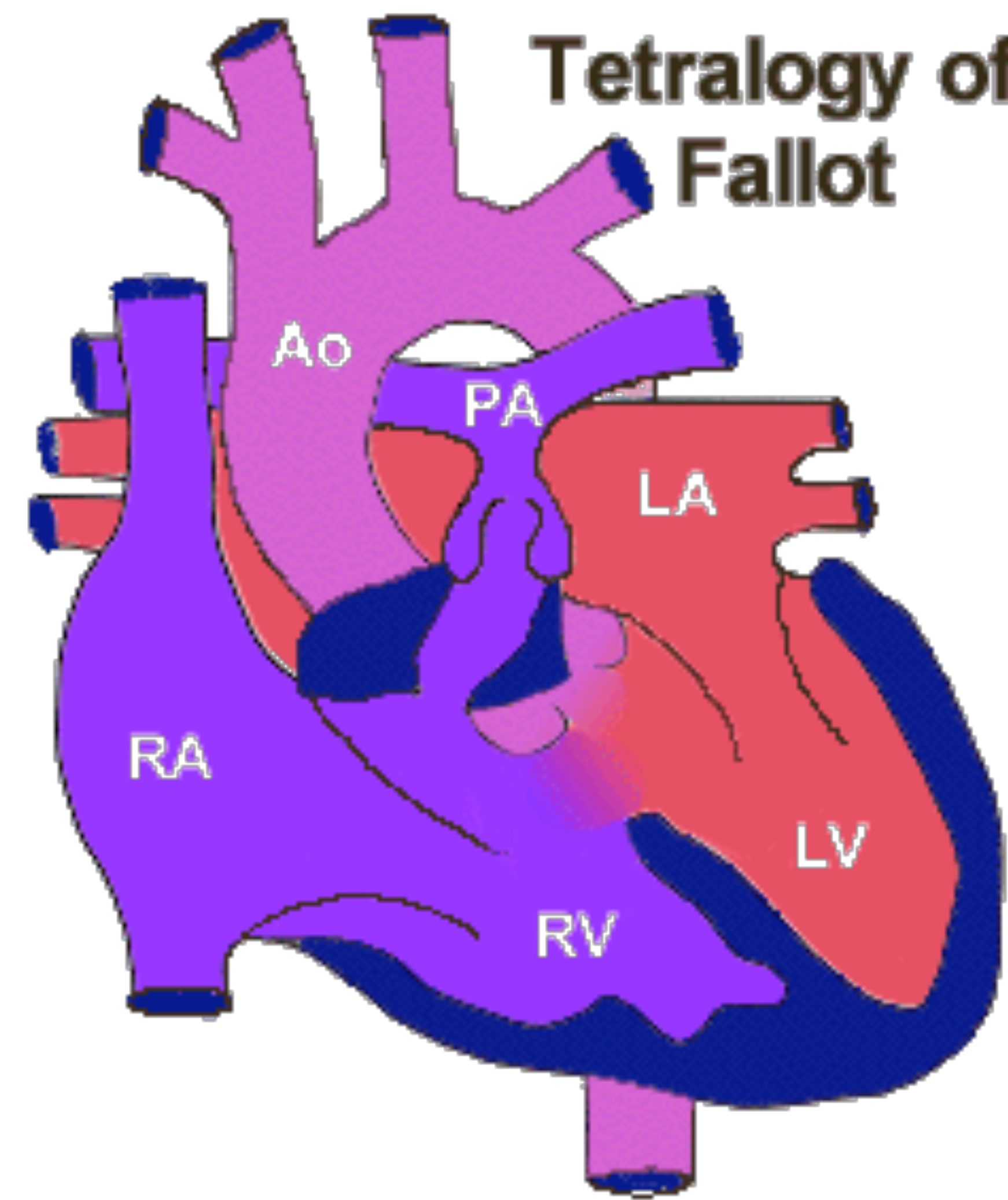


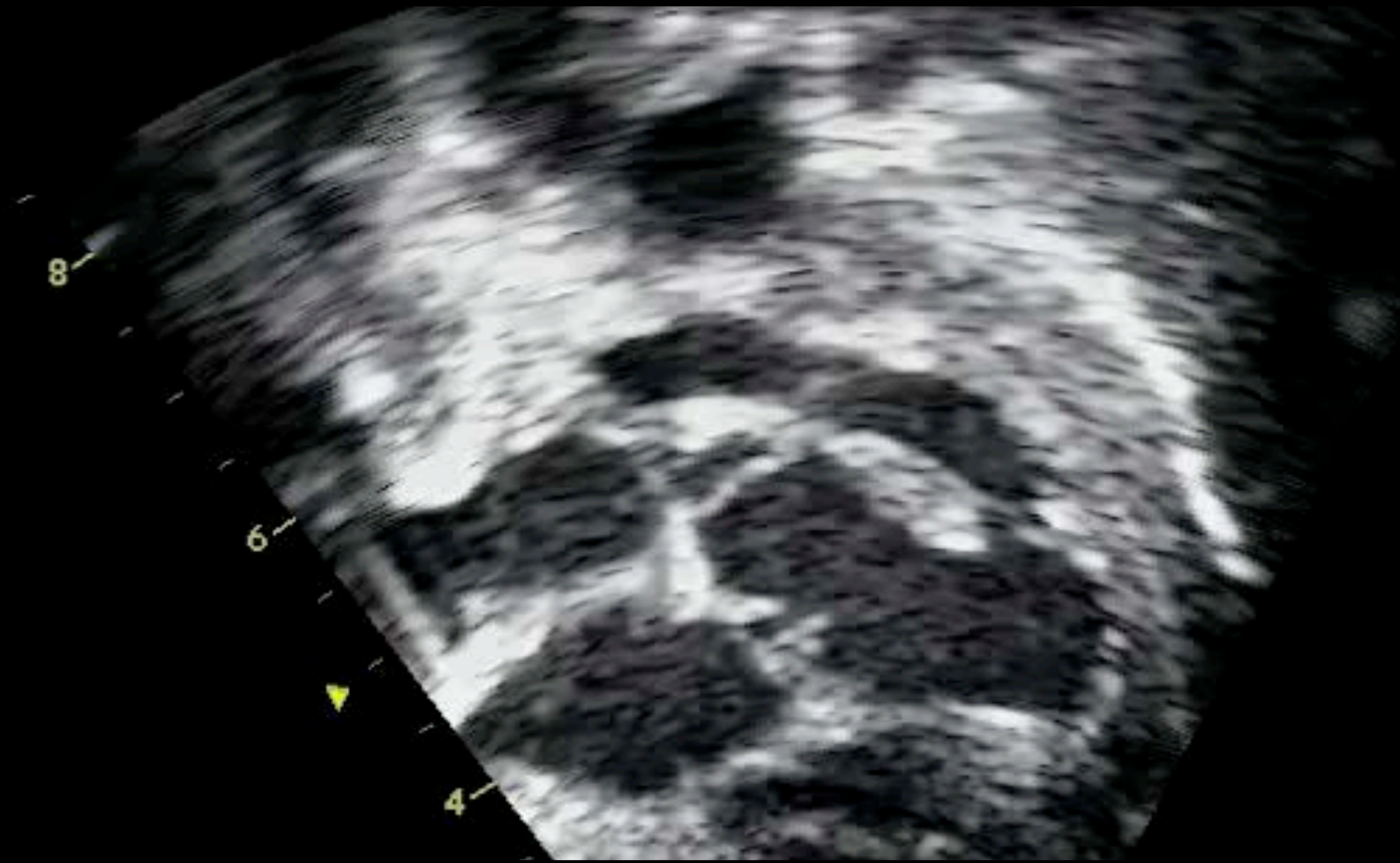
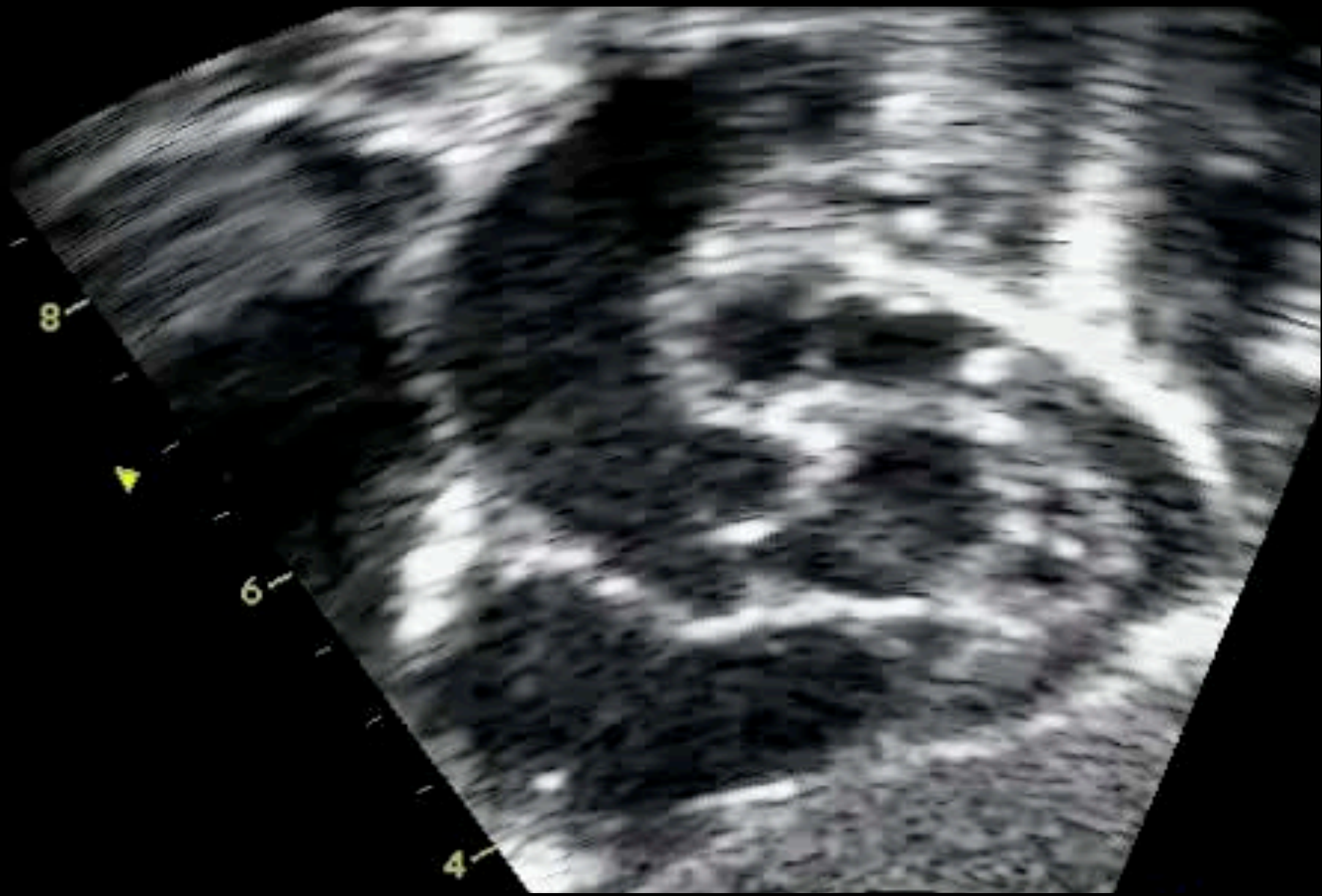
M3C



