

Badania obrazowe u dzieci leczonych w Klinice Onkologii IMiD





W związku z nową sytuacją, jaką bywa konieczność wykonania badań obrazowych dzieci mogą odczuwać niepokój. Naszym małym pacjentom, podczas badań towarzyszą wesołe kreskówki i zwierzątka, a czas oczekiwania upływa milej w kolorowych kącikach z zabawkami



Badanie rentgenowskie (RTG)

RTG

- Technika wykorzystująca do badania promieniowanie rentgenowskie
- Pozwala wykryć nieprawidłowości danego narządu
- Jest to badanie nieinwazyjne (nie boli)
- Najczęściej wykonywane badania RTG, to:
 - Badanie układu kostnego – kończyny, kręgosłup
 - Badanie klatki piersiowej (głównie do oceny płuc)
 - Badanie jamy brzusznej



Badanie RTG

RTG

- W przypadku RTG kończyny i/lub klatki piersiowej nie ma konieczności przygotowywania się do badania; przed badaniem należy zdjąć biżuterię
- Jeśli lekarz zlecił wykonie RTG: kręgosłupa L-S, jamy brzusznej, miednicy, należy dzień wcześniej zachować dietę lekkostrawną, niewzdymającą. Powinno się unikać picia napojów gazowanych, a w dniu badania być na czczo. Jeżeli to możliwe, należy zadbać o poranne wypróżnienie
- **Jeśli istnieje podejrzenie, że pacjentka jest w ciąży, należy bezwzględnie o tym fakcie poinformować osobę wykonującą badanie!**

Badanie ultrasonograficzne (USG)

- Technika wykorzystująca do badania fale akustyczne o wysokiej częstotliwości niesłyszalne przez człowieka
- Badanie to jest bezpieczne; można je wykonywać często, nawet w krótkich odstępach czasu
- Pozwala wykryć nieprawidłowości danego narządu
- Jest to badanie nieinwazyjne (nie boli)
- Pozycja pacjenta w trakcie badania zależy od badanej okolicy; lekarz wykonujący badanie powie, jak należy się ułożyć
- Do badania należy odsłonić diagnozowaną część ciała

Przygotowanie dzieci do badań USG

USG

RODZAJ BADANIA USG		WIEK DZIECKA		
		Noworodki i niemowlęta	Małe dzieci (do 1-5 r. ż.)	Dzieci starsze
USG jamy brzusznej	Ogólne (w tym badanie dopplerowskie tętnic nerkowych)	Bez przygotowania. Wskazane wcześniejsze nakarmienie lub napojenie dziecka	Co najmniej 2 godz. Od ostatniego posiłku. Można napoić przed badaniem	4-6 godz. bez jedzenia; w miarę możliwości pełny pęcherz
	Układu moczowego	Napoić dziecko (lub nakarmić) ok. 30 min przed badaniem	Wskazane wypicie 100-300 ml niegazowanego płynu na 30- 60 min przed badaniem (nie opróżniać pęcherza)	4-6 godz. Bez jedzenia; wskazane wypicie 2-3 szklanek niegazowanego płynu 1-2 godz. Przed badaniem (nie opróżniać pęcherza)
	W kierunku odpływu żołądkowo-przełykowego (OŻP)	Badanie bezpośrednio po nakarmieniu/napojeniu		
USG narządu rodniego (miednicy małej)		Wymagany pełny pęcherz! Badanie 20-30 min po karmieniu. Może być konieczne dopajanie dziecka w trakcie badania	Wymagany pełny pęcherz! Badanie po ok. 1 godz. od wypicia płynu (100-300 ml w zależności od wieku)	Wymagany pełny pęcherz! Badanie po ok. 1-2 godz. od wypicia płynu (0,3 – 1,5 l w zależności od wieku)

Badanie głowy (p/ciemieniowe), tarczycy tkanek miękkich, stawów (biodrowych i innych) – nie wymagają przygotowania)

Badanie rezonansu magnetycznego (MR)

