



➔ ARKUSZ INFORMACYJNY O **RADIOTERAPII**

Radioterapia



Wprowadzenie

Niektórym pacjentom, u których zdiagnozowano nowotwór ginekologiczny, w zależności od rodzaju nowotworu, stopnia zaawansowania i lokalizacji guza, jako forma leczenia zostanie zaproponowana radioterapia. Ten dokument zawiera ogólne informacje, które pomogą ci lepiej zrozumieć leczenie radioterapią.

Radioterapia wykorzystuje promieniowanie, najczęściej promieniowanie rentgenowskie, a czasem też źródła radioaktywne, jako terapię nowotworową. Jednakże zastosowane promienie X są silniejsze niż konwencjonalne promienie X używane do celów diagnostycznych. Pacjenci leczeni radioterapią nie stają się radioaktywni i nie emitują promieniowania.

Pierwsi pacjenci byli leczeni radioterapią już na początku XX wieku, tak więc wiedza kliniczna na ten temat jest stosunkowo nowa i cały czas dynamicznie ewoluuje.

Promieniowanie działa poprzez niszczenie dzielących się komórek: zdrowe tkanki mają zdolność naprawy tych uszkodzeń, ale komórki rakowe tracą tę zdolność. W wielu badaniach klinicznych - w tym trwających obecnie - poszukiwano najlepszego sposobu napromieniania różnych typów nowotworów. Wyzwaniem związanym z radioterapią jest znalezienie równowagi między dawką niezbędną do zabicia guza a dawką, która jest nadal dobrze tolerowana przez zdrowe otaczające go tkanki.

W ostatnich czasach nastąpił ogromny postęp w radioterapii. Wcześniej napromieniano całą miednicę dla poszczególnych typów nowotworów ginekologicznych. Obecnie wysokie dawki promieniowania mogą być precyzyjnie skierowane na określone, nawet głęboko położone obszary objęte chorobą tak aby chronić otaczającą tkankę wolną od guza.

➔ Cel leczenia

Radioterapia może mieć na celu wyleczenie pacjentki (tzw. radioterapia lecznicza), lub złagodzenie objawów, takich jak ból, krwawienie lub owrzodzenie skóry (tzw. radioterapia paliatywna).

- Podczas radioterapii o charakterze leczniczym naświetlanie odbywa się codziennie przez kilka tygodni, ponieważ zastosowana dawka promieniowania musi być wysoka.
- Podczas typowej terapii paliatywnej naświetlanie trwa krócej od jednego do kilku dni i stosuje się tu stosunkowo małą dawkę, aby uniknąć niepotrzebnego obciążenia pacjenta i skutków ubocznych.

➔ W połączeniu z innymi sposobami leczenia

Radioterapia może być stosowana jako jedyny sposób leczenia lub w połączeniu z zabiegiem chirurgicznym, chemioterapią lub terapią hormonalną.

W połączeniu z operacją może być zastosowana

- przedoperacyjnie, w celu zmniejszenia guza i zwiększenia szansy na jego całkowite wycięcie.
- pooperacyjnie, aby zmniejszyć ryzyko jego nawrotu.

Anti-cancer drugs like chemotherapy or hormonal therapy are added in cases in which they have been shown to enhance the effect of radiotherapy.

Please translate

➔ Rodzaje radioterapii

Istnieją różne formy radioterapii. Zdecydowana większość chorych na raka otrzymuje radioterapię zewnętrzną, ale stosuje się również radioterapię wewnętrzną (brachyterapię) oraz radioterapię stereotaktyczną.



- **Radioterapia zewnętrzna** - promieniowanie z aparatu rentgenowskiego jest dostarczane z zewnątrz ciała. Terapia jest zwykle prowadzona w szpitalnym ośrodku onkologicznym podczas wizyt ambulatoryjnych (pacjent przyjeżdża na naświetlania z domu).

Wysokoenergetyczne promieniowanie rentgenowskie jest dostarczane przez urządzenie zwane akceleratorem liniowym. To urządzenie służy do leczenia większości nowotworów.

Podczas sesji radioterapii wiązką zewnętrzną pacjent jest starannie układany na stole zabiegowym, a aparat kierowany jest dokładnie na leczony obszar. Zabieg można przeprowadzić za pomocą pojedynczej wiązki, szeregu wiązek podanych pod różnymi kątami lub wiązki dostarczanej podczas gdy maszyna porusza się po łuku. Zabieg trwa 10 –20 minut; jednak przygotowanie do zabiegu może potrwać dłużej niż sam zabieg.

