

3 Kardiologia

Aspekty kliniczne

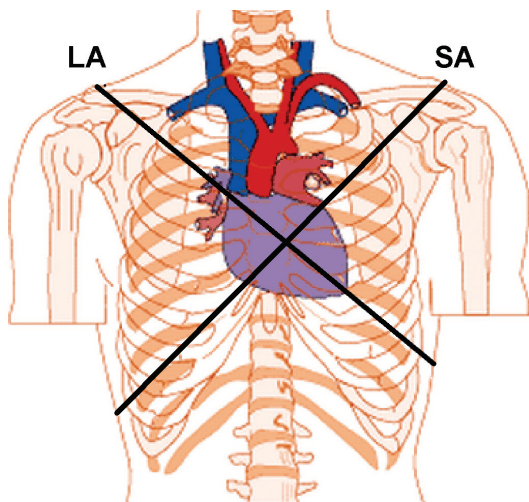
- Wycinkowa echokardiografia jest idealnym narzędziem diagnostycznym do oceny zaburzeń kardiologicznych w stanach zagrożenia życia.
- Opierając się jedynie na wynikach badania fizykalnego (przedmiotowego), nie można sformułować ostatecznej diagnozy.
- Lekarze niespecjalizujący się w kardiologii mogą także bezpiecznie i z powodzeniem wykonywać celowaną echokardiografię w różnych sytuacjach klinicznych.
- Echokardiografia celowana dostarcza informacji o strukturach serca i ich funkcjach w czasie rzeczywistym.
- Kluczowe znaczenie ma prostota badania i skupienie się na zdiagnozowaniu najistotniejszych dysfunkcji.

Wskazania kliniczne

- Zatrzymanie akcji serca.
- Płyn w osierdziu.
- Masywna zatorowość płucna.
- Ocena funkcji lewej komory serca.
- Niedociśnienie o nieustalonym podłożu.
- Pomiar ośrodkowego ciśnienia żylnego.
- Zewnętrzna stymulacja akcji serca.
- Ciężka dysfunkcja zastawek serca.
- Proksymalne rozwarstwienie aorty.
- Zawał mięśnia sercowego.

Uwarunkowania anatomiczne

- Oś długa serca przebiega wzdłuż linii na umownym zegarze między godziną 10 a 4 (ryc. 3.1).
- Oś krótka serca przebiega wzdłuż linii na umownym zegarze między godziną 2 a 8.
- Przebieg osi serca różni się nieznacznie u każdego pacjenta.
- Obrazy USG serca można uzyskać tylko wtedy, gdy serce przylega do ściany klatki piersiowej; standardowe przekroje wykonuje się, ustawiając głowicę podżebrowo, przymostkowo lub w okolicy koniuszka serca.



Rycina 3.1. Osie serca. LA (long axis) – oś długa, SA (short axis) – oś krótka.

Technika badania i obrazy prawidłowe

- Zorientowanie głowicy zależy od ustawień fabrycznych do badania serca i jamy brzusznej (tab. 3.1).
- Opis badania uwzględnia stosowanie ustawień fabrycznych do badania serca.

Tabela 3.1. Orientacja sondy w badaniu przez klatkę piersiową u pacjenta w pozycji leżącej

Preset USG	Echokardiografia	USG brzucha/ /miednicy
Położenie aparatu i sondy	na lewą stronę pacjenta	na prawą stronę pacjenta
Wskaźnik na monitorze	po stronie prawej obrazu	po stronie lewej obrazu
Przekrój podżebrowy	wskaźnik sondy skierowany do lewego boku pacjenta	wskaźnik sondy skierowany do prawego boku pacjenta
Obraz koniuszkowy 4-jamowy	wskaźnik sondy po stronie lewej ekranu, na sondzie skierowany na prawy bark pacjenta na godzinę 10	wskaźnik sondy po prawej stronie ekranu, na sondzie skierowany na lewe biodro pacjenta na godzinę 4
Przekrój przymostkowy – obraz w osi długiej	wskaźnik sondy skierowany na prawy bark pacjenta na godzinę 10	wskaźnik sondy skierowany na lewe biodro pacjenta na godzinę 4
Przekrój przymostkowy – obraz w osi krótkiej	wskaźnik sondy skierowany na lewy bark pacjenta na godzinę 2	wskaźnik sondy skierowany na prawe biodro pacjenta na godzinę 8

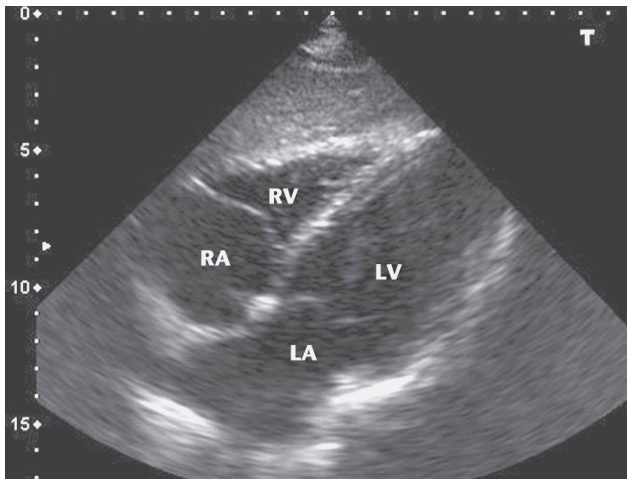
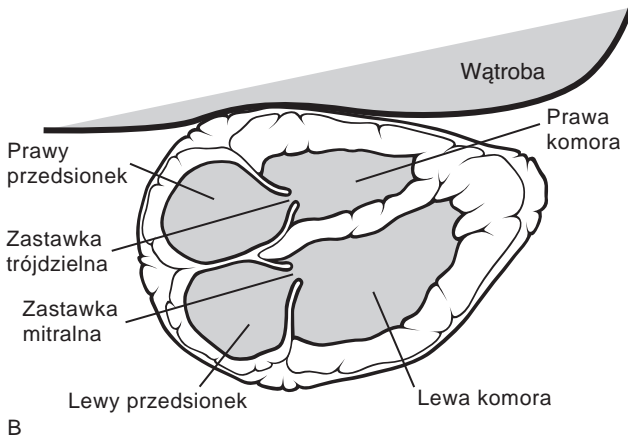
Przekrój czterojamowy z przyłożenia sondy poniżej wyrostka mieczykowatego

- Jeden z najłatwiejszych do uzyskania obrazów echokardiograficznych ([ryc. 3.2](#)).
- Głowica jest ustawiona w przedniej linii środkowej nad lewym płatem wątroby.
- Wskaźnik na głowicy znajduje się po lewej stronie pacjenta.
- Głowica jest zwrócona w kierunku lewego stawu barkowego pacjenta.



A

Rycina 3.2. A – ustawienie głowicy w celu uzyskania podżebrowego przekroju czterojamowego serca.



Rycina 3.2. B – schematyczny rysunek podżebrowego przekroju czterojamowego serca. C – prawidłowy obraz USG w przekroju czterojamowym. LA (left atrium) – lewy przedsionek, LV (left ventricle) – lewa komora, RA (right atrium) – prawy przedsionek, RV (right ventricle) – prawa komora.