



wielkopolskie centrum onkologii

BRACHYTERAPIA RAKA PIERSI

Poradnik dla Pacjentów

Opracowanie tekstu

dr hab. n. med. Janusz Skowronek

Opracowanie graficzne

Aleksandra Robaszkiewicz, GoldFish Studio

Konsultacja naukowa

prof. CM UMK Roman Makarewicz

Zdjęcia

Free photo internet pages

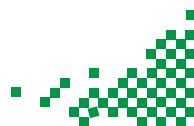
Więcej informacji o publikacji

Dział Szkoleń, Współpracy Naukowej i Zapewnienia Jakości
Wielkopolskiego Centrum Onkologii
tel: 061 8850 801

Ten informator możesz pobrać ze strony:

<http://www.wco.pl/> – zakładka „Informacje dla Pacjentów”

Wstęp	4
Zachorowalność i przyczyny raka piersi	4
Czynniki ryzyka zachorowania na raka piersi	5
Możliwe objawy raka piersi	6
Wczesne rozpoznanie raka piersi	6
Badania diagnostyczne	8
Dlaczego tak ważne jest wczesne wykrycie raka?	11
Stopnie zaawansowania nowotworu	11
Dostępne metody leczenia	13
Kiedy stosujemy brachyterapię w leczeniu raka piersi?	19
Brachyterapia HDR i PDR w raku piersi	20
Brachyterapia - krok po kroku	23
Leki	26
Skutki uboczne brachyterapii	27
Bezpieczeństwo radiologiczne po brachyterapii	27
Wizyty kontrolne	28
Kontakt	28



Mamy nadzieję, że informacje zawarte w broszurze pomogą Ci zrozumieć istotę brachyterapii raka piersi. Brachyterapia jest odmianą leczenia promieniowaniem jonizującym, podczas którego izotopy promieniotwórcze umieszczane są wewnątrz miejsca po usuniętym guzie nowotworowym lub w samym guzie nowotworowym. Samo słowo „brachy” pochodzi z języka greckiego i oznacza: „w pobliżu”. Brachyterapia to jedna z najnowocześniejszych metod leczenia raka piersi. Jest to metoda radioterapii, która skraca czas leczenia i poprawia komfort leczenia chorej przy wysokim prawdopodobieństwie wyleczenia.

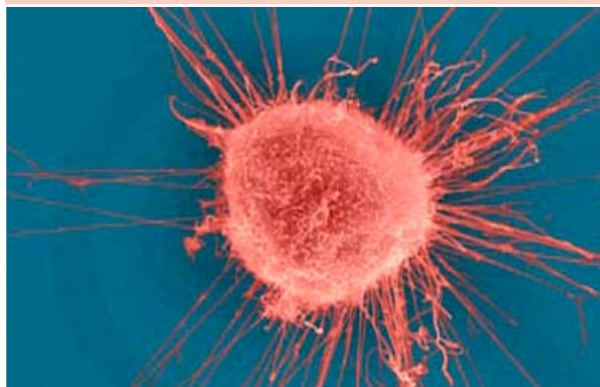
ZACHOROWALNOŚĆ I PRZYCZYNY RAKA PIERSI

Rak piersi jest najczęściej występującym nowotworem złośliwym u kobiet w Polsce. Według Krajowego Rejestru Nowotworów w 2005 roku stwierdzono w Polsce ponad 13 tysięcy nowych zachorowań na raka piersi, a w Wielkopolsce – 1284. Liczba nowych zachorowań rośnie rocznie o około 4%.

Rak piersi jest również w Polsce przyczyną największej liczby zgonów spowodowanych przez nowotwory złośliwe u kobiet. Od początku lat 60-tych umieralność w Polsce na ten nowotwór stale rośnie. W 2005 roku

zarejestrowano w Polsce ponad 5 tysięcy zgonów z powodu raka piersi, w Wielkopolsce – 524.

*Komórka
raka piersi.*



CZynniki RYZYKA ZACHOROWANIA NA RAKA PIERSI

- Płeć żeńska (u mężczyzn rak piersi występuje 100 razy rzadziej niż u kobiet),
- występowanie raka piersi wśród krewnych w pierwszym stopniu pokrewieństwa,
- bezdzietność,
- pierwsza miesiączka przed 14 rokiem życia,
- menopauza po 55 roku życia,
- urodzenie pierwszego dziecka po 35 roku życia,
- wieloletnie stosowanie hormonalnej terapii zastępczej (HTZ),



- wiek pomiędzy 50 a 69 rokiem życia,
- inne niż nowotwór choroby piersi,
- mutacje w genach BRCA 1 i/lub BRCA 2,
- nadmiar tłuszczów zwierzęcych w diecie,
- ekspozycja na promienie jonizujące,
- picie alkoholu.

MOŻLIWE OBJAWY RAKA PIERSI

- Pojedyncze, ograniczone lub nieregularne guzy lub zgrubienia w obrębie piersi, zmiana kształtu, symetrii piersi,
- zmiana koloru, ucieplenia skóry, pojawienie się poszerzonych naczyń żylnych, wciągnięcie, pofałdowanie, uwypuklenie, owrzodzenie skóry lub obraz tzw. skórki pomarańczowej,
- wciągnięcie i zmiana kształtu brodawki, wyciek z brodawki, drobne owrzodzenia i nie gojące się zmiany pokryte strupem w obrębie brodawki, łuszczenie się lub linijne pęknięcia skóry w okolicy otoczki i brodawki,
- ból samoistny lub przy ucisku, obustronny, jednostronny, o różnym nasileniu i lokalizacji.

WCZESNE ROZPOZNANIE RAKA PIERSI

Obecnie wykrywalność raka we wczesnym stopniu zaawansowania wzrasta. Jest to możliwe dzięki większej świadomości choroby oraz powszechnym testom przesie-

wowym w celu wykrycia guza – mammografii i USG. Wczesne wykrycie nowotworu piersi daje możliwość całkowitego wyleczenia. Niestety większość chorych kobiet nie ma żadnych objawów, jedynie w trakcie regularnych badań (samokontroli) udaje się często wykryć niepokojący guzek. Do niedawna podstawową metodą wykrywania raka gruczołu było badanie palpacyjne, tzn. lekarz (ogólny, ginekolog, onkolog) badał stan piersi w trakcie badania klinicznego.



Samobadanie piersi.



ŚREDNIA WIELKOŚĆ GUZA PIERSI wykrywanego w zależności od metody:



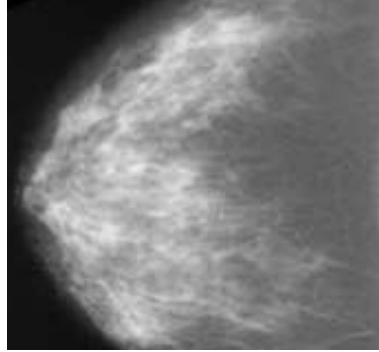
■ *Wielkości zmian wykrywanych różnymi metodami.*

Obecnie szeroko dostępne jest badanie mammograficzne połączone często z ultrasonografią.

BADANIA DIAGNOSTYCZNE

Do podstawowych badań profilaktycznych piersi zalicza się mammografię i ultrasonografię:

Prawidłowy obraz
mammografii.



Mammografia

powinna być wykonywana dwa razy w roku przez wszystkie panie, które ukończyły 40 lat, po ukończeniu 50 lat – co roku. Polega na prześwietleniu obu piersi małą dawką promieni RTG. Na mammografię najlepiej wybrać się w pierwszej połowie cyklu, czyli przed owulacją. Bywa, że wynik USG lub mammografii niepokoi lekarza i wówczas kieruje kobietę na dalsze badania.



Zmiany patologiczne obserwowane w trakcie mammografii.



Ultrasonografia

powinna ją regularnie przeprowadzać każda kobieta, która ukończyła 30 lat. Jest to całkowicie bezbolesne badanie piersi za pomocą ultradźwięków. Nie trzeba się do niego specjalnie przygotowywać. Można je też przeprowadzić w każdym dniu cyklu miesięczkowego. Badanie pozwala odróżnić guz nowotworowy od zwykłej torbieli. USG nie zastępuje mammografii. Są to badania uzupełniające się.

Biopsja cienkoigłowa

polega na nakłuciu guzka cienką igłą o średnicy 0,6 mm. Gdy nie można guzka zlokalizować palcami, nakłucie wykonuje się pod kontrolą USG lub mammografu. Pobrany przez igłę materiał po odpowiednim przygotowaniu jest oglądany pod mikroskopem przez patomorfologa. Pobranie próbki nie boli. Nie należy się obawiać, nakłucie zmiany nie prowadzi do rozsiania komórek nowotworowych ani zezłośliwienia tych, które znajdują się w guzku. Następnie przeprowadza się badanie histopatologiczne, by potwierdzić lub wykluczyć obecność komórek nowotworowych i określić rodzaj guza (łagodny czy złośliwy).

Biopsja mammotomiczna

wykonywana jest na specjalnym urządzeniu nazywanym mammotomem. Składa się on z aparatu wytwa-

rzającego próżnię oraz igły o średnicy trzy milimetry z bocznym wycięciem, przez które pobiera się wycinki, czyli materiał do badania. Przed badaniem pacjentka otrzymuje miejscowe znieczulenie. Zabieg nie powoduje krwawień wewnętrznych.

DLACZEGO TAK WAŻNE JEST WCZESNE WYKRYCIE RAKA?

Nowotwór wykryty we wczesnym stadium daje większe szanse na całkowite wyleczenie. Pacjentki leczone w odpowiedni sposób w późniejszym okresie nie mają żadnych objawów choroby. Nie leczony rak stwarza ryzyko śmierci dla wielu kobiet. Nie w każdym przypadku wczesne wykrycie raka zmniejsza indywidualne ryzyko śmierci, ale liczne dowody wskazują na wysoką skuteczność leczenia w tej fazie choroby.

STOPNIE ZAAWANSOWANIA NOWOTWORU

Jeżeli w piersi zostanie zdiagnozowany nowotwór ważne jest określenie jego stadium (fazy) rozwoju. Na tej podstawie oraz w oparciu o pozostałe czynniki, do których zaliczamy m.in.: wiek, ogólny stan zdrowia, obecność poważnych innych chorób, wybierana jest odpowiednia metoda



leczenia. Niemniej jednak, przed ustaleniem planu leczenia, lekarz prowadzący powinien przedyskutować z Tobą zalety i wady wszystkich dostępnych metod leczenia.

Wyróżnia się kilka stadiów klinicznych nowotworu piersi wg klasyfikacji TNM:

T - guz pierwotny

Tx brak danych

Tis rak przedinwazyjny

T0 brak guza pierwotnego

T1 guz o największym wymiarze poniżej 2 cm

T2 guz o największym wymiarze powyżej 2 cm (mniejszy niż 5 cm)

T3 guz o największym wymiarze powyżej 5 cm

T4 guz niezależnie od wymiaru, z naciekiem ściany klatki piersiowej lub skóry, w tym rak zapalny

N - regionalne węzły chłonne

Nx węzły chłonne nie mogą być ocenione (np. stan po ich resekcji)

N0 regionalne węzły chłonne bez przerzutów

N1 - N2 stwierdza się przerzuty w regionalnych węzłach chłonnych

M - przerzuty odległe

MX odległe przerzuty nie mogą być ocenione

M0 nie stwierdza się odległych przerzutów

M1 stwierdza się odległe przerzuty

Stopień rozwoju nowotworu piersi można oceniać również na podstawie szybkości wzrostu czy agresywności guza. Lekarz patolog, na podstawie próbki oglądanej pod mikroskopem, określa złośliwość guza.

DOSTĘPNE METODY LECZENIA

Leczenie obejmuje jedną bądź kilka metod i zależy od stadium choroby. Często pacjentka kilkakrotnie odwiedza specjalistę, aby wyjaśnić wszelkie wątpliwości i rozwiązać obawy.

Obecnie stosowane są następujące metody leczenia raka piersi:

- radykalna mastektomia (chirurgiczne usunięcie całej piersi),
- leczenie chirurgiczne oszczędzające pierś (Breast Conserving Surgery – BCS),
- radioterapia konformalna wiązkami zewnętrznymi (tzw. teleradioterapia),
- brachyterapia (zastosowanie izotopów promieniotwórczych umieszczanych bezpośrednio w piersi),
- chemioterapia i hormonoterapia.



■ Chirurgia

Radykalna mastektomia jest zabiegiem polegającym na całkowitym usunięciu gruczołu piersiowego. Zabieg wykonywany jest przez chirurga w znieczuleniu ogólnym. Ta metoda leczenia jest obecnie rzadziej stosowana ze względu na wykrywanie coraz częściej niewielkich guzów we wczesnym stadium zaawansowania choroby, które mogą być leczone metodami oszczędzającą pierś:

- najbardziej oszczędzająca metoda to **wycięcie samego guzka**,
- **tumorektomia** (usunięcie samego guza, a także dla bezpieczeństwa pacjentki węzłów chłonnych pod pachą) – wykonuje się ją w I stopniu rozwoju raka, czyli w takiej fazie choroby, gdy guz nie jest większy niż dwa centymetry i nie zaatakował węzłów chłonnych. Po wygojeniu się rany przez 5-7 tygodni pacjentka musi codziennie poddawać się radioterapii. Naświetla się tylko operowaną pierś,
- **kwadrantektomia** (usunięcie 1/4 piersi i węzłów chłonnych pod pachą) – przeprowadza się ją, gdy guz nie przekroczył I stopnia rozwoju, ale nie jest wyraźnie odgraniczony od zdrowej tkanki piersi i konieczne jest zastosowanie tzw. większego marginesu bezpieczeństwa. Chirurg wycina ćwiartkę piersi, w której rozwijał się guz oraz węzły chłonne pod pachą. Zabieg jest wykonywany

w narkozie. Po operacji i zagojeniu ran z reguły pacjentka otrzymuje radio- i niekiedy chemioterapię.

■ Radioterapia konformalna

Radioterapia konformalna wykorzystuje promieniowanie o wysokiej energii generowane przez akcelerator liniowy. Wiązki promieni nakierowywane są z zewnątrz ciała bezpośrednio na guz. Leczenie polega na krótkich, codziennych sesjach napromieniania przez okres około 5 tygodni. Pacjentka nie musi pozostawać w szpitalu, może codziennie przychodzić na kolejne sesje leczenia. Metoda ta jest wskazana we wszystkich przypadkach leczenia oszczędzającego piersi ze względu na nieznane ryzyko pozostawania mikroprzerzutów raka w tej części piersi, która nie została usunięta.

Obecnie w wybranej grupie pacjentek nie stosuje się całego 5-tygodniowego kursu teleradioterapii. Wykonuje się w zamian jedynie brachyterapię przez okres około tygodnia napromieniając tę część piersi, w której znajdował się guz. Taka metoda leczenia nazywa się częściowym napromienianiem piersi (z ang. Partial Breast Irradiation, PBI).

■ Chemioterapia i hormonoterapia

Przed rozpoczęciem leczenia lekarz wyjaśnia wszelkie wątpliwości związane z terapią oraz opisuje sposób jej poda-



wania. Decyzja odnośnie systemowego leczenia uzupełniającego powinna opierać się na ocenie indywidualnego ryzyka nawrotu (określenie rokowania na podstawie znanych czynników prognostycznych) i potencjalnych korzyści w wyniku leczenia uzupełniającego. Konieczne jest uwzględnienie przewidywanych działań niepożądanych leczenia systemowego, stanu ogólnej sprawności, chorób współistniejących i preferencji chorych. Wskazania do leczenia uzupełniającego mają wszystkie chore z przerzutami do pachowych węzłów chłonnych oraz większość chorych bez przerzutów do węzłów chłonnych. Niezbędnymi czynnikami przy podejmowaniu decyzji jest znajomość ekspresji receptorów ER i PgR oraz stopnia złośliwości nowotworu. Uzupełniające leczenie systemowe należy rozpocząć najpóźniej po upływie 6-8 tygodni od daty leczenia chirurgicznego, przy czym najwłaściwsze jest jego podjęcie w ciągu 2-4 tygodni.

Czynnikami decydującymi o wskazaniach do systemowego leczenia uzupełniającego są:

- stopień zaawansowania według klasyfikacji TNM,
- liczba węzłów chłonnych pachy z obecnością przerzutów,
- stopień złośliwości histologicznej raka (G),
- stopień ekspresji receptorów ER i PgR,
- stan menopauzalny,
- wiek,
- choroby przebyte i współistniejące oraz ich leczenie.

■ brachyterapia

Obecnie na świecie stosowane jest kilka technik brachyterapii w leczeniu raka gruczołu piersi.

- Pierwsza, tzw. brachyterapia HDR („high dose rate”, z użyciem izotopów promieniotwórczych o wysokiej mocy dawki promieniowania) oparta jest na czasowej, kilkuminutowej aplikacji izotopu promieniotwórczego wewnątrz piersi.
- Inna technika, tzw. brachyterapia PDR (pulsacyjna, promieniowanie podawane w postaci impulsów) różni się od pierwszej jedynie czasem leczenia - trwa kilka godzin.
- Następną techniką polega na śródoperacyjnym założeniu aplikatorów do tej części piersi, gdzie znajdował się guz i podaniu od 7 do 8 frakcji napromieniania HDR (samodzielnej metody leczenia, PBI) bez zastosowania teleradioterapii w czasie 4-5 dni.



