



### Jaki jest cel i na czym polega badanie?

**Urografia klasyczna** – to badanie radiologiczne mające na celu uwidocznienie nerek i dróg moczowych oraz ocenę czynności nerek. Badanie polega na dożylnym podaniu środków kontrastowych i następnie wykonaniu zdjęć radiologicznych jamy brzusznej i miednicy. Pierwsze zdjęcie wykonuje się jeszcze przed podaniem kontrastu (zdjęcie przeglądowe jamy brzusznej) i następne w określonych przedziałach czasowych w zależności od wydolności nerek Pacjenta. 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).

W badaniu urografii konieczne jest dożylnie podanie środka kontrastowego zawierającego jod. O bezpośredniej kwalifikacji do badania i dożylnego podania środka kontrastowego decyduje lekarz radiolog nadzorujący badanie, na podstawie danych klinicznych ze skierowania, wywiadu z Pacjentem i jego stanu zdrowia, oraz ewentualnych przeciwwskazań do podania kontrastu, a także oceny radiologicznej wyjściowego zdjęcia przeglądowego jamy brzusznej. W takiej sytuacji konieczne jest założenie dostępu żylnego z użyciem tzw. wenflonu. Podanie środka kontrastowego ułatwia dokładną ocenę obrazową.

Czasami zdarza się uszkodzenie żyły związane z założeniem wenflonu, lub wynacznieniem środka kontrastowego. Zawsze w takich sytuacjach personel medyczny ogranicza skutki uszkodzenia naczynia lub wynacznienia kontrastu, oraz przeciwdziała leczniczo skutkom odległym pod postacią stanu zapalnego lub martwicy skóry. Środki kontrastowe w urografii klasycznej są wydalane przez nerki. Określona grupa Pacjentów ma podwyższone ryzyko wystąpienia reakcji niepożądanych po dożylnym podaniu środka kontrastowego, jeśli Pacjenta dotyczy poniższy przypadek powinien zawsze powiadomić lekarza nadzorującego.

### W jaki sposób przygotować się do badania?

Na 2 dni przed badaniem obowiązuje dieta lekkostrawna (nie należy jeść owoców i warzyw surowych, ciemnego pieczywa, nie wolno pić napojów gazowanych i palić papierosów). W przeddzień badania zaleca się przyjąć lek ograniczający gromadzenie gazów w jelitach, nie należy jeść kolacji oraz zadbać o odpowiednie nawodnienie organizmu. W dniu badania należy być nad czczo (nie palić papierosów).

Niezastosowanie się do zaleceń dotyczących przygotowania do badania może skutkować obniżeniem jego wartości diagnostycznej lub koniecznością jego powtórzenia.

### Ograniczenia w możliwości wykonania badania:

Przeciwwskazania obejmują:

- . nadwrażliwość lub alergia na jodowe środki kontrastujące- jest to główne przeciwwskazanie, ponieważ może prowadzić do poważnych reakcji alergicznych,
- . upośledzenie czynności nerek (niewydolność nerek) środek kontrastujący jest wydalany przez nerki, a jego podanie może pogorszyć ich funkcję, dlatego przed badaniem wymagane jest oznaczenie poziomu kreatyniny i wskaźnika GFR we krwi,
- . ciąża lub jej podejrzenie - ze względu na szkodliwe działanie promieniowania rentgenowskiego na płód, urografia w ciąży jest przeciwwskazana; w stanach zagrożenia życia matki lub trwałej utraty zdrowia, po dokładnym rozważeniu zasadności badania oraz braku możliwości wykonania badania technikami bez użycia promieniowania jonizującego,
- . choroby tarczycy - pacjenci z chorobami tarczycy (szczególnie nadczynnością) powinni wykonać badanie poziomu TSH przed urografią, ponieważ jod zawarty w kontraście może wpływać na funkcje tarczycy.

Decyzję o wykonaniu badania zawsze podejmuje lekarz, który kwalifikuje pacjenta na podstawie wywiadu, wyników badań laboratoryjnych (kreatynina, TSH) oraz oceny potencjalnego ryzyka i korzyści.

Dodatkowe ograniczenia techniczne wykonania badania mogą obejmować: zbyt duża masa stołu - maksymalna nośność stołu aparatu rtg do 200 kg, niemożność utrzymania pozycji leżącej na stole rtg (np. ból, ograniczenia ruchowe), brak współpracy przy zmianie pozycji, niewłaściwe przygotowanie pacjenta do badania (zaleganie gazu w jelitach).

W przypadku wystąpienia powyższych ograniczeń badanie może nie zostać wykonane lub może zostać przerwane.

### Zdarzenia niepożądane:

Zdarzenia niepożądane związane z urografią wynikają głównie z dożylnego podania jodowego środka kontrastującego. Większość z nich jest łagodna i przemijająca, ale w rzadkich przypadkach mogą wystąpić poważne powikłania, bardzo rzadko występują reakcje o ciężkim lub zagrażającym życiu przebiegu. Reakcje te nie zależą od dawki podanego preparatu, są to bowiem reakcje typu alergoidalnego.

**Zdarzenia niepożądane łagodne:** przemijające uczucie gorąca w ciele, metaliczny smak w ustach, nudności, czasem wymioty, ból głowy, zawroty głowy, świąd, pokrzywka, zaczerwienienie skóry.

### Rzadsze powikłania mogą dotyczyć:

- układu: oddechowego (m.in. skurcz i obrzęk krtani i spastyczność oskrzeli, duszność),
- krążenia (m.in. arytmia, zwichły lub spadki ciśnienia, nagłe zatrzymanie krążenia i oddychania, zgon),
- nerwowego (m.in. drgawki, zaburzenia świadomości, ból głowy).

Szczególne znaczenie mają powikłania nerkowe, gdzie jodowe środki kontrastowe mogą powodować zarówno u osób chorych na nerki, jak i u osób zdrowych zaburzenia funkcji nerek w postaci ostrej niewydolności nerek.

Bardzo ważnym elementem przygotowania do badania jest oznaczenie poziomu kreatyniny, przesączenia nerkowego (e-GFR), oraz wywiad i kwalifikacja do badania. Radiolog nadzorujący badanie może odstąpić od podania środka kontrastowego, jeśli Pacjent ma do tego bezwzględne przeciwwskazania. Pacjent każdorazowo wyraża pisemnie świadomą zgodę na podanie środka kontrastowego i wykonanie badania Urografii Klasycznej. Zawsze o objawach jakiegokolwiek powikłania należy niezwłocznie powiadomić personel medyczny.