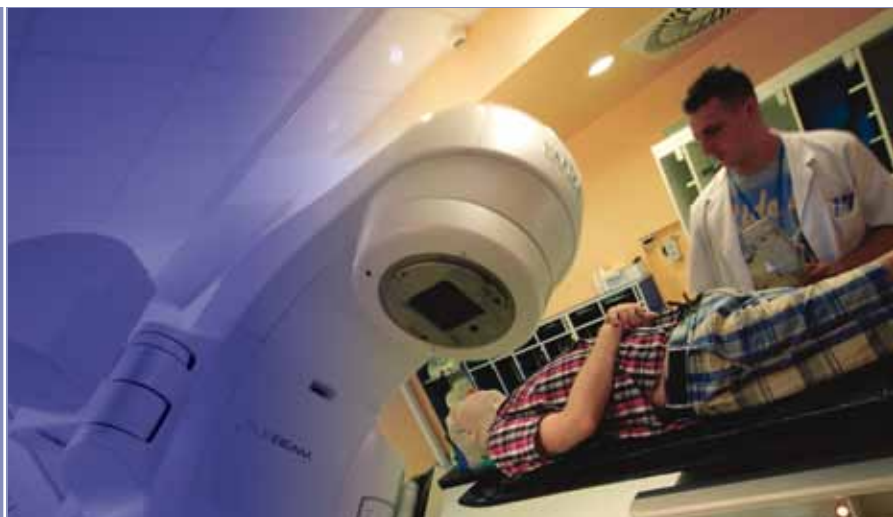




**Centrum  
Onkologii**

Instytut im. Marii  
Sklodowskiej-Curie  
Oddział w Gliwicach



# RADIOTERAPIA

**Broszura informacyjna  
dla chorych w trakcie leczenia promieniami  
i ich opiekunów**

**Łukasz Michalecki, Barbara Nowacka**

Zakład Radioterapii  
Centrum Onkologii Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie  
Oddział w Gliwicach  
2013

## Wprowadzenie



Przyspieszacz liniowy z funkcją spiralnej tomografii komputerowej (Tomoterapia) służący do leczenia promieniami o energii fotonów 6MV

Na sąsiedniej stronie: Sterownia aparatu do tomoterapii



Radioterapia jest metodą leczenia chorych na chorobę nowotworową przy użyciu promieniowania jonizującego. Często jest połączona z chemioterapią oraz leczeniem chirurgicznym. Strategia postępowania terapeutycznego oraz całkowity czas leczenia jest uzależniony od wyniku histopatologicznego, lokalizacji guza, stopnia zaawansowania klinicznego i ogólnego stanu pacjenta. W następstwie działania promieniowania jonizującego dochodzi do różnorodnych procesów fizykochemicznych prowadzących do uniemożliwienia kolejnych podziałów komórki.

Skuteczność radioterapii związana jest z faktem, iż zdrowa tkanka ma większą zdolność do naprawy tzw. subletalnych uszkodzeń materiału genetycznego w porównaniu z bardzo szybko dzielącymi się komórkami guza.

**„Wszystko w jednym –  
wszystko dla Ciebie –  
troszczymy się  
o Twoje zdrowie”**

Leczenie musi być szczegółowo zaplanowane, aby obliczyć odpowiednią leczniczą dawkę promieniowania, jej rozkład w organizmie i zminimalizować uszkodzenia zdrowych tkanek. Planowanie leczenia odbywa się przy użyciu zaawansowanych programów komputerowych, z wykorzystaniem obrazów tomografii komputerowej lub/i rezonansu magnetycznego. Nowoczesny system planowania oparty jest o technikę trójwymiarową (3-D), pozwalającą na precyzyjne zdefiniowanie obszaru napromienianego, przestrzenny dobór wiązek promieniowania i dokładną analizę rozkładu dawki.

Wyróżniamy leczenie radykalne mające na celu trwałe wyleczenie pacjenta i radioterapię paliatywną, której założeniem jest łagodzenie objawów choroby nowotworowej, działanie przeciwbólowe i przeciwkrwotoczne lub wydłużenie życia chorego. Plan radioterapii jest dostosowywany przez zespół lekarzy, fizyków i techników dla każdego chorego indywidualnie.

