

■ Ultrasonografia (USG)

Ultrasonografia (USG) to nieinwazyjna, atraumatyczna metoda diagnostyczna, pozwalająca na uzyskanie obrazu przekroju badanego obiektu. Metoda ta wykorzystuje zjawisko rozchodzenia się, rozpraszania oraz odbicia fali ultradźwiękowej na granicy ośrodków, przy założeniu stałej prędkości fali w różnych tkankach równej 1540 m/s. Jednym z bardzo popularnych obecnie zastosowań ultrasonografii jest USG naczyń krwionośnych z wykorzystaniem zjawiska Dopplera. USG dopplerowskie pozwala na ocenę prędkości oraz kierunku przepływu krwi w naczyniach. Jako metoda całkowicie nieinwazyjna jest obecnie najpopularniejszym typem badania naczyń pozwalającym na dokładną ocenę zmian w zdecydowanej większości przypadków. W naszych pracowniach diagnostycznych wykonujemy pełen panel badań ultrasonograficznych, m.in.:

- USG jamy brzusznej i miednicy mniejszej
- USG układu moczowego z oceną zalegania po mikcji – ocena nerek, prostaty (u mężczyzn) i pęcherza moczowego + zaleganie moczu po mikcji
- USG prostaty - metodą transrektalną
- USG ginekologiczne - ocena macicy i jajników przez powłoki jamy brzusznej oraz przezpochwowo
- USG moszny (jąder i najądrzy)
- USG jam opłucnowych
- USG szyi - ocena węzłów chłonnych, ślinianek i tarczycy
- USG tarczycy
- USG piersi wraz z dołami pachowymi
- USG dołów pachowych
- USG dołów podkolanowych
- USG tkanek miękkich wskazanej okolicy
- USG Doppler aorty brzusznej
- USG Doppler tętnic szyjnych i kręgowych
- USG Doppler układu tętniczego kończyn górnych
- USG Doppler układu tętniczego kończyn dolnych
- USG Doppler żył kończyn dolnych.

Przygotowanie do badania ultrasonograficznego w obrębie jamy brzusznej

Przed badaniem ultrasonograficznym zaleca się okazanie badającemu wyników wcześniejszych badań ultrasonograficznych, radiologicznych.

Badanie USG jamy brzusznej wykonuje się na czczo. W przypadku przeprowadzania badania w godzinach rannych nie należy spożywać śniadania, w przypadku kiedy badanie jest wykonywane o innej porze dnia należy nie spożywać pokarmów przez ok. 6 godzin przed planowaną godziną badania. Wypełniony żołądek i obecność powietrza w świetle przewodu pokarmowego utrudniają dokładne uwidocznienie narządów jamy brzusznej, stąd – poza wstrzymaniem się od przyjmowania posiłków przed planowanym badaniem – obowiązuje zakaz palenia papierosów oraz spożywania napojów gazowanych. Wskazane jest powstrzymanie się od spożywania pokarmów powodujących wzdęcia (kapusta, groch) na minimum 48 godzin przed wyznaczonym terminem badania. Na około 2 godzin przed badaniem dopuszcza się wypicie 2 szklanek niesłodzonych, niegazowanych płynów. W przypadku osób mających skłonność do wzdęć, zaleca się na 24 godziny przed badaniem zażycie 3 x po 4 kapsułki Espumisanu lub Esputiconu (preparaty bez recepty).

Wymienione wyżej zalecenia dotyczące przygotowania pacjenta do badania ultrasonograficznego jamy brzusznej mają na celu eliminację niekorzystnych czynników wpływających na trudności w dokładnym uwidocznieniu i ocenie narządów jamy brzusznej.



■ USG jamy brzusznej

Badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej wykonuje się w pozycji leżącej (na plecach, na bokach), tylko w uzasadnionych przypadkach zaleca się zmianę pozycji na brzuch lub przyjęcie pozycji stojącej. W celu poprawy przewodzenia fal ultradźwiękowych, głowicę ultrasonograficzną pokrywa się specjalnym bezbarwnym żelem (obojętnym dla skóry, łatwo usuwalnym, niepowodującym przebarwień). Wielokrotnie w trakcie badania, celem lepszego uwidocznienia poszczególnych narządów, pacjentowi zaleca się okresowo nabranie i zatrzymanie powietrza. Czas trwania badania ultrasonograficznego jamy brzusznej wynosi ok. 10-15 minut (w zależności od warunków anatomicznych pacjenta).

