



EDUKACJA PACJENTÓW I OPIEKUNÓW

# Terapia hormonalna w trakcie radioterapii w leczeniu prostaty

Podane informacje zawierają wyjaśnienia dotyczące terapii hormonalnej dla osób z nowotworem prostaty, które są poddawane radioterapii.

## Informacje o terapii hormonalnej związanej z nowotworem prostaty

Testosteron jest hormonem męskim. Jest on wytwarzany, gdy hormony z przysadki mózgowej (gruczoł w mózgu) powodują, że jądra wytwarzają plemniki. W przypadku nowotworu prostaty testosteron może powodować rozwój komórek nowotworowych.

Terapia hormonalna zapobiega rozwojowi komórek nowotworowych prostaty poprzez:

- zmniejszenie ilości testosteronu wytwarzanego przez jądra,
- blokowanie działania testosteronu i innych hormonów męskich.

Lekarz może zalecić terapię hormonalną, aby:

- zmniejszyć wielkość prostaty przed rozpoczęciem radioterapii, co pomoże ograniczyć obszar zdrowych tkanek narażonych na promieniowanie;
- ułatwić zabijanie komórek nowotworowych prostaty przez promieniowanie;
- złagodzić ból;
- spowolnić rozwój choroby w zaawansowanych przypadkach nowotworu prostaty.

## Rodzaje terapii hormonalnej

Istnieją 3 rodzaje terapii hormonalnej stosowanej w leczeniu nowotworu prostaty. Mogą być stosowane pojedynczo lub łącznie.

- Stosowanie **agonistów hormonu uwalniającego hormon luteinizujący (LHRH)** blokuje sygnał z przysadki mózgowej nakazujący jądra produkować testosteron. Agonistami LHRH są leuprorelina (Lupron®) i goserelina (Zoladex®). Są podawane w formie zastrzyku raz w miesiącu lub co 3, 4 lub 6 miesięcy.
- **Antyandrogeny** to leki, które blokują testosteron przed przyłączeniem się do komórek nowotworowych.

Zapobiega to ich rozwojowi. Jednym z antyandrogenów jest bikalutamid (Casodex®). To pigułka, którą należy przyjmować raz dziennie.

- W przypadku stosowania bikalutamidu należy pamiętać, aby przyjmować lek codziennie o tej samej porze, z jedzeniem lub bez.
  - Zespół ds. opieki zdrowotnej poinformuje pacjenta, kiedy rozpocząć przyjmowanie tego leku.
- **Antagoniści hormonu uwalniającego gonadotropinę (GnRH)** to leki, które blokują wytwarzanie testosteronu. Przykładem antagonisty GnRH jest degareliks (Firmagon®). Jest on podawany w formie zastrzyku podskórnego co 28 dni (4 tygodnie).

W przypadku stosowania terapii hormonalnej w formie zastrzyków należy zapoznać się z częścią „Harmonogram zastrzyków” na końcu tego artykułu.

## **W czasie stosowania terapii hormonalnej**

- Należy poinformować lekarza o przyjmowaniu jakichkolwiek leków, w tym plastrów i kremów, lub o zmianie leków. Niektóre leki mogą zmienić działanie terapii hormonalnej. Pacjent powinien poinformować lekarza, jeżeli przyjmuje:

- leki na receptę (leki przepisane przez lekarza);
- leki dostępne bez recepty;
- suplementy diety, takie jak witaminy, minerały, suplementy ziołowe lub domowe środki lecznicze).
- Pacjent będzie poddawany badaniom krwi. To dlatego, że poziom enzymów wątrobowych może wzrastać. Jeśli będą one konieczne, lekarz omówi to z pacjentem. W razie potrzeby wdrożony zostanie plan działania.
- Alkohol może powodować nieprawidłowe działanie leku. Jeżeli pacjent chce spożywać alkohol, powinien skonsultować się z lekarzem.

## **Skutki uboczne terapii hormonalnych**

Terapia hormonalna może powodować skutki uboczne. Skutki uboczne mogą z czasem ustępować w trakcie terapii. Czasami jednak mogą utrzymywać się przez wiele miesięcy po zakończeniu terapii hormonalnej. Mogą wystąpić niektóre z poniższych skutków ubocznych lub żadne.