MR

- Technika wykorzystująca do badania silne pole elektromagnetyczne
- Jest to badanie bezpieczne
- Pozwala wykryć nieprawidłowości w obszarze badania
- Jest to badanie nieinwazyjne (nie boli), ale może być konieczne dożylnie podanie (przez wenflon) środka kontrastowego
- W trakcie badania nie wolno się poruszać, gdyż zakłóca to obraz i uniemożliwia prawidłową interpretację wyniku
- Badanie MR często wymaga przebywania w bezruchu przez ok. 30-60 minut; w przypadku małych dzieci na czas badania konieczne bywa znieczulenie pacjenta
- Pacjenci z endoprotezą tzw. „rosnącą” bezwzględnie NIE MOGĄ mieć wykonanego badania MR!

Badanie MR

MR

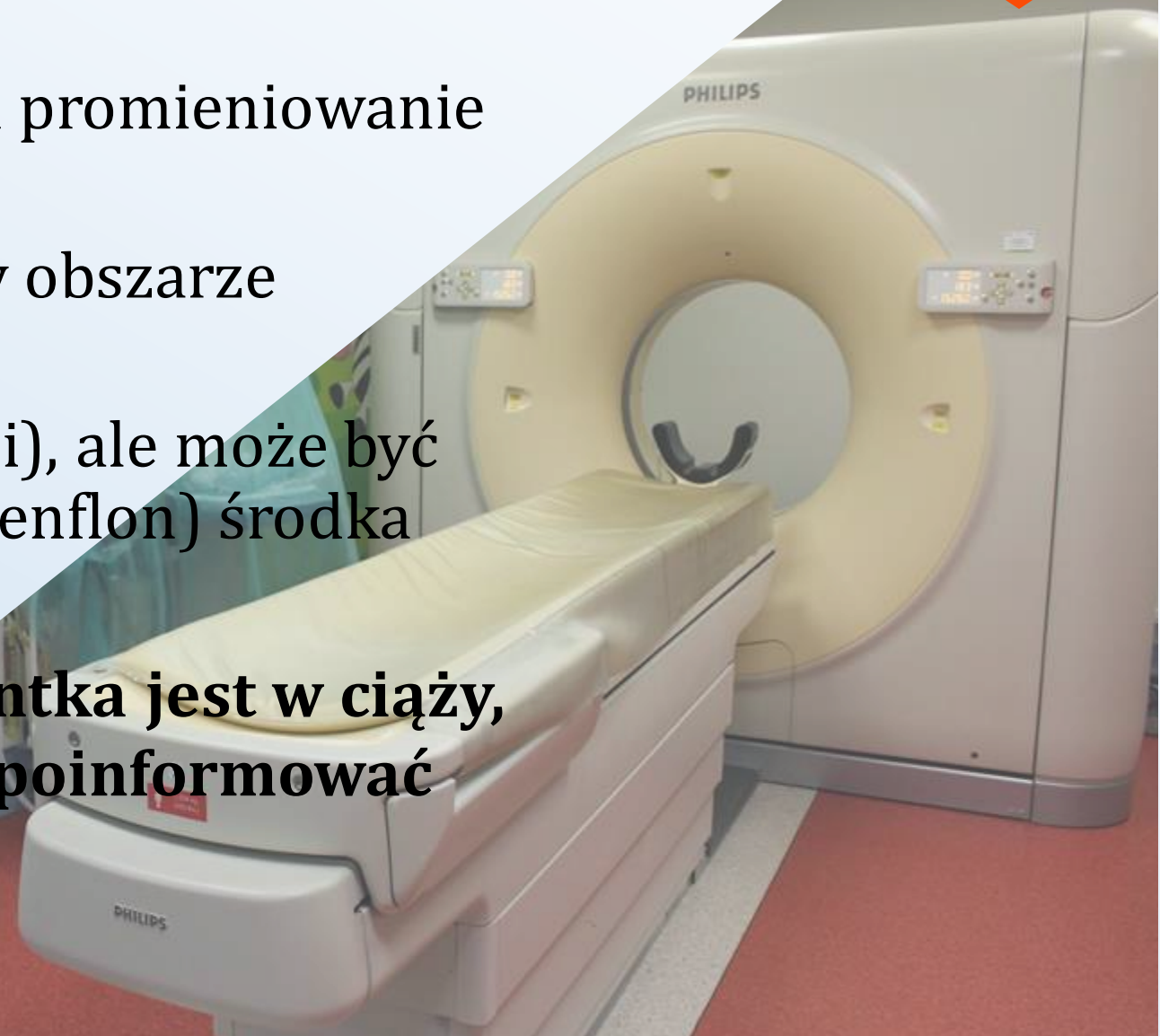
- Do badania MR zazwyczaj nie trzeba się przygotowywać, zachęca się jedynie pacjentów do pozostania na czczo 2 godziny przed badaniem
- Konieczny jest aktualny wynik poziomu kreatyniny we krwi (wynik jest aktualny 14 dni)
- Przed badaniem należy wypełnić ankietę, po to by uniknąć niepotrzebnych komplikacji
- Jeśli wcześniej wykonywałeś już badanie MR, weź je ze sobą (opis i płytę)
- Pacjent podczas badania MR nie może mieć na sobie i w sobie nic metalowego
- Nie zaleca się wykonywania badania MR w I trymestrze ciąży

Badanie MR w znieczuleniu

- Pacjenci przed badaniem MR w znieczuleniu powinni być na czczo - nie mogą spożywać posiłków ani napojów – przez około 6 godzin przed badaniem
- Należy zabrać ze sobą wynik kreatyniny we krwi (wynik jest aktualny 14 dni) oraz wynik morfologii krwi (wynik jest aktualny 7 dni)
- Przed badaniem należy wypełnić ankietę, po to by uniknąć niepotrzebnych komplikacji
- Jeśli wcześniej wykonywałeś już badanie MR, weź je ze sobą (opis i płytę)
- Pacjent podczas badania MR nie może mieć na sobie i w sobie nic metalowego

Badanie tomografii komputerowej (TK)

- Technika wykorzystująca do badania promieniowanie rentgenowskie
- Pozwala wykryć nieprawidłowości w obszarze badania, trwa krótko
- Jest to badanie nieinwazyjne (nie boli), ale może być konieczne dożylne podanie (przez wenflon) środka kontrastowego
- **Jeśli istnieje podejrzenie, że pacjentka jest w ciąży, należy bezwzględnie o tym fakcie poinformować osobę wykonującą badanie!**



Przygotowanie do TK bez kontrastu

- Do badania TK zazwyczaj nie trzeba się przygotowywać
- Przed badaniem należy wypełnić ankietę, po to by uniknąć niepotrzebnych komplikacji
- Jeśli wcześniej wykonywałeś już badanie TK, weź je ze sobą (opis i płytę)
- Ubierz się wygodnie – bez elementów metalowych, guzików, suwaków, cekinów, itp.
- Zażywane codziennie leki zabierz ze sobą, także wodę do picia i coś do jedzenia

Przygotowanie do TK z kontrastem

TK

- Przed badaniem należy wypełnić ankietę, po to by uniknąć niepotrzebnych komplikacji
- Bądź na czczo (nie jedz i nie pij min. 6 godzin przed badaniem)
- Ubierz się wygodnie – bez elementów metalowych, guzików, suwaków, cekinów, itp.
- Zażywane codziennie leki zabierz ze sobą, także wodę do picia i coś do jedzenia
- Jeśli wcześniej wykonywałeś już badanie TK, weź je ze sobą (opis i płytę)
- Przynieś ze sobą aktualne badanie stężenia kreatyniny (wynik jest aktualny 14 dni); w przypadku chorób tarczycy miej przy sobie aktualny wynik stężenia TSH
- Pamiętaj, że o podaniu kontrastu zawsze decyduje lekarz wykonujący badanie
- Jeśli karmisz dziecko piersią, po badaniu z podaniem środka kontrastowego, nie wolno karmić dziecka piersią w ciągu najbliższych 24 godzin, a ściągnięty w tym czasie pokarm powinien zostać wylany.

