

Echokardiografia jest rodzajem badania ultrasonograficznego służącym do oceny serca i dużych naczyń. Zasada uzyskania obrazów echokardiograficznych jest analogiczna jak w badaniach USG innych narządów, jednak ruchomość serca oraz jego położenie w klatce piersiowej wymaga zastosowania specjalnej konstrukcji głowicy ultrasonograficznej i aparatu.

Badanie echokardiograficzne jest niebolesne i nieszkodliwe, może być wykonywane u kobiet w ciąży i u dzieci. Jest jednocześnie bardzo dokładne i daje wiele informacji pozwalających wcześniej wykrywać nieprawidłowości, dobrać optymalne leczenie i kontrolować przebieg schorzenia w czasie. Trzeba jednak pamiętać, że nie jest to badanie, które może zastąpić inne kardiologiczne metody diagnostyczne. Daje ono najwięcej korzyści pacjentowi jeżeli jest wykonywane na zlecenie lekarza, a jego rezultat ocenia się łącznie z wywiadem chorobowym, badaniem fizykalnym oraz z wynikami EKG, prześwietlenia klatki piersiowej i ewentualnie innymi badaniami dodatkowymi. Najwięcej informacji echokardiografia dostarcza gdy wykonujący badanie odpowiada na konkretne pytania lekarza prowadzącego pacjenta potwierdzając lub wykluczając wstępne rozpoznanie.

Podstawowe zastosowanie echokardiografii to ocena wielkości poszczególnych jam serca (przedsionków i komór), stanu mięśnia sercowego, zastawek, aorty wstępującej, tętnicy płucnej i worka osierdziowego. Echokardiografia pozwala wykrywać oraz oceniać zaawansowanie wad serca. U dorosłych najczęściej występują wady zastawkowe pozapalne czyli nabyte powodujące zwężenie lub niedomykalność zastawek. Osobną grupą diagnostyczną są wrodzone wady serca wykrywane głównie u dzieci i młodych dorosłych. Obejmują one najczęściej ubytki przegrody międzyprzedsionkowej i międzykomorowej, wrodzone wady zastawek, przetrwały przewód tętniczy, zespół Fallota. Najczęściej echokardiografia jest wykorzystywana w diagnostyce dwóch dominujących schorzeń populacji dorosłych w Polsce: nadciśnienia tętniczego i choroby niedokrwiennej serca. W przypadku nadciśnienia tętniczego echokardiografia umożliwia wykrywanie przerostu mięśnia serca a także poszerzenia jam serca i aorty. Te powikłania nadciśnienia mogą stanowić zagrożenie dla pacjenta. Przebyty zawał serca może powodować upośledzenie kurczliwości mięśnia sercowego, U pacjentów po zawale echokardiografia pozwala ocenić stopień upośledzenia funkcji serca jako pompy a także wykryć niebezpieczne powikłania zawału jak tętniak lewej komory, skrzepliny w jamie lewej komory, pęknięcie struktur serca czy pozawałową niedomykalność zastawki dwudzielnej. Kolejną grupą schorzeń, w których echokardiografia ma duże znaczenie są kardiomiopatie a także zapalenia wsierdza, mięśnia serca oraz osierdza. Rzadko występujące guzy serca (np. śluzaki) mogą również być wykrywane w badaniu echokardiograficznym.

Technika echokardiografii stale się rozwija. Na początku potrafiliśmy jedynie uzyskać niezbyt wyraźne obrazy serca. Wraz z doskonaleniem technologii znacznie poprawiła się jakość uzyskiwanych obrazów. Wprowadzenie techniki dopplerowskiej umożliwiło precyzyjną analizę przepływu krwi przez jamy serca i zastawki, pomiar gradientów ciśnień, ocenę fal zwrotnych. Znacznie ułatwiło to ocenę wskazań do zabiegów kardiologicznych a także badanie chorych po zabiegach na sercu (np. po wszczepieniu sztucznych zastawek). Ogromne usługi w tej dziedzinie oddaje też technika kolorowego dopplera.

Badanie echokardiograficzne wykonywane jest w pozycji leżącej. Pacjent leży na lewym boku, klatka piersiowa musi być odsłonięta. Na głowicę aparatu nakładany jest żel a następnie głowicę przykładają pod różnymi kątami do klatki piersiowej w okolicy serca. Obrazy powstałe podczas badania pokazywane są na monitorze aparatu i nagrywane cyfrowo, ew. drukowane na zdjęciach. Badanie trwa ok. 20-30 minut, jest nieinwazyjne i bezbolesne dla pacjenta. Zwykle badanie echo nie wymaga żadnego przygotowania.