

INFORMACJA DLA PACJENTA PRZED WYKONANIEM BADANIA REZONANS MAGNETYCZNY (MR)

Data i godzina badania.....

Godzina badania jest godziną orientacyjną z powodu wykonywania w Pracowni MR badań pilnych z oddziałów szpitalnych oraz z izby przyjęć, o czym Pacjent zostaje poinformowany w czasie rejestracji.

Konieczne jest dostarczenie pełnej dokumentacji medycznej związanej ze schorzeniem, którego dotyczy badanie MR, tj.:

- poprzednie wyniki TK, MR, USG, RTG (płyty, klisze, opisy),
- karty informacyjne leczenia szpitalnego,
- dokumentacja z przeprowadzonych zabiegów chirurgicznych,
- dokumentacji z chemioterapii / radioterapii.

Jednocześnie informujemy, że w przypadku niedostarczenia ww. dokumentacji, w dniu badania lub do 48 godzin od dnia wykonania badania, jego opis nie będzie zawierał analizy porównawczej przedmiotowego schorzenia i skutków leczenia.

Informacja na temat badania MR:

Badanie metodą rezonansu magnetycznego (MR) to nowoczesna technika badania radiologicznego wykonywanego za pomocą urządzenia, które nazywa się aparatem rezonansu magnetycznego.

W czasie badania ciało pacjenta jest poddane działaniu silnego, stałego pola magnetycznego ale także impulsów fali elektromagnetycznych o częstotliwości radiowej.

Jest to badanie diagnostyczne nieinwazyjne i bezbolesne, jednak hałas występujący w czasie badania może być uciążliwy. W czasie badania może zostać podany dożylnie środek kontrastowy, który w dużej grupie schorzeń jest niezbędny do oceny badania. Środki kontrastowe stosowane w badaniu rezonansem magnetycznym to substancje zawierające gadolin. Masa i budowa ciała Pacjenta przekraczające możliwości techniczne aparatu są ograniczeniem w stosowaniu procedury.

Możliwe powikłania:

Powikłania związane z podaniem kontrastu gadolinowego są bardzo rzadkie, są to:

1. Reakcje miejscowe – odczyny skórne, ból, pieczenie, swędzenie, wysypka, zaczerwienienie, obrzęk, stan zapalny.
2. Reakcje ogólnoustrojowe:
 - a) Ostre (wczesne) reakcje niepożądane po podaniu gadolinowych środków kontrastowych - mogą mieć charakter łagodny, umiarkowany i ciężki:
 - ogólne – np. złe samopoczucie, uderzenia gorąca, zwiększona potliwość, bóle i zawroty głowy, łzawienie oczu, nudności, wymioty, bóle brzucha, bóle mięśniowo-szkieletowe, gorączka; skórne – np. wysypka, pokrzywka, rumień, świąd, obrzęk;
 - zaburzenia kardiologiczne – arytmie, spadek ciśnienia krwi;
 - zaburzenia oddechowe – duszność, obrzęk twarzy/krtanią, skurcz oskrzeli, obrzęk języka, do reakcji wstrząsowej włącznie;
 - mieszane – zatrzymanie krążenia i oddychania, wstrząs hipodensyjny.

Czynniki ryzyka – wystąpienie w przeszłości umiarkowanej lub ciężkiej ostrej reakcji alergicznej na środek kontrastowy, astma wymagająca leczenia, atopia/alergia wymagająca leczenia.

- b) Bardzo późne reakcje niepożądane po podaniu gadolinowych środków kontrastowych – nerkopochodne zwłóknienie układu NFŚ; czynniki ryzyka: osoby z ostrą niewydolnością nerek lub ciężką przewlekłą chorobą nerek, dializowanych, zwłaszcza z $eGFR < 30 \text{ ml/min/1,73m}^2$.

Powikłania związane z dożylnym założeniem wenflonu i wynaczynieniem środka kontrastowego poza żyłę – uszkodzenie naczynia krwionośnego, ból w okolicy wynaczynienia, zaczerwienienie, stan zapalny, zator lub zakrzep w naczyniu żylnym, rozwarstwienie naczynia żylnego i śródściennie podanie środka kontrastowego, zakrzepica żył powierzchniowych i głębokich, powikłanie odległe – martwica tkanek miękkich.

Personel pracowni jest przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy.

Względny przeciwwskazaniem do podania gadolinowych środków kontrastowych jest $eGFR < 30 \text{ ml/min}$, niewydolność nerek, dializoterapia, zespół wątrobowo-nerkowy, po przeszczepie wątroby.

Ciąża nie jest przeciwwskazaniem do wykonania badania MR (także z podaniem kontrastu), natomiast badanie może być wykonane wyłącznie na wyraźne zalecenie lekarza, dotyczy także badań komercyjnych.

JAK PRZYGOTOWAĆ SIĘ DO BADANIA

Należy zabrać ze sobą dokument tożsamości, skierowanie na badanie i poprzednią dokumentację medyczną.

Należy założyć luźne wygodne ubranie bez metalowych elementów.

Należy przygotować się do badania MR serca, MR piersi, MR jamy brzusznej, MR miednicy, cholangiografii MR, enterografii MR zgodnie z informacjami otrzymanymi podczas rejestracji, które dostępne są również na stronie internetowej „MCZ” S.A.