W trakcie radioterapii pacjent jest pod stałą opieką lekarza prowadzącego, którego zadaniem jest dbanie o bezpieczeństwo i prawidłowy przebieg leczenia. Badania kontrolne odbywają się w gabinetach zabiegowych z częstotliwością zależną od stanu ogólnego pacjenta i nasilenia objawów odczynu popromiennego (zwykle raz w tygodniu).

W przypadku wystąpienia objawów niepożądanych w trakcie napromieniania należy zgłosić się do rejestracji Zakładu Radioterapii i poprosić o kontakt z lekarzem prowadzącym oraz ściśle przestrzeganie zaleceń.



Przyspieszacz liniowy TrueBeam służący do leczenia promieniami o energiach fotonów 6, 10, 15 i 20 MV i elektronów 6, 9, 12, 15, 18 i 22 MeV

# Odczyny popromienne, objawy choroby nowotworowej i zasady pielęgnacji w trakcie radioterapii

## Świąd, pieczenie, zaczerwienienie skóry w okolicy napromienianej

- nie myć skóry napromienianej wodą w czasie terapii,
- nosić luźną, przewiewną, bawełnianą odzież nie uciskającą skóry,
- chronić skórę przed wpływem czynników zewnętrznych (słońcem, wiatrem, zimnem),
- nie smarować okolicy środkami kosmetycznymi, spirytusem, nie używać okładów, kompresów, termoforów czy worków z lodem,
- nie golić skóry z powodu zagrożenia urazem i infekcją,
- okolicę napromienianą traktować delikatnie, nie trzeć, nie drapać,
- nie zmywać i nie poprawiać linii wyznaczających pole napromieniania,
- dopuszczalne jest łagodzenie objawów poprzez smarowanie odpowiednimi maściami po wcześniejszej konsultacji z lekarzem prowadzącym.

## Trudności w połykaniu z towarzyszącym bólem

- dieta płynna lub półpłynna,
- unikanie potraw gorących i zimnych, twardych, pikantnych,
- niespożywanie napojów gazowanych, alkoholu,
- przyjmowanie posiłków częściej w małych ilościach,
- rezygnacja z palenia tytoniu,
- przestrzeganie zasad higieny jamy ustnej, częste mycie zębów przy użyciu miękkiej szczoteczki i niedrażniących past do zębów, płukanie jamy ustnej płynami przeciwbakteryjnymi wg zaleceń lekarza,
- stosowanie przed jedzeniem oliwy z oliwek, siemienia lnianego lub gęstej śmietany,
- unikanie potraw bardzo słodkich (np. miodu),
- rezygnacja z protez zębowych w trakcie terapii.

## Suchość jamy ustnej

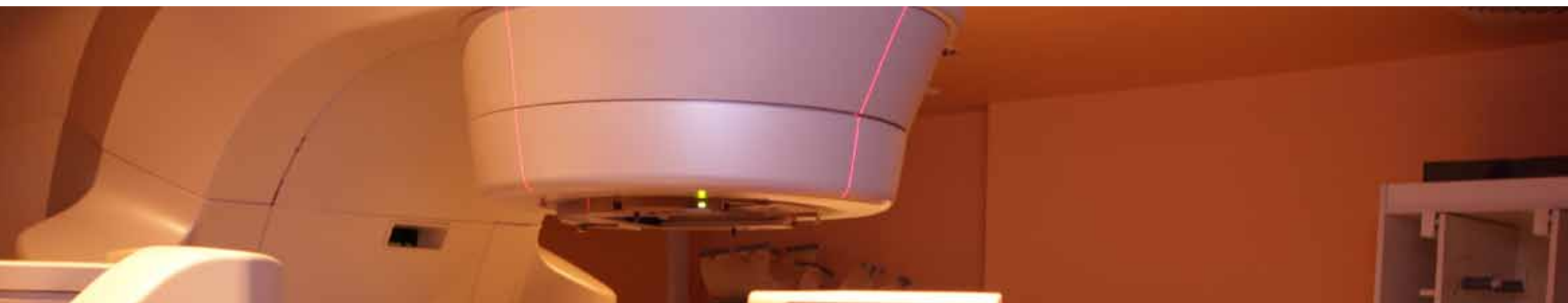
- stosowanie preparatów nawilżających w aerozolu lub tzw. sztucznej śliny,
- przestrzeganie zasad higieny jamy ustnej,
- częste spożywanie płynów obojętnych i zwilżanie jamy ustnej,
- stosowanie właściwej diety nie drażniącej błon śluzowych jamy ustnej,
- smarowanie warg cienką warstwą wazeliny lub innych preparatów zaleconych przez lekarza prowadzącego.