Sténose valvulaire pulmonaire critique

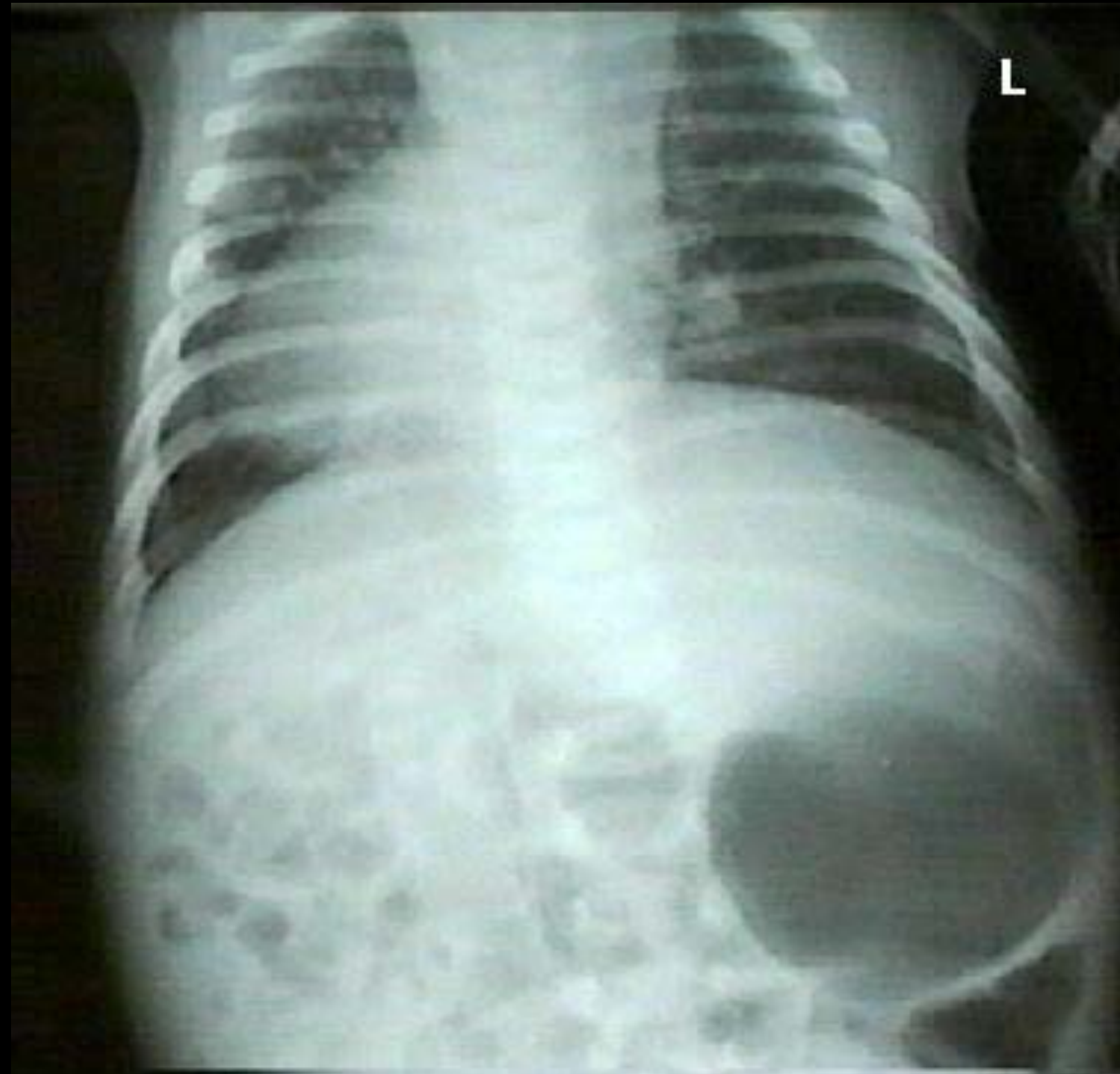
Tetralogy of Fallot

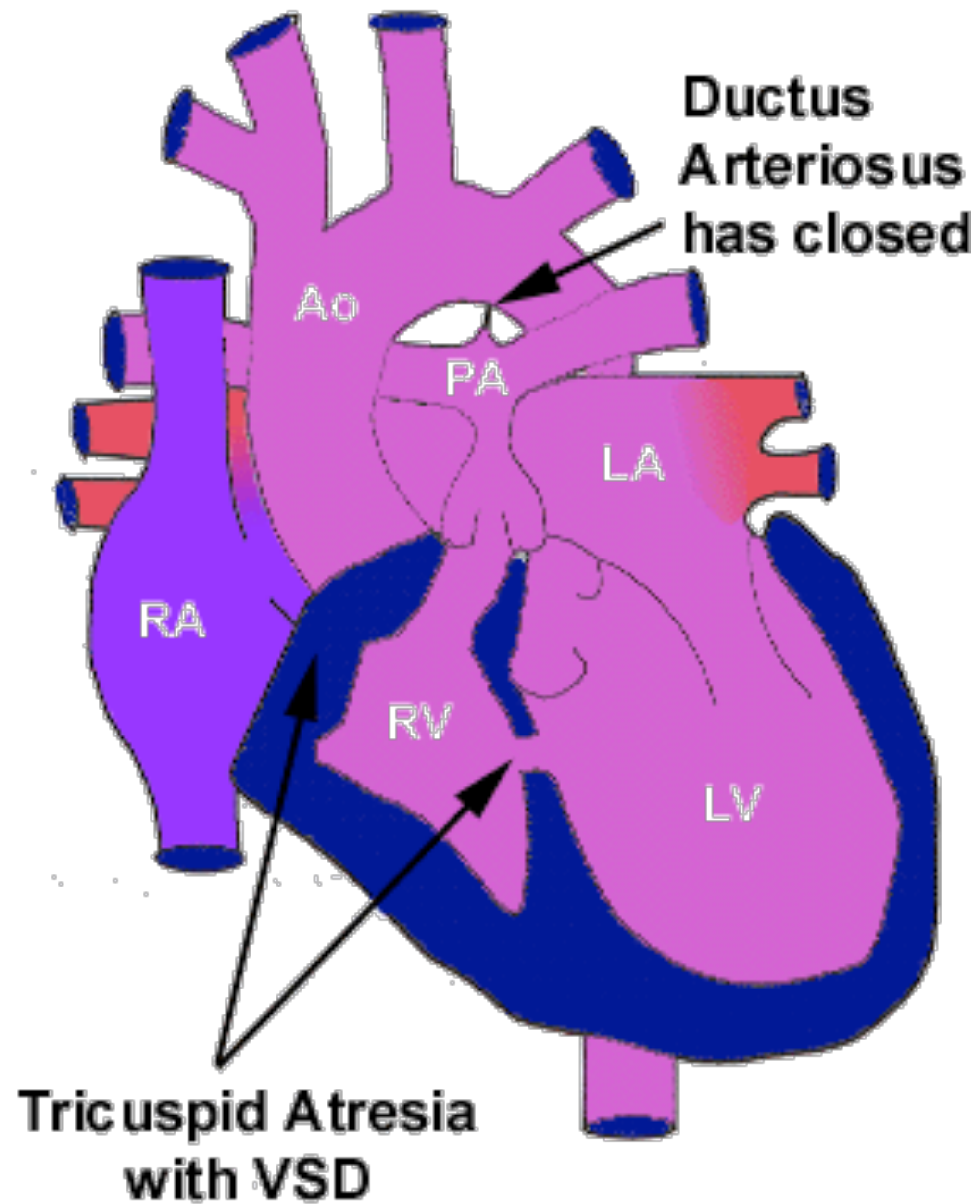


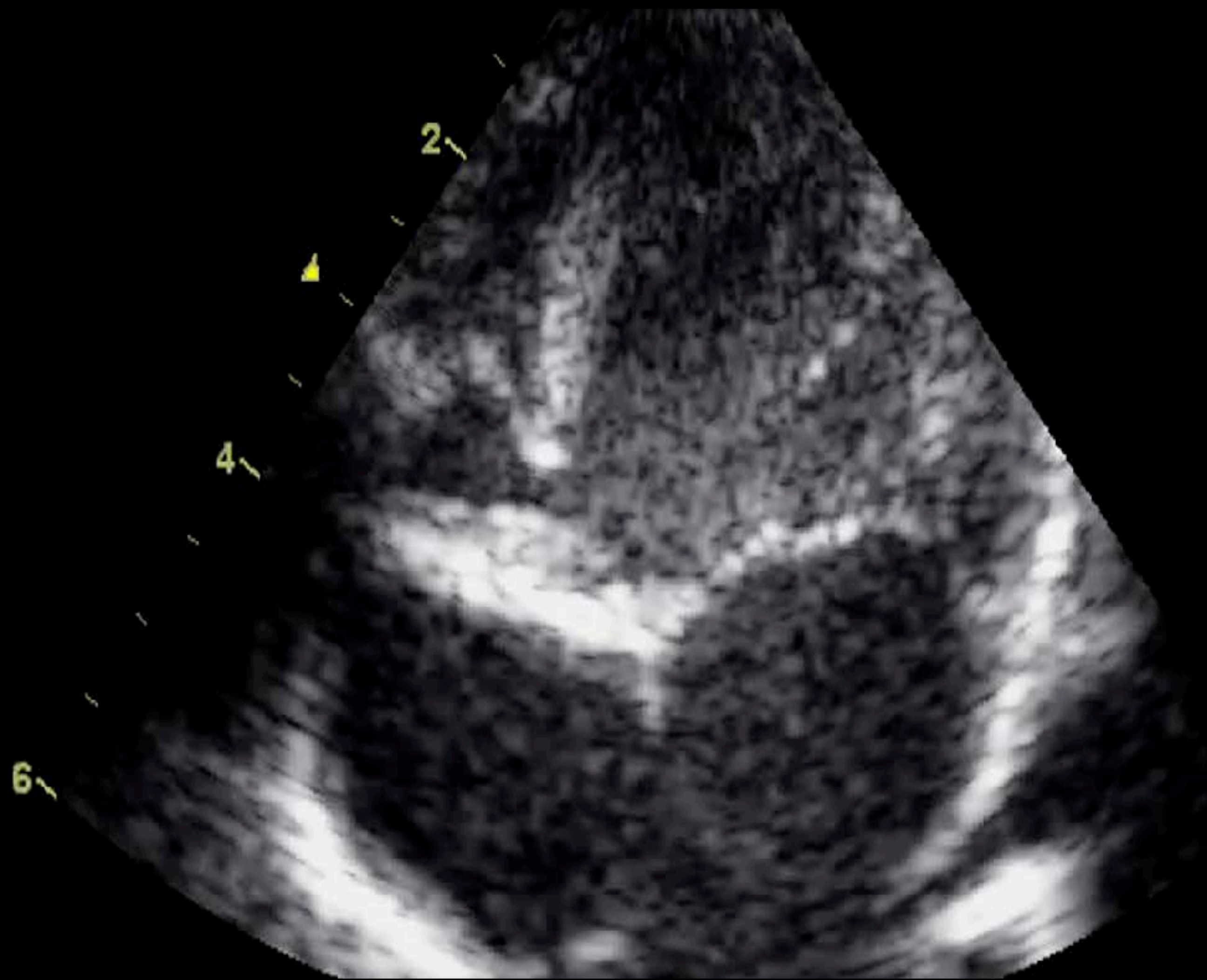


Tétralogie de Fallot

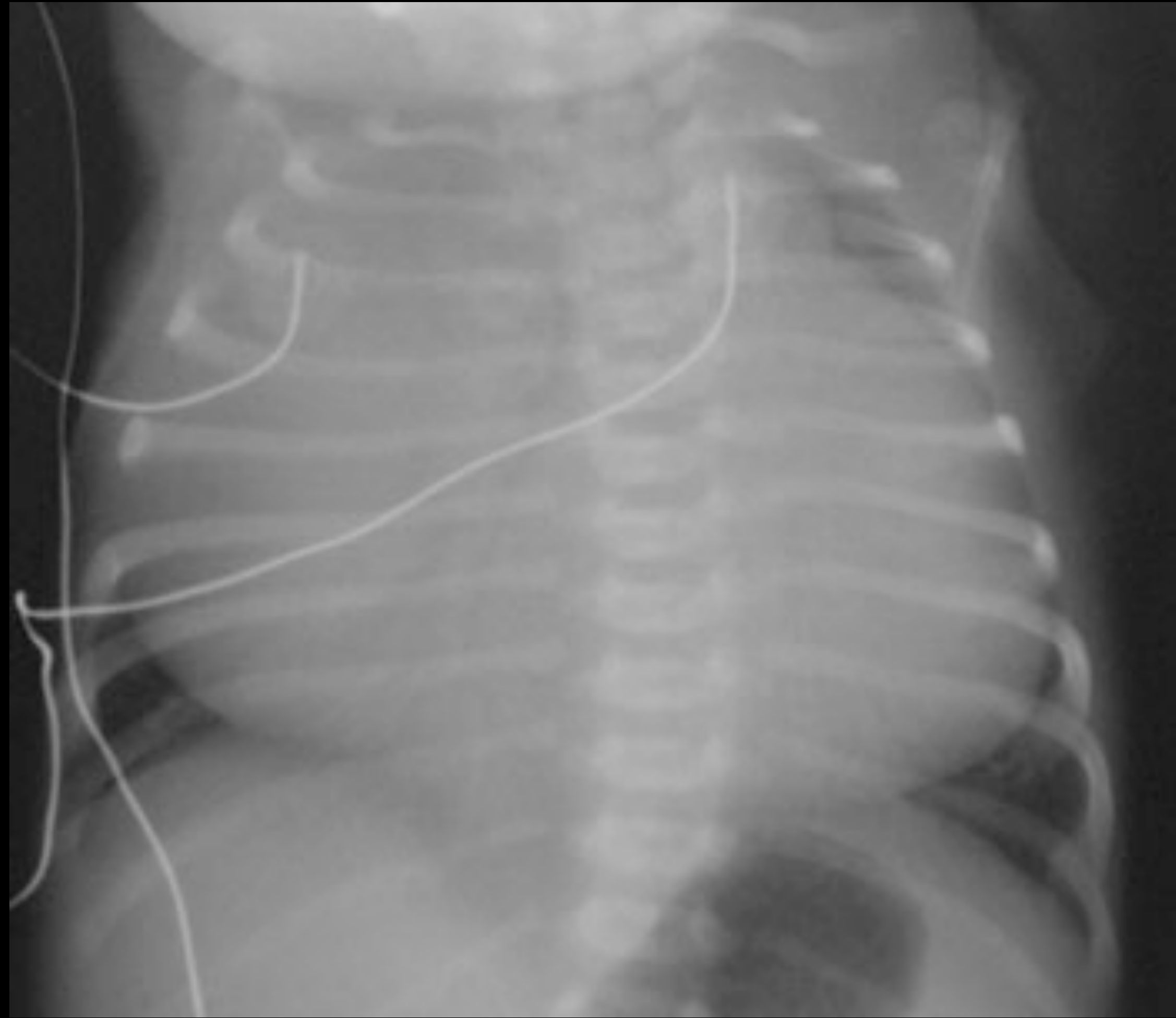
Cardiopathies complexes avec sténose pulmonaire