■ *Aparat do brachyterapii.*



- Jeszcze inna, tzw. brachyterapia z użyciem implantów stałych, polega na jednorazowym wszczepieniu ziaren radioaktywnych w obrębie guza na stałe. Jest to jednak technika w fazie badań klinicznych. Leczenie to również zastępuje inne metody radioterapii.

Zalety:

- izotopy promieniotwórcze umieszczawiane są wewnątrz miejsca po usuniętym guzie oraz w piersi z dużą dokładnością,
- niewielkie dawki promieniowania docierają do organów przyległych tj. płuc oraz serca i skóry co zmniejsza ryzyko powikłań,
- w przypadku HDR konieczne są jednodniowe lub tygodniowe (samodzielna brachyterapia, PBI) pobyty w szpitalu, podobnie przy zastosowaniu brachyterapii PDR,
- możliwy jest szybki powrót do normalnej aktywności życiowej (z reguły w ciągu 2-3 dni po zakończeniu leczenia),
- technika ta zapewnia większy komfort pacjenta w trakcie i po zabiegu,
- uzyskujemy lepszy efekt kosmetyczny (wygląd piersi) ze względu na mniejszą dawkę promieniowania podaną na skórę, co ma istotne znaczenie, ponieważ w tej grupie chorych spodziewamy się wieloletnich przeżyć.

Wady:

- wymaga zastosowania jednorazowego zabiegu z użyciem środków znieczulających, narkozy,
- wymaga wysokich kwalifikacji personelu.

Wszystkie wcześniej opisane metody radioterapii raka piersi są skuteczne. Przed dokonaniem wyboru pacjentka powinna rozpatrzyć wszystkie „za” i „przeciw” każdej z metod. Różnią się one pod względem długości leczenia oraz częstości występowania niektórych powikłań, szczególnie związanych z efektem kosmetycznym, czyli wyglądem piersi po leczeniu.

KIEDY STOSUJEMY BRACHYTERAPIĘ W LECZENIU RAKA PIERSI

- **Leczenie radykalne** (takie leczenie otrzymuje zdecydowana większość chorych):
 - Brachyterapia jako leczenie dodatkowe („boost”) – leczenie uzupełniające po teleradioterapii, po leczeniu oszczędzającym z zachowaniem piersi – pacjentka otrzymuje jedną frakcję HDR lub PDR w ciągu jednego dnia.
 - Samodzielne leczenie uzupełniające po oszczędzającym zabiegu chirurgicznym (Partial Breast Irradiation (PBI) – od 4 do 5 dni leczenia.



- Czasem stosujemy hipertermię (nagrzewanie guza) celem zwiększenia szansy wyleczenia chorej.

■ Leczenie paliatywne:

- Leczenie wznowy miejscowej po mastektomii oraz telera-diaterapii, w skojarzeniu (lub bez) z zabiegiem chirurgicznym – czas leczenia uzależniony od sytuacji klinicznej.
- Leczenie to czasami łączymy z hipertermią tj. nagrzewaniem guza.

■ Leczenie raka zaawansowanego:

- Brachyterapia – jako element radioterapii w przypadku raka sutka nie zakwalifikowanego pierwotnie do zabiegu oszczędzającego.
- Leczenie uzupełniające po neoadjuwantowej chemioterapii, hormonoterapii i teleradioterapii zaawansowanego raka sutka (stopień kliniczny III).

BRACHYTERAPIA HDR I PDR W RAKU PIERSI

Brachyterapia HDR jest sprawdzoną i bezpieczną metodą, umożliwiającą radioterapeutom leczenie raka piersi z większą precyzją, w mniej obciążający dla cho-

Stan po
leczeniu
oszczędza-
jącym.
Dobry efekt
kosmetyczny.



rych sposób. Oferuje lekarzom i pacjentkom korzyści, z jednej strony umożliwiając podanie wyższej niż standardowej dawki na guz, z drugiej powodując jednoczesną ochronę zdrowych tkanek otaczających pierś.

