

wielkopolskie centrum onkologii

# BRACHYTERAPIA RAKA SKÓRY

Poradnik dla Pacjentów

**Opracowanie tekstu**

dr hab. n. med. Janusz Skowronek

**Opracowanie graficzne**

Aleksandra Robaszekiewicz, GoldFish Studio

**Konsultacja naukowa**

dr hab. n. med. Janusz Skowronek












**Zdjęcia**

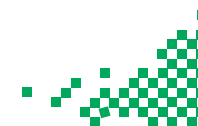
Free photo internet pages

**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	
Budowa skóry	5	
Wczesne wykrycie raka skóry	6	
Rodzaje nowotworów skóry	7	
Dostępne metody leczenia	10	
Korzyści płynące z zastosowania brachyterapii HDR	11	
Brachyterapia krok po kroku	12	
Skutki uboczne brachyterapii	14	
Wizyty kontrolne	14	
Kontakt	15	
Notatki	15	



Mamy nadzieję, że informacje zawarte w broszurze pomogą Ci zrozumieć istotę brachyterapii raka skóry. Brachyterapia jest odmianą leczenia promieniowaniem jonizującym, podczas którego izotopy promieniotwórcze umieszczane są wewnątrz lub blisko guza nowotworowego. Samo słowo „brachy” pochodzi z języka greckiego i oznacza „w pobliżu”. Brachyterapia to jedna z najnowocześniejszych metod leczenia nowotworów skóry. Jest to metoda radioterapii, która ma za zadanie skrócenie całkowitego czasu leczenia i poprawę komfortu leczenia dla chorego przy wysokim prawdopodobieństwie wyleczenia.

Tak jak inne metody radioterapii, brachyterapia HDR (High-Dose-Rate, z użyciem źródeł o wysokiej mocy dawki) wykorzystuje źródła promieniotwórcze w celu niszczenia komórek rakowych. Leczenie to jest przeprowadzane z większą precyzją, wywołuje mniej efektów ubocznych i wymaga krótszych czasów leczenia niż inne metody.

Leczenie techniką brachyterapii HDR w naszym Zakładzie wykonujemy przy pomocy aparatu MicroSelectron HDR (©Nucletron). System ten od kilkunastu lat jest szeroko stosowany w świecie i spełnia najbardziej surowe wymogi bezpieczeństwa stawiane przez lekarzy, fizyków i agencje kontroli. Precyzyjna dawka promieniowania, taką przepisał twój lekarz, jest dostarczana automatycznie poprzez

aplikator umieszczony w obrębie nowotworu lub na jego powierzchni. Personel medyczny kontroluje przebieg leczenia. W czasie napromieniania będziesz cały czas w kontakcie z personelem. Leczenie trwa kilka minut, jest całkowicie bezpieczne i bezbolesne.

Po leczeniu system cofa źródło promieniotwórcze do bezpiecznego kontenera przechowującego je wewnątrz aparatu HDR. Bezpośrednio po każdej frakcji napromieniania będziesz mógł bezpiecznie wrócić do domu i swoich spraw codziennych. Metoda jest wolna od takich objawów ubocznych jak nudności, osłabienie włosów czy biegunka. Leczenie zazwyczaj nie wymaga żadnych specjalnych ograniczeń dietetycznych i przygotowań. Nie stanowią zagrożenia promieniotwórczego dla otoczenia ani w trakcie, ani po zakończeniu leczenia.

## BUDOWA SKÓRY

Skóra składa się z trzech warstw (licząc od zewnątrz) są to:

- **naskórek**
  - warstwa zewnętrzna pełniąca funkcję ochronną i rozrodczą, która posiada melaninę, nadającą włosom i skórze barwę;



### ■ skóra właściwa

warstwa środkowa, zawiera receptory, naczynia krwionośne, nerwy i inne gruczoły, np. potowe. Jest to warstwa odżywcza i wspierająca, (ma od 1 do 3 mm grubości);

### ■ tkanka podskórna

warstwa najgłębsza, zbudowana z tkanki łącznej właściwej luźnej. Zawiera komórki tłuszczowe, które chronią przed nagłymi zmianami temperatury.

