



Badanie jelita grubego z kontrastem(wlew doodbytniczy)

Wlew doodbytniczy (wlew kontrastowy jelita grubego) – badanie radiologiczne wykonywane w diagnostyce chorób jelita grubego.

Polega na podaniu środka kontrastowego do światła jelita grubego, następnie wskutek zastosowania specjalnego ułożenia badanego, doprowadzenia do zakontrastowania całego jelita grubego i wykonania dokumentacji zdjęciowej w formie błon rentgenowskich lub nośników cyfrowych (płyta kompaktowa). Badanie przeprowadza lekarz radiolog.

Badania kontrastowe przewodu pokarmowego (w tym wlew doodbytniczy) można wykonać: techniką pojedynczego kontrastu (badanie jednokontrastowe) - polega na podaniu jednego środka kontrastowego do światła badanego narządu

techniką podwójnego kontrastu (badanie dwukontrastowe) - polega na podaniu środka kontrastowego i odpowiedniej ilości gazu (w postaci powietrza podawanego przez zgłębnik lub zastosowaniu środków uwalniających substancję gazową w świetle badanego narządu). Najczęściej stosowanym środkiem cieniującym jest zawiesina wodna siarczany baru (baryt) lub rzadziej roztwory jodowych środków cieniujących takich jak ultravist, itp.

Sposób przygotowania do badania:

- **Dwa dni przed badaniem** należy zastosować dietę płynną bezcukrową, unikać : napojów gazowanych, surowych owoców i warzyw, obfitych posiłków.
- **W dniu poprzedzającym badanie:**
 - należy przyjmować płyny obojętne (woda mineralna niegazowana, gorzkie - herbata).
 - od około godziny 14.00 należy wypić preparat przeczyszczający Fortrans (pacjenci z Poradni Specjalistycznych - preparat dostępny jest na receptę; receptę wystawia lekarz kierujący na badanie; przed zastosowaniem preparatu FORTTRANS prosimy o przeczytanie ulotki informacyjnej dołączonej do preparatu). Preparat należy przygotować rozpuszczając w wodzie w stosunku 1 saszetka na 1 litr. 4 litry preparatu Fortrans należy wypić w przeciągu 5-6 godzin. Smak roztworu można w razie potrzeby poprawić poprzez dodanie soku z cytryny. Preparatu nie można podawać osobom z niedrożnością jelit oraz z objawami zespołu ostrego brzucha.
Złe przygotowanie może spowodować przełożenie badania aż do dokładnego oczyszczenia jelit.
- **W dniu badania należy pozostać na czczo.**
- **Leki** – w dniu badania o ile to możliwe nie zażywać leków.

Do badania pacjent powinien dostarczyć dokumentację wcześniej wykonanych badań obrazowych i karty informacyjne z leczenia szpitalnego.



Urografia

Urografia – badanie radiologiczne mające na celu uwidocznienie nerek i dróg moczowych oraz ocenę czynności nerek.

Badanie polega na dożylnym podaniu środków kontrastowych (bezpiecznych i niejonowych środków kontrastujących), a następnie wykonaniu zdjęć radiologicznych jamy brzusznej.

Pierwsze zdjęcie wykonuje się jednak jeszcze przed podaniem kontrastu (zwykle zdjęcie przeglądowe jamy brzusznej) i następne 5 minut po podaniu kontrastu, a następne po upływie dalszych 15 i 25 min.

W uzasadnionych przypadkach wykonuje się jeszcze zdjęcia późne, po kilkudziesięciu minutach, lub po mikcji (celem wykazania zalegania moczu w pęcherzu).

Przeciwwskazaniem do wykonania urografii są niewydolność nerek z bezmoczem z przyczyn przednerkowych lub nerkowych, podwyższony poziom kreatyniny lub mocznika.

Do badania pacjent powinien dostarczyć dokumentację wcześniej wykonanych badań obrazowych i karty informacyjne z leczenia szpitalnego.

