

RADIOTERAPIA RAKA PŁUCA

poradnik dla pacjenta





Materiał zrealizowany w ramach kampanii edukacyjnej Radioterapia Leczy Raka, pod patronatem Polskiego Towarzystwa Radioterapii Onkologicznej.

Opracowanie merytoryczne:

lek. Justyna Wilczyńska

Onkolog radioterapeuta, Zakład Teleradioterapii w Wojewódzkim Wielospecjalistycznym Centrum Onkologii i Traumatologii im. M. Kopernika w Łodzi

mgr Magdalena Siuba-Strzelińska

Dietetyk kliniczny, Dział ds. medycznych i naukowych Nutricia Polska

mgr Joanna Kopińska

Dietetyk kliniczny, Dział ds. medycznych i naukowych Nutricia Polska

Nadzór merytoryczny:

prof. dr hab. n. med. Jacek Fijuth

Przewodniczący Polskiego Towarzystwa Radioterapii Onkologicznej

Kierownik Zakładu Teleradioterapii w Wojewódzkim Wielospecjalistycznym Centrum Onkologii i Traumatologii im. M. Kopernika w Łodzi

Wydawca:

90 Consulting Sp. z o.o.

Ul. Bagatela 10/28

00-585 Warszawa

www.90c.pl



RADIOTERAPIA RAKA PŁUCA

poradnik dla pacjenta

Spis treści

O poradniku	5
Droga pacjenta do radioterapii	6
Co to jest radioterapia i jak ona działa?	7
Radioterapia frakcjonowana.....	8
Jakie są korzyści z zastosowania radioterapii?	8
Jakie są działania niepożądane radioterapii?	8
Zgoda na leczenie radioterapeutyczne	9
Zespół zakładu teleradioterapii	9
Planowanie teleradioterapii	10
Symulacja wstępna	10
Kiedy rozpocznie się leczenie?.....	11
Seanse radioterapii	12
Brachyterapia	12
Radioterapia mózgowia	13
Planowanie profilaktycznego napromieniania mózgowia (PCI)	13
Wczesne działania niepożądane radioterapii	14
Późne działania niepożądane radioterapii	16
Co to jest chemioradioterapia?	17
Przebieg chemioradioterapii.....	18
Działania niepożądane chemioradioterapii	19
Dieta w trakcie radioterapii	20
Zasady prawidłowego odżywiania podczas radioterapii.....	21

O poradniku

Drodzy Pacjenci!

Ten poradnik został napisany dla Państwa, naszych Pacjentów. Jego celem jest zapewnienie dostępu do rzetelnych informacji dotyczących radioterapii. Chcielibyśmy, aby zawarte w nim treści pomogły Państwu w lepszym zrozumieniu procesu terapeutycznego. Zawiera on wiadomości dotyczące szczegółów planowania teleradioterapii oