

**INSTRUKCJA  
OKREŚLAJĄCA ZASADY POSTĘPOWANIA DLA PACJENTÓW,  
KTÓRYM PODANO IZOTOP PROMIENIOTWÓRCZY  
ORAZ DLA ICH OPIEKUNÓW**

**- BADANIA DIAGNOSTYCZNE -**

---

W Zakładzie Medycyny Nuklearnej do badań diagnostycznych wykorzystywane są izotopy promieniotwórcze:

- **<sup>99m</sup>Tc (technet-99m)**
- **<sup>131</sup>J (jod-131)**

W badaniach diagnostycznych stosuje się odpowiednio przygotowane znaczniki izotopowe, które wprowadzane są do organizmu pacjenta, a następnie dokonuje się cyfrowej rejestracji ich rozpadu oraz w efekcie końcowym uzyskuje się graficzne przedstawienie ich rozmieszczenia.

Znakowany farmaceutyk dobierany jest tak, aby gromadził się w narządzie, który ma zostać zbadany. Radioizotop emituje promieniowanie jonizujące (najczęściej gamma), które dzięki wysokiej energii przenika z organizmu pacjenta na zewnątrz jego ciała, gdzie zostaje rejestrowane przez gammakamerę.

Scyntygrafia umożliwia ocenę narządu zarówno morfologiczną (położenie, wielkość, kształt, strukturę), jak i funkcjonalną (klirens, przepływ, zdolność gromadzenia).

Izotop **<sup>99m</sup>Tc (technetu-99m)** ma małą energię promieniowania i krótki czas połowicznego rozpadu wynoszący około 6 godzin, w związku z powyższym po upływie 60 godzin od podania preparatu w organizmie pacjenta pozostaje mniej niż 0,1% podanej dawki.

Technet jest stosowany w badaniach scyntygraficznych na całym świecie od ponad 50 lat.

Po badaniu pacjent nie stanowi żadnego zagrożenia dla osób trzecich.

Scyntygrafia tarczycy z użyciem **<sup>131</sup>J (jodu-131)** to badanie obrazowe pozwalające na ocenę wielkości, kształtu, położenia oraz jodochwytności tarczycy. Badanie jest niezbędne u pacjentów, u których planowana jest terapia radioizotopowa tarczycy. Jod-131 jest radioizotopem o okresie półrozpadu wynoszącym ok. 8 dni.

Radiojod jest wchłaniany z przewodu pokarmowego i aktywnie wychwytywany przez tkankę tarczycy. Maksymalny wychwyt izotopu przez tarczycę obserwowany jest po 24 godzinach od podania znacznika, dlatego obrazowanie tarczycy przy pomocy gammakamery (akwizycja badania) ma miejsce kolejnego dnia po podaniu znacznika.

Napromieniowanie pacjenta podczas badania jest bardzo małe, mniejsze niż podczas badania radiologicznego typu tomografia komputerowa.

**KOBIETY W CIĄŻY ORAZ KOBIETY W WIEKU ROZRODCZYM**

Tak jak w przypadku badań radiologicznych – scyntygrafii nie wykonuje się u kobiet w ciąży, a kobiety w wieku rozrodczym powinny mieć wykonane badanie w pierwszych 10 dniach cyklu (tj. do 10 dnia od rozpoczęcia miesiączki).

## **PACJENCI, KTÓRYM PODANO IZOTOP PROMIENIOTWÓRCZY**

w ciągu pierwszej doby po podaniu zobowiązani są:

- **Ograniczyć kontakt z małymi dziećmi i kobietami w ciąży;**
- **Pić dużo płynów w celu szybkiego wydalenia izotopu z organizmu;**
- **Przestrzegać zasad higieny osobistej i otoczenia, zwłaszcza korzystając z toalety („na siedząco” oraz dokładnie myć ręce).**

Pacjentowi zaleca się wypicie 1,5 litra niegazowanej wody mineralnej po podaniu izotopu celem dobrego nawodnienia organizmu poprawiającego szybkość eliminacji radioznacznika z ustroju.

Po badaniu zaleca się czasową izolację od osób towarzyszących, zwłaszcza kobiet ciężarnych i małych dzieci (np. nie przytulać, spać w oddzielnym łóżku). Okres izolacji zależy od podanej dawki, ale zwykle wynosi kilka godzin. Podanie izotopu nie wpływa na zdolności prowadzenie pojazdów i wykonywania czynności zawodowych.

Należy ograniczyć bliski kontakt z niemowlętami i kobietami w ciąży w ciągu pierwszych 12 godzin po podaniu izotopu.

Jeśli pacjentka karmi piersią, po wstrzyknięciu radiofarmaceutyku konieczne jest przerwanie karmienia piersią, odciąganie i usuwanie pokarmu naturalnego. Można również odciągnąć pokarm przed wstrzyknięciem produktu i przechowywać do późniejszego wykorzystania. W ten sposób można chronić dziecko przed promieniowaniem, które może być obecne w mleku matki. Należy zapytać lekarza medycyny nuklearnej, kiedy pacjentka może kontynuować karmienie piersią. Ponadto przez pierwsze 12 godzin po podaniu izotopu konieczne jest również unikanie bliskiego kontaktu ze swoim dzieckiem.

Pacjent po wykonanym badaniu diagnostycznym z użyciem izotopu promieniotwórczego, nie stanowi zagrożenia dla otoczenia z punktu ochrony radiologicznej, które uniemożliwiłoby mu swobodny powrót do domu w przypadku, gdy porusza się ogólnodostępnymi środkami komunikacji miejskiej. Nie ma przeciwwskazań także do poruszania się taksówką, jeśli uwzględnione zostaną powyżej opisane wytyczne.

### **OPIEKUNOWIE**

Zaleca się, aby osoby opiekujące się pacjentem po podaniu izotopu promieniotwórczego wykonywały czynności higieniczne w jednorazowych rękawiczkach tak, aby nie dopuścić do kontaktu skóry np. z moczem pacjenta, zawierającym pozostałości izotopu promieniotwórczego.