

## **Diagnostyka wad rozwojowych serca w badaniu ultrasonograficznym.**

### **Wady serca występujące w przypadku prawidłowego obrazu 4 jam serca:**

- tetralogia Fallota
- przełożenie wielkich pni tętniczych
- podwójna droga odpływu prawej komory
- atrezja tętnicy płucnej z ubytkiem międzykomorowym
- wspólny pień tętniczy
- łagodne/umiarkowane zwężenie zastawki aortalnej
- łagodne/umiarkowane zwężenie zastawki płucnej
- umiarkowana koarktacja aorty
- mały ubytek międzykomorowy

### **Wady serca występujące w przypadku nieprawidłowego obrazu 4 jam serca:**

- zespół hipoplazji lewego serca
- zespół hipoplazji prawego serca / atrezja tętnicy płucnej bez ubytku międzykomorowego
- czynnościowo pojedyncza komora
- atrezja zastawki trójdzielnej
- zespół Ebsteina / dysplazja zastawki trójdzielnej
- ubytek przegrody przedsionkowo-komorowej
- duży ubytek międzykomorowy
- wspólny przedsionek / duży ubytek międzyprzedsionkowy
- tetralogia Fallota
- podwójna droga odpływu prawej komory
- ciężka koarktacja aorty
- całkowity nieprawidłowy spływ żył płucnych
- dekstrokardia
- zespoły heterotaksji

### **Wady serca niewykrywalne w okresie prenatalnym:**

- mały / średni ubytek międzyprzedsionkowy
- mały ubytek międzykomorowy
- przetrwały przewód tętniczy

### **Ubytek przegrody przedsionkowo-komorowej – wspólny kanał przedsionkowo-komorowy**

#### **Atrium-ventricular Septal Defect (AVSD)**

- ubytek w miejscu połączenia przedsionkowo-komorowego
- wspólna zastawka przedsionkowo-komorowa
- wspólny napływ krwi lub przedzielony przez połączone płatki przedni i tylny
- skrócona część napływowa komory
- stosunek przedsionków do komór 2/3 do 1/1 (norma 1/2)
- rozpoznanie różnicowe: ubytek napływowy przegrody międzykomorowej, poszerzenie zatoki wieńcowej z przetrwałą żyłą główną lewą

## **Ubytek w przegrodzie międzykomorowej – (Ventricular Septal Defect – VSD)**

Przy VSD występuje:

- brak ciągłości przegrody międzykomorowej w części mięśniowej lub błoniastej
- zazwyczaj ubytek okołobłoniasty, poniżej zastawki aortalnej
- małe ubytki do 3mm zazwyczaj z niewielkim przepływem – trudne diagnostycznie
- ubytek okołobłoniasty napływowy charakterystyczny dla aberracji chromosomalnych, szczególnie z trisomią 18, 13, 21 – współistniejący z licznymi wadami serca (np. DORV, zespół Fallota)
- izolowane niewielkie ubytki w części mięśniowej, bez znaczenia hemodynamicznego
- ubytek pod zastawkami półksiężycowatymi z przesunięciem przegrody stożka – zwężenie drogi odpływu z prawej komory lub z lewej komory

## **Podwójna droga odpływu prawej komory (DORF):**

- aorta i pień płucny wychodzą z prawej komory,
- zawsze VSD
- z przełożeniem wielkich pni lub bez
- czynniki rokownicze: zwężenie (lub jego brak) aorty i pnia płucnego, lokalizacja VSD w stosunku do wielkich naczyń (podaortalne, podpłucne, podnaczyńniowe)
- w przypadku ubytku podaortalnego, czasami występuje zwężenie podpłucne (jak w tetralogii Fallota)

## **Przełożenie wielkich pni tętniczych (TGA):**

- z prawej komory odchodzi aorta, z lewej komory pień płucny
- w prostym przełożeniu występuje zgodne połączenie przedsionkowo-komorowe
- w skorygowanym przełożeniu występuje niezgodne połączenie komorowo-tętnicze z niezgodnym połączeniem przedsionkowo-komorowym
- drogi odpływu ułożone równolegle
- w obrazie śródpiersia górnego położenie 3 naczyń w kształcie trójkąta, aorta do przodu wysunięta w stronę prawą – proste przełożenie, a na stronę lewą od pnia płucnego w przypadku skorygowanego przełożenia
- VSD współistnieje od 40-70%
- czasami zwężenie odpływu z lewej komory

## **Zespół Fallota:**

- przesunięcie odpływowej części przegrody w prawo, do przodu i ku górze
- zwężenie odpływu z prawej komory (podzastawkowe, zastawkowe i nadzastawkowe)
- podaortalny ubytek w przegrodzie międzykomorowej
- poszerzenie aorty, aorta okrakiem w pozycji jeźdźca nad przegrodą międzykomorową
- czasami z atrezią pnia płucnego (obraz 2 naczyń w śródpiersiu)

## **Koarktacja aorty:**

- hipoplazja łuku aorty – część występująca jest węższa od aorty zastępującej
- czasami współistnieje ze zwężeniem drogi odpływu lewej komory
- bardzo istotne w rozpoznaniu obraz 3 naczyń śródpiersia górnego – w obrazowaniu śródpiersia „V” (łuk aorty węższy od łuku przewodu tętniczego)

**Zespół Ebsteina:**

- przemieszczenie płotka przegrodowego i tylnego zastawki trójdzielnej w kierunku koniuszka serca
- powiększenie prawego przedsionka i atrializacja
- mała prawa komora
- niedomykalność zastawki trójdzielnej
- wydłużony, żaglowaty płatek przedni

**Hipoplazja lewego serca (HLHS)**

W przekroju 4 jam serca:

- hipoplazja lewego przedsionka i lewej komory
- powiększenie prawego przedsionka i prawej komory
- czasami wąski otwór owalny

W przekroju 3 naczyń śródpiersia górnego:

- hipoplazja aorty lub brak

Rodzaje HLHS:

- z atrezią zastawki aortalnej lub dwudzielnej
- z atrezią aorty
- z krytyczną stenozą aortalną