## WCZESNE WYKRYCIE RAKA SKÓRY

**N**owotwór wykryty we wczesnym stadium daje większe szanse całkowitego wyleczenia. Osoby leczone we wczesnym stadium mają większe szanse na przeżycie i pełny powrót do zdrowia. Po leczeniu może pozostać niewielki ślad na skórze w postaci blizny lub przebarwień.



■ *Czynniki mogące powodować raka skóry.*

## RODZAJE NOWOTWORÓW SKÓRY

**R**aki skóry często powstają na podłożu zmian przedrakowych. Stanem przedrakowym nazywamy każdą taką zmianę chorobową, na podłożu której, częściej niż na podłożu innych spraw chorobowych, dochodzi do rozwoju raka. Do właściwych stanów przedrakowych skóry zalicza się:

- rogowacenie słoneczne,
- rogowacenie białe,
- róg skórny,
- rogowacenia wywołane arsenem lub przetworami smoły pogazowej.

Rakom skóry sprzyjają niektóre sytuacje życiowe i przyzwyczajenia, do których można zaliczyć:

- intensywne opalanie,
- oparzenia słoneczne w dzieciństwie,
- jasna karnacja skóry,
- narażenie na promieniowanie jonizujące,
- blizny i zmiany pourazowe skóry (owrzodzenia, oparzenia, przewlekłe przetoki),
- długotrwałe oddziaływanie na odsłonięte części ciała, substancje chemiczne typu arsen, sadza, dziegieć, wirusy HPV, promieniowanie X,
- rodzinne występowanie raka skóry,



- palenie tytoniu,
- obniżenie odporności.

Istnieje kilka typów raka skóry od bardzo złośliwych do takich, które rzadko lub bardzo powoli dają przerzuty do innych miejsc w organizmie. Trzy najczęściej spotykane typy nowotworu skóry to: rak podstawnocomórkowy, rak kolczystocomórkowy oraz najgroźniejszy – czerniak (melanoma).

**Rak podstawnocomórkowy skóry** (carcinoma basocellulare, basalioma, ang. basal cell carcinoma, BCC) cechuje się małą złośliwością, powolnym wzrostem oraz wyjątkowo rzadko występującymi przerzutami. Naciekając miejscowo podłoże nowotwór ten może powodować rozległe zniszczenie głębiej leżących tkanek. Jest to najczęstszy nowotwór skóry – stanowi około 80% wszystkich zachorowań.



■ *Rak podstawnocomórkowy.*

Występuje najczęściej u pacjentów powyżej 65 roku życia (>95%) i lokalizuje się głównie w okolicy twarzy, z czego 30% w obrębie nosa, a 7% wokół oczodołu, najczęściej w kącie przyśrodkowym oka. Około 6% zmian dotyczy ucha i wiąże się z najwyższym w grupie wskaźnikiem nawrotów. BCC rozwija się na podłożu stanów przedrakowych bądź w skórze uprzednio niezmienionej.

**Rak kolczystocomórkowy** (carcinoma spinocellulare, ang. squamous cell carcinoma, SCC) jest drugim pod względem częstości występowania (po raku podstawnocomórkowym) nowotworem skóry i stanowi około 20% wszystkich nowotworów skóry nie będących czerniakami. Jest częstszy u ludzi o białej skórze niż u ludzi czarnoskórych.

Na szczęście najczęstsza postać raka skóry jest najmniej groźna, natomiast najniebezpieczniejsza postać – czerniak złośliwy – jest formą najrzadziej występującą.

