

Czym jest radioterapia?

Radioterapia to metoda leczenia raka, która używa wysokich dawek promieniowania do niszczenia komórek raka i zmniejszania guzów. Działa przez uszkodzanie DNA wewnątrz komórek raka, tak że przestają się dzielić lub giną. Są dwa główne rodzaje: radioterapia wiązką zewnętrzną, pochodząca z aparatu, oraz radioterapia wewnętrzna, umieszczana wewnątrz ciała.

Ta strona jest dla każdego, komu powiedziano, że radioterapia może być częścią leczenia jego raka. Wyjaśnia, jak działa, jakie są jej główne rodzaje i czego się spodziewać.

W skrócie

Radioterapia (nazywana też leczeniem napromienianiem) to metoda leczenia raka. Używa wysokich dawek promieniowania do niszczenia komórek raka i zmniejszania guzów. W niskich dawkach promieniowanie jest używane w zdjęciach rentgenowskich, aby zajrzeć do wnętrza ciała, na przykład w zdjęciach zębów lub złamanych kości. Radioterapia używa znacznie wyższych dawek.

Jak działa

W wysokich dawkach radioterapia niszczy komórki raka lub spowalnia ich wzrost przez uszkodzanie ich DNA. Komórki raka, których DNA jest uszkodzone nieodwracalnie, przestają się dzielić lub giną. Gdy uszkodzone komórki umierają, organizm je rozkłada i usuwa.

Radioterapia nie niszczy komórek raka od razu. Potrzeba dni lub tygodni leczenia, zanim DNA zostanie uszkodzone na tyle, by komórki raka zginęły. Potem komórki raka giną dalej jeszcze przez tygodnie lub miesiące po zakończeniu radioterapii.

Promieniowanie uszkodza DNA w komórkach raka, tak że przestają się dzielić lub giną, ale nie natychmiast.

Dwa główne rodzaje

Są dwa główne rodzaje radioterapii: zewnętrzną wiązką i wewnętrzną.

Radioterapia wiązką zewnętrzną pochodzi z aparatu, który kieruje promieniowanie na Twojego raka. Aparat jest duży i może być głośny. Nie dotyka Cię, ale może poruszać się wokół Ciebie. Wysyła promieniowanie na część Twojego ciała z wielu kierunków. To leczenie miejscowe, co

oznacza, że leczy określoną część ciała. Na przykład jeśli masz raka płuca, promieniowanie dostaniesz tylko na klatkę piersiową. Nie dostaniesz go na całe ciało.

Radioterapia wewnętrzna umieszcza źródło promieniowania wewnątrz Twojego ciała. Źródło może być stałe lub płynne:

- W przypadku **źródła stałego** leczenie nazywa się brachyterapią. Ziarna, taśmy lub kapsułki zawierające źródło promieniowania umieszcza się w guzie lub w jego pobliżu. Podobnie jak radioterapia wiązką zewnętrzną, jest to leczenie miejscowe.
- W przypadku **źródła płynnego** leczenie jest formą terapii układowej. Układowa oznacza, że lek wędruje z krwią do tkanek w całym ciele. Tam wyszukuje i niszczy komórki raka. Otrzymujesz go, połykając go lub dożylnie przez wenflon (kroplówkę). Przy promieniowaniu układowym płyny ustrojowe, takie jak mocz, pot i ślina, przez pewien czas będą wydzielać promieniowanie.

To, który rodzaj otrzymasz, zależy od wielu czynników. Należą do nich typ raka, wielkość i położenie guza oraz to, jak blisko leży wrażliwych tkanek. Należą do nich także Twój ogólny stan zdrowia i to, czy będziesz mieć inne leczenie.

Dlaczego się ją stosuje i jakie nowotwory leczy

Radioterapię stosuje się do leczenia raka i łagodzenia objawów raka. Gdy służy do leczenia raka, może go wyleczyć, zapobiec jego nawrotowi albo zatrzymać lub spowolnić jego wzrost. Gdy służy do łagodzenia objawów, nazywa się ją leczeniem paliatywnym. Na przykład może zmniejszać guzy, aby złagodzić ból, trudności w oddychaniu lub utratę kontroli nad jelitami i pęcherzem.

Radioterapię wiązką zewnętrzną stosuje się w wielu typach raka. Brachyterapię stosuje się najczęściej w nowotworach głowy i szyi, piersi, szyjki macicy, gruczołu krokowego i oka. Radioaktywny jod (I-131), leczenie układowe, stosuje się najczęściej w niektórych nowotworach tarczycy.

Jak stosuje się ją z innymi metodami leczenia

U niektórych osób radioterapia może być jedynym potrzebnym leczeniem. Jednak najczęściej stosuje się ją z innymi metodami, takimi jak operacja, chemioterapia i immunoterapia. Promieniowanie można podawać przed innymi metodami leczenia, w trakcie nich lub po nich, aby zwiększyć szanse, że leczenie zadziała.

W połączeniu z operacją promieniowanie można podać w trzech momentach:

- Przed operacją, aby zmniejszyć raka.
- W trakcie operacji, aby trafiło prosto w raka.
- Po operacji, aby zabić wszelkie pozostałe komórki raka.

Radioterapia jest często jednym elementem szerszego planu leczenia.

Limity dawki na całe życie

Istnieje granica ilości promieniowania, którą dany obszar ciała może bezpiecznie otrzymać w ciągu całego życia. W zależności od tego, ile promieniowania obszar już otrzymał, możesz nie móc dostać radioterapii w to samo miejsce po raz drugi. Ale jeśli jeden obszar otrzymał już bezpieczną dawkę na całe życie, inny obszar można nadal leczyć, jeśli odległość między tymi obszarami jest wystarczająco duża.