Zakład Brachyterapii Wielkopolskiego Centrum Onkologii wykorzystuje nowoczesne aparaty MicroSelectron HDR i PDR w systemie zdalnego, automatycznego ładowania izotopu promieniotwórczego. Zaplanowana przez lekarza dawka promieniowania jest precyzyjnie podawana przez specjalne aplikatory umieszczone wewnątrz piersi. Podczas leczenia personel zakładu monitoruje jego przebieg pozostając w ciągłym kontakcie z pacjentem. Po podaniu odpowiedniej dawki w obrębie guza, system wycofuje źródło radioaktywne z aplikatorów do aparatu w sposób bezpieczny, zarówno dla chorego, jak i

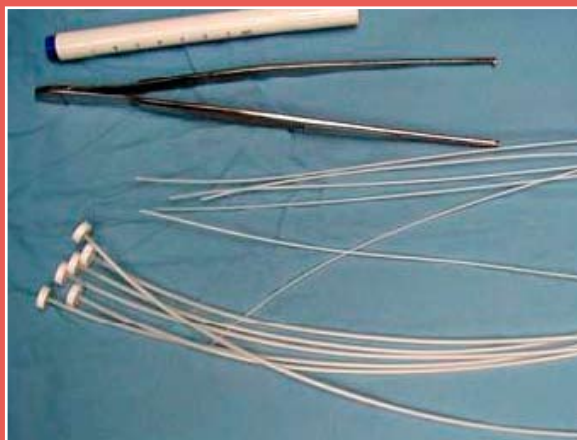


personelu. Leczenie nie wymaga ze strony pacjenta żadnej specjalnej diety.

Trzeba podkreślić fakt, że po skończonej brachyterapii chory może kontaktować się z najbliższymi i nie jest zagrożeniem radioaktywnym dla otoczenia.



Zespół Zakładu Brachyterapii w trakcie zakładania aplikatorów.



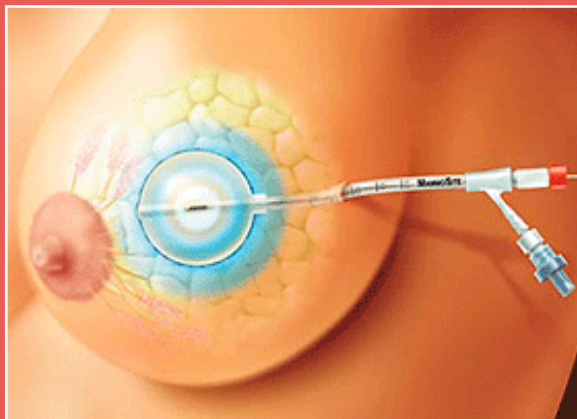
Aplikatory stosowane w brachyterapii raka piersi.

- Zabieg przeprowadzany jest w warunkach sali operacyjnej w krótkim (10 – 20 minut) znieczuleniu ogólnym ze względu na konieczność unieruchomienia pacjentki,
- po ułożeniu chorej w pozycji na plecach, skóra piersi przemywana jest środkiem dezynfekującym. Dokonuje się identyfikacji łoża guza, którą pragniemy leczyć za pomocą aparatu rtg lub USG,
- na skórze piersi umieszcza się płytkę stabilizującą, celem unieruchomienia i prawidłowej oraz precyzyjnej implantacji aplikatorów (igieł),
- pod kontrolą USG (lub Rtg) następuje implantacja aplikatorów poprzez skórę do wnętrza piersi,

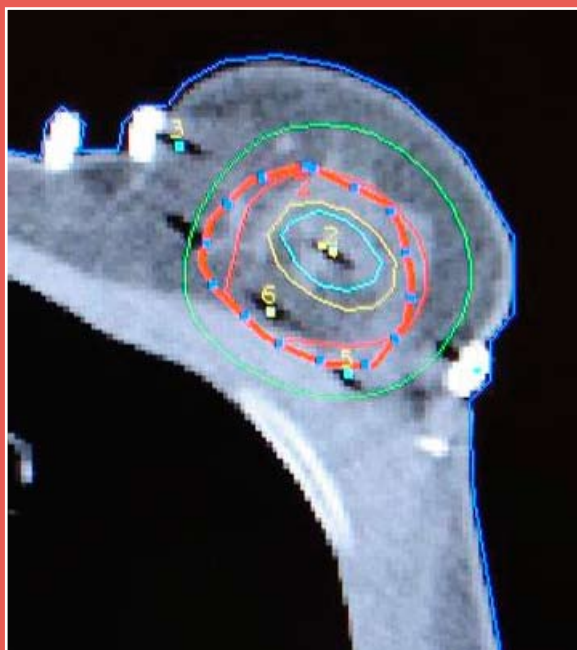


*Widok
plastikowych
aplikatorów
założonych
czasowo
w trakcie
brachyterapii.*





Aplikator typu „Mammosite” stosowany w brachyterapii raka piersi.



Przykład rozkładu dawki promieniowania – ilustracja oszczędzającego działania na skórę i płuco (niższe dawki).