Sposób przygotowania do badania :

- **Dwa dni przed badaniem** należy zastosować dietę płynną bezcukrową, unikać : napojów gazowanych, surowych owoców i warzyw, obfitych posiłków
- **W dniu poprzedzającym badanie:**
 - należy przyjmować płyny obojętne (woda mineralna niegazowana, lekka gorzka herbata).
 - od około godziny 15.00 należy wypić preparat przeczyszczający Fortrans (pacjenci z Poradni Specjalistycznych - preparat dostępny jest na receptę; receptę wystawia lekarz kierujący na badanie; przed zastosowaniem preparatu FORTRANS prosimy o przeczytanie ulotki informacyjnej dołączonej do preparatu). Przygotowujemy go rozpuszczając w wodzie w stosunku 1 saszetka na 1 litr. Należy wypić 1l tak przygotowanego Fortransu. Smak roztworu można w razie potrzeby poprawić poprzez dodanie soku z cytryny. Preparatu nie można podawać osobom z niedrożnością jelit oraz z objawami zespołu ostrego brzucha.
 - dzieci i pacjenci z niedowagą - należy omówić przygotowanie z lekarzem kierującym na badanie.
- **Złe przygotowanie – duża ilość „gazów” i mas kałowych na zdjęciu przeglądowym może spowodować przełożenie badania, aż do dokładnego oczyszczenia jelit.**
- **W dniu badania należy pozostać na czczo**
- **Leki** - w dniu badania jeśli to możliwe nie zażywać leków.
- Pacjenci chorzy na **cukrzycę** stosujący preparaty doustne zawierające **METFORMINĘ** powinni ją odstawić na 48 godzin przed badaniem i mogą ją zacząć zażywać ponownie po 48 godzinach po badaniu, jeśli będą mieć prawidłowy poziom kreatyniny w badaniu kontrolnym.
- **Pacjenci z CUKRZYCĄ i/lub NIEWYDOLNOŚCIĄ NEREK** oraz powyżej 65 roku życia powinni mieć oznaczony przed badaniem poziom kreatyniny i GFR. Podanie kontrastu jest bezwzględnie przeciwwskazane gdy poziom GFR jest mniejszy niż 30. Ograniczenia te nie dotyczą pacjentów dializowanych.
- **Pacjenci z chorobami tarczycy** - należy wykonać aktualne badanie poziomu TSH. **W przypadku nadczynności tarczycy podanie dożylnie kontrastu jest przeciwwskazane – badanie jest możliwe po wcześniejszym uregulowaniu poziomu hormonów tarczycy.**



Cystografia mikcyjna (cystourethrografia mikcyjna)

– badanie radiologiczne układu moczowego pozwalające na wykrycie wad jego budowy.

Badanie polega na założeniu cewnika do pęcherza moczowego (cewnikowanie pęcherza moczowego). Następnie poprzez cewnik podawany jest roztwór środka kontrastującego. Po napełnieniu pęcherza moczowego cewnik jest usuwany i dalsza część badania wykonywana jest w czasie mikcji.

W trakcie badania ocenia się widoczne dzięki kontrastowi zarysy pęcherza moczowego i dróg moczowych. Określa się również prawidłowość opróżniania pęcherza moczowego w czasie mikcji. Badanie pozwala określić czy nie następuje nieprawidłowy wsteczny przepływ środka kontrastującego do moczowodów i do nerek. W czasie badania kamera rentgenowska (skopii) pozwala na podgląd obrazu w czasie rzeczywistym, co pozwala na ocenę dynamiczną oraz ewentualne modyfikacje przebiegu badania.

Aby udokumentować przebieg badania i ewentualne stwierdzone nieprawidłowości wykonuje się zdjęcia rentgenowskie. Konieczne jest wykonanie zdjęcia pełnego pęcherza moczowego, momentu mikcji oraz wyglądu dróg moczowych po mikcji. Najczęściej wykonuje się 3-4 zdjęcia, ale w zależności od przebiegu badania i zaobserwowanych nieprawidłowości ich ilość może zostać zwiększona.

Do badania pacjent zgłasza się bez wcześniejszego przygotowania.

Do badania pacjent powinien dostarczyć dokumentację wcześniej wykonanych badań obrazowych i karty informacyjne z leczenia szpitalnego.



BADANIE KONTRASTOWE PRZEWODU POKARMOWEGO BADANIE PRZEŁYKU, ŻOŁĄDKA I DWUNASTNICY PASAŻ JELITA CIENKIEGO

Badanie radiologiczne górnego odcinka przewodu pokarmowego nazywane jest inaczej badaniem kontrastowym przełyku, żołądka i dwunastnicy. Wykonuje się je w celu uwidocznienia górnego odcinka przewodu pokarmowego. Pacjentowi podaje się doustnie środek cieniujący, zwany barytem (siarczan baru), który pochłania promieniowanie rentgenowskie. Wnika on między fałdy śluzówki przewodu pokarmowego. Przy obracaniu chorego w pozycji stojącej lub leżącej (zależnie od fazy badania radiologicznego) preparat dobrze pokrywa całą błonę śluzową żołądka i umożliwia dobór najlepszych projekcji zdjęć rentgenowskich, które wykonuje lekarz radiolog. Badanie trwa kilka minut.

Do badania przełyku, żołądka i dwunastnicy pacjent zgłasza się w dniu badania na czczo. Prosimy o nie palenie papierosów w dniu badania.

Do badania pacjent powinien dostarczyć dokumentację wcześniej wykonanych badań obrazowych i karty informacyjne z leczenia szpitalnego.

PASAŻ JELITA CIENKIEGO

Jest to badanie radiologiczne polegające na doustnym podaniu zawiesiny barytowej lub gastrografiny, a następnie na wykonaniu serii zdjęć rtg przez lekarza radiologa. Badanie to może trwać do kilku godzin ze względu na potrzebę dokładnego zakontrastowania całego układu pokarmowego.

Sposób przygotowania do badania:

- **Dwa dni przed badaniem** należy zastosować dietę płynną bezcukrową, unikać: napojów gazowanych, surowych owoców i warzyw, obfitych posiłków.
- **W dniu poprzedzającym badanie:**
 - należy przyjmować płyny obojętne (woda mineralna niegazowana, gorzkie – herbata).
 - od około godziny 14.00 należy wypić preparat przeczyszczający Fortrans (pacjenci z Poradni Specjalistycznych – preparat dostępny jest na receptę; receptę wystawia lekarz kierujący na badanie; przed zastosowaniem preparatu FORTRANS prosimy o przeczytanie ulotki informacyjnej dołączonej do preparatu). Przygotowujemy go rozpuszczając w wodzie w stosunku 1 saszetka na 1 litr. 4 litry preparatu Fortrans należy wypić w przeciągu 5-6 godzin. Smak roztworu można w razie potrzeby poprawić poprzez dodanie soku z cytryny. Preparatu nie można podawać osobom z niedrożnością jelit oraz z objawami zespołu ostrego brzucha.
- **Złe przygotowanie może spowodować przełożenie badania, aż do dokładnego oczyszczenia jelit.**
- **W dniu badania należy pozostać na czczo.**
- **Leki** – w dniu badania o ile to możliwe nie zażywać leków.

Pacjent powinien dostarczyć dokumentację wcześniej wykonanych badań obrazowych i karty informacyjne z leczenia szpitalnego.



CHOLANGIOGRAFIA

Cholangiografia – zbiór metod radiologicznych polegających na zobrazowaniu układu dróg żółciowych. Dawniej termin cholangiografia określał wyłącznie cholangiografię dożylną, mającą na celu uwidocznienie dróg żółciowych po dożylnym podaniu środka cieniującego.

Obecnie wyróżnia się cholangiografię: śródoperacyjną, pooperacyjną, przezskórną i przewątrobową oraz wsteczną, która jest częścią pankreatocholangiografii wstecznej. Cholangiografia miała w przeszłości zastosowanie diagnostyczne do oceny patologii dróg żółciowych, obecnie, ze względu na rozwój ultrasonografii (USG), tomografii komputerowej i metod rezonansu magnetycznego, stała się prawie wyłącznie elementem procedur radiologii zabiegowej, polegających na udrażnianiu, poszerzaniu i protezowaniu dróg żółciowych.

Cholangiografia przezskórna

Cholangiografia przezskórna polega na nakłuciu przez skórę, w miejscowym znieczuleniu i pod kontrolą RTG, cienką igłą jednego z wewnątrzwątrobowych przewodów żółciowych i wstrzyknięciu do jego światła środka cieniującego i wykonaniu zdjęcia RTG. Badanie wiąże się z szeregiem możliwych powikłań, do których należą: krwotok, wyciek środka cieniującego lub żółci do jamy otrzewnej. Z uwagi na te możliwe komplikacje, a także ze względu na inwazyjność badania jest to metoda diagnostyczna wykonywana w ostateczności.

Cholangiografia śródoperacyjna

Cholangiografię śródoperacyjną wykonuje się w czasie operacji usunięcia woreczka żółciowego. Przez przewód pęcherzykowy wprowadza się środek cieniujący w celu oceny drożności i zawartości przewodów żółciowych. Celem badania jest zapobieganie pozostawienia złogów w drogach żółciowych po zabiegu i jest konieczne po wykonaniu tego zabiegu operacyjnego.

Cholangiografia pooperacyjna

Cholangiografia pooperacyjna służy do oceny dróg żółciowych po operacji usunięcia pęcherzyka żółciowego. Środek cieniujący wprowadza się przez dren pozostawiony przez chirurga w przewodzie żółciowym wspólnym.

Cholangiografia – badanie nie wymaga przygotowania.

Wskazana jest obecność lekarza kierującego przy badaniu.



BADANIA ULTRASONOGRAFICZNE – USG

Badanie ultrasonograficzne (USG) - jest najbardziej popularną i mającą szerokie zastosowanie w diagnostyce chorób metodą obrazowania wnętrza ciała. Badanie jest nieinwazyjne, bezpieczne i nie ma żadnych przeciwwskazań do jego przeprowadzenia, dlatego może być powtarzane w krótkich odstępach czasowych.

Badanie USG wykonuje się przy pomocy sondy przykładanej bezpośrednio do powierzchni ciała, bądź też dla uzyskania lepszego obrazu układu płciowego oraz moczowego wprowadzanej naturalnymi otworami, czyli transwaginalnie lub transrektalnie. We wnętrzu sondy znajduje się kryształ, dzięki któremu wytwarzane są fale ultradźwiękowe o pożądanych parametrach oraz odbiornik echa akustycznego powracającego po odbiciu się od warstwy badanych narządów organizmu. Komputerowo przetworzone echo jest prezentowane na monitorze i podlega ocenie lekarza radiologa.

PRZEBIEG BADANIA USG

Badanie USG wykonuje lekarz, który wskazuje pozycję w jakiej Pacjent powinien się ułożyć. Pozycja zależy od rodzaju badania.

Pacjent odsłania diagnozowaną część ciała np. brzuch, nerki, szyję. Lekarz pokrywa skórę (okolice badania) specjalnym żelem w celu uzyskania pełnego kontaktu głowicy aparatu ze skórą i wyeliminowania pęcherzyków powietrza. Następnie Pacjent wykonuje polecenia lekarza, oddycha zgodnie z zaleceniami. Przesuwając głowicę aparatu uzyskuje się obrazy całego badanego narządu, które widoczne są na ekranie monitora.

Wcześniejsze przygotowanie do badania zależy od rodzaju badania.

Zasady przygotowania pacjentów do badań:

1. Badanie jamy brzusznej u bardzo małych dzieci: 2-3 godziny przerwy w karmieniu.
2. Dzieci powyżej 4 roku życia: 4-6 godzin przerwy w posiłkach.
3. Dorośli 6-8 godzin.
4. Nie wolno pić napojów gazowanych przed badaniem.
5. U dzieci u których badanie usg jamy brzusznej zawiera szczególne uwzględnienie oceny pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych oraz u dzieci z chorobami onkologicznymi wymagane jest pozostanie na czczo przed badaniem przez długi okres – małe dzieci kilka godzin starsze zgłaszają się na badanie na czczo po przerwie nocnej.
6. Do badania tylko układu moczowego nie wymagane jest pozostawanie na czczo. Należy zgłosić się na badanie z wypełnionym pęcherzem.
7. Badanie narządu rodowego oraz badanie pęcherza moczowego wymaga bardzo dużego wypełnienia pęcherza moczowego.
8. Badanie przeziębaczkowe, tarczycy, stawów biodrowych, sutków, jąder, zmian w obrębie szyi, obwodowych węzłów chłonnych, zmian w obrębie powłok nie wymaga przygotowania.
9. Badania przepływu naczyni – USG Doppler – bez przygotowania.