



Państwowy Instytut  
Medyczny MSWiA

Oddział Terapii Izotopowej  
Państwowy Instytut Medyczny MSWiA  
ul. Wołoska 137, 02-507 Warszawa  
tel. +48 47 722 13 33  
e- mail: izotopy@cskmswia.gov.pl

## **INFORMACJA DLA CHORYCH LECZONYCH JODEM RADIOAKTYWNYM (131-I) Z POWODU RAKA ZRÓŻNICOWANEGO TARCZYCY W ODDZIALE TERAPII IZOTOPOWEJ**

### **Na czym polega leczenie (131-I)**

Leczenie jest skierowane do pacjentów z rakiem brodawkowatym i pęcherzykowym tarczycy po przebytej operacji, ponieważ część komórek tarczycy, w tym również komórki nowotworowe, mogą przetrwać zarówno w łożu po tarczycy, jak i w węzłach chłonnych, płucach czy innych narządach. Komórki raka brodawkowatego i pęcherzykowego wychwytyują jod, podobnie jak zdrowe komórki tarczycy, gdyż jod jest im niezbędny do produkcji hormonów. W celu zniszczenia pozostałych komórek nowotworowych, używa się radioaktywnego jodu (izotopu pierwiastka jodu o liczbie masowej 131), który podaje się w formie kapsułki do połknięcia.

### **Przygotowanie do leczenia izotopem jodu (131-I).**

Terapia radiojodem wymaga specjalnego przygotowania ze strony pacjenta oraz szczególnej ostrożności w trakcie leczenia. Aby terapia była w ogóle możliwa, komórki rakowe oraz ewentualnie pozostałe po operacji chirurgicznej fragmenty tarczycy, muszą wykazywać podatność do gromadzenia jodu. Sytuację taką uzyskujemy, w przypadku utrzymania wysokiego stężenia TSH we krwi. Przerwanie przyjmowania hormonów tarczycy jest jednym ze sposobów zwiększenia poziomu TSH. Odstawienie hormonu może powodować złe samopoczucie pacjenta (mogą się pojawić objawy typowe dla niedoczynności tarczycy), choć nie jest to regułą.

Istnieją dwa sposoby zwiększenia TSH:

- przerwanie przyjmowania hormonu w tabletkach na 4-6 tygodni przed terapią,
- wstrzyknięcie pacjentowi domięśniowo tyreotropiny w dwa kolejne dni poprzedzające podanie jodu promieniotwórczego.

W Oddziale Terapii Izotopowej PIM MSWiA preferowanym sposobem jest wstrzyknięcie domięśniowe tyreotropiny. W takim wypadku zalecane jest odstawienie jednej dawki hormonu w dniu przyjęcia do szpitala rano. Jeżeli pacjent w trakcie wyznaczania terminu wizyty po wstępnej kwalifikacji przez lekarza Oddziału nie zostanie poinformowany o konieczności wcześniejszego odstawienia hormonu **nie powinien tego robić.**

Warunkiem dopuszczenia do leczenia jodem 131 jest osiągnięcie stężenia TSH w krwi pacjenta na poziomie co najmniej 20-30 jm./.

Przeciwwskazaniem do zastosowania terapii jest ciąża i karmienie piersią. U kobiet w wieku rozrodczym w celu wykluczenia ciąży wykonuje się badanie krwi- beta HCG.

Ciążę można planować po upływie co najmniej 12 miesięcy od zakończenia terapii.

### **Podanie dawki leczniczej (131-I) - informacje praktyczne**

Terapia radioaktywnym jodem odbywa się w warunkach szpitalnych i wiąże się z co najmniej czterodniowym pobytem w szpitalu, kiedy stężenie jodu w organizmie jest największe.

Dawkę jodu należy przyjąć na czczo i pozostać na czczo 2 godziny po podaniu. Dozwolone jest jedynie picie wody.

Po przyjęciu leczniczej dawki jodu-131 pacjent proszony jest o niewychodzenie z sali chorych. Bezpośredni kontakt z personelem jest ograniczony do niezbędnego minimum.

Prosimy o zabranie na oddział tylko niezbędnych rzeczy, gdyż mogą ulec one skażeniu, gdyż w pełni bezpieczne użytkowanie skażonych przedmiotów byłoby ponownie możliwe dopiero po całkowitej dekontaminacji.