Zabieg jest bezbolesny; pacjent nic nie czuje podczas naświetlania, które trwa kilka minut. Podczas zabiegu pacjentowi nie wolno się poruszać.

- **Brachyterapia** - promieniowanie jest dostarczane przez radioaktywne źródło umieszczone wewnątrz ciała, np. dopochwowo w cylindrze pochwowym lub w rurkach zwanych aplikatorami wprowadzanymi pod znieczuleniem do obszaru guza. Po wprowadzeniu aplikatora do obszaru zabiegowego podłącza się go do maszyny, która pozwala na emitowanie promieniowania w pobliżu lub wewnątrz obszaru nowotworowego.

Brachyterapia jest często stosowana w leczeniu nowotworów ginekologicznych w połączeniu z zabiegiem chirurgicznym lub radioterapią zewnętrzną.

Czas trwania zabiegu zależy od mocy źródła urządzenia stosowanego do brachyterapii. Urządzenie o dużej mocy dostarcza przepisaną dawkę w kilka minut. Niskodawkowe urządzenia potrzebują godzin, a czasem dni, aby dostarczyć przepisaną dawkę. Podczas zabiegu pacjent nie może poruszać dolną częścią ciała.

Gdy brachyterapia jest stosowana u pacjentów, u których nie było możliwe chirurgiczne usunięcie guza, interwencja może być bolesna, chociaż radioterapeuta podejmuje działania mające na celu zmniejszenie bólu. Pacjenci zgłaszają różnego rodzaju odczucia, w zależności od ich stanu psychicznego, ich lęku przed promieniowaniem oraz tego, czy jest to ich pierwsza czy druga interwencja.

Samo promieniowanie podczas brachyterapii nie boli. Jednakże pozostawanie nieruchomo na plecach przez kilka godzin (czasami dłużej niż jeden dzień) powoduje dyskomfort, podobnie jak duża ilość bandaży, które są umieszczane w pochwie, aby utrzymać aplikatory promieniowania na miejscu. Ponadto wiele pacjentek odczuwa ból podczas usuwania aplikatorów.

Ani radioterapia wiązką zewnętrzną, ani brachyterapia nie powodują radioaktywności pacjenta. Po zabiegu mogą bezpiecznie w ich otoczeniu przebywać inne osoby, takie jak członkowie rodziny, w tym małe dzieci.

➔ Planowanie leczenia

Każdy zabieg radioterapii jest starannie przygotowywany i planowany specjalnie dla każdego pacjenta.

Zasadniczo pierwszym krokiem na ścieżce radioterapii jest wykonanie skanu leczonego obszaru przy pomocy tomografii komputerowej (tzw. tomografia lokalizacyjna). Sesja planowania leczenia, czyli skan TK, trwa zwykle od 30 do 60 minut.

Zespół terapeutyczny wykonuje skan dla pacjenta. Lekarz, radiolog, fizyk medyczny i specjalista planowania przedstawią szczegółowy obraz obszaru wymagającego leczenia oraz normalnej tkanki otaczającej nowotwór.

Po sesji planowania zostaje wykonany skan TK i rozpoczyna się proces planowania dawki.

Czas potrzebny na zaplanowanie dawek zależy od tego, jak bardzo złożona jest terapia. Zespół medyczny wykorzysta wszystkie dostępne informacje z poprzednich prześwietleń rentgenowskich lub skanów i badań klinicznych, aby pomóc określić obszar poddawany zabiegowi i określić inne obszary ciała, których należy unikać, aby zmniejszyć niepotrzebne skutki uboczne.

Czasami rozważane są różne opcje dotyczące sposobu podania leczenia, aby wybrać najlepszą z nich.

W nagłych przypadkach (np. krwawienie) zabieg może być przygotowany w ciągu zaledwie kilku godzin.

Czasami mały tatuaż lub kropki markera są umieszczane na skórze pacjenta w związku z planowaniem dawki (tzw. znaczniki). Służą one jako stały punkt dla zabezpieczenia, że leczony obszar znajduje się dokładnie w tym samym miejscu każdego dnia naświetlania. Znaczniki często zanikają, ale maleńkie tatuaże mogą czasami pozostać.

➔ Specyficzne skutki uboczne

Celem jest podanie dawki promieniowania dostatecznie dużej, aby trafić w komórki nowotworowe bez uszkodzenia zdrowej tkanki. Jednak oprócz komórek nowotworowych promieniowanie wpływa również na normalne komórki organizmu. Może to powodować skutki uboczne.