Badanie scyntygrafii kości

- Jest to badanie czynnościowe; obrazuje metabolizm tkanki kostnej
- Do badania konieczne jest założenie wenflonu
- W trakcie badania następuje podanie znacznika izotopowego; najczęściej jest to znakowany izotop technetu (Tc99)
- Badanie jest bezpieczne, gdyż napromieniowanie pacjenta w trakcie badania jest bardzo małe
- Całe badanie trwa ok. 4 godzin
- Wykonuje się je zazwyczaj w pozycji leżącej
- Odczyt jest wykonywany po ok. 10 minutach od wstrzyknięcia izotopu, a kolejny po ok. 2-4 godz.
- **Ciąża stanowi przeciwwskazanie do wykonania badania**

Badanie scyntygrafii kości

- Do badania nie trzeba się specjalnie przygotowywać
- Do badania nie trzeba się rozbierać, ale radzimy ubrać się wygodnie
- Ubiór nie może zawierać części metalowych
- Nie trzeba być na czczo, ani odstawiać leków
- Konieczne jest zabranie ze sobą ok. 2l wody; będzie ją trzeba wypić po podaniu izotopu (przyśpiesza to wypłukiwanie się znacznika i poprawia odczyt obrazu)
- Pacjent po badaniu nie stanowi zagrożenia dla osób trzecich

Badanie PET-CT

PET -
CT

- Jest to połączenie badania czynnościowego z badaniem obrazowym tomografii komputerowej
- Badanie obrazuje całe ciało, w tym kości, tkanki miękkie, węzły chłonne
- Znacznikiem wykorzystywanym w badaniu jest zazwyczaj glukoza znakowana fluorem
- Jest to badanie bezbolesne, ale do jego wykonania konieczne jest założenie wenflonu
- Badanie PET-CT wymaga przebywania w bezruchu przez kilka do kilkunastu minut; w przypadku małych dzieci na czas badania bywa konieczne znieczulenie
- Przez ok 6-12 godzin po badaniu wskazane jest unikanie kontaktu z kobietami w ciąży
- **Ciąża stanowi przeciwwskazanie do wykonania badania**

Badanie PET-CT

PET -
CT

- Na 24 godziny przed badaniem dieta nie powinna zawierać węglowodanów, nie wolno spożywać alkoholu, nienależy pić napojów zawierających kofeinę oraz żuć gumy
- Na 24 godziny przed badaniem należy unikać intensywnego wysiłku fizycznego
- Nie ma przeciwwskazań w przyjmowaniu codziennych leków
- Jeśli Twoje dziecko choruje na cukrzycę, dostaniesz oddzielne instrukcje co do postępowania od swojego lekarza prowadzącego
- Pacjenci przed badaniem PET-CT powinni być na czczo - nie mogą spożywać posiłków ani napojów na 6 godzin przed badaniem
- Pacjenci, którzy mają wykonywany PET-CT bez znieczulenia, mogą spożywać jedynie czystą wodę
- Konieczne jest zabranie ze sobą ok. 1,5 l wody; będzie ją trzeba wypić po podaniu znacznika
- Jeśli wcześniej wykonywałeś już badanie PET-CT, weź je ze sobą (opis i płytę)

Badanie MIBG

- Jest to badania wykonywane u pacjentów z podejrzeniem nowotworów neuroendokrynnych lub u pacjentów leczonych z ww. powodu
- Jest to badanie bezbolesne, jednak do jego wykonania konieczne jest założenie wenflonu
- Znacznikiem wykorzystywanym w badaniu jest izotop jodu 123 lub 131
- Badanie MIBG wymaga przebywania w bezruchu; w przypadku małych dzieci na czas badania bywa konieczne znieczulenie