Zalecamy zabranie bielizny i odzieży, niekoniecznie najwyższej jakości gdyż w momencie opuszczania szpitala wszystkie rzeczy będą musiały pozostać do utylizacji (nie dotyczy to okularów, glukometru i zabezpieczonego telefonu komórkowego, które można ze sobą zabrać z powrotem do domu). W trakcie pobytu przestrzega się o szczególne dbanie o higienę osobistą. W dniu planowanego wykonywania badania scyntygraficznego zaleca się wykonać dokładną kąpiel całego ciała i włosów. Po kąpieli należy założyć czyste ubranie, zdjąć biżuterię z szyi, opróżnić kieszenie spodni.

W trakcie pobytu w Oddziale każdy pacjent ma mierzony poziom mocy dawki promieniowania radioaktywnego, dawka musi spaść do odpowiedniego poziomu aby pacjent mógł bezpiecznie wrócić do domu, co zwykle następuje w 3-4 dniu od podania dawki leczniczej jodu-131.

### **Co pacjent powinien zabrać ze sobą do Oddziału:**

- bielizna osobista
- piżama 2 sztuki
- w zależności od pory roku można zabrać dodatkowo stary dres lub spodenki i koszulę
- środki higieny osobistej (nie zaleca się stosowania mydła w kostce)
- 2 ręczniki (jeden do używania na co dzień, drugi do wytarcia ciała po kąpieli przed scyntyografią)
- kwaśne cukierki do ssania, landrynki, guma do żucia, cytryna (aby pobudzać ślinianki do pracy, a tym samym zmniejszyć ryzyko wystąpienia ich obrzęku)

- żywność (jeżeli pacjent przewiduje, iż ta oferowana w szpitalu nie będzie mu wystarczać)
- wodę mineralną, napoje w ilości minimum 1,5 litra na dzień
- glukometr (jeśli pacjent choruje na cukrzycę i musi kontrolować sobie poziom glukozy)
- klapki
- okulary (jeśli pacjent ich używa )
- telefon komórkowy (pod warunkiem zapakowania go w szczelny woreczek foliowy, który zapobiegnie przedostaniu się jodu-131 wraz z potem do obudowy, a tym samym jego skażeniu na dłuższy czas)

## **Jak zachowywać się po podaniu leczniczej dawki radiojodu (131-I) i po opuszczeniu**

### **Oddziału**

- Szczególnie wrażliwe na promieniowanie są dzieci do lat 10 i kobiety w ciąży. Należy unikać kontaktów z dziećmi i kobietami w ciąży przez czas określony w karcie informacyjnej (na ogół 2-3 tyg. po leczeniu). Unikanie kontaktów z dziećmi i kobietami w ciąży oznacza stałe przebywanie w oddzielnym pomieszczeniu, przy czym dopuszczalny jest krótkotrwały (kilkuminutowy kontakt) jednak na odległość nie mniejszą niż 1 metr. NIEDOPUSZCZALNYM jest w okresie objętym ochroną trzymanie dzieci na kolanach, ani ich przytulanie!
- Kontakt z osobami dorosłymi również powinien zostać ograniczony, jednak dozwolone jest przebywanie w jednym pomieszczeniu przy zachowaniu ok 2m dystansu. Zaleca się też spać w innym pomieszczeniu niż pozostali domownicy.
- Osoby, które kontaktują się z chorym nie przenoszą promieniowania na inne osoby (pod warunkiem, że nie będą miały kontaktu z wydzielinami pacjenta).
- Po wyjściu ze szpitala pacjent powinien przebywać głównie w domu ale dopuszczalne jest wychodzenie na spacer, zakupy (o ile nie wiąże się to z długim oczekiwaniem w kolejkach). Równocześnie zaleca się ograniczyć kontakty towarzyskie i unikać długiego przebywania w miejscach publicznych takich jak: kino, teatr, kościół.
- Nie ma przeciwwskazań do przygotowywania dla innych osób posiłków pod warunkiem wcześniejszego, dokładnego umycia rąk.
- Jeśli w miejscu pracy leczony musi przebywać dłuższy czas z tymi samymi osobami w bezpośredniej bliskości, udzielane jest leczonemu zwolnienia z pracy zawodowej (zazwyczaj na okres 2 tygodni).
- W przypadku konieczności hospitalizacji w okresie kwarantanny pacjent jest w obowiązku poinformować lekarza o przebytych leczeniu radioizotopowym.
- Przez okres 12 miesięcy od leczenia jodem promieniotwórczym kobieta nie powinna zająć w ciążę. Zalecane jest stosowanie antykoncepcji (w tym prezerwatyw).