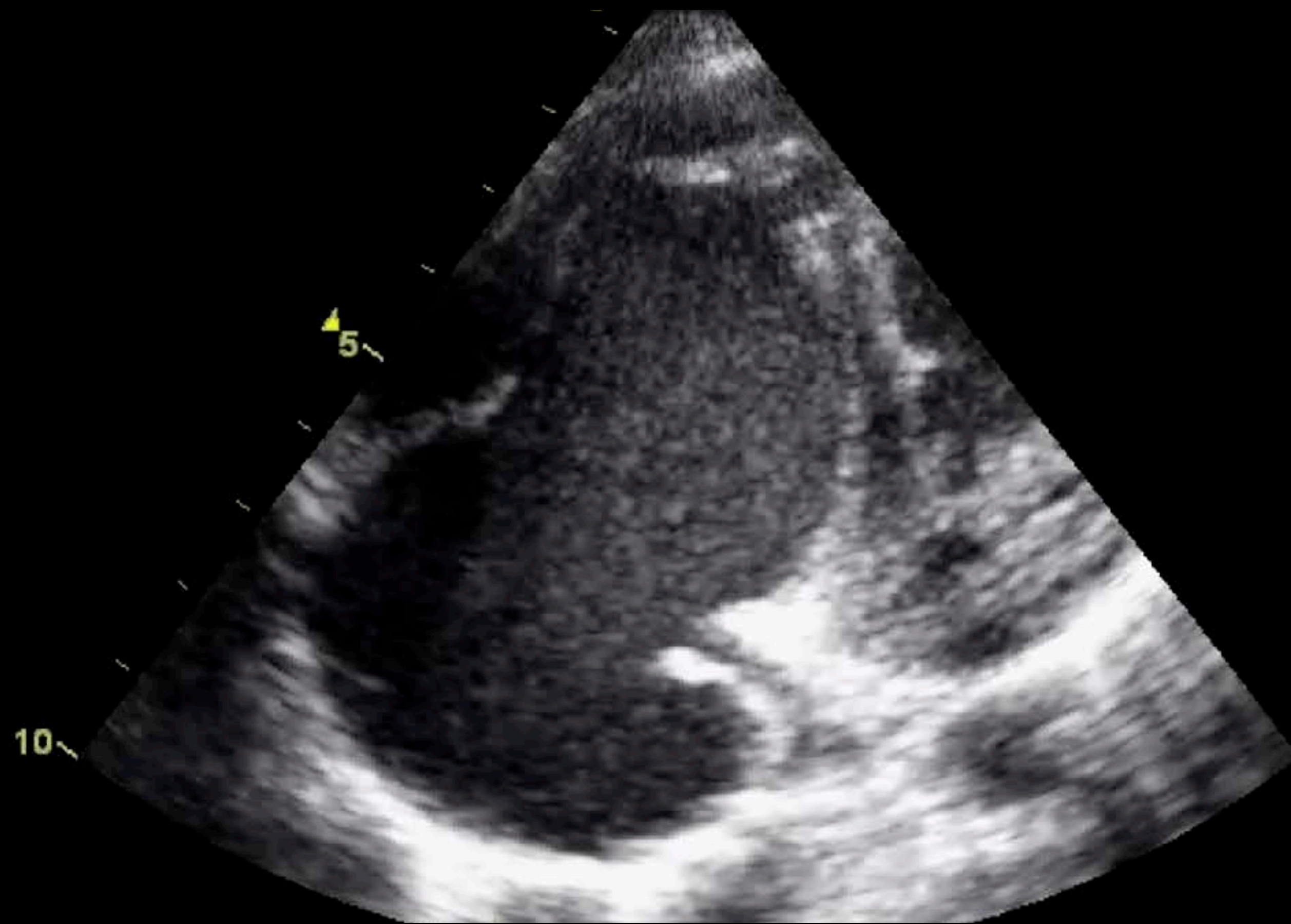




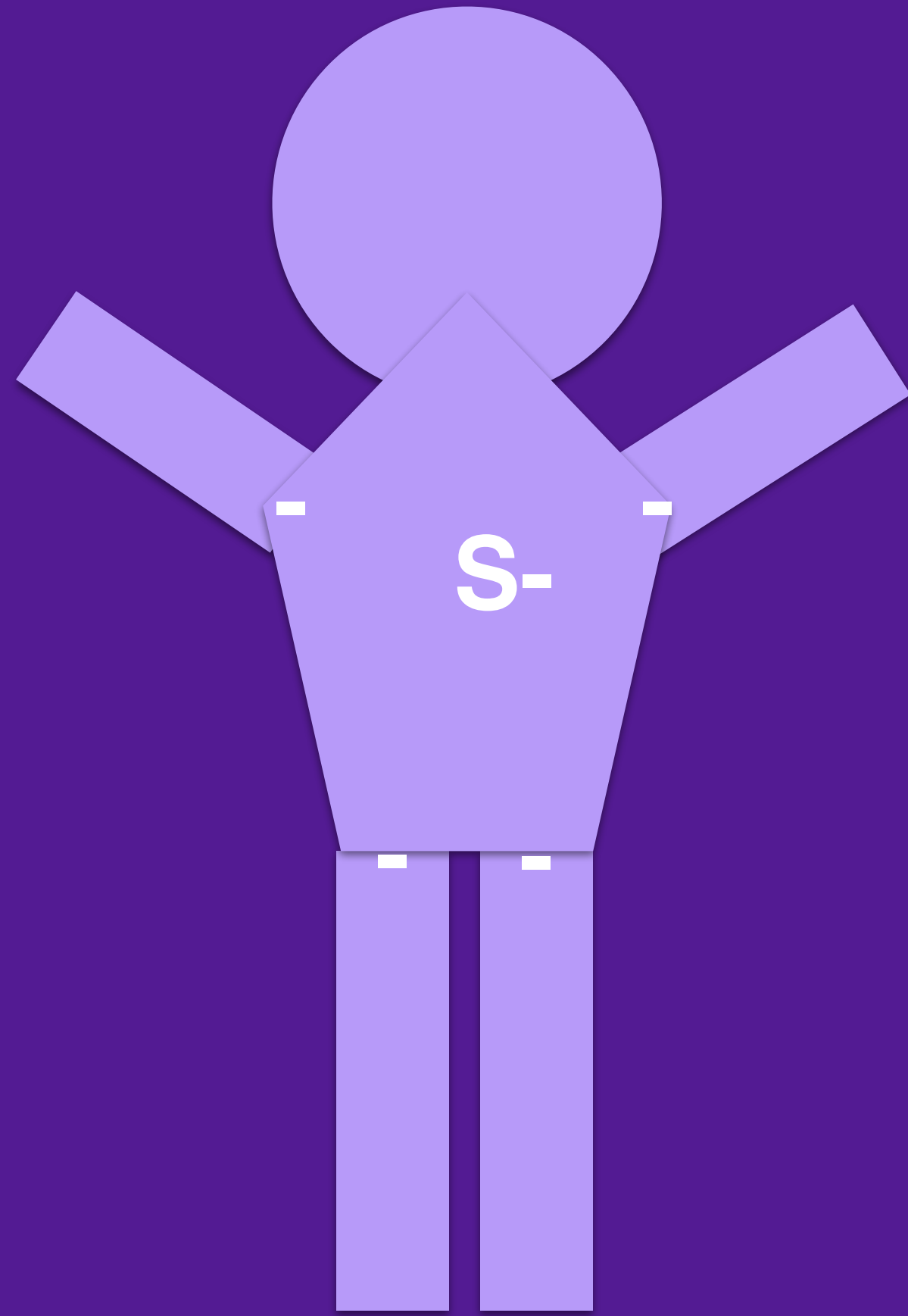


Atrésie tricuspide





Malformation d'Ebstein



Cyanose

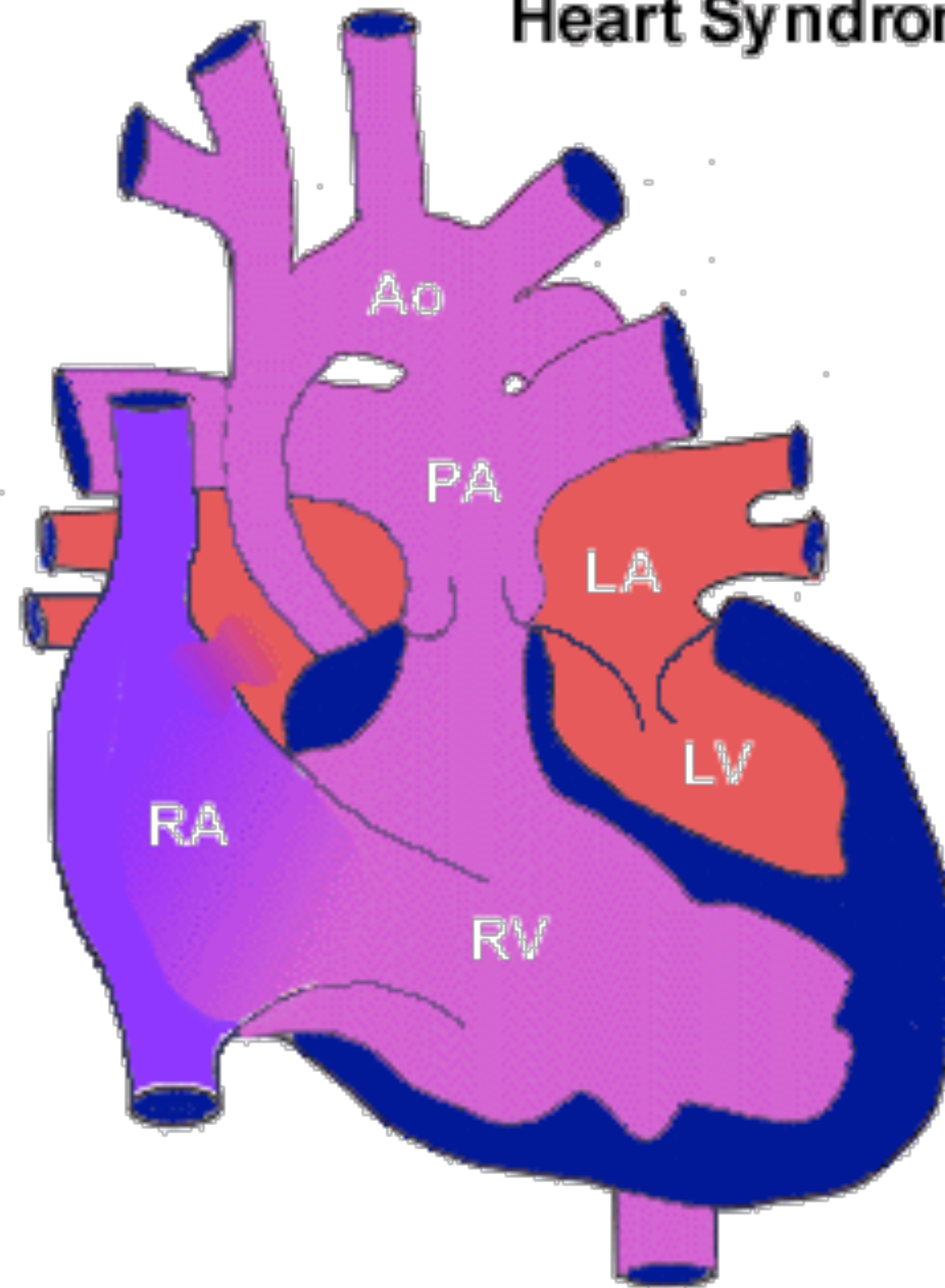
+

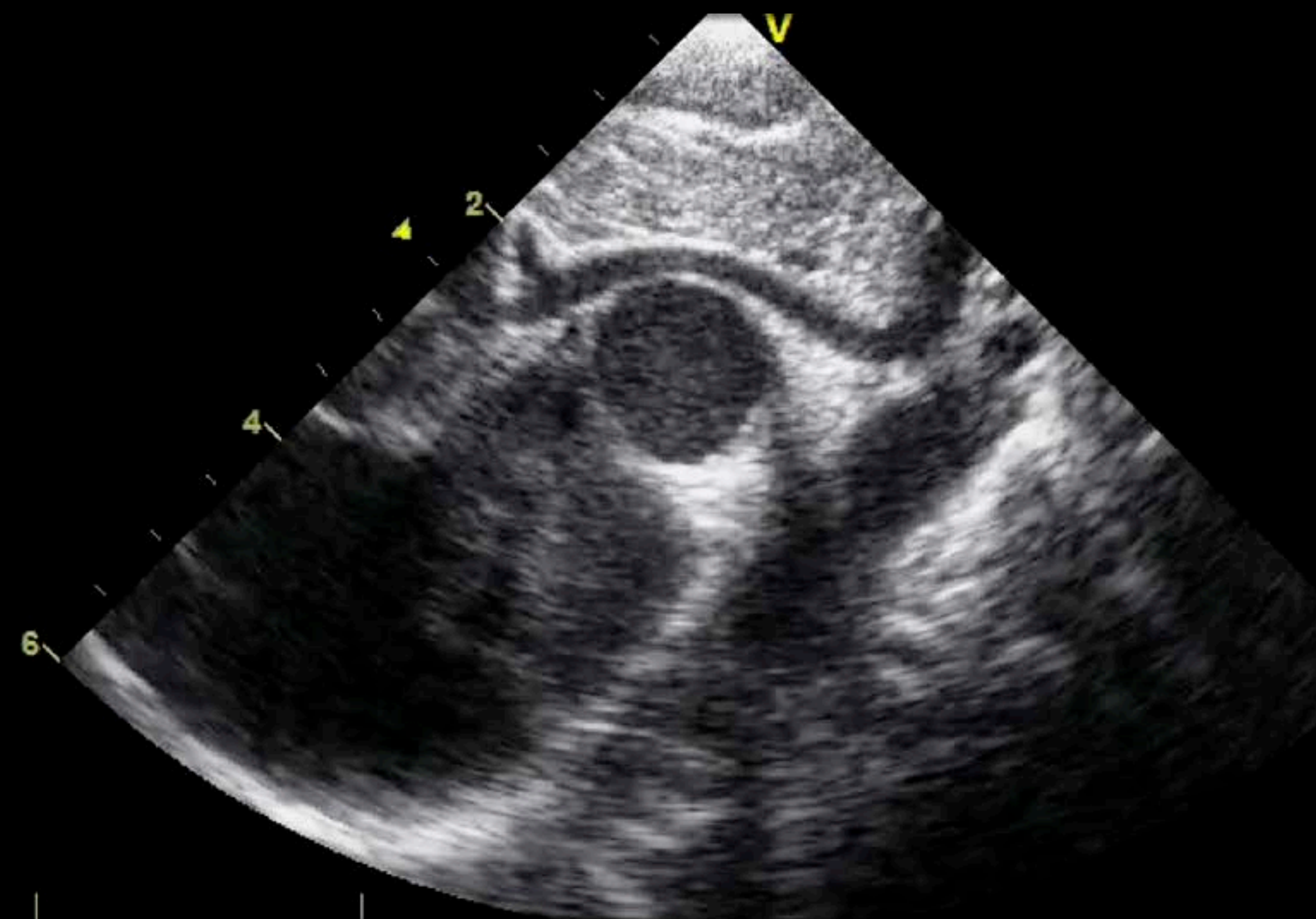
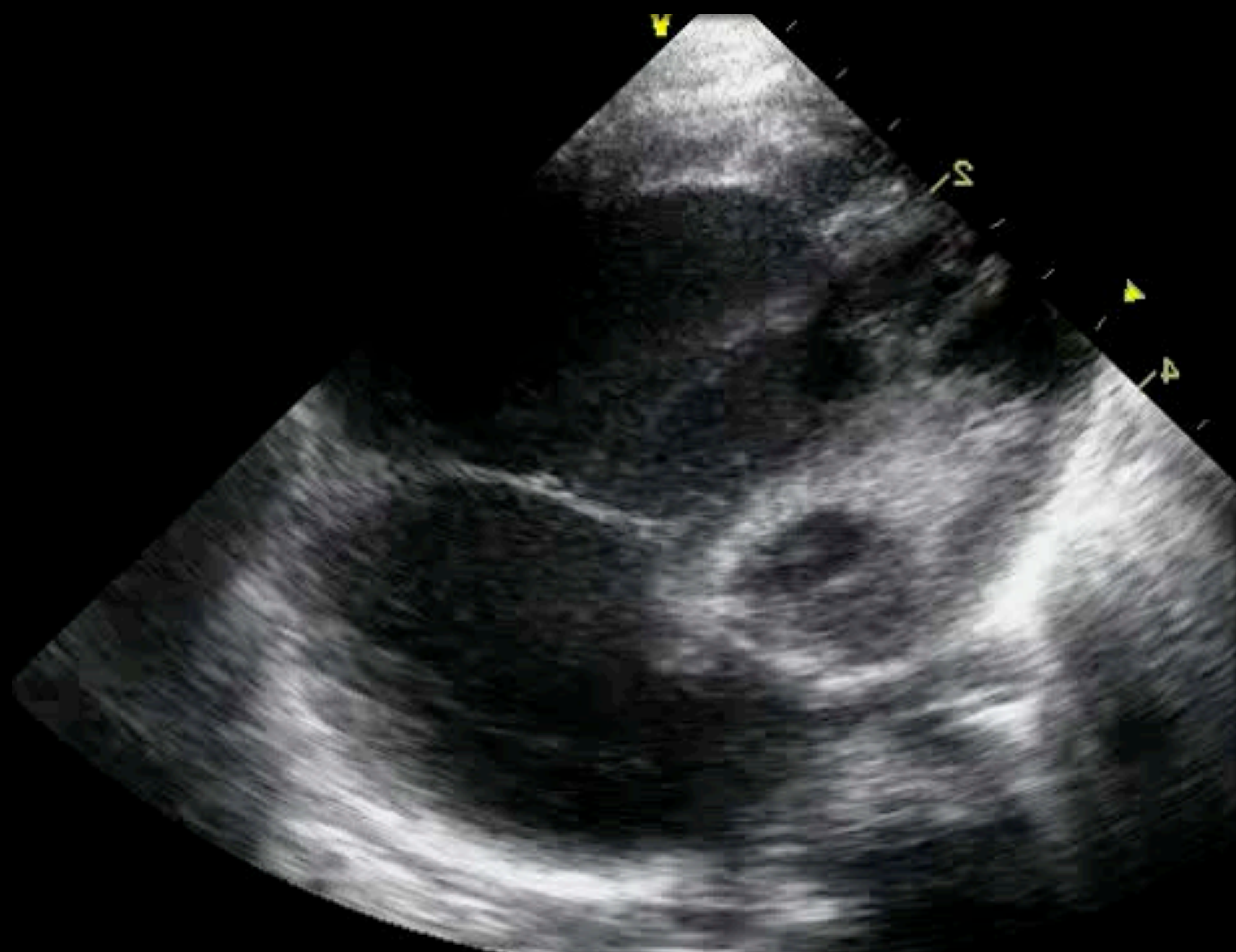
Diminution de tous les pouls

