

## Przygotowanie do badania

### Rezonans magnetyczny jamy brzusznej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym

**Rezonans magnetyczny jamy brzusznej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym** – to nieinwazyjne badanie obrazowe, które wykorzystuje silne pole magnetyczne oraz fale radiowe do uzyskania szczegółowych obrazów narządów i struktur znajdujących się w obrębie jamy brzusznej. Badanie pozwala na ocenę m.in. wątroby, trzustki, śledziony, nerek, naczyń krwionośnych oraz tkanek miękkich.

Rezonans magnetyczny jamy brzusznej może być pomocny w diagnostyce wielu chorób i zaburzeń narządów wewnętrznych, w tym zmian nowotworowych, chorób wątroby, nerek czy trzustki. W zależności od wskazań medycznych badanie może zostać wykonane bez podania lub z podaniem gadolinowego środka kontrastowego dożylnie. O ewentualnym zastosowaniu środka kontrastowego decyduje lekarz na podstawie skierowania, wskazań klinicznych oraz oceny bezpieczeństwa pacjenta.

Badanie odbywa się w pozycji leżącej na plecach, na specjalnym stole, który wsuwa się do tunelu aparatu rezonansu magnetycznego. Pacjent pozostaje pod stałą obserwacją personelu medycznego, a procedura trwa zwykle około 20-30 min.

**Aby uzyskać wysoką jakość obrazowania i zapewnić bezpieczeństwo, niezbędne jest odpowiednie przygotowanie do badania.**

#### Jak się przygotować do badania jamy brzusznej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym?

- 1. Dzień przed badaniem zalecana jest dieta lekkostrawna**  
W dniu poprzedzającym badanie RM jamy brzusznej zaleca się stosowanie diety lekkostrawnej oraz unikanie potraw ciężkostrawnych, tłustych i wzdymających. Produkty te mogą zwiększać ilość gazów w przewodzie pokarmowym, co może negatywnie wpływać na jakość uzyskanych obrazów.
- 2. Przed badaniem należy pozostać na czczo**  
W dniu badania nie należy spożywać posiłków przez co najmniej 5-6 godzin przed planowanym badaniem. Dopuszczalne jest picie niewielkich ilości niegazowanej wody.
- 3. Na badanie należy zgłosić się odpowiednio wcześniej**  
Zaleca się przybycie co najmniej 30 minut przed wyznaczoną godziną, w celu dopełnienia formalności oraz przygotowania do badania.
- 4. Należy ubrać się w wygodną odzież, pozbawioną elementów metalowych**  
Zalecany jest luźny, komfortowy strój, np. dres.  
Przed wejściem do sali badania, w pokoju przygotowawczym, należy pozostawić wszystkie przedmioty metalowe i elektroniczne, w szczególności: **zegarek, telefon, biżuterię, okulary, aparat słuchowy, karty płatnicze oraz inne metalowe elementy.**
- 5. Przed badaniem należy poinformować personel o wszczepionych implantach, metalowych elementach w ciele oraz przebytych operacjach**  
Dotyczy to w szczególności rozrusznika serca, kardiowertera-defibrylatora, neurostymulatora, pompy insulinowej, klipsów naczyniowych, implantów słuchowych, endoprotez, płytek i śrub stabilizujących, gwoździ śródszpikowych, stentów, opiłków metalu oraz innych wszczepionych urządzeń lub elementów metalowych - **należy przedstawić dokumentację potwierdzającą rodzaj oraz kompatybilność wszczepionego implantu lub urządzenia.**

