

	R-R.004 Wykonywanie badań z użyciem środków kontrastowych, w trybie ratującym życie. Zakład Diagnostyki Obrazowej Szpital Miejski im. Franciszka Raszei	Wydanie Strona Kopia	01 1/4
	Procedura R-R.004	Ważne od	26.05.2026

I. WŁAŚCICIEL: Kierownik Zakładu Diagnostyki Obrazowej.

II. Cel instrukcji

Celem niniejszej procedury jest ujednoczenie i standaryzacja zasad wykonywania badań diagnostycznych z użyciem środka kontrastowego w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej, podczas badań rutynowych, badań realizowanych w czasie nieobecności lekarza radiologa oraz badań wykonywanych w stanach nagłego zagrożenia życia.

Procedura ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa pacjenta, personelu medycznego oraz jakości uzyskiwanych badań poprzez określenie zasad kwalifikacji pacjenta do badania kontrastowego, przygotowania pacjenta, podawania środka kontrastowego, monitorowania stanu pacjenta w trakcie i po badaniu, a także postępowania w przypadku wystąpienia działań niepożądanych lub powikłań. Dodatkowym celem procedury jest zapewnienie zgodności postępowania z obowiązującymi przepisami prawa, wytycznymi medycznymi oraz zasadami dobrej praktyki klinicznej, a także jasne określenie zakresu odpowiedzialności personelu wykonującego badania kontrastowe w różnych sytuacjach organizacyjnych i klinicznych.

III. Zakres stosowania

Procedura obejmuje swoim zakresem Pracownię Diagnostyki Obrazowej RTG i TK.

Dotyczy wszystkich lekarzy specjalistów zatrudnianych na wszystkich oddziałach w szpitalu.

Procedura dotyczy wszystkich członków personelu medycznego uczestniczących w realizacji badań wymagających użycia środków kontrastowych, w szczególności:

- lekarzy radiologów,
- elektroradiologów
- pielęgniarek
- lekarzy specjalistów

Opracował	Sprawdził	Zatwierdził
Kierownik Zakładu Diagnostyki Obrazowej Zakład Radiologii i Diagnostyki Obrazowej KIEROWNIK lek. med. Aneta Pisarczyk Specjalista Radiologii i Diagnostyki Obrazowej 2168897	Pielęgniarka Naczelna h. Wapleton	DYREKTOR Szpitala Miejskiego im. Franciszka Raszei lek. med. Elżbieta Wrzesińska-Żak
Kierownik elektroradiologów	Pod względem formalnym Pełnomocnik dyrektora ds. Jakości Słuc	
KIEROWNIK TECH. ELEKTORADIOLOGII mgr inż. Anna Morawska elektroradiolog Morawska Anna		



IV. Terminologia

Badanie kontrastowe – badanie diagnostyczne z zakresu diagnostyki obrazowej, w którym stosowany jest środek kontrastowy w celu poprawy widoczności struktur anatomicznych i patologii.

Środek kontrastowy – substancja farmakologiczna podawana pacjentowi drogą dożylną, doustną lub inną, mająca na celu zwiększenie kontrastu obrazowanych tkanek i narządów..

Działania niepożądane – niezamierzone objawy lub reakcje organizmu pacjenta występujące po podaniu środka kontrastowego, w tym wynacznienia środków cieniujących.

Stan nagłego zagrożenia życia – stan kliniczny wskazujący na pilną konieczność działań diagnostycznych, w którym opóźnienie wykonania badania lub wdrożenia leczenia może prowadzić do poważnego uszczerbku na zdrowiu lub zgonu pacjenta.

V. Odpowiedzialność i sposób postępowania

5.1. Odpowiedzialność

Kierownik Zakładu Diagnostyki Obrazowej odpowiada za wdrożenie, aktualizację oraz nadzór nad przestrzeganiem niniejszej procedury, a także za zapewnienie odpowiednich warunków organizacyjnych, kadrowych i sprzętowych do bezpiecznego wykonywania badań kontrastowych.

Lekarz radiolog odpowiada za kwalifikację pacjenta do badania kontrastowego, określenie rodzaju i dawki środka kontrastowego, nadzór merytoryczny nad wykonaniem badania oraz postępowanie w przypadku wystąpienia działań niepożądanych, w tym w stanach nagłego zagrożenia życia.

Elektroradiolog odpowiada za prawidłowe przygotowanie aparatury medycznej, wykonanie badania zgodnie z obowiązującymi procedurami, monitorowanie stanu pacjenta w trakcie badania oraz niezwłoczne poinformowanie lekarza lub personelu medycznego o wszelkich nieprawidłowościach.

Pielęgniarka odpowiada za przygotowanie pacjenta do badania, założenie i zabezpieczenie dostępu żylnego, podanie środka kontrastowego zgodnie z posiadanymi uprawnieniami oraz monitorowanie stanu pacjenta przed, w trakcie i po badaniu a także prowadzenie niezbędnej dokumentacji, rozliczenie leków i zużytych materiałów.

Lekarz specjalista odpowiada za zlecenie podanie środka kontrastowego oraz nadzór podczas całego procesu badania podczas nieobecności radiologa. Odpowiada on za zasadność wykonania badania diagnostycznego z użyciem środka kontrastowego oraz za kwalifikację pacjenta do badania na podstawie aktualnego stanu klinicznego, wywiadu medycznego i dostępnej dokumentacji. Do jego obowiązków należy ocena wskazań i przeciwwskazań do podania środka kontrastowego, określenie rodzaju oraz dawki środka kontrastowego, a także zapewnienie nadzoru lekarskiego nad pacjentem w trakcie badania oraz po jego zakończeniu. W przypadku braku możliwości zebrania wywiadu od pacjenta taką informację wpisuje lekarz w ankiecie wywiadu.

5.2. Postępowanie:

1. Postępowanie w przypadku badań planowych:

O podaniu środka kontrastowego decyduje lekarz radiolog. Podanie środka kontrastowego odbywa się na podstawie zlecenia i pod bezpośrednim nadzorem lekarza radiologa. Lekarz radiolog kwalifikuje pacjenta do badania kontrastowego na podstawie skierowania, wywiadu medycznego, oceny wskazań i przeciwwskazań oraz dostępnych wyników badań laboratoryjnych, w szczególności oceny funkcji nerek. Lekarz radiolog określa rodzaj, dawkę, prędkość oraz sposób podania środka kontrastowego adekwatnie do rodzaju badania i stanu klinicznego pacjenta. Lekarz radiolog pozostaje dostępny przez cały czas trwania badania oraz sprawuje nadzór nad postępowaniem w przypadku wystąpienia działań niepożądanych.

Pielęgniarka przeszkolona z obsługi strzykawką automatyczną zabezpiecza dostęp żylny oraz przygotowuje środek kontrastowy zgodnie z obowiązującymi zasadami. Przygotowuje kontrast i strzykawkę automatyczną zgodnie z zaleceniami lekarza radiologa. Podanie środka kontrastowego odbywa się przy stałym monitorowaniu stanu pacjenta w trakcie badania.

Elektroradiolog odpowiada za prawidłowe przygotowanie aparatury medycznej, wykonanie badania zgodnie z obowiązującymi procedurami radiologicznymi, monitorowanie przebiegu badania oraz niezwłoczne poinformowanie lekarza lub personelu medycznego o wszelkich nieprawidłowościach.



2. Postępowanie w przypadku badań planowych i nieobecności lekarza radiologa:

W sytuacjach pilnych, w których badanie nie może być odłożone, pacjent powinien zostać przetransportowany do innej placówki medycznej, z którą szpital posiada podpisaną umowę (umowa z Centrum Medycznym HCP zawarta w dniu 08.04.2019 na czas nieokreślony) po wcześniejszych ustaleniach telefonicznych. **Numer telefonu do kontaktu 61 227 41 04.**

3. Postępowanie w stanach nagłych i zagrażających życiu w przypadku nieobecności lekarza radiologa:

Stany nagłego zagrożenia życia w których lekarz radiolog jest nieobecny, a transport pacjenta do innej placówki jest niemożliwy lub zagraża jego życiu odpowiedzialność za wykonanie badania kontrastowego oraz podanie środka kontrastowego ponosi lekarz specjalista lub lekarz rezydent pod nadzorem lekarza specjalisty, kierujący pacjenta na badanie.

Podczas badania w pracowni Tomografii Komputerowej obecni są: lekarz zlecający badanie, pielęgniarka wyznaczona do podania środka kontrastowego oraz technik elektroradiolog.

Lekarz odpowiada za ocenę wskazań do badania, analizę ryzyka i korzyści, kwalifikację pacjenta do podania środka kontrastowego. Wtórym elementem wpływającym na decyzje są wyniki badań biochemicznych. Ponadto lekarz odpowiada za zlecenie podania środka kontrastowego, jego odpowiedniej ilości i przepływu. Zgodnie z ulotką produktu farmaceutycznego podaje się 1,0- 1,5 ml/kg mc z przepływem 3,0ml/s dla większości badań oraz przepływem 4,0 ml/s dla badań angiograficznych.

Rodzaj badania	Ilość kontrastu	Prędkość podania
TK głowy	50ml	3,0ml/s
TK szyi	100ml	1,0ml/s
TK klatki piersiowej	1,0- 1,5 ml/kg mc	3,0ml/s
TK jamy brzusznej	1,0- 1,5 ml/kg mc	3,0ml/s
TK angiograficzne	1,0- 1,5 ml/kg mc	4,0ml/s

Każdorazowo dawka powinna być dobrana adekwatnie do zakresu badania i parametrów pacjenta zgodnie z zaleceniami w ulotce dot. środka cieniującego.

Uprawniona Pielęgniarka (uwzględniono Oddział Laryngologii –wew. 292) przygotowuje strzykawkę automatyczną napełniając ją kontrastem i podłączając do pacjenta zgodnie z zaleceniami lekarza kierującego na badanie. Czynności wykonuje uprawniony personel w oparciu o szkolenie wewnętrzne udokumentowane w kadrach. Wykaz osób uprawnionych jest dostępny w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej oraz u Pielęgniarki Naczelnej.

Elektroradiolog wykonuje badanie zgodnie z decyzją lekarza zlecającego badanie, przy zachowaniu obowiązujących zasad bezpieczeństwa oraz stosując się do procedur zakładowych.

PODCZAS TRWANIA BADANIA NADZÓR NAD STANEM PACJENTA SPRAWUJE LEKARZ ZLECAJĄCY BADANIE ORAZ PIELEŃNIARKA. Podanie środka kontrastowego odbywa się przy ciągłym monitorowaniu stanu pacjenta. W przypadku zaistnienia stanu nagłego po podaniu kontrastu powiadamiany jest Zespół Anestezjologów pod numerem 2222 i jednocześnie podejmowane są natychmiastowe czynności medyczne.

W przypadku reakcji łagodnych lub wynaczynienia lekarz podejmuje decyzje terapeutyczne i odnotowuje w formularzu „Zgody na badanie tomografii komputerowej” F-558 oraz dokonuje zgłoszenia niepożądanego działania leku.

VI. Dokumenty związane:

1. Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo Atomowe.
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 września 2021 r. w sprawie minimalnych wymagań dla jednostek ochrony zdrowia prowadzących działalność związaną z narażeniem w celach medycznych, polegającą na udzielaniu świadczeń zdrowotnych z zakresu rentgenodiagnostyki, radiologii zabiegowej lub diagnostyki związanej z podawaniem pacjentom produktów radiofarmaceutycznych
3. ESUR 10.0 Wytyczne dotyczące środków kontrastowych.