±

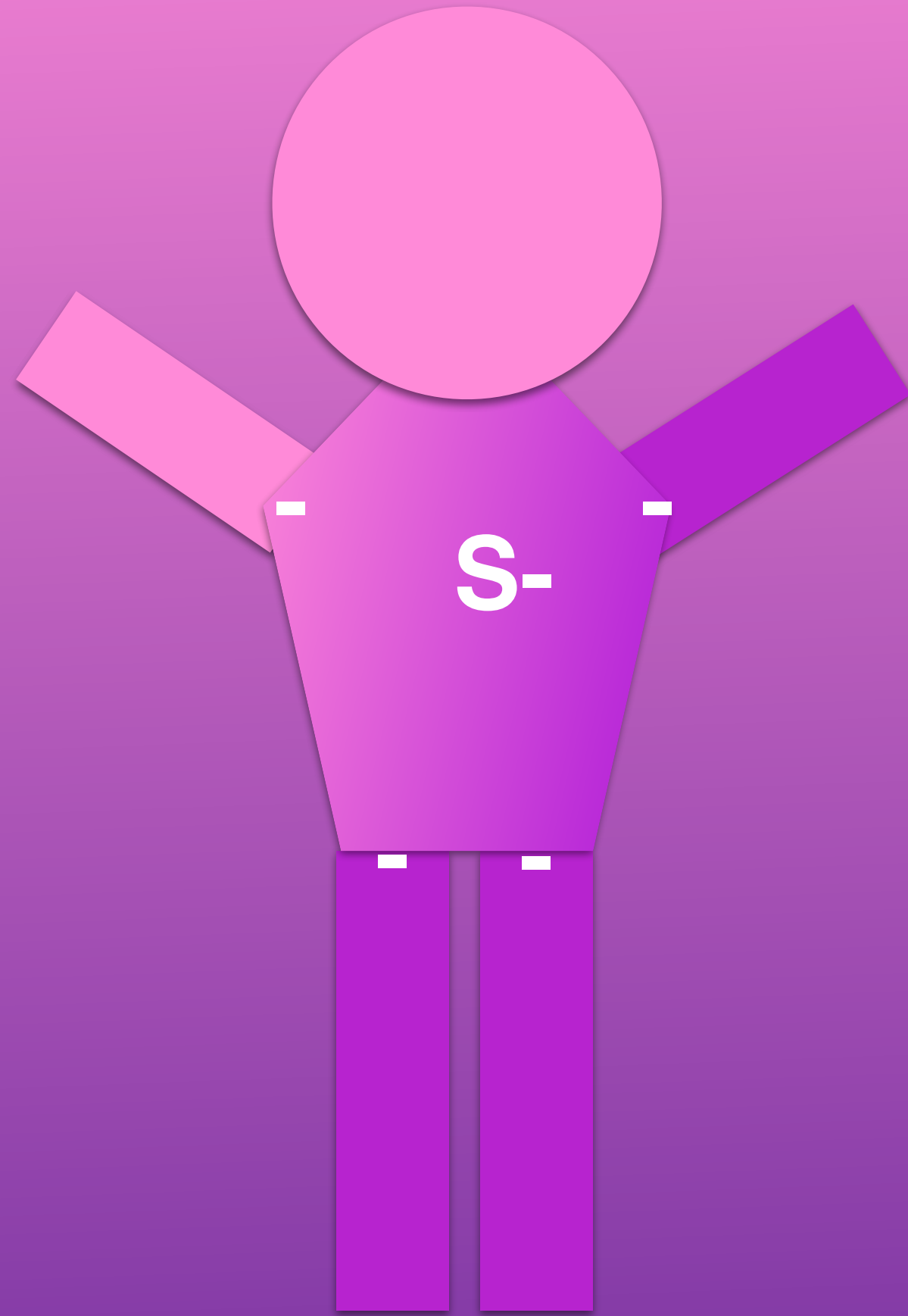
Insuffisance circulatoire

Hypoplastic Left Heart Syndrome





Hypoplasie du coeur gauche



Cyanose des membres inférieurs

+

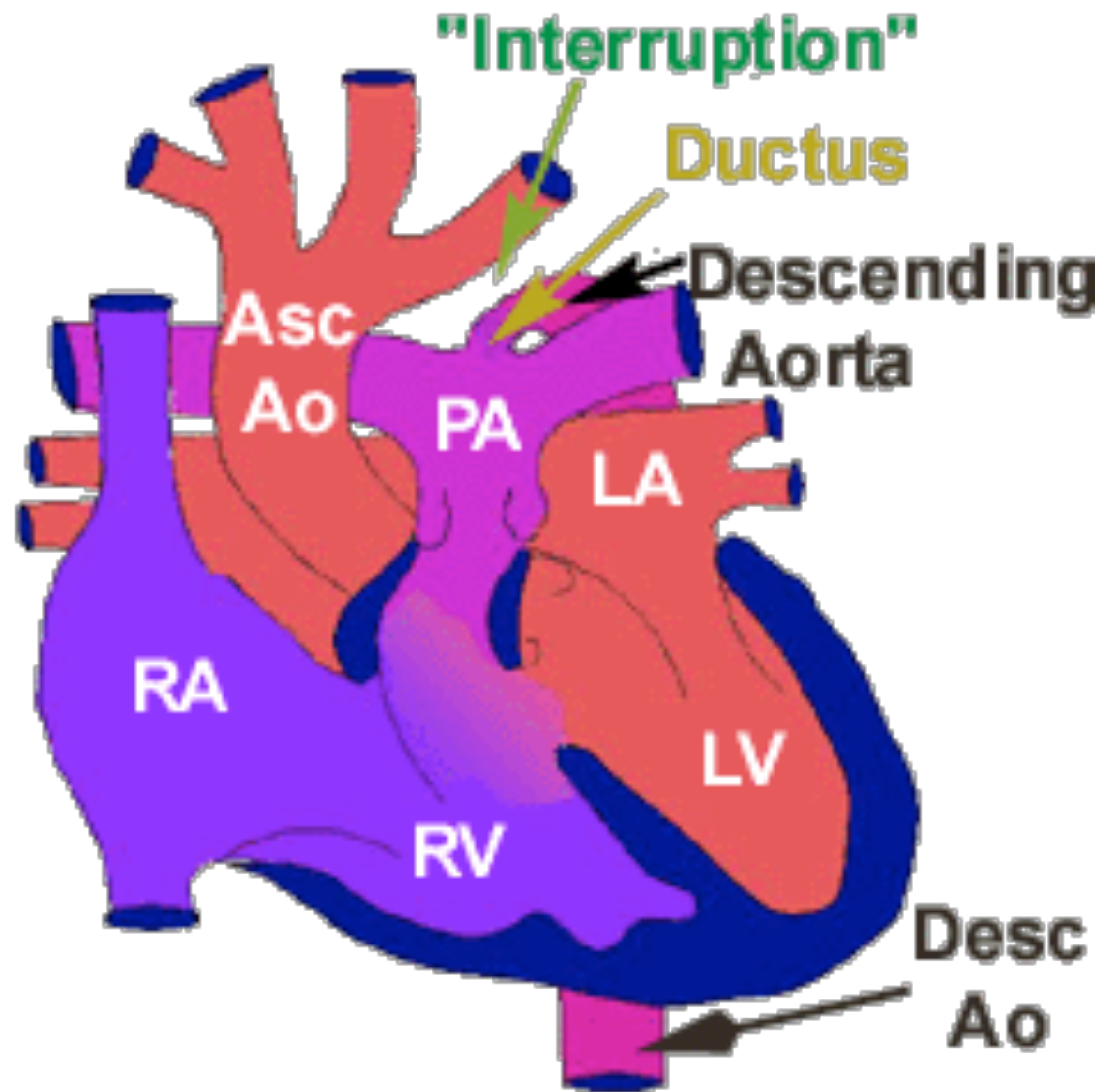
Diminution des pouls fémoraux