6. **Przed podaniem środka kontrastowego należy poinformować personel o chorobach nerek bądź przebytych reakcjach alergicznych po gadolinowym kontraście.**
7. **Przed badaniem pielęgniarka zakłada wkłucie dożylnie w celu zapewnienia możliwości podania środka kontrastowego oraz, w przypadku braku przeciwwskazań, leku rozkurczowego**  
Przed rozpoczęciem badania pielęgniarka zakłada wkłucie dożylnie, umożliwiające podanie gadolinowego środka kontrastowego w odpowiednim etapie badania. Wkłucie umożliwia również podanie leku rozkurczowego Buscolysin, o ile nie występują przeciwwskazania do jego zastosowania. Lek ten zmniejsza napięcie mięśni gładkich oraz ogranicza ruchomość jelit, co pozwala zredukować artefakty ruchowe i uzyskać obrazy o lepszej jakości diagnostycznej.
8. **Przed podaniem Buscolysiny należy poinformować personel o przeciwwskazaniach**  
Przeciwwskazaniami do podania Buscolysiny są w szczególności:
  - nadwrażliwość na butylobromek hioscyny, atropinę lub podobne substancje,
  - jaskra,
  - przewężenia przewodu pokarmowego,
  - zaburzenia rytmu serca, w szczególności tachykardia, tachyarytmia, dodatkowe skurcze komorowe lub nadkomorowe,
  - dławica piersiowa,
  - niewydolność serca,
  - potwierdzone medycznie zwężenie jelita.Przed podaniem leku Pacjentka zostanie poproszona o podpisanie zgody na jego zastosowanie.
9. **Podczas badania wymagana jest współpraca Pacjenta z elektroradiologiem**  
W trakcie badania Pacjent powinien ściśle stosować się do poleceń głosowych słyszanych w aparacie rezonansu magnetycznego. Komunikaty będą dotyczyły nabrania powietrza, jego wypuszczenia oraz wstrzymania oddechu po wydechu na czas od około 10 do 18 sekund.  
Bardzo ważne jest, aby sposób nabierania i wypuszczania powietrza był za każdym razem możliwie taki sam, jak podczas pierwszego polecenia oddechowego. Powtarzalne ułożenie narządów w trakcie kolejnych sekwencji pozwala uzyskać obrazy porównywalne i o najwyższej możliwej jakości diagnostycznej.  
Polecenia należy wykonywać bezpośrednio w momencie ich usłyszenia, a nie po zakończeniu komunikatu. Po wydaniu polecenia rozpoczyna się właściwa część badania, podczas której brzuch powinien pozostawać nieruchomy.
10. **W przypadku klaustrofobii lub odczuwania silnego lęku przed badaniem warto poinformować o tym personel odpowiednio wcześniej.**

**Na badanie należy zabrać ze sobą:**

1. Dokument tożsamości.
2. Wyniki wcześniejszych badań obrazowych.

**Przed badaniem należy przedstawić następującą dokumentację (jeśli jest dostępna):**

1. Wyniki wcześniejszych badań - opisy i płyty (np. USG, TK, MR), wypisy ze szpitala.
2. **Badania laboratoryjne (kreatynina i eGFR):**
  - Aktualny poziom kreatyniny i eGFR (wynik ważny **do 3 miesięcy**; dla pacjentów z rozpoznaną chorobą nerek – **do 7 dni**).
3. **Zaświadczenie o wszczepionych implantach, jeśli dotyczy (np. stenty, by-passy, endoprotezy).**

## Przeciwwskazania do badania Rezonansu Magnetycznego jamy brzusznej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym:

### **Bezwzględne przeciwwskazania:**

- Wszczepiony elektrostymulator serca (rozrusznik) lub inny aktywny implant elektroniczny.
- Uczulenie lub wcześniejsza reakcja alergiczna na gadolinowy środek kontrastowy stosowany w badaniach rezonansu magnetycznego. Informacja ta ma szczególne znaczenie, jeżeli lekarz radiolog podejmie decyzję o konieczności podania kontrastu dożylnego. Standardowo badanie rezonansu magnetycznego w kierunku endometriozy wykonywane jest z podaniem żelu dopochwowo i doodbytniczo, bez rutynowego podawania gadolinowego środka kontrastowego.
- Ciężka niewydolność nerek, eGFR <30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> – wartość eGFR oraz wynik kreatyniny mają kluczowe znaczenie przede wszystkim w przypadku planowanego lub koniecznego podania gadolinowego środka kontrastowego. Jeśli badanie wykonywane jest wyłącznie z podaniem żelu, bez kontrastu dożylnego, choroba nerek nie stanowi przeciwwskazania do samego podania żelu.
- Obecność metalowych „ferromagnetycznych” ciał obcych (np. opiłki, odłamki, klipsy, implanty).
- Pompa insulinowa, neurostymulator, jeśli nie mogą być bezpiecznie odłączone.

### **Względne przeciwwskazania:**

- Klaustrofobia.
- Świeżo wykonany tatuaż, jeśli od jego wykonania nie upłynęły co najmniej 3 miesiące.
- Astma oskrzelowa lub przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP).
- Wszczepione implanty mogące zawierać elementy ferromagnetyczne (konieczne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do badania MR).

## Postępowanie po badaniu:

### 1. **Po podaniu środka kontrastowego zaleca się dobre nawodnienie**

Zaleca się wypicie większej ilości płynów (1,5-2 litry) w ciągu 48 godzin po badaniu w celu sprawnego usunięcia kontrastu z organizmu.