- kiedy aplikatory zostaną umieszczone w odpowiednim miejscu, wykonuje się serię skanów przy pomocy tomografii komputerowej i przesyła je do systemu planowania leczenia. Następnie lekarz we współpracy z fizykiem, ustala zindywidualizowany plan leczenia,
- właściwe leczenie promieniowaniem następuje w bunkerze Zakładu Brachyterapii. Aplikatory podłącza się do aparatu HDR lub PDR, który po opuszczeniu przez personel bunkra, przesyła do nich źródło promieniotwórcze. Chora może usłyszeć dźwięk aparatu przesuwanego źródła, ale powyższa procedura jest dla niej niewyczuwalna,
- personel zakładu cały czas monitoruje przebieg terapii i jest w stałym kontakcie wizualnym i słownym z pacjentką,
- po zakończonej brachyterapii, źródło automatycznie powraca do komory ochronnej aparatu HDR lub PDR a aplikatory mogą być rozłączone i usunięte. Pomimo, że właściwe leczenie promieniowaniem trwa tylko kilka minut, cała procedura zajmuje około 1,5 - 3 godzin (przygotowanie chorej, implantacja, planowanie),
- po kompletnej procedurze leczenia, pacjentka może wyjść do domu tego samego dnia. Jedynie w przypadku



rezygnacji z teleradioterapii pacjentka pozostaje w szpitalu przez tydzień (technika PBI) – w poniedziałek zakładane są aplikatory niezbędne do podania frakcji naświetlania dwa razy dziennie, w piątek aplikatory są wyjmowane i pacjentka wychodzi do domu,

- ilość frakcji i technika brachyterapii raka piersi uzależniona jest od wspólnej decyzji lekarza oraz pacjenta i zostanie ona ustalona podczas pierwszej wizyty w poradni,
- lekarz Zakładu Brachyterapii jest zobowiązany do poinformowania pacjentki o terminie i sposobie przygotowania do następnej frakcji leczenia.

LEKI

Pprzed zabiegiem brachyterapii powinnaś poinformować lekarza o wszystkich stosowanych lekach. Decyzję o zakończeniu przyjmowania leku podejmuje lekarz. Ponadto po zabiegu stosowana jest antybiotykoterapia zmniejszająca ryzyko infekcji.

Jeżeli odczuwasz ból czy dyskomfort przyjmuj leki p-bólowe. Przed ich zastosowaniem powinnaś skonsultować się z lekarzem, który wskaże inny lek przeciwbólowy.

Ze względu na nakładający się odczyn popromienny po teleradioterapii powikłania samej brachyterapii są trudne do wyróżnienia. Do najczęstszych (na szczęście rzadkich) powikłań brachyterapii śródtkankowej w raku piersi należą krwawienie i stan zapalny skóry w miejscach wkłuć, obrzęk piersi, złuszczenie skóry na sucho lub na wilgotno. Objawy te zwykle szybko ustępują, jedynie obrzęk piersi może się utrzymywać przez kilka miesięcy od zakończenia leczenia. Poważne powikłania wczesne (ropień piersi) i późne (zwłóknienie tkanki podskórnej deformujące pierś, martwica tkanki tłuszczowej, skóry) należą do rzadkości.

BEZPIECZEŃSTWO RADIOLOGICZNE PO BRACHYTERAPII

Wielu pacjentów zaniepokojonych jest tym, czy zastosowane leczenie jest niebezpieczne dla rodziny i przyjaciół. Promieniowanie jest emitowane jedynie w trakcie napromieniania w bunkrze. Pacjentka nie jest radioaktywna w momencie wypisania ze szpitala.

Nie ma żadnych ograniczeń dla podróżowania czy fizycznego kontaktu pacjentki z rodziną lub innymi osobami.

Po zabiegu zaplanowany zostanie cykl wizyt kontrolnych. Lekarz onkolog oraz lekarz rodzinny dzięki ścisłej współpracy zapewniają Tobie najlepszą opiekę. Plan wizyt w Wielkopolskim Centrum Onkologii jest rozłożony na okres pięciu lat. Plan wizyt obejmuje kontrolne badania zlecane indywidualnie w zależności od stanu chorego, w niektórych przypadkach wykonujemy badania co miesiąc przez pierwsze pół roku, następnie co 2-3 miesiące przez 2 lata i co 6 miesięcy przez następne lata. Pierwsza kontrola ma miejsce po 1 miesiącu. W trakcie wizyt sprawdzane są rezultaty terapii. Mammografia jest wykonywana raz w roku. Czasami zachodzi potrzeba wykonania dodatkowych badań np. badań krwi, rtg klatki piersiowej, USG jamy brzusznej.