- Uderzenia gorąca lub pocenie się
- Zmęczenie (uczucie silnego zmęczenia lub mniejszej energii niż zwykle)
- Zaburzenia erekcji (problemy z osiągnięciem lub

utrzymaniem erekcji)

- Mniejszy niż zwykle popęd seksualny
- Biegunka (wodniste lub luźne wypróżnienia)
- Zaparcia (mniejsza niż zwykle liczba wypróżnień)
- Ból uogólniony
- Nadmierna wrażliwość piersi lub przyrost tkanki piersiowej
- Przyrost masy ciała
- Osłabienie siły mięśniowej
- Depresja
- Obniżona sprawność umysłowa
- Miejscowa reakcja w miejscu wkłucia

Nasz [Program zdrowia seksualnego i reprodukcyjnego dla mężczyzn](#) może pomóc w przypadku problemów dotyczących zdrowia seksualnego, takich jak problemy z erekcją. Aby dowiedzieć się więcej lub umówić się na wizytę, należy zadzwonić pod numer 646-888-6024.

## **Zapobieganie chorobie w czasie stosowania terapii hormonalnej**

### **Cukrzyca i choroby serca**

Terapia hormonalna może zwiększać ryzyko wystąpienia cukrzycy i chorób serca. Prowadzenie zdrowego trybu

życia pomaga ograniczyć to ryzyko.

- Nie należy palić ani używać wyrobów tytoniowych. Jeżeli pacjent jest palaczem, specjaliści w ramach Programu leczenia uzależnień od tytoniu (Tobacco Treatment Program) MSK mogą pomóc w rzuceniu palenia. Zespół ds. opieki zdrowotnej może skierować pacjenta do programu w celu uzyskania wsparcia. Więcej informacji o Programie leczenia uzależnień od tytoniu można uzyskać pod numerem telefonu 212-610-0507 lub na stronie [www.msk.org/tobacco](http://www.msk.org/tobacco).
- Należy utrzymywać lub osiągnąć zdrową masę ciała. Na wizytę u dietetyka klinicznego można umówić się pod numerem telefonu 212-639-7071. Dodatkowe informacje można również uzyskać na stronie [www.msk.org/nutrition](http://www.msk.org/nutrition).
- Należy stosować zdrową dietę. Dieta powinna być bogata w błonnik, niskotłuszczowa i nie zawierać produktów ze skoncentrowanym cukrem. Więcej informacji podano w artykule *Nutrition and Prostate Cancer: Making Healthy Diet Decisions* (<https://sandbox18.mskcc.org/cancer-care/patient-education/nutrition-and-prostate-cancer>).
- Należy regularnie ćwiczyć. Przykładowa aktywność to szybki spacer, bieganie, jazda na rowerze, aerobik i prace w ogrodzie. Zalecamy dodanie do codziennej

rutyny 30 minut ćwiczeń fizycznych dziennie. Jeżeli pacjent nie może ćwiczyć codziennie, każda aktywność fizyczna będzie pomocna.

## **Osteoporoza**

Stosowanie terapii hormonalnej przez długi okres może zwiększyć ryzyko wystąpienia osteoporozy. Osteoporoza prowadzi do osłabienia kości i zwiększa prawdopodobieństwo ich pęknięcia (złamania).

Aby obniżyć ryzyko wystąpienia osteoporozy, należy przyjmować odpowiednie dawki wapnia i witaminy D oraz uprawiać aktywność fizyczną. Więcej informacji podano w artykule *Improving Your Bone Health* (<https://sandbox18.mskcc.org/cancer-care/patient-education/improving-your-bone-health>).

## **Wapń**

Należy przyjmować odpowiednią dawkę wapnia. Większość osób dorosłych potrzebuje codziennie od 1000 do 1200 miligramów wapnia. Lekarz lub dietetyk kliniczny może zalecić pacjentowi odpowiednią dawkę wapnia.

Najlepszym sposobem jest spożywanie wapnia zawartego w jedzeniu. Poniższe pokarmy i napoje są bogate w wapń:

- Mleko
- Ser
- Jogurt
- Łosoś konserwowy
- Tofu
- Twaróg
- Sok pomarańczowy z dodatkiem wapnia
- Szpinak
- Migdały

## **Suplementy wapnia**

Niektóre osoby nie są w stanie przyswoić odpowiedniej ilości wapnia z diety. W takim przypadku lekarz lub dietetyk kliniczny może zalecić pacjentowi przyjmowanie suplementów diety zawierających wapń. Suplementy zawierające wapń można kupić bez recepty w lokalnej aptece.

Do suplementów diety zawierających wapń dostępnych bez recepty zalicza się węglan wapnia i cytrynian wapnia. Są one dostępne w postaci tabletek przyjmowanych doustnie. W przypadku niektórych osób cytrynian wapnia może wchłaniać się lepiej niż węglan wapnia. Dotyczy to osób starszych i osób z obniżonym poziomem kwasu żołądkowego, np. osób cierpiących na



anemię złośliwą.

- Węglan wapnia najlepiej przyjmować podczas posiłku. Ułatwia to jego wchłanianie. OsCal® i Caltrate® to przykładowe marki suplementów zawierających węglan wapnia.
- Cytrynian wapnia najlepiej przyjmować 30 minut przed posiłkiem. Ułatwia to jego wchłanianie. Citracal® to przykładowa marka suplementu zawierającego cytrynian wapnia, która jest dostępna w większości aptek.

Lekarz lub dietetyk kliniczny wskaże pacjentowi, ile miligramów wapnia należy przyjmować każdego dnia. W razie przyjmowania więcej niż 500 mg suplementów wapnia dziennie można podzielić je na mniejsze dawki. Ułatwi to ich wchłanianie. Przykładowo, jeżeli pacjent przyjmuje 1000 mg wapnia dziennie, można podzielić to na 500 mg rano i 500 mg wieczorem.

## **Witamina D**

Organizm potrzebuje witaminy D do wchłaniania i wykorzystywania wapnia. Witamina D jest mierzona liczbą jednostek międzynarodowych (IU), jaką pacjent potrzebuje każdego dnia.

- Osoby w wieku od 19 do 70 lat potrzebują 600 IU

witaminy D dziennie.

- Osoby w wieku powyżej 70 lat potrzebują 800 IU witaminy D dziennie.

Witaminę D można czerpać ze światła słonecznego i z pożywienia. Poniższe pokarmy i napoje są bogate w witaminę D:

- Tłuste ryby, np. łosoś, makrela i tuńczyk
- Żółtka jaj
- Wątróbka
- Mleko z dodatkiem witaminy D
- Sok pomarańczowy z dodatkiem witaminy D

## **Suplementy witaminy D**

Lekarze często zalecają pacjentom przyjmowanie suplementów witaminy D. Uzyskanie pełnej wymaganej dawki witaminy D z żywności jest trudne. Ponadto w przypadku stosowania kremów przeciwsłonecznych lub częstego przebywania w pomieszczeniach nie można uzyskać odpowiedniej dawki witaminy D ze światła słonecznego.

Wiele suplementów z multiwitaminą i niektóre suplementy wapnia zawierają witaminę D. Przed przyjęciem dodatkowego suplementu witaminy D warto

upewnić się, czy przyjmowane suplementy nie zawierają już witaminy D.

## **Ćwiczenia fizyczne**

Lekarz może zalecić ćwiczenia fizyczne w celu wzmocnienia kości i mięśni. Mogą to być ćwiczenia obciążające, które pomagają zwiększyć gęstość kości, takie jak spacer, jogging lub bieganie. Mogą to być również ćwiczenia nieobciążające, takie jak pływanie.

Przed wprowadzeniem nowego ćwiczenia zawsze należy skonsultować się z lekarzem. W przypadku problemów z ustaleniem rutyny ćwiczeń warto zapytać, czy fizykoterapia może być lepszym rozwiązaniem.

## **Niedokrwistość**

Stosowanie terapii hormonalnej przez długi okres może zwiększyć ryzyko wystąpienia niedokrwistości.

Niedokrwistość to stan, w którym pacjent ma mniejszą niż zwykle liczbę krwinek czerwonych. Krwinki czerwone przenoszą tlen z płuc do innych tkanek w organizmie.

Pacjenci cierpiący na niedokrwistość zwykle odczuwają nadzwyczajne zmęczenie. Lekarz omówi z pacjentem problem niedokrwistości. Może również przepisać leki zapobiegające niedokrwistości.

## **Kiedy należy zwrócić się po pomoc do**

## **lekarza?**

W następujących przypadkach należy skontaktować się z lekarzem:

- wystąpienie dowolnego z wymienionych skutków ubocznych,
- wystąpienie nowych skutków ubocznych,
- pytania lub obawy.

## **Harmonogram zastrzyków**

Leki, które będą podane pacjentowi: \_\_\_\_\_

Lek będzie podawany przez \_\_\_\_\_ d./tyg./mies.

Dzień podania leku: \_\_\_\_\_

Pierwszy zastrzyk zaplanowano na: \_\_\_\_\_

Zastrzyki mogą być wykonane w przychodni onkologiczno-radiologicznej lub w gabinecie urologa.

W przypadku jakichkolwiek pytań lub wątpliwości należy porozmawiać z którymś z członków zespołu ds. opieki. Pacjenci MSK w przypadku konieczności kontaktu z lekarzem po 17:00, w weekendy i w dni wolne powinni dzwonić pod numer 212-639-2000.

Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź stronę [www.mskcc.org/pe](http://www.mskcc.org/pe), by przeszukać naszą wirtualną bibliotekę.

---

Hormonal Therapy During Radiation Therapy to Your Prostate -  
Last updated on July 27, 2023

Wszelkie prawa posiadane i zastrzeżone przez Memorial Sloan  
Kettering Cancer Center