Większość działań niepożądanych występujących podczas leczenia ma charakter przejściowy i stopniowo ustępuje w ciągu kilku tygodni lub miesięcy po zakończeniu leczenia. W celu zapobiegania lub łagodzenia skutków ubocznych mogą być dodatkowo zastosowane przepisane przez lekarza leki.

Palenie papierosów nie tylko zagraża zdrowiu, ale może również osłabiać efekty radioterapii; dlatego zdecydowanie odradza się palenie. Badania wykazały, że w przypadku niektórych nowotworów pacjenci, którzy byli palaczami, mieli znacznie wyższe ryzyko nawrotu raka. W porównaniu z osobami niepalącymi, palacze mają również większe prawdopodobieństwo wystąpienia skutków ubocznych związanych

z radioterapią, takich jak toksyczność moczowa. Zwiększone ryzyko dla palaczy można prawdopodobnie wytłumaczyć faktem, że palenie zmniejsza stężenie tlenu w leczonych guzach, a tlen w guzie jest ważny dla działania radioterapii i zabijania komórek nowotworowych.

Istnieją natychmiastowe i odległe skutki uboczne terapii.

Niektórzy pacjenci mają tylko łagodne skutki uboczne lub nie mają ich wcale. Jednak u innych mogą wystąpić poważniejsze i trwałe działania niepożądane. Skutki uboczne zależą od dawki promieniowania, obszaru ciała poddawanego napromienianiu i ogólnego stanu zdrowia pacjenta. Skutki uboczne przeważnie dotyczą części ciała, która jest napromieniana. Okolica leczona u większości pacjentek ginekologicznych to miednica, a niekiedy również okolice brzucha.

➔ Biegunka i podrażnienie pęcherza

Inne narządy miednicy, oprócz narządów ginekologicznych, to jelito i pęcherz moczowy.

Podrażnienie jelit może powodować biegunkę. Można ją leczyć zwykłą tabletką przeciwbiegunkową, na przykład preparatami zawierającymi loperamid.

Podrażnienie pęcherza może przypominać zapalenie pęcherza (infekcję pęcherza). Aby zmniejszyć ten skutek uboczny, ważne jest, aby pić dużo płynów i dobrze nawadniać swój organizm.

Podczas terapii może wystąpić biegunka lub wielokrotne wypróżnienia dziennie, ale zwykle następuje poprawa po zakończeniu leczenia. Biegunka może spowodować zapalenie odbytnicy, i wówczas lekarz może podjąć decyzję o leczeniu.

➔ Ból skóry

Skóra w napromieniowanym obszarze może reagować jak silne oparzenie słoneczne, stając się sucha, zaczerwieniona i może się łuszczyć. Mogą również wystąpić rany wysiękowe (z których sączy się płyn). Reszta skóry pozostanie nienaruszona. Reakcja skórna może być najbardziej wyraźna pod koniec leczenia

i od jednego do dwóch tygodni po zakończeniu radioterapii. Po około miesiącu od ostatniego zabiegu skóra się zagoi. Jednakże często przez miesiące po radioterapii, skóra w napromieniowanym obszarze będzie nieco ciemniejsza, a w niektórych przypadkach mogą wystąpić trwałe zmiany.

U pacjentów napromieniowanych z powodu raka sromu skóra w miejscu zabiegu staje się bolesna.

Ogólna rada dotycząca pielęgnacji skóry to unikanie wszelkich fizycznych lub chemicznych podrażnień. Oznacza to unikanie pocierania tej okolicy lub używania silnie perfumowanych produktów.

Jeśli jest to zalecane, można użyć kremu lub balsamu, aby utrzymać nawilżenie skóry. Personel oddziału radioterapii może udzielić porad i wskazówek dotyczących pielęgnacji skóry w związku z leczeniem. Spisz swoje pytania na kartce. Nie wahaj się pytać, nie ma lepszego miejsca by uzyskać wyczerpujące informacje.

Należy unikać pływania, ponieważ chlor w wodzie może zwiększać podrażnienie skóry.

Przez co najmniej rok po radioterapii pacjenci powinni unikać światła słonecznego w nasłonecznionym obszarze ciała. Ważne jest, aby nasłoneczniony obszar skóry chronić przed słońcem poprzez noszenie luźnej odzieży, jak również używając filtrów przeciwsłonecznych o wysokim współczynniku ochrony (SPF). Ciasna odzież może być dokuczliwa, a perfumy, dezodoranty i mydło mogą podrażniać skórę. Zamiast tego należy użyć łagodnego mydła bez perfum.