Badanie ultrasonograficzne jamy brzusznej obejmuje ocenę narządów mięsziowych (wątroba, nerki, trzustka, śledziona), dużych naczyń, przestrzeni zaotrzewnową i pęcherz moczowy.

■ Wskazania:

- niecharakterystyczne dolegliwości bólowe w obrębie jamy brzusznej (o charakterze ostrym lub przewlekłym)
- powiększenie obwodu jamy brzusznej
- spadek masy ciała
- zażółcenie powłok
- objawy krwawienia z przewodu pokarmowego, układu moczowego
- zaburzenia w oddawaniu stolca
- przewlekające się biegunki i wymioty
- przewlekłe stany gorączkowe
- nieprawidłowe wyniki laboratoryjnych badań dodatkowych mogące sugerować patologię w obrębie jamy brzusznej (niedokrwistość, podwyższone wartości prób wątrobowych itd.)
- badanie kontrolne wcześniej stwierdzanych patologii w obrębie jamy brzusznej.

■ USG tarczycy

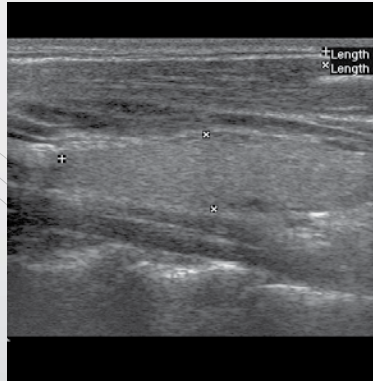
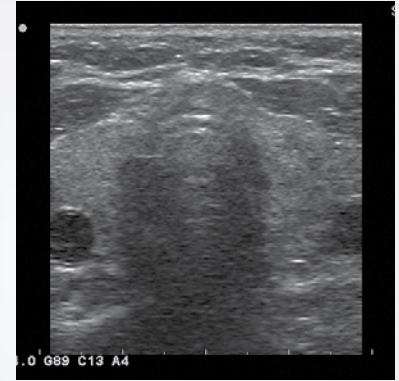
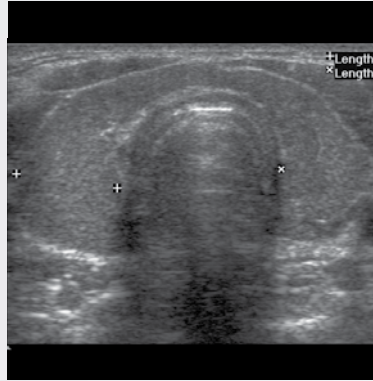
Badania ultrasonograficzne narządów szyi wykonuje się w pozycji leżącej na plecach, zalecając odgięcie głowy do tyłu. Czas trwania badania ultrasonograficznego tarczycy oraz badania dopplerowskiego tętnic szyjnych i kręgowych wynosi ok. 5-10 minut (w zależności od warunków anatomicznych).

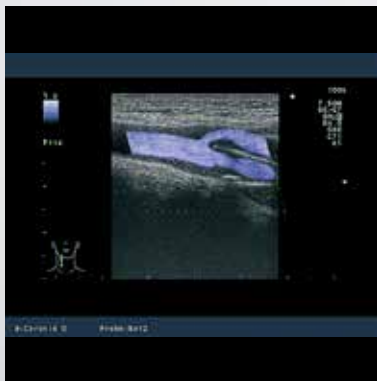
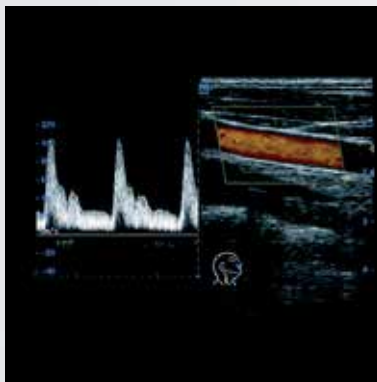
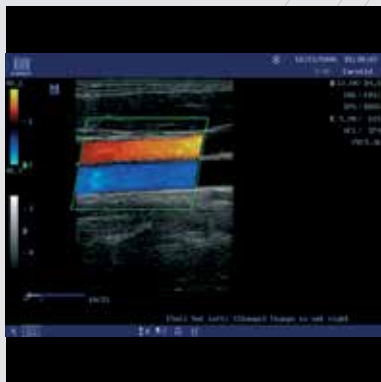
W badaniu możemy stwierdzić:

- jakiej wielkości jest tarczyca (norma objętości tarczycy u kobiet 18 ml u mężczyzn 25 ml);
- jaki jest miąższ tarczycy - jeżeli jest nieprawidłowy, to czy dotyczy to całej tarczycy czy tylko części;
- czy istnieją w tarczycy obszary, zmiany (ogniska) wyraźnie wyróżniające się od otaczającego miąższu tarczycy.

■ Wskazania:

- nieprawidłowe wartości hormonów tarczycy (TSH, fT4, fT3)
- powiększenie obwodu szyi
- dolegliwości bólowe w okolicy tarczycy
- objawy kliniczne chorób tarczycy
- wywiad rodzinny (choroby tarczycy w rodzinie)
- badanie kontrolne wcześniej stwierdzanych patologii w obrębie tarczycy.





■ Ultrasonografia, badanie dopplerowskie tętnic szyjnych i kręgowych.

Badania ultrasonograficzne narządów szyi wykonuje się w pozycji leżącej na plecach, zalecając odgięcie głowy do tyłu. Czas trwania badania ultrasonograficznego tarczycy oraz badania dopplerowskiego tętnic szyjnych i kręgowych wynosi ok. 10-15 minut (w zależności od warunków anatomicznych).

U wszystkich chorych podczas badania tętnic szyjnych ocenia się:

- wygląd kompleksu błony wewnętrznej środkowej /ITM/- dokonując pomiarów jego grubości,
- lokalizację i echogeniczność zmian miażdżycowych oraz ich znaczenie hemodynamiczne - dokonuje się pomiaru prędkości przepływów krwi we wszystkich uwidocznionych tętnicach.

Liczne badania potwierdzają fakt zwiększonej zapadalności na zawał serca i udar niedokrwienny mózgu u ludzi ze zwiększoną grubością kompleksu IMT tętnicy szyjnej wspólnej i wewnętrznej. Ponadto stwierdzono ścisłe zależności pomiędzy grubością kompleksu a szeregiem czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego. Tradycyjne czynniki ryzyka, takie jak płeć męska, starzenie się, nadwaga, podwyższone ciśnienie tętnicze, zwiększone stężenie cholesterolu w krwi, cukrzyca i oporność na insulinę oraz palenie tytoniu – wykazują dodatnią korelację z kompleksem IMT. Pamiętać należy, iż wczesne zmiany miażdżycowe obserwowane w świetle tętnic obwodowych, a szczególnie w tętnicach szyjnych, stanowią odzwierciedlenie uogólnionej miażdżycy, a za pomocą badania ultrasonograficznego tętnic szyjnych można zarówno monitorować progresję tych zmian miażdżycowych, jak i oceniać skuteczność leków podawanych w jej leczeniu.

■ Wskazania:

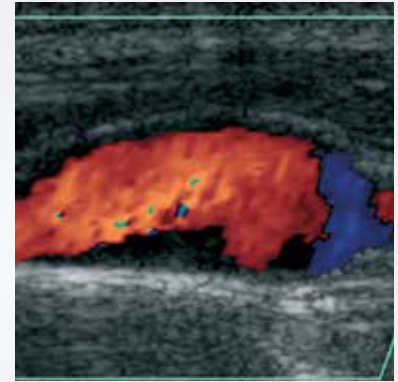
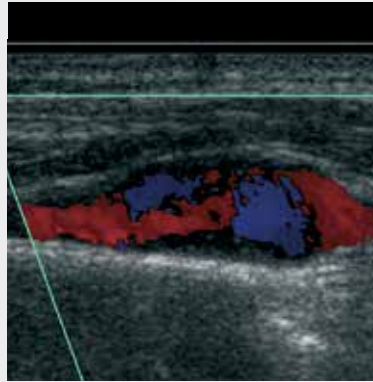
- bóle głowy
- zawroty głowy
- przebyty udar i zespoły niedokrwienia mózgu
- miażdżycy
- ocena ryzyka sercowo-naczyniowego.