Liczba rozpoznawanych przypadków raka skóry wzrasta wraz z wiekiem, ponieważ główną przyczyną występowania wszystkich typów nowotworów skóry jest ekspozycja na światło słoneczne. Światło słoneczne zawiera promieniowanie ultrafioletowe (UV), które uszkadza skórę.

Zasadniczym krokiem przed podjęciem leczenia jest postawienie diagnozy na podstawie badania histopatologicznego wycinków pobranych z miejsc zmienionych chorobowo za pomocą:

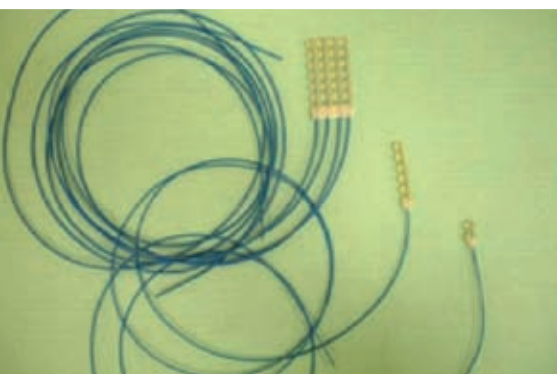
- biopsji ścinającej,
- trepanobiopsji,
- chirurgicznego wycięcia fragmentu zmiany.

W przypadku leczenia ognisk pierwotnych o niewielkich rozmiarach wskaźnik wyleczeń sięga 100%.

Najczęstsze metody leczenia raka skóry to:

- chirurgia,
- teleradioterapia,
- brachyterapia.

Radioterapia (RT), a zwłaszcza dobrze zaplanowana brachyterapia (BT), jest często postępowaniem z wyboru w przypadkach nowotworów skóry, które nie mogą być usunięte



- *Aplikator do brachyterapii kontaktowej stosowany w leczeniu nowotworów skóry.*

chirurgicznie bez poważnych defektów kosmetycznych i konieczności zabiegów rekonstrukcyjnych. W większości przypadków leczenie chirurgiczne lub radioterapia zapewniają znakomite i porównywalne wyniki leczenia.

O doborze metody powinny decydować lepszy potencjał terapeutyczny oraz akceptowalny efekt kosmetyczny i zachowanie funkcji leczonej okolicy anatomicznej. Istotnymi czynnikami mającymi znaczenie w procesie decyzyjnym są: lokalizacja zmiany, zajęcie przyległych tkanek, głębokość nacieku, stopień zaawansowania i złośliwości guza, uprzednio wdrożone leczenie oraz stan ogólny pacjenta.

## KORZYŚCI PŁYNĄCE Z ZASTOSOWANIA BRACHYTERAPII HDR

Brachyterapia HDR umożliwia lekarzowi bezpieczne stosowanie przepisanych dawek promieniowania dokładnie w okolicy guza. Wśród zalet tej metody można wymienić:

- wyeliminowanie długiego pobytu w szpitalu poprzez prowadzenie terapii w trybie ambulatoryjnym,
- większy komfort pacjenta w trakcie i po leczeniu,
- jedna frakcja leczenia trwa zaledwie kilka minut,
- brak skutków ubocznych leczenia takich jak nudności, utrata owłosienia lub biegunka,
- minimalny czas zdrowienia, po każdej dawce leczenia pacjent może bezpiecznie wrócić do domu oraz do normalnej codziennej aktywności.

**D**ecyzję o zastosowaniu brachyterapii HDR podejmiesz Ty ze swoim lekarzem. Sposób leczenia dostosowany będzie ściśle do Twoich indywidualnych potrzeb. Niżej wymieniono typowe procedury, których możesz się spodziewać podczas leczenia.