➔ Ból pochwy

Wysokie dawki promieniowania dostarczane do pochwy powodują podrażnienia błony śluzowej, które bywają bolesne. Mogą być przepisane leki przeciwbólowe. Ponadto płukania i inne rodzaje medykamentów mogą pomóc złagodzić te objawy.

Najważniejsze jest, aby unikać infekcji. Jeśli pacjentka czuje się niekomfortowo przez dłuższy czas lub ma silny ból w okolicy pochwy, należy umówić się na wizytę do lekarza.

Należy unikać pływania, ponieważ chlor w wodzie może nasilać podrażnienie błon śluzowych.

Długotrwałym skutkiem ubocznym po napromienianiu jest to, że z powodu kurczenia się tkanki pochwa może stać się wąska i obolała. Po leczeniu może być ważne, aby podczas wizyt kontrolnych pacjentki, móc sprawdzać okolice szyjki macicy / górną część pochwy i wykonywać regularne badania ginekologiczne.

Z tego powodu wskazane jest zapobieganie aglutynacji pochwy (stanie się wąską lub zamkniętą). Można tego uniknąć poprzez regularne współżycie seksualne lub stosowanie specjalnych rozszerzaczy (dilatatorów), które mogą być oferowane przez personel oddziału radioterapii lub są dostępne w aptekach i sklepach ze sprzętem do rehabilitacji.

➔ Niektóre ogólne skutki uboczne

• Zmęczenie (znużenie)

Podczas radioterapii może czasami wystąpić zmęczenie i nudności, choć często w łagodnym stopniu. Najczęściej zmęczenie pojawia się po kilku tygodniach leczenia. Stopień nasilenia zmęczenia jest różny w zależności od osoby.

Zmęczenie może mieć wiele przyczyn, takich jak sama choroba, leczenie, nudności, ból, gorączka, anemia, depresja, stres, zbyt mało jedzenia i picia lub problemy ze snem. Dla wielu osób stresującym może być sama wizyta na oddziale onkologicznym i tym samym odniesienie się do choroby. Codzienna radioterapia lub długi czas transportu do szpitala mogą być same w sobie męczące. Trwająca rekonwalescencja po operacji lub chemioterapii może również powodować zmęczenie.

Zalecane jest słuchanie swego ciała i dbanie o wystarczającą ilość odpoczynku. Czasami przyczyną zmęczenia może być odwodnienie. Zwiększenie spożycia płynów może poprawić poziom energii.

W każdym przypadku korzystne może być poświęcenie czasu na dodatkowy odpoczynek w ciągu dnia, zarówno w okresie radioterapii, jak i po jej zakończeniu.

Lekki codzienny ruch, taki jak chodzenie i / lub jazda na rowerze, może skutkować lepszym odpoczynkiem po wysiłku.

Jeśli czujesz się zmęczona, powinnaś wykorzystać swoją energię na robienie rzeczy, które są dla Ciebie najważniejsze i pozwolić innym pomóc Ci, na przykład w pracach domowych. Częstsze krótkie drzemki w ciągu dnia dostarczą świeżej energii i nie zepsują snu nocnego tak łatwo, jak dłuższe przysypianie w trakcie dnia. Spróbuj też stosować dietę bogatą w składniki odżywcze.

• Nudności i wymioty, utrata apetytu

Niektórzy pacjenci czują nudności podczas radioterapii. Dzieje się tak głównie w połączeniu z chemioterapią lub u pacjentów, którzy otrzymują radioterapię na dużym obszarze brzucha. W razie potrzeby przepisywane są leki przeciwwymiotne.

Ważne jest, aby podczas kuracji dobrze się odżywiać, a także dobrze się nawadniać, pijąc około dwóch litrów płynów dziennie. Możesz zapytać personel oddziału radioterapii o materiały dotyczące diety w trakcie i po leczeniu radioterapią.

W przypadku raka i jego leczenia nie jest niczym niezwykłym zmniejszenie się apetytu na krótszy lub dłuższy okres czasu. Podczas choroby i leczenia organizm potrzebuje dodatkowej energii, dlatego ważne jest, aby spożywać żywność o wysokiej wartości odżywczej.

U każdego pacjenta różny jest sposób radzenia sobie ze zmniejszonym apetytem. Możesz poprosić o konsultację dietetyka, jeśli jest on powiązany z oddziałem, na którym się leczysz.