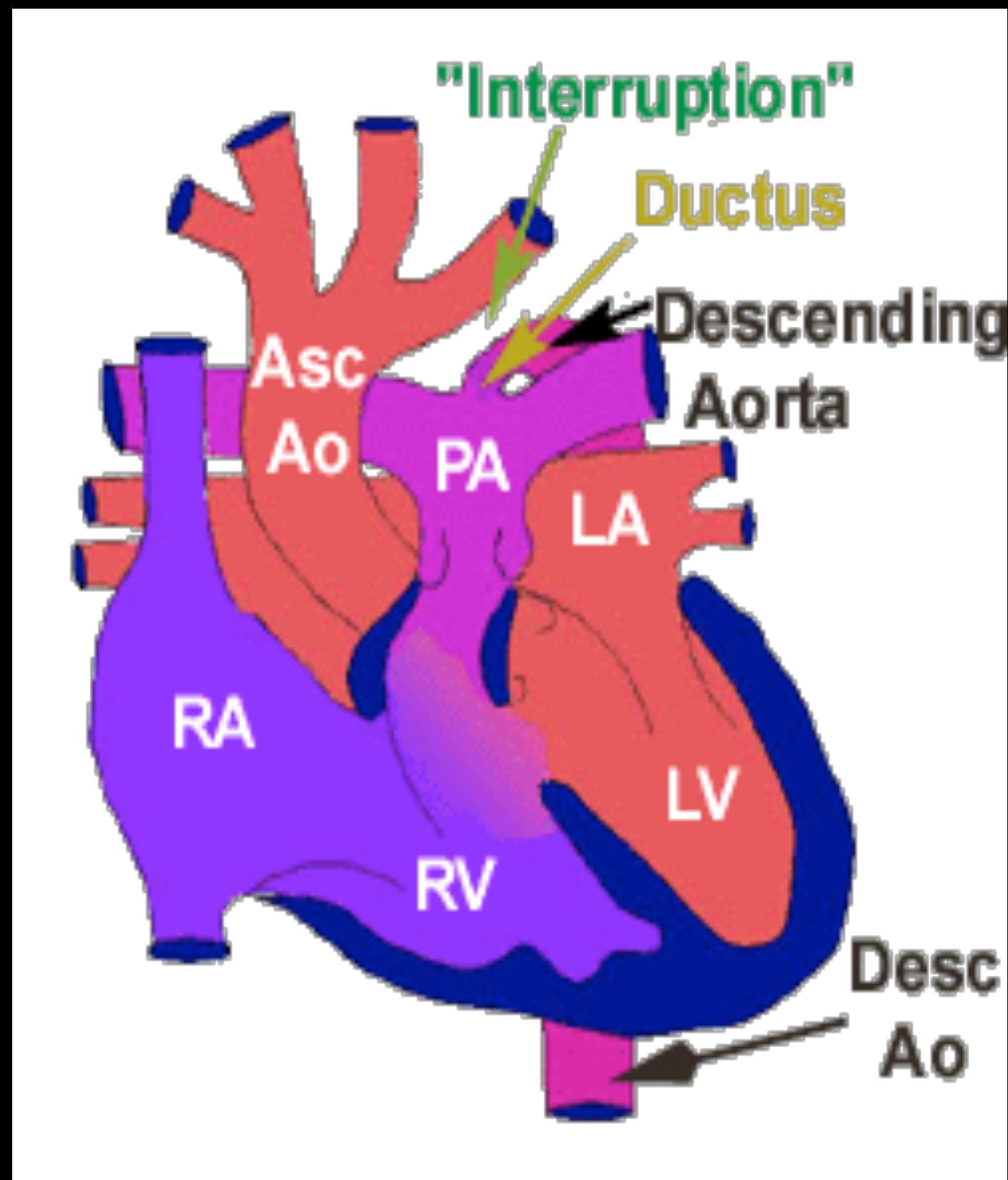
+

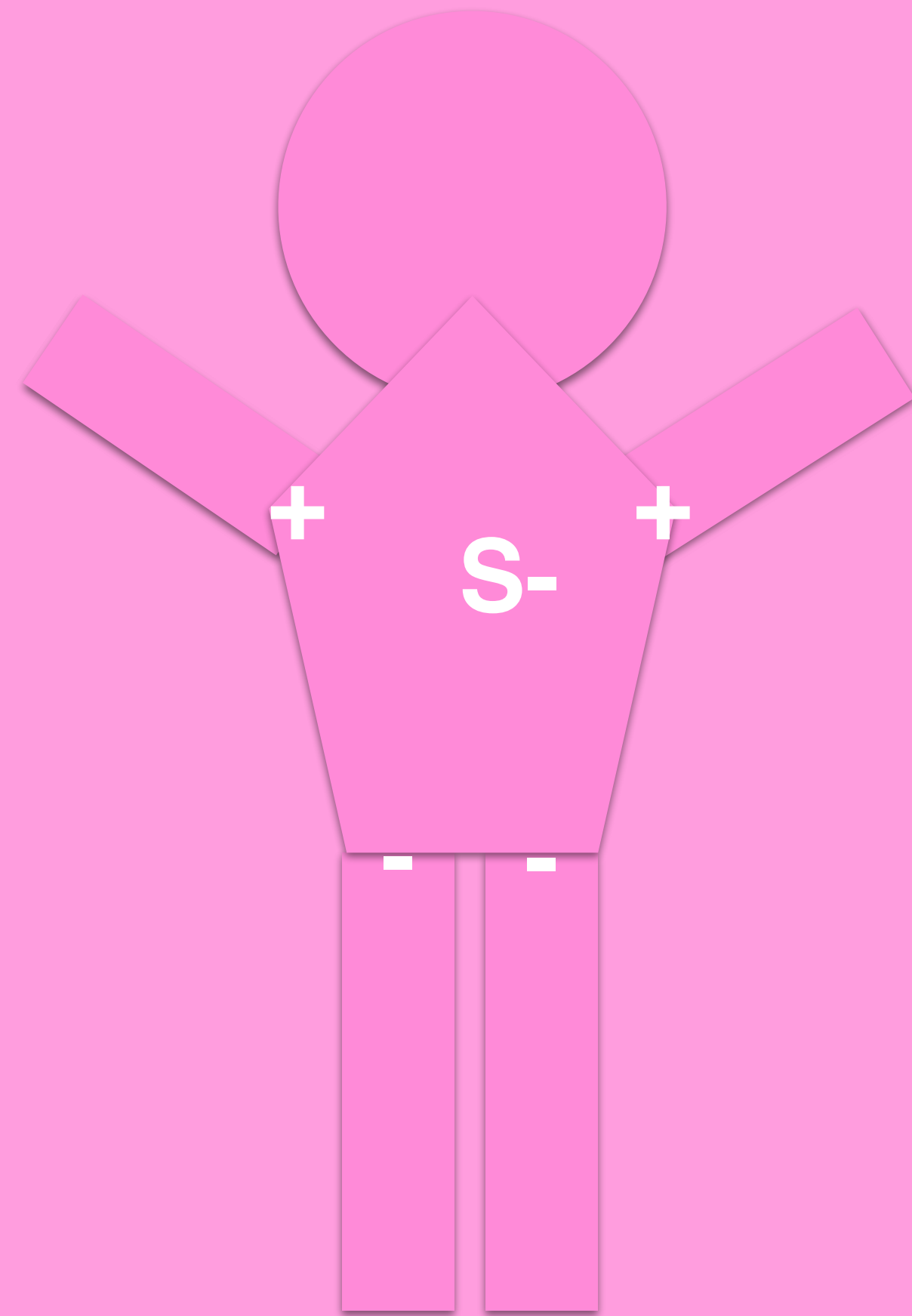
Saturation normale MS droit

±

Insuffisance circulatoire



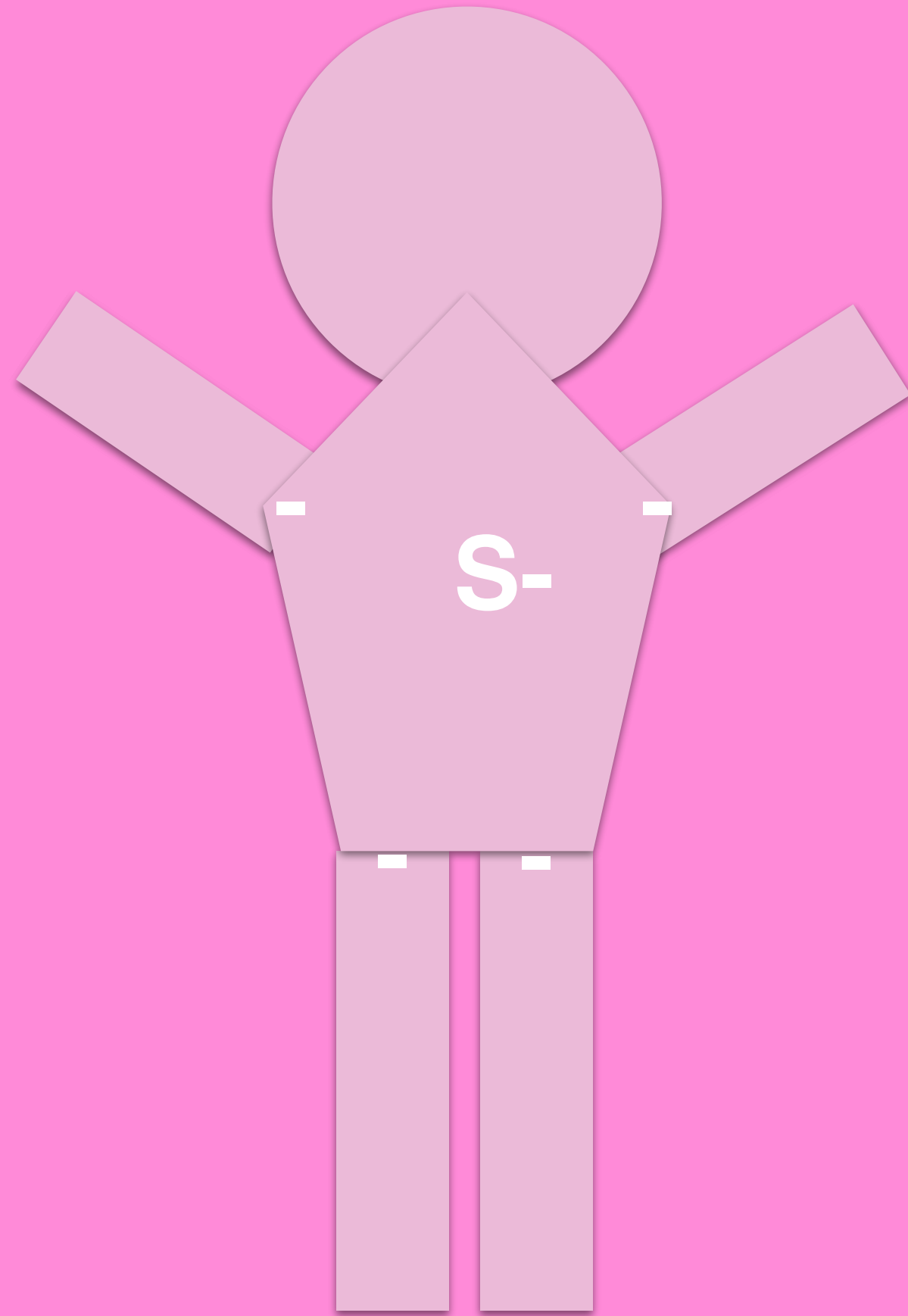




Insuffisance cardiaque
+
Pas de cyanose réfractaire
+
Diminution des pouls fémoraux