KONTAKT

Zakład Brachyterapii

Wielkopolskie Centrum Onkologii

ul. Garbary 15, 61-866 Poznań

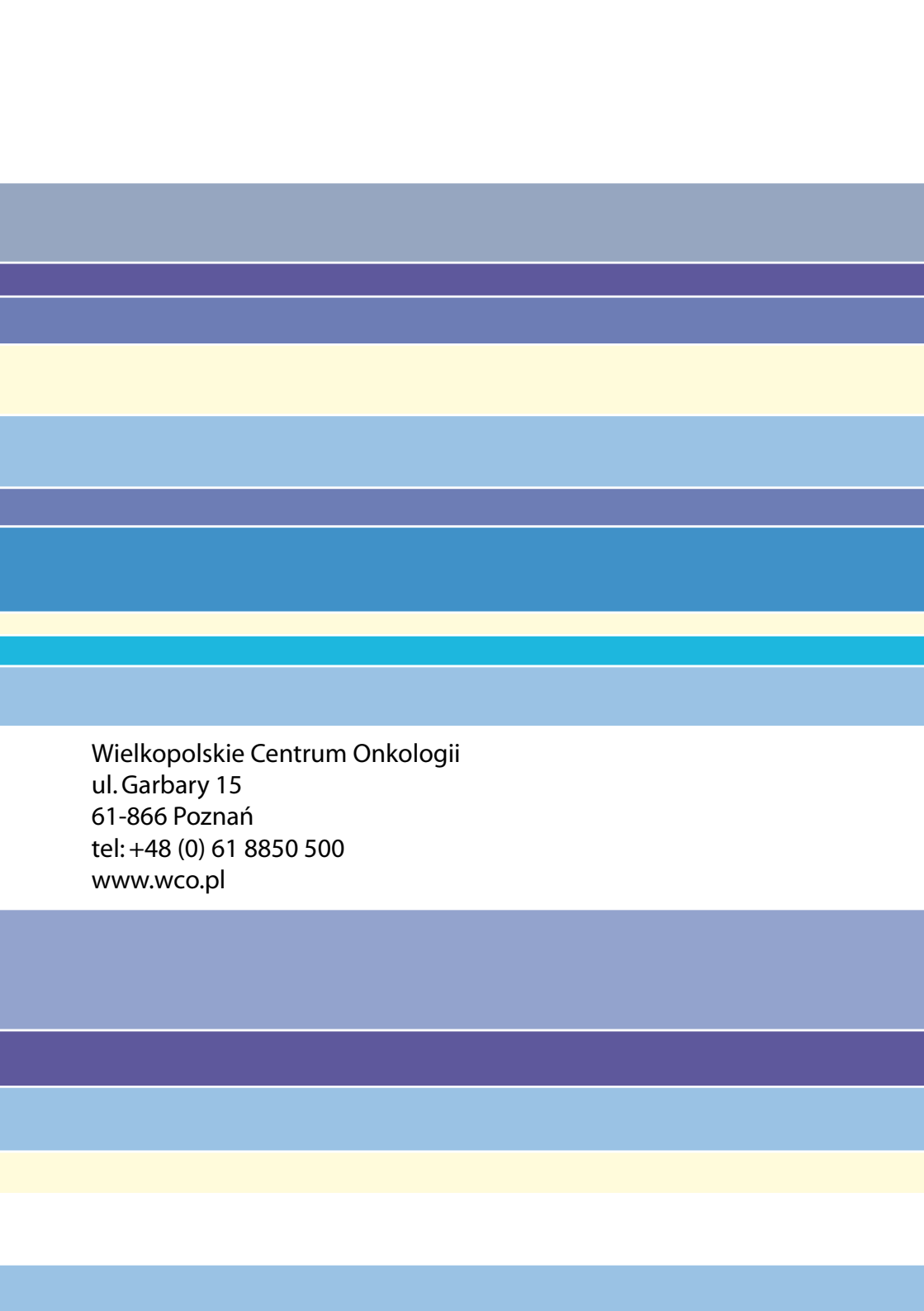
Kierownik: tel.: 061 8850 818

Sekretariat: tel.: 061 8850 817, fax: 061 8850 834

Poradnia: tel.: 061 8850 832

e-mail: brachyterapia@wco.pl

www.wco.pl/zb



Wielkopolskie Centrum Onkologii
ul. Garbary 15
61-866 Poznań
tel: +48 (0) 61 8850 500
www.wco.pl