

INFORMATOR DLA PACJENTA **„Echokardiograficzne badanie obciążeniowe (STRESS ECHO)”**

Echokardiograficzne badanie obciążeniowe polega na porównaniu obrazu serca w spoczynku i w warunkach zwiększonej pracy łącznie z obserwacją objawów klinicznych, zmian częstości rytmu serca oraz ciśnienia tętniczego. O wyborze rodzaju i protokołu obciążenia podczas badania decyduje lekarz w pracowni wykonującej procedurę.

1. OPIS PROCEDURY MEDYCZNEJ/ DIAGNOSTYCZNEJ

1.1. Sposób przygotowania do badania

Nie ma specjalnych zaleceń. Pacjent nie musi pozostawać na czczo. W dniu badania należy przyjąć swoje stałe leki, chyba, że lekarz kierujący na badanie zadecyduje inaczej.

Przed badaniem należy poinformować o: ew. uczuleniu na leki, stosowanym leczeniu oraz ciąży.

1.2. Opis badania

Spśród dostępnych metod echokardiografii obciążeniowej możliwe jest zastosowanie:

- wysiłku fizycznego na ergometrze rowerowym,
- dobutaminy – leku podawanego dożylnie (konieczne założenie wkłucia),
- adenozyiny – leku podawanego dożylnie (konieczne założenie wkłucia),
- dipirydamolu – leku podawanego dożylnie (konieczne założenie wkłucia),
- stymulacji elektrycznej (jeżeli implantowano u Pana/Pani stymulator serca).

Z założeń badania obciążeniowego wynika, że konieczne jest doprowadzenie do wzrostu częstości rytmu serca, w znacznej mierze z jednoczesnym podwyższeniem ciśnienia tętniczego. Wiąże się to z możliwością pogorszenia samopoczucia oraz wystąpienia innych działań niepożądanych, chociaż nie u każdej osoby poddawanej badaniu będzie to miało miejsce.

2. KIEDY WYKONUJE SIĘ PROCEDURĘ?/WSKAZANIA

- 2.1. Diagnostyka choroby wieńcowej w wypadkach kiedy: pacjent nie jest w stanie wykonać testu wysiłkowego.
- 2.2. Ocena niedokrwienia u osób po zawale serca, po przebytych zabiegach na sercu (po by-passach, angioplastyce).
- 2.3. Kiedy obraz EKG jest trudny do interpretacji.
- 2.4. Ocena żywotności mięśnia serca.
- 2.5. Ocena wad zastawkowych.

3. RYZYKO WYSTĄPIENIA POWIKŁAŃ

- 3.1. Wszystkie podawane leki mogą w rzadkich przypadkach wywoływać reakcje alergiczne.
- 3.2. Ze strony układu sercowo-naczyniowego może wystąpić:
 - ból dławicowy, spadek ciśnienia tętniczego (rzadko o znacznym nasileniu),
 - zaburzenia rytmu serca: pojedyncze skurcze nadkomorowe i komorowe (do 10% badań), częstoskurcz komorowy (do 4% badań).
- 3.3. Bardzo groźne powikłania: zawał mięśnia sercowego lub migotanie komór, mogące prowadzić do zgonu, obserwowano rzadziej niż raz na 2000 echokardiograficznych badań obciążeniowych – nieznacznie częściej niż podczas próby wysiłkowej.

4. JAK PRZYGOTOWAĆ SIĘ DO PROCEDURY MEDYCZNEJ/ DIAGNOSTYCZNEJ?

- 4.1. Nie ma specjalnych zaleceń. Pacjent nie musi pozostawać na czczo. W dniu badania należy przyjąć swoje stałe leki, chyba, że lekarz kierujący na badanie zadecyduje inaczej. Przed badaniem należy poinformować o: ew. uczuleni na leki, stosowanym leczeniu oraz ciąży.
- 4.2. Spośród dostępnych metod echokardiografii obciążeniowej możliwe jest zastosowanie:
- wysiłku fizycznego na ergometrze rowerowym,
 - dobutaminy – leku podawanego dożylnie (konieczne założenie wkłucia),
 - adenozyiny – leku podawanego dożylnie (konieczne założenie wkłucia),
 - dipirydamolu – leku podawanego dożylnie (konieczne założenie wkłucia),
 - stymulacji elektrycznej (jeżeli implantowano u Pana/Pani stymulator serca).
- 4.3. Z założeń badania obciążeniowego wynika, że konieczne jest doprowadzenie do wzrostu częstości rytmu serca, w znacznej mierze z jednoczesnym podwyższeniem ciśnienia tętniczego. Wiąże się to z możliwością pogorszenia samopoczucia oraz wystąpienia innych działań niepożądanych, chociaż nie u każdej osoby poddawanej badaniu będzie to miało miejsce.
- 4.4. *Dobutamina* jest lekiem, który poprzez: zwiększenie częstości akcji serca, ciśnienia tętniczego oraz siły skurczu serca, prowadzi do wzrostu zapotrzebowania mięśnia sercowego na tlen. Podczas badania może wystąpić niedokrwienie mięśnia serca i ból dławicowy. Najczęściej obserwowane działania niepożądane tego leku to: mrowienia, drętwienia, uczucie parcia na mocz, uczucie gorąca, nudności, ból i zawroty głowy, uczucie kołatania serca – nie stanowią one wskazania do przerywania badania
- 4.5. *Adenozyina i dipirydamol* są lekami działającymi w inny sposób – rozszerzają naczynia, ale również mogą spowodować wystąpienie bólu dławicowego. Najczęściej obserwowane działania niepożądane to wywoływanie skurczu oskrzeli lub zwolnienie czynności serca.
- 4.6. Podczas echokardiograficznego badania obciążeniowego może być również konieczne dożylnie podanie innych leków – atropiny (przyspieszającej rytm serca oraz mogącej powodować suchość w ustach), metoprololu (zwalniającego rytm serca), aminofiliny (rozszerzającej oskrzela, a w kontekście badania odwracającej działanie dipirydamolu).

5. PRZECIWWSKAZANIA DO PROPONOWANEJ PROCEDURY MEDYCZNEJ / DIAGNOSTYCZNEJ

- 5.1. Świeży zawał serca (pierwsze dwie doby).
- 5.2. Niestabilna dławica piersiowa.
- 5.3. Zaburzenia rytmu serca, wywołujące zaburzenia hemodynamiczne.
- 5.4. Zapalenie wsierdzia.
- 5.5. Ostre zapalenie mięśnia sercowego lub osierdzia.
- 5.6. Objawowe ciężkie zwężenie ujścia aortalnego.
- 5.7. Niewyrównana niewydolność serca.
- 5.8. Ostry zator tętnicy płucnej.
- 5.9. Ostra choroba niezwiązana z sercem.
- 5.10. Brak zgody pacjenta.

6. ALTERNATYWY

Inne badania obrazowe: scyntygraficzny test wysiłkowy, angiografia tętnic wieńcowych, koronarografia.

7. KONSEKWENCJE Odstąpienia od procedury medycznej/ diagnostycznej

- 7.1. Brak możliwości oceny czynności serca przy maksymalnym dla wieku obciążeniu.
- 7.2. Inne metody obrazowe wymagają podania radioznacznika lub kontrastu jodowego.

8. ZALECENIA PO WYKONANIU PROCEDURY MEDYCZNEJ/ DIAGNOSTYCZNEJ

Pacjent po badaniu pozostaje z wkłuciem dożylnym pod obserwacją ok 30min., do momentu kiedy podane leki przestaną działać.