W dniu badania należy zażyć wszystkie spożywane leki wg zaleceń lekarza.

Osoby ze wszczepionymi elementami metalicznymi lub elektronicznymi (implanty, endoprotezy, neurostymulator, klipsy naczyniowe) zobowiązane są dostarczyć w dniu badania certyfikat - paszport urządzenia, celem kwalifikacji do badania MR. W pomieszczeniu skanera MR mogą być skanowane tylko potwierdzone specjalnym certyfikatem sprzęty nieferromagnetyczne.

Przeciwwskazaniem do badania są implanty ślimakowe, pompy insulinowe, pozostawione elektrody po stymulatorach, metaliczne ciała obce w oczodole lub gałce ocznej. Szczegółowo metalowe elementy są wymienione w ankiecie, którą należy wypełnić przed badaniem.

Pacjenci z **rozrusznikiem serca** wymagają przed badaniem konsultacji kardiologicznej i kwalifikacji urządzenia do badania MR.

Pacjenci z **aparatem ortodontycznym** powinni przed badaniem udać się do ortodonta w celu usunięcia wszystkich ruchomych części aparatu stałego.

Pacjenci z ostrą niewydolnością nerek lub ciężką przewlekłą chorobą nerek dializowani, $eGFR < 30 \text{ ml/min/1,73m}^2$ – w przypadku badań z kontrastem konieczna pisemna konsultacja internistyczna/nefrologiczna, zalecana korelacja czasu podania kontrastu z sesją hemodializy.

W przypadku osób cierpiących na **klaustrofobię** zalecana konsultacja z lekarzem kierującym o przygotowaniu do badania.

Kobiety posiadające **wkładkę wewnątrzmaciczną** – kontrola ginekologiczna po badaniu.

W przypadku badań w obszarze głowy i twarzoczaszki zaleca się zrezygnować z makijażu; kosmetyki takie jak tusz do rzęs czy lakier do włosów mogą zawierać drobinki metali, które mogą zaburzyć obraz i obniżyć jakość badania.

Dodatkowo, w przypadku badań z dożylnym podaniem kontrastu:

Na 4 godziny przed badaniem zaleca się nie przyjmować pokarmów. Wyjątkiem są badania jamy brzusznej, miednicy i enterografia wymagające dodatkowego przygotowania. Nie ma ograniczeń w piciu wody. Rekomendowana jest woda niegazowana. Zalecane jest wcześniejsze zwiększenie ilości przyjmowanych płynów (w przeddzień badania).

Pacjenci z cukrzycą proszeni są o poinformowanie personelu Pracowni w celu ustalenia terminu w godzinach porannych.

PRZED BADANIEM

W dniu badania należy zgłosić się do Rejestracji MR 20 minut przed umówioną godziną.

Przed badaniem Pacjent będzie proszony o wypełnienie ankiety, zgody na badanie oraz o pozostawienie poprzedniej dokumentacji medycznej.

Gdy procedura badania przewiduje podanie dożylnego środka kontrastowego, konieczne jest założenie wkłucia dożylnego (wenflonu) przez pielęgniarkę.

Pacjent powinien usunąć z kieszeni i ubrań wszelkie metalowe przedmioty – guziki, okulary, klucze, biżuterię, aparaty słuchowe noszone na małżowinie usznej, gdyż przedmioty te mogą zostać przyciągnięte przez magnes i spowodować uszkodzenie aparatu lub uraz pacjenta. Na czas badania należy ponadto odłożyć karty płatnicze, kredytowe i telefony komórkowe.

PRZEBIEG BADANIA

Badanie trwa od 15 do 60 minut. Wyjątkiem jest badanie MR wątroby, w którym dodatkowo należy wykonać badanie w fazie późnej (90 minut od podania kontrastu). Podczas badania Pacjent leży na stole znajdującym się w przestrzeni skanera. W czasie badania słyszalne są głośne dźwięki pracującego urządzenia. Wymagane jest leżenie bez ruchu, ponieważ poruszenie się podczas badania powoduje artefakty, zniekształcenia obrazu uniemożliwiające interpretację i konieczność powtórzenia części procedury. Głośnik i mikrofon znajdujące się w obudowie aparatu umożliwiają komunikację z Pacjentem. W przypadku niektórych procedur Pacjent proszony jest o wstrzymanie oddechu na kilka/kilkanaście sekund. Sposób badania MR u niektórych osób może wywołać stany lękowe, dlatego osoby cierpiące na klaustrofobię powinny zgłosić ten fakt personelowi medycznemu przed rozpoczęciem badania.

PO BADANIU

Pacjent informowany jest o przybliżonym terminie opisu badania.

Po badaniu z kontrastem Pacjent pozostaje w Pracowni MR ok. 30 min, jest poddany obserwacji w celu szybkiej interwencji w przypadku wystąpienia działań niepożądanych. Po tym czasie pielęgniarka usuwa wenflon.

Zalecane jest zwiększenie ilości przyjmowanych płynów przez kolejną dobę po badaniu.

Kobiety karmiące piersią mogą kontynuować karmienie po podaniu kontrastu.

W przypadku rezygnacji z badania proszę poinformować telefonicznie rejestrację.