Sesja planowania

Leczenie nie zaczyna się podczas pierwszej wizyty. Najpierw odbywa się sesja planowania, często zwana symulacją. Leżysz w pozycji, w której będziesz leczony(-a), a skan wyznacza dokładny obszar. Zespół może zrobić na Twojej skórze małe znaczkę albo wykonać formę lub dopasowaną maskę, która utrzyma Cię w bezruchu. Tego dnia nie podaje się żadnego promieniowania. Zobacz co dzieje się podczas symulacji radioterapii.

Jedzenie i praca podczas leczenia

Promieniowanie może powodować działania niepożądane, które utrudniają jedzenie, takie jak nudności, owrzodzenia w jamie ustnej i problemy z gardłem. Podczas leczenia Twój organizm zużywa dużo energii na gojenie. Dlatego ważne jest, by jeść wystarczająco dużo kalorii i białka, aby utrzymać masę ciała. Jeśli masz z tym trudności, porozmawiaj z lekarzem lub pielęgniarką albo z dietetykiem.

Niektórzy ludzie pracują na pełny etat podczas radioterapii. Inni pracują w niepełnym wymiarze albo wcale. Na początku prawdopodobnie poczujesz się na tyle dobrze, by pracować. Z czasem możesz czuć się bardziej zmęczony(-a) lub osłabiony(-a). Po zakończeniu leczenia poczucie poprawy może zająć kilka tygodni lub kilka miesięcy.

Kiedy szukać pomocy wcześniej

- **Zadzwoń pod 911 lub jedź na najbliższy oddział ratunkowy (ER), jeśli** nie możesz złapać tchu, boli Cię w klatce piersiowej, nie możesz przełknąć własnej śliny albo masz drgawki lub nagłe splątanie. Nie prowadź samodzielnie.
- **Zadzwoń pod 911 lub jedź na najbliższy oddział ratunkowy (ER), jeśli** nagle jesteś splątany(-a) lub bardzo trudno Cię obudzić, masz silne krwawienie albo wymiotujesz krwią lub treścią wyglądającą jak fusy od kawy. Nie prowadź samodzielnie.
- **Jeśli chemioterapia jest częścią Twojego planu albo masz małą liczbę białych krwinek, zadzwoń do zespołu opieki natychmiast, o każdej porze dnia i nocy, jeśli** Twoja temperatura wynosi 100,4°F (38°C) lub więcej. CDC podaje, że należy od razu zadzwonić do lekarza. Gorączka może być jedynym objawem zakażenia, a zakażenie podczas chemioterapii może zagrażać życiu. Zadzwoni natychmiast także przy dreszczach, bólu gardła, owrzodzeniach w jamie ustnej, pieczeniu przy oddawaniu moczu, zaczerwienieniu w miejscu

wprowadzenia cewnika lub jakimkolwiek innym objawie zakażenia, nawet bez gorączki. Prawidłowa temperatura nie jest zgodą na czekanie. Jeśli nikt szybko nie odbiera, jedź na oddział ratunkowy (ER) i powiedz, że jesteś w trakcie chemioterapii.

- **Zadzwoń do zespołu opieki tego samego dnia, jeśli** napromieniana skóra staje się surowa, sączy się lub otwiera się w postaci owrzodzenia. NCI nazywa to wilgotnym odczynem i może dojść do zakażenia. Zadzwoń tego samego dnia także przy temperaturze 100,4°F (38°C) lub wyższej, gdy nie masz chemioterapii.
- **Zadzwoń do zespołu opieki w ciągu dnia lub dwóch, jeśli** napromieniana skóra swędzi, łuszczy się lub jest jak po oparzeniu słonecznym, a kremy nie pomagają. Zadzwoń też wtedy, gdy nudności, bolesność jamy ustnej lub problemy z gardłem nie pozwalają Ci normalnie jeść i pić. Nie czekaj na kolejną zaplanowaną kontrolę, aby o tym powiedzieć.

Źródła: [NCI — Skin and Nail Changes During Cancer Treatment](https://cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/skin-nail-changes) (cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/skin-nail-changes) oraz [CDC — Fever during cancer treatment](https://cdc.gov/cancer-preventing-infections/patients/fever.html) (cdc.gov/cancer-preventing-infections/patients/fever.html)

Na podstawie wiarygodnego źródła

To tłumaczenie treści edukacyjnych na prosty język, oparte na źródle: Narodowy Instytut Raka. Aby uzyskać pełne i aktualne informacje, przeczytaj oryginalne źródło. Tylko do celów edukacyjnych — to nie jest porada medyczna. Zawsze rozmawiaj ze swoim zespołem opieki.

Narodowy Instytut Raka: cancer.gov/about-cancer/treatment/types/radiation-therapy

Zaktualizowano: 2026-09-29

Masz prawo do bezpłatnego tłumacza. Szpitale i przychodnie w Stanach Zjednoczonych, które otrzymują fundusze federalne, muszą zapewnić wykwalifikowanego tłumacza bez żadnych kosztów dla Ciebie. Możesz o niego poprosić w recepcji lub przed wizytą. Nie musisz prosić członka rodziny ani dziecka, aby tłumaczył za Ciebie.

Online: cancerexplained.org/languages/pl/radiation-therapy

Przetłumaczono z angielskiego artykułu na cancerexplained.org. Wersja angielska jest tą, która została sprawdzona ze źródłem.

Educational information only, not medical advice. An AI-assisted editorial system helped prepare this page. No named medical reviewer has reviewed it unless one is listed.

Można bezpłatnie drukować, kopiować i udostępniać bez zmian. Nie trzeba prosić o pozwolenie. Prosimy nie zmieniać treści medycznych. Źródło: cancerexplained.org. Informacje edukacyjne, nie porada medyczna.