• Wypadanie włosów

Radioterapia może powodować wypadanie włosów w leczonym obszarze skóry. W większości przypadków utrata włosów jest tymczasowa, a włosy zaczną odrastać w ciągu dwóch do trzech miesięcy po zakończeniu leczenia, w zależności od otrzymanej dawki promieniowania. Włosy łonowe w okolicy narządów płciowych zostaną przerezedzone, a w niektórych przypadkach, całkowicie utracone. Wypadanie włosów na głowie występuje tylko wtedy, gdy cała czaszka jest napromieniana z powodu specyficznego, bardzo rzadkiego wskazania.

- **Przewlekłe skutki uboczne**

W niektórych przypadkach skutki uboczne są trwałe (przewlekłe skutki uboczne) i mogą wystąpić miesiące lub lata po zakończeniu radioterapii. Radioterapia jest planowana i dawkowana bardzo ostrożnie, aby uniknąć tych skutków ubocznych w jak największym stopniu. Przewlekłe skutki uboczne są spowodowane trwałymi zmianami w tkance naświetlanego obszaru.

Najczęstsze trwałe skutki uboczne to:

- Gwałtowna menopauza u pacjentek w wieku rozrodczym, w której jajniki przestają funkcjonować, a zajście w ciążę staje się niemożliwe.
- Sucha pochwa, która może powodować krwawienie lub ból podczas stosunku płciowego.
- Zwężenie pochwy, w przypadku którego mogą być konieczne regularne dylatacje.
- Zmiana rytmu wypróżnień, okresy częstego wypróżniania lub nawet biegunka.

Często występujące przewlekłe skutki uboczne:

- Okresy częstego oddawania moczu lub bolesnego oddawania moczu.
- Nawracające zapalenie pęcherza.
- Trudności w kontrolowaniu jelit.
- Krew w stolcu i / lub śluz w stolcu.
- Obrzęk jednej lub obu nóg w wyniku napromieniania węzłów chłonnych (obrzęk limfatyczny). Ryzyko to zwiększa się, jeśli węzły chłonne zostały usunięte podczas operacji.

Rzadkie skutki uboczne:

- Głębokie owrzodzenia błony śluzowej pochwy, pęcherza, odbytnicy lub jelita, które nie ustępują i wymagają wyłonięcia sztucznego odbytu (stomii).
- Zwężenie jelit wymagające operacji.
- Bolesne złamania kości zlokalizowane w naświetlanym obszarze (zdarza się to rzadko).
- Pojawienie się nowego nowotworu wiele lat po leczeniu w wyniku promieniowania (również rzadko).

W trakcie i po zakończeniu terapii, oprócz pomocy lekarzy, pielęgniarek i psychologa, warto dzielić się doświadczeniami i omawiać częste pytania z innymi pacjentami.

ENGAGe zaleca znalezienie organizacji pacjentów we własnym kraju, aby ułatwić pacjentowi tę trudną drogę.



ENGAGe pragnie podziękować autorom, współpracownikom i członkom Grupy Wykonawczej ENGAGe za ich stałą dostępność i pracę nad aktualizacją tej broszury.

ENGAGe chciałoby wyrazić swoją wdzięczność autorom Kim Hulscher (NL), Ico Toth (HU), dr Elzbieta van der Steen-Banasik oraz dr Karina Dahl Steffensen (DK) za konsultacje medyczne informacji zawartych w tej broszurze.

ENGAGe pragnie podziękować autorom, współpracownikom, członkom Grupy Wykonawczej ENGAGe i przedstawicielom ENGOT za ich pracę i stałą dostępność.

ENGAGe pragnie wyrazić swoją wdzięczność Stowarzyszeniu Eurydyki, a w szczególności Ewie Korzyńskiej, za przetłumaczenie niniejszej broszury na język polski oraz dr Kamilowi Zalewskiemu za konsultacje medyczne.

Dane kontaktowe ENGAGE

Strona internetowa: <https://engage.esgo.org/>

E-mail: Engage@esgo.org

Facebook: <https://www.facebook.com/groups/155472521534076/about/>

Stowarzyszenie Eurydyki jest organizacją działającą od 2014 roku przy Uniwersyteckim Centrum Onkologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku zrzeszającą kobiety po operacjach ginekologiczno-onkologicznych. Jego głównym celem jest pomoc Paniom przed, w trakcie i po leczeniu nowotworów ginekologicznych oraz podnoszenie świadomości na temat tych nowotworów: ich symptomów, czynników ryzyka, profilaktyki i wczesnego wykrywania.

Dane kontaktowe

Strona internetowa: www.eurydyki.pl

E-mail: Eurydyki.bialystok@wp.pl

Facebook: [fb/eurydyki](https://www.facebook.com/eurydyki)