IA



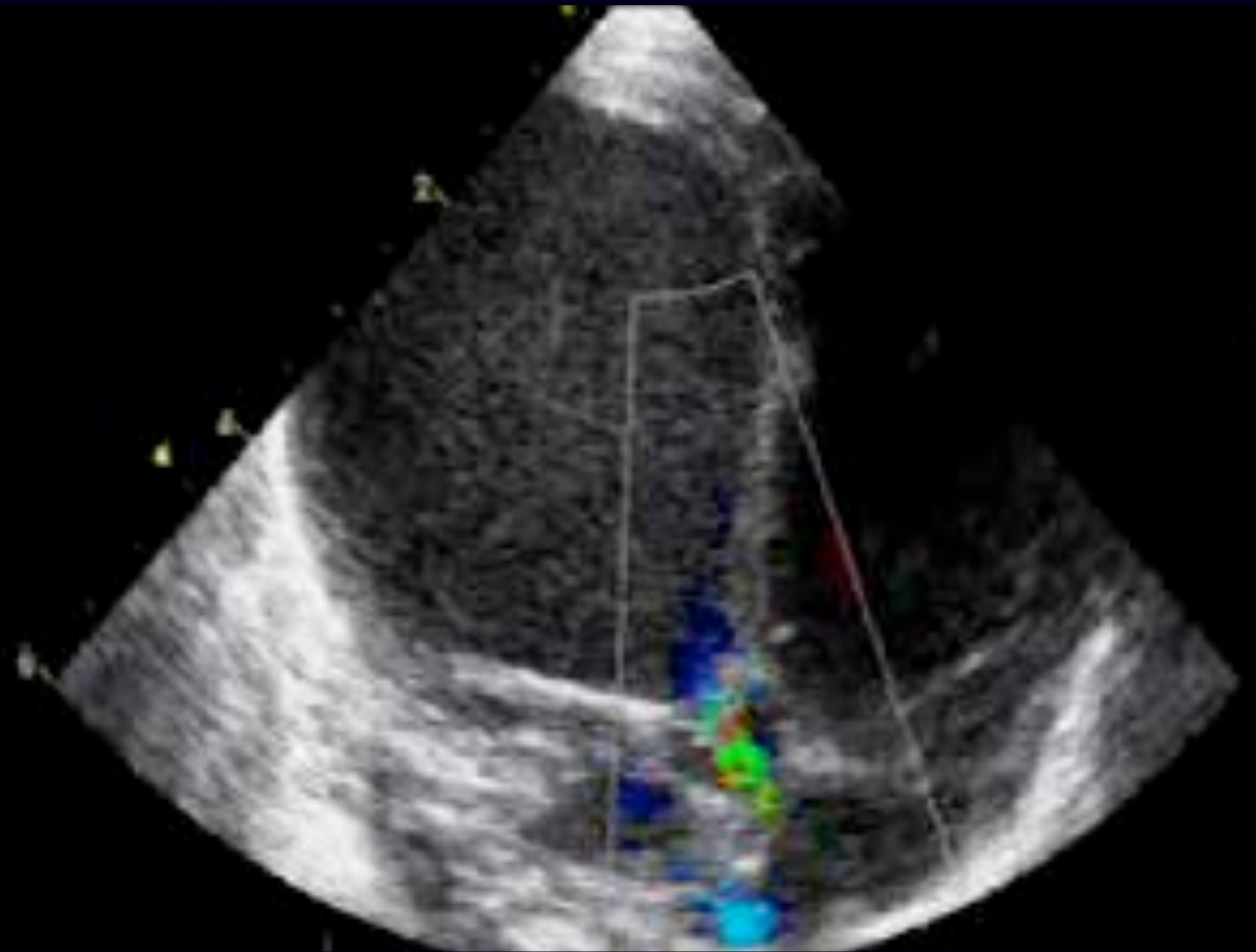
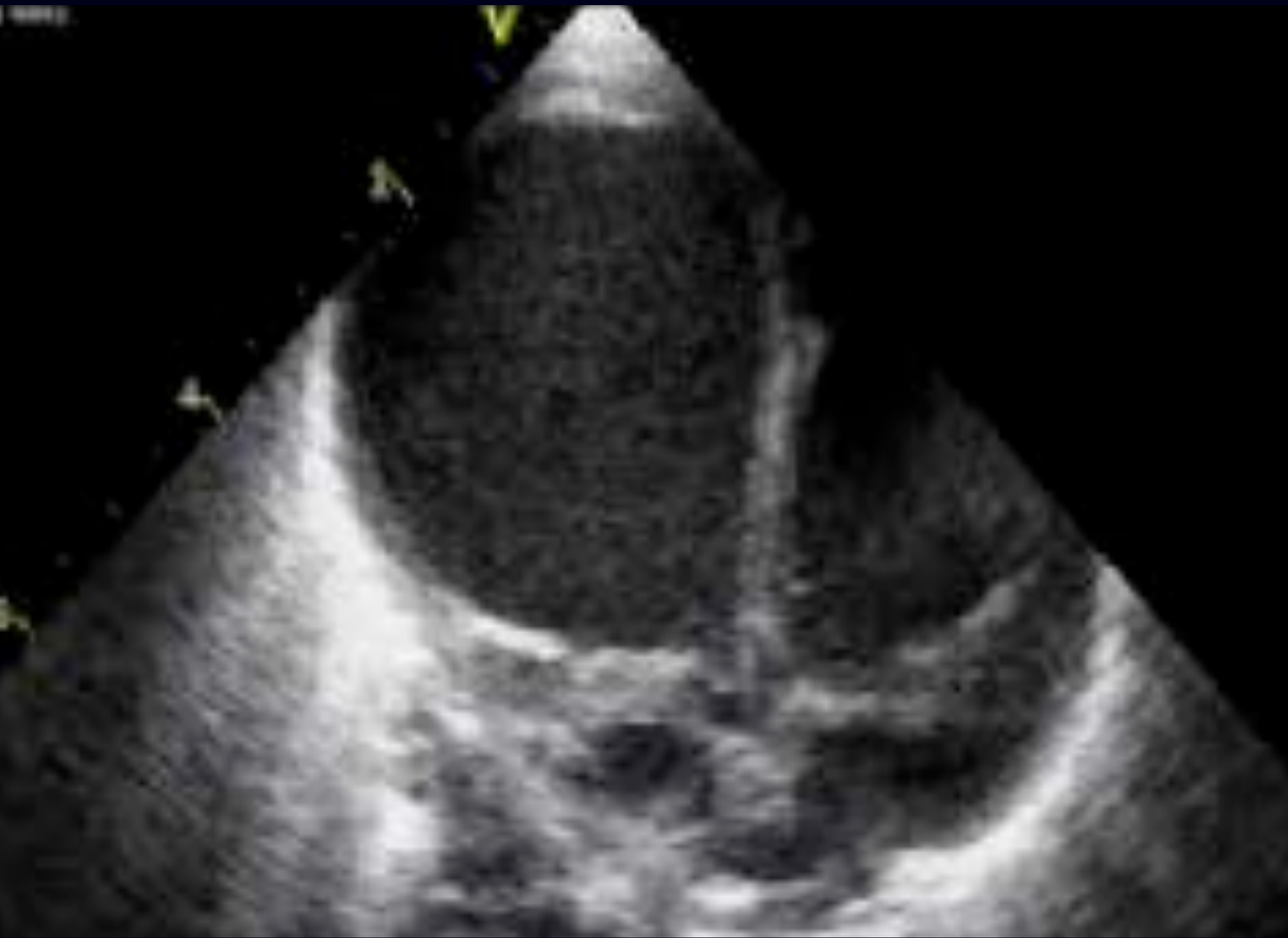
Insuffisance cardiaque