## Zmiany zapalne w jamie ustnej

- przyjmowanie potraw i napojów w temperaturze pokojowej często, a w małych ilościach,
- nawadnianie (do 3 litrów dziennie),
- płukanie jamy ustnej preparatami zalecanymi przez lekarza.

## Brak apetytu i utrata wagi ciała

- zapewnienie przyjemnych warunków konsumpcji i estetyczne podawanie potraw, jeżeli to możliwe częste spaceruj,
- przygotowanie potraw aromatycznych, pobudzających wrażenia smakowe,
- używanie przypraw: bazylia, mięta, cytryna, wanilia w ilościach nie drażniących śluzówek,
- spożywanie ulubionych potraw,
- wykonywanie toalety jamy ustnej przed posiłkiem,
- zapobieganie i usuwanie suchości w jamie ustnej,
- unikanie potraw budzących wstręt,
- w przypadku nasilającego się osłabienia i wyniszczenia konsultacja z lekarzem prowadzącym w celu wdrożenia leczenia farmakologicznego (zawiesiny doustne stosowane przy braku łaknienia i utracie masy ciała w przebiegu choroby nowotworowej).



## Zaparcia

- konsultacja z lekarzem prowadzącym w celu ustalenia przyczyny trudności w oddawaniu stolca (efekt uboczny leczenia morfiną, tryb życia, błędy dietetyczne),
- postępowanie według wskazówek lekarza – przyjmowanie środków przeczyszczających,
- jeżeli to możliwe, próba zwiększenia aktywności ruchowej (częste spacerowanie),
- dieta wysokobłonnikowa:
  - pieczywo gruboziarniste,
  - świeże, surowe owoce i warzywa,
  - suszone śliwki, sok lub kompot z suszonych sliwek,
- wypijanie dużej ilości płynów (soki owocowe), a przed śniadaniem szklanki przegotowanej ciepłej wody,
- przyjmowanie łagodnych ziół przeczyszczających (liść senesu),
- kontrolowanie częstości oddawania stolca.

## Biegunka

- postępowanie według wskazówek lekarza – leczenie farmakologiczne,
- utrzymywanie właściwej toalety ciała,
- stosowanie się do zaleceń dietetycznych – unikanie potraw wzdymających, ciężkostrawnych, pikantnych i alkoholu,
- przyjmowanie dużej ilości płynów obojętnych,
- kontrolowanie częstości oddawania stolca.

## Biegunka u pacjentów z wyłonią stomią

- utrzymanie właściwej higieny osobistej:
  - higiena okolicy stomii (częste mycie ciepłą wodą i dokładne osuszenie),
  - wietrzenie okolicy stomii,
  - częsta zmiana pościeli, ręczników, piżamy,
- wprowadzenie diety ubogiej w błonnik, wysokobiałkowej i kalorycznej,
- spożywanie płynów obojętnych, wysokoelektrolitowych do 3 litrów na dzień (buliony i galaretki, soki z jabłek i winogron, słaba herbata),
- obserwacja charakteru i częstości wypróżnień,
- leczenie farmakologiczne zgodnie ze wskazówkami lekarza prowadzącego.

## Nudności i wymioty

- konsultacja z lekarzem prowadzącym w celu ustalenia postępowania (ocena częstości, nasilenia i okoliczności wystąpienia nudności i wymiotów),
- stosowanie się do zaleceń lekarza,
- zaopatrzenie się w środki higieniczne (miska „nerkowa”, lignina, woda przegotowana),
- utrzymywanie toalety jamy ustnej,
- utrzymanie prawidłowego nawodnienia (spożywanie płynów obojętnych, wysokoelektrolitowych do 3 litrów na dzień),
- przyjmowanie leków przeciwwymiotnych przed posiłkiem,
- kontrolowanie częstości powyższych objawów.