■ Badania dopplerowskie żył i tętnic kończyn dolnych

Badanie dopplerowskie tętnic kończyn dolnych wykonuje się w pozycji leżącej, na odcinku od pachwin do kostek. Chwilowo zaleca się pacjentowi przyjęcie pozycji leżącej na brzuchu lub w uzasadnionych przypadkach pozycji stojącej.

Badanie dopplerowskie żył kończyn dolnych wykonuje się w pozycji stojącej, zalecając okresowo nabranie i zatrzymanie powietrza. W trakcie badania wykonuje się odcinkowy ucisk na naczynia żyłne.

Czas trwania badań dopplerowskich tętnic i żył kończyn dolnych wynosi ok. 10-25 minut (w zależności od warunków anatomicznych).



Badanie dopplerowskie tętnic kończyn dolnych

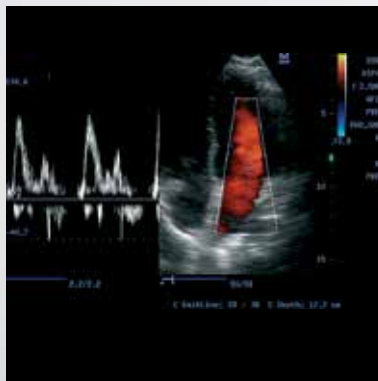
■ Wskazania:

- miażdżyca
- dolegliwości bólowe kończyn dolnych
- drętwienie, parestezje, marznięcie kończyn
- trudno gojące się rany w obrębie stóp.

Badanie dopplerowskie żył kończyn dolnych

■ Wskazania:

- żylaki kończyn
- zakrzepica
- zespoły pozakrzepowe
- stan po przebytej zatorowości płucnej
- obrzęki kończyn dolnych
- niecharakterystyczne dolegliwości bólowe, drętwienie, parestezje, objaw „ciężkich nóg”.



■ Echokardiografia (ECHO serca, USG serca)

Jest to jedno z podstawowych badań w diagnostyce chorób serca. Jest ono proste i dosyć tanie. Nie wiąże się z istotnymi nieprzyjemnościami dla chorego. Jest to badanie nieszkodliwe, podobnie jak wszystkie badania ultrasonograficzne, więc nie ma przeciwwskazań do jego wykonywania. Pacjent ułożony jest na lewym boku. Bardzo ważne jest, aby obrazy ECHO serca były dobrej jakości technicznej, gdyż nieostre utrudniają ocenę przez lekarza. Badanie może być powtarzane wielokrotnie. Wykonywane jest u pacjentów w każdym wieku, a także u kobiet w ciąży. Echokardiografia jest techniką diagnostyczną, która pozwala na uzyskiwanie obrazu serca i wielkich naczyń oraz przepływu krwi przy użyciu ultradźwięków.

Badanie to umożliwia, w sposób nieinwazyjny, ocenę struktur anatomicznych serca. Możliwość uzyskania, dzięki badaniu echokardiograficznemu, wyjątkowych informacji o budowie i czynności serca, brak narażenia na promieniowanie jonizujące i możliwość powtarzania badania, doprowadziły do powszechnego stosowania echokardiografii właściwie we wszystkich rodzajach schorzeń układu krążenia.

Pozwala ocenić ruch mięśnia sercowego i zastawek wewnątrzsercowych, a także przepływ krwi w obrębie przedsionków i komór serca i w dużych naczyniach krwionośnych.

■ Wskazania:

- choroba niedokrwienna serca (choroba wieńcowa, zawał serca)
- powikłania zawału serca (skrzeplina, ostra niedomykalność mitralna, pęknięcie przegrody międzykomorowej, pęknięcie wolnej ściany komory, poszerzenie strefy zawału)
- wady serca wrodzone i nabyte
- zapalenie mięśnia sercowego
- bakteryjne zapalenie wsierdzia
- płyn w jamie osierdzia
- choroby mięśnia sercowego (kardiomiopatie)
- nadciśnienie tętnicze
- zaburzenia rytmu serca.