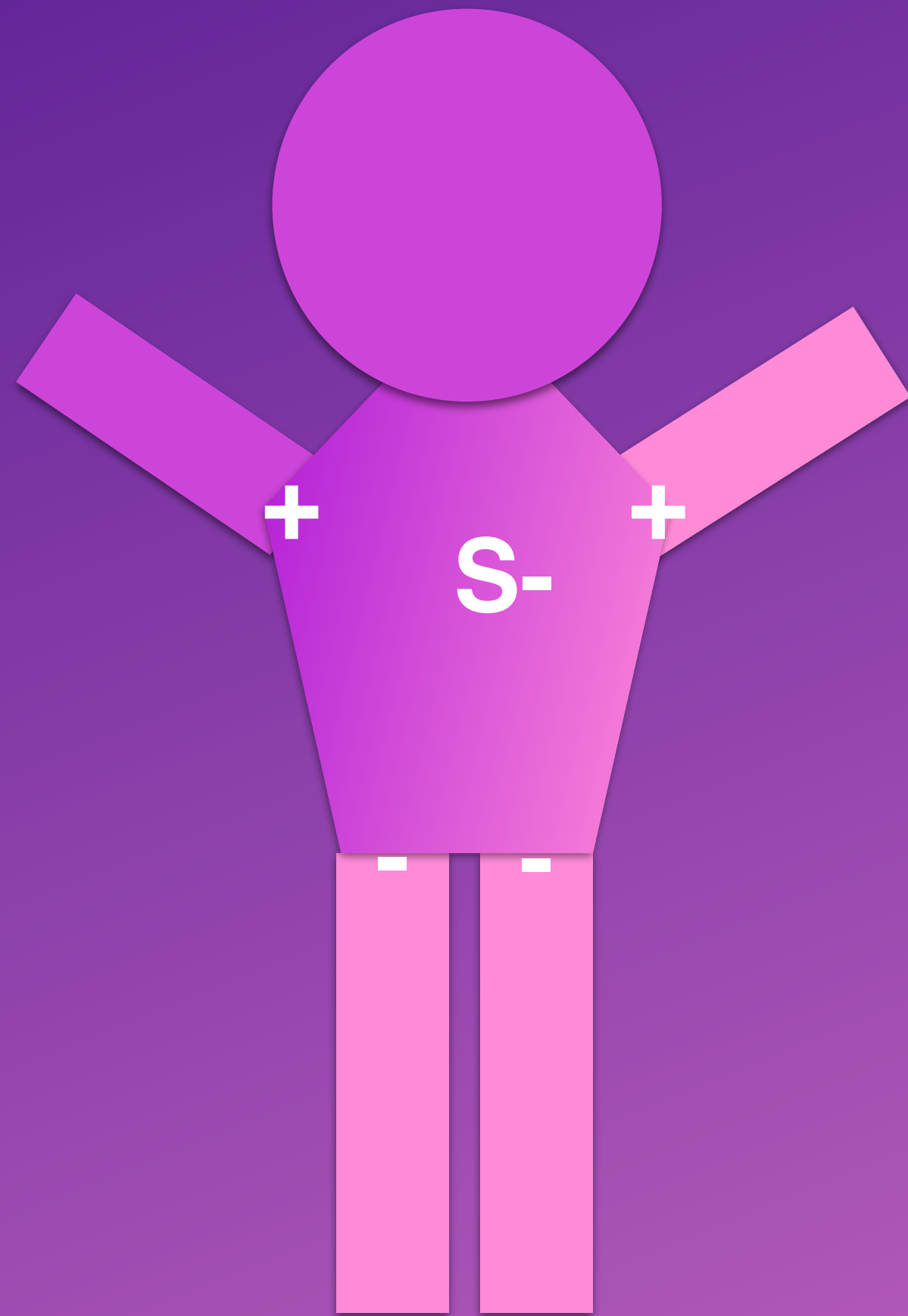
+

Pas de cyanose

+

**Diminution de tous les pouls
huméraux et fémoraux**





Insuffisance cardiaque

+

SaO2 Membres sup 65%

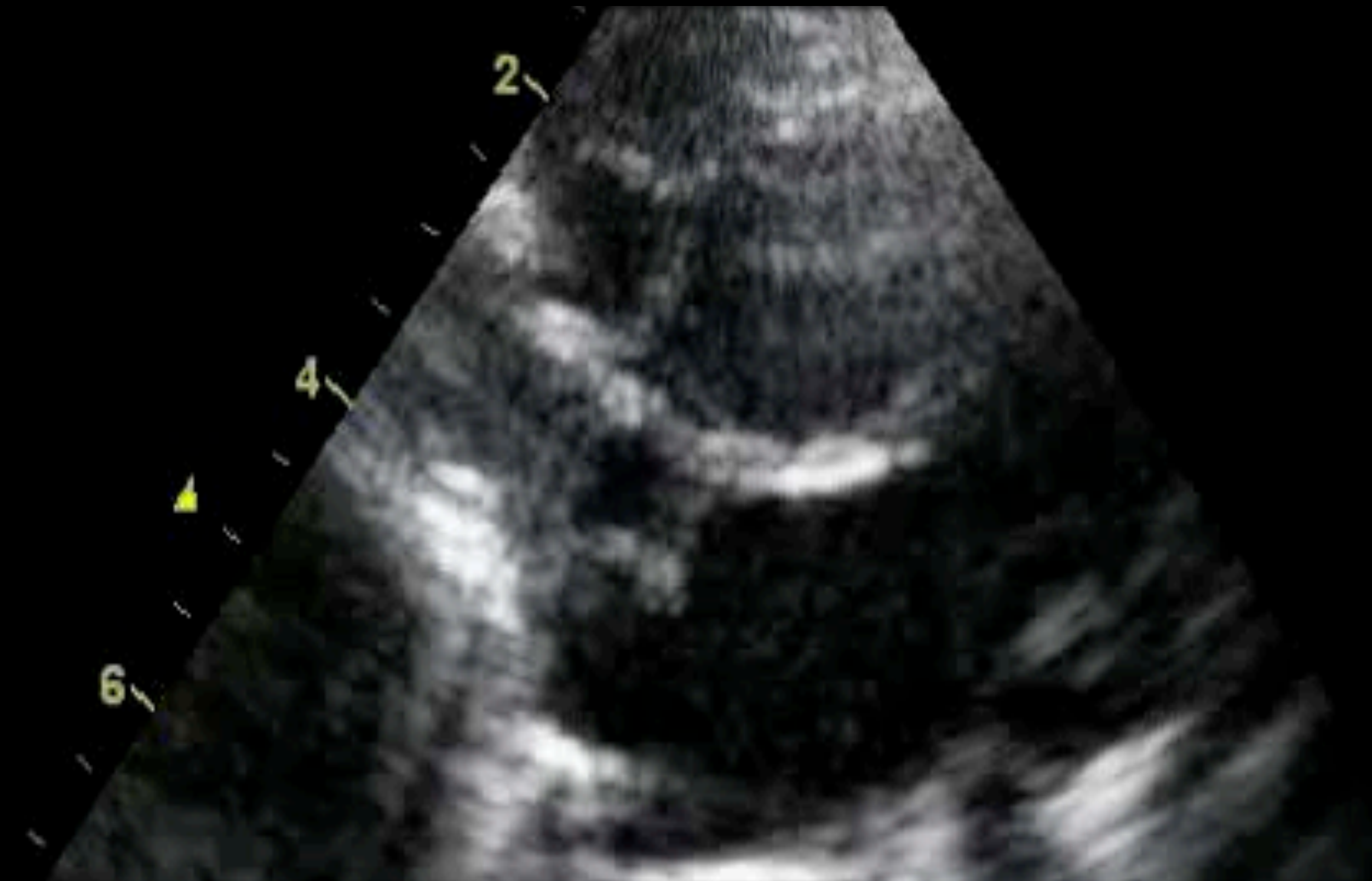
+

SaO2 Membres inférieurs 88%

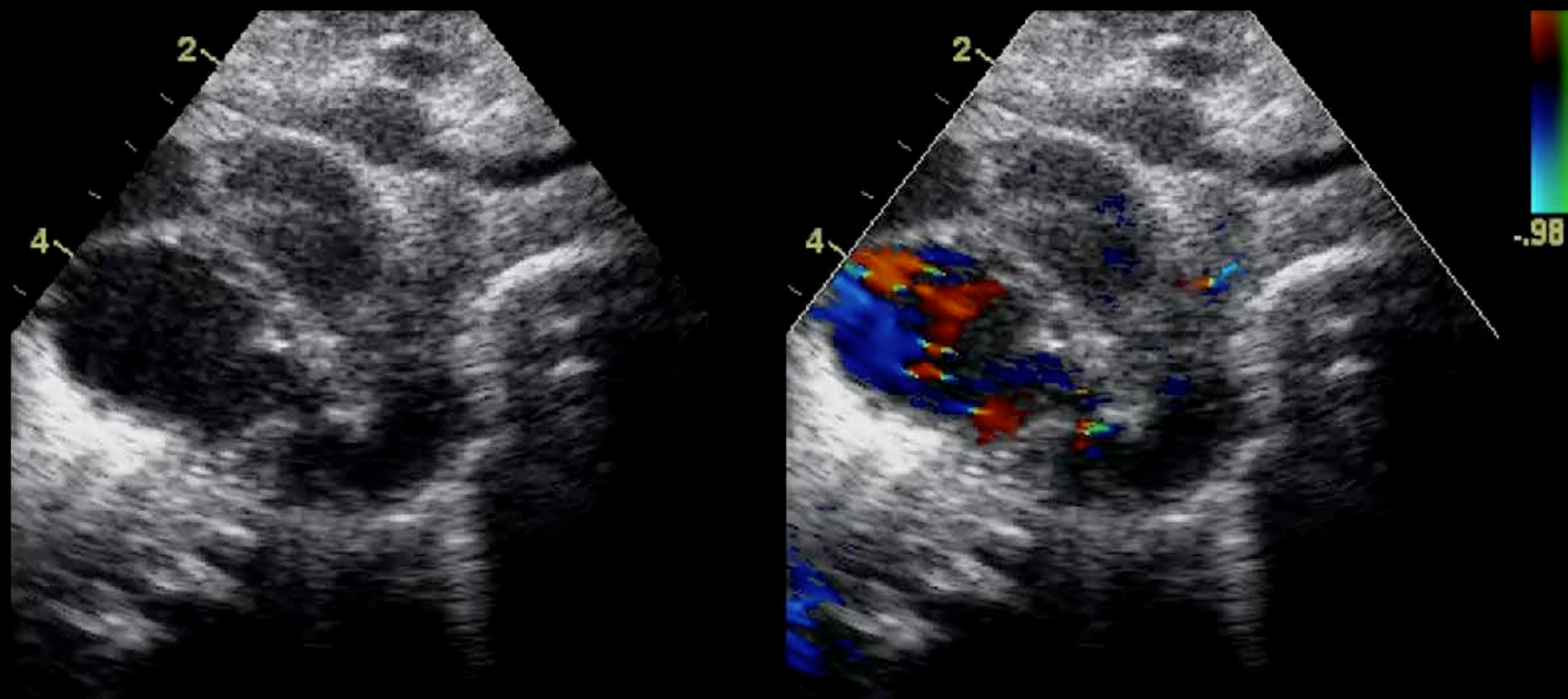
+

Pouls fémoraux amortis

TGA-VSD-Coarctation



TGA-VSD-Coarctation





M3C-Carpedem
588 abonnés

S'ABONNER

ACCUEIL

VIDÉOS

PLAYLISTS

CHAÎNES

DISCUSSION

À PROPOS



M3C CARPEDEM

You



Vidéos en ligne ▶ TOUT REGARDER



19:39

Nommer et classer les cardiopathies congénitales:...



16:49

Nommer et classer les cardiopathies congénitales



3:49

L'illusion du consensus



2:11

Une grosse droite saison 1



1:49:50

DIU 2020 M LACHAUD Révisions



1:01:32

DIU 2020L STORME Problèmes cardiologiques...



CPC
Cardiomyopathies
Paris
Centre



Collective ignorance is our motivation
Curiosity is our strength
Research is our path

Individual experience is the brake
Indifference is the weakness
Argument from authority is the threat