- Leczenie przeprowadzane jest bez podawania środków uspokajających lub znieczulających.
- Podczas każdej dawki promieniowania leczona okolica będzie oczyszczona, a do niej przymocowany zostanie aplikator.
- Gdy obliczenia się zakończą i aparat do brachyterapii (MicroSelectron HDR) zostanie zaprogramowany Twoim indywidualnym planem leczenia, zostaniesz poproszony do bunkra Zakładu Brachyterapii. Aplikator zostanie podłączony do aparatu HDR, aby umożliwić dostarczenie źródła promieniotwórczego w okolice lezoną.
- Personel szpitala pozostanie z Tobą w ciągłej komunikacji głosowej i wizyjnej.
- Leczenie rozpoczyna się w momencie, gdy aparat HDR wysuwa źródło promieniowania do aplikatora. Możesz wówczas usłyszeć przesuwające się wewnątrz aplikatora źródło, ale nie będziesz niczego odczuwał.

- Bardzo ważnym jest, abyś się nie poruszał w trakcie napromieniania, które trwa zaledwie kilka minut.
- Po zakończeniu napromieniania źródło promieniotwórcze automatycznie cofa się do bezpiecznego kontenera przechowującego je wewnątrz aparatu HDR. Aplikator zostaje rozłączony i może być usunięty. Chociaż jednorazowe napromienienie trwa tylko minuty, cały proces leczniczy może trwać trochę dłużej.
- Od pracowników Zakładu dowiesz się, jak powinieneś się przygotować do kolejnych frakcji napromieniania, jeśli będą one przeprowadzane w trybie ambulatoryjnym. Jeśli leczenie przewidziane jest na kilka następnych dni umówisz się na kolejne frakcje. Pamiętaj, że nie jesteś źródłem promieniowania dla otoczenia ani w trakcie, ani po leczeniu.
- Liczba frakcji leczenia zależna jest od dawki całkowitej przepisanej przez Twojego lekarza, co zostanie z Tobą przedyskutowane zanim rozpoczniesz leczenie.
- Możesz udać się do domu bezpośrednio po zakończeniu leczenia i od razu wrócić do normalnej aktywności.
- Jeśli masz jakiegokolwiek pytania dotyczące leczenia brachyterapii HDR, nie miej żadnych oporów przed kontaktowaniem się w tej sprawie ze swoim lekarzem. ▶▶▶

**P**rawie zawsze pod koniec leczenia oraz bezpośrednio po nim występuje odczyn popromienny o różnym stopniu nasilenia, od zaczerwienienia niewielkiego skrawka zdrowej skóry wokół leczonego nowotworu do złuszczenia się naskórka. Efektem brachyterapii jest obumieranie komórek guza, stąd zawsze może wystąpić martwica guza z jego odpadnięciem. W tym miejscu utworzy się owrzodzenie, które zabliznia się w ciągu kilku tygodni. Obserwuje się niekiedy sączenie treści surowiczej, swędzenie, rzadko ból. Okolica napromieniana (guz z wąskim marginesem wokół) wymaga zachowania higieny i regularnej zmiany opatrunku ściśle według zaleceń lekarza i pielęgniarki. Najczęściej przemywa się tę okolicę roztworem kwasu bornego, wodą utlenioną, smaruje maściami z antybiotykiem, np. z Neomycyną lub Oxycortem. Można zastosować maść Biafine.

## WIZYTY KONTROLNE

**P**acjent po leczeniu pozostaje pod opieką i kontrolą lekarzy z Zakładu Brachyterapii. Zapraszamy Panią/Pana na kontrolne badania co miesiąc w ciągu pierwszego półrocza, następnie co 2 miesiące w drugim półroczu i dalej co 3 miesiące, lub częściej w zależności od sytuacji klinicznej. Rutynowa wizyta obejmuje przede wszystkim badanie kliniczne.

### 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](mailto:brachyterapia@wco.pl)

[www.wco.pl/zb](http://www.wco.pl/zb)

## NOTATKI





Wielkopolskie Centrum Onkologii  
ul. Garbary 15  
61-866 Poznań  
tel: +48 061 8850 500  
[www.wco.pl](http://www.wco.pl)