## Dyskomfort psychiczno-fizyczny spowodowany bólem nowotworowym

- konsultacja z lekarzem prowadzącym w celu opracowania strategii walki z bólem. Ścisłe przestrzeganie zaleceń dotyczących dawki i częstości przyjmowania leków,
- zapewnienie atmosfery bezpieczeństwa, ciszy, wygodnego ułożenia ciała,
- delikatne postępowanie przy wykonywaniu zabiegów pielęgnacyjnych,
- odnotowanie wszelkich zmian zauważonych w trakcie terapii w zakresie nasilenia, charakteru i lokalizacji dolegliwości oraz współistniejących objawów.

## Otwarte owrzodzenie i odleżyny

- konsultacja z lekarzem prowadzącym, dostosowanie się do zaleceń, (postępowanie zależy od rozległości, charakteru zmiany, obecności wysięku, zapachu, towarzyszących dolegliwości),
- zabezpieczenie rany właściwym opatrunkiem – wg zaleceń lekarza
- częsta zmiana bielizny osobistej i pościeli,
- przestrzeganie reżimu sanitarnego.

## Duszność i trudności w odkrztuszaniu u chorych z rurką tracheotomijną

- zaopatrzyć się w materiały do czyszczenia rurki tracheotomijnej wewnętrznej lub wymiany zużytej,
- umyć ręce zawsze przed i po kontakcie z rurką tracheotomijną,
- częste mycie rurki tracheotomijnej wewnętrznej,
- picie 2 litrów płynów na dobę,
- w celu rozluźnienia wydzieliny z drzewa oskrzelowego:
  - przyjmowanie wg zaleceń lekarza leków rozluźniających wydzielinę
  - inhalacje z 0,9% soli fizjologicznej (NaCl) lub środków zaleconych przez lekarza
  - zakraplanie rurki tracheotomijnej środkami zaleconymi przez lekarza.

**W przypadku wystąpienia  
któregokolwiek z poniższych objawów  
prosimy o skonsultowanie się z lekarzem  
prowadzącym w trybie pilnym:**

- **nasilenie duszności,**
- **krwawienie,**
- **zaburzenia mowy, pamięci, równowagi u chorych napromieniowanych na obszar głowy,**
- **napady drgawkowe** – jeżeli będą Państwo świadkiem takiego zdarzenia należy:
  - niezwłocznie zawiadomić personel medyczny Zakładu Radioterapii,
  - ułożyć chorego bezpiecznie na plecach i zabezpieczyć przed urazem głowy,
  - po ustąpieniu drgawek odwrócić chorego na bok w celu zabezpieczenia przed zachłyśnięciem się śliną lub wymiocinami,
  - obserwować chorego do czasu przybycia lekarza.

Wszystkie wątpliwości dotyczące zasad pielęgnacji oraz obecność objawów, które nie zostały uwzględnione w powyższej broszurze prosimy zgłaszać lekarzowi prowadzącemu w trakcie spotkań kontrolnych w gabinetach zabiegowych.

Zakład Radioterapii im. A. Hliniaka, Pawilon główny



**Dziękujemy  
za współpracę  
i cierpliwość w trakcie leczenia  
w Zakładzie Radioterapii.**



## Materiały źródłowe

Anna Koper, Irena Wrońska.

**Problemy pielęgnacyjne pacjentów z chorobą nowotworową.**

Wydawnictwo CZELEJ. Lublin 2003

Anna Adamczyk, Krzysztof Buczkowski, Damian Jagielski,

Małgorzata Krajnik, Maria Rosiewicz.

**Opieka Paliatywna.**

PZWL. Warszawa 2009

Max Watson, Caroline Lucas, Andrew Hoy.

**Opieka paliatywna. Oxford Handbook.**

Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2007

Robert Twycross.

**Symptom management in advanced cancer.**

Radcliffe Medical Press.2001

Zakład Radioterapii  
Centrum Onkologii  
Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie  
Oddział w Gliwicach  
Ul. Wybrzeże Armii Krajowej 15  
44-100 Gliwice  
tel. /32/ 278 80 45 (rejestracja)