### **Zaleca się również:**

- pić dużo wody minimum 1,5 l/dobę,
- często myć ręce (używać mydła z dozownikiem, nie kostki),
- codziennie brać prysznic całego ciała (razem z myciem włosów),
- po wszystkich zabiegach higieny osobistej dokładne myć po sobie urządzenia sanitarne i splukiwać je dużą ilością wody (nie zaleca się jednak mycia sanitariatów szmatą/gąbką/szczotką, gdyż izotop jodu znajdujący się w wydzielinach pacjenta może pozostać na tych przedmiotach),
- przestrzegać zasady używania własnych przedmiotów użytku osobistego (kubek do mycia zębów, ręczniki itp.)
- używać osobnego zestawu sztućców i naczyń oraz myć je oddzielnie od naczyń innych osób,
- ubrania, bieliznę, ręczniki oraz pościel prać oddzielnie, płucząc w dużej ilości wody (rzeczy używane należy przechowywać w oddzielnym pojemniku, a pranie wykonywać często)

### **Ewentualne powikłania:**

Najczęściej występującym powikłaniem jest popromienne zapalenie ślinianek, które objawia się ich bólem oraz powiększeniem. W bardzo rzadkich przypadkach zapalenie ślinianek może prowadzić do trwałego ich uszkodzenia (zwłóknienia) i wynikającej z tego suchości jamy ustnej. Aby zminimalizować ryzyko powstania zapalenia ślinianek sugeruje się pacjentom ssanie kwaśnych cukierków, żucie gumy i picie wody z cytryną. Takie działania pobudzają ślinianki do pracy i chronią je przed nadmiernym gromadzeniem się w nich jodu promieniotwórczego.

Niektórzy pacjenci po podaniu jodu 131 odczuwają: posmak metalu w ustach, nudności, brak apetytu, bóle nadbrzusza, bóle głowy, uczucie ciepła w szyi lub na całym ciele.

Mogą też pojawić się: obrzęk szyi, zmiany w składzie morfologicznym krwi, zapalenie błony śluzowej żołądka (gastritis), przejściowa utrata smaku

Wszystkie objawy powodujące niepokój, pacjent powinien natychmiast zgłaszać personelowi medycznemu.

### **Badania kontrolne po leczeniu radiojodem (131I)**

Pacjent powinien zostać pod stałą opieką lekarza w Poradni Endokrynologicznej. Pierwszą wizytę zaleca się odbyć w terminie 3-6 m-cy.

Wcześniej po około 4-6 tygodniach zaleca się oznaczenie TSH oraz hormonów tarczycy fT3, fT4.

W większości przypadków po leczeniu chirurgicznym i terapii radiojodem stosuje się leczenie supresyjną dawką hormonu tarczycy, gdyż leczenie takie ma udokumentowane działanie zmniejszające ryzyko nawrotu raka tarczycy.

W zależności od wyjściowego ryzyka zaleca się utrzymanie wartości TSH w przedziale 0,1-0,4ng/ml.

W okresie obserwacji trwającej 5-10 lat od pacjenta będą wymagane kontrole stężenia hormonów tarczycy, okresowego wykonywania USG tarczycy, oznaczania stężenia tyreoglobuliny, a także powtarzania badań scyntygrafii tarczycy i RTG klatki piersiowej.

### **Formularz zgody**

**Ja.....**

***niniejszym oświadczam, że zostałem poinformowany przez***

**.....**

***o zaproponowanej terapii jodem I-131, o zasadach postępowania po zastosowaniu terapii oraz ewentualnych powikłaniach. W związku z powyższym wyrażam zgodę na zaproponowane leczenie.***

**.....**

data i podpis pacjenta

**.....**

data, pieczętka i podpis lekarza