Badanie MIBG

- Na 2 dni przed badaniem trzeba rozpocząć blokowanie tarczycy (w celu zmniejszenia gromadzenia w niej wolnego jodu) roztworem jodu w jodku potasu (płyn Lugola)
- Lekarz w Poradni lub lekarz prowadzący udzieli informacji zarówno co do dawkowania preparatu, jak i długości jego stosowania
- Przed badaniem należy odstawić niektóre leki – zostaną Państwo dokładnie o tym poinformowani w trakcie wizyty w Poradni lub przez lekarza prowadzącego
- Pacjenci przed badaniem MIBG w znieczuleniu powinni być na czczo - nie mogą spożywać posiłków ani napojów na 6 godzin przed badaniem
- Na badanie w znieczuleniu konieczne jest zabranie aktualnych badań krwi (morfologia, kreatynina, grupa krwi); pamiętajmy, że wynik jest aktualny 14 dni
- Wskazane jest zabranie ze sobą ok. 1,5 l wody; będzie ją trzeba wypić po podaniu znacznika
- Pacjent po badaniu nie stanowi zagrożenia dla osób trzecich, gdyż napromieniowanie pacjenta w trakcie badania jest bardzo małe, jednak wskazane jest unikanie kontaktu min. przez 12 godzin z kobietami w ciąży

PAMIĘTAJ, ŻE...

- W przypadku rezygnacji z badania obrazowego prosimy o pilny kontakt pod nr telefonu 22 32 77 168 (USG, TK) lub 22 32 77 229 (MR)
- Jeśli istnieje podejrzenie, że pacjentka jest w ciąży, należy o tym fakcie poinformować osobę wykonującą badanie, gdyż niektóre badania nie powinny być w tym czasie wykonywane, chyba że potencjalne korzyści przewyższają ryzyko dla płodu. Badania które mogą być bezpiecznie wykonane, to USG i MR (choć nie zaleca się wykonywania MR w I trymestrze ciąży).
- Pacjent z endoprotezą tzw. „rosnącą” nie może mieć wykonanego badania MR
- Na badanie pacjent zawsze powinien zabrać ze sobą skierowanie i badania poprzednio wykonane
- W trakcie badań nie używamy telefonu komórkowego (może zakłócać przebieg badania)
- O konieczności badania zawsze decyduje lekarz a nie pacjent





Autorzy

prof. nadzw. dr hab. n. med. A. Raciborska

dr n. med. A. Duczkowska

lek. M. Duczkowski

prof. dr hab. n. med. M. Bekiesińska-Figatowska

lek. T. Koziński

dr n. med. B. Sopyło

lek. K. Bilska

lek. E. Rogowska

lek. Z. Małas

dr n. med. K. Bronowicki

lek. B. Pachuta

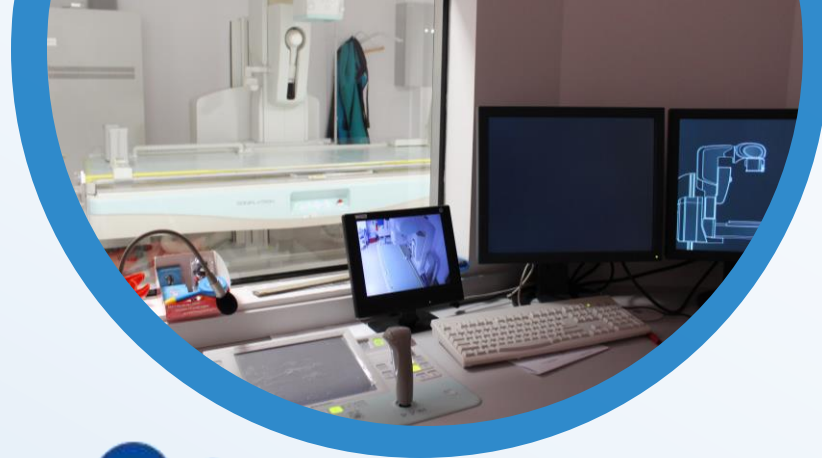
lek. I. Malesza

lek. T. Walenta

lek. W. Jasica

Opracowanie:

mgr K. Maleszewska



**Instytut
Matki i Dziecka**

Klinika Onkologii i Chirurgii
Onkologicznej Dzieci i Młodzieży

e-mail: klinika.onkologii@imid.med.pl

tel: (+48 22) 32-77-205

tel/fax: (+48 22) 63-29-851

Poradnia: (+48 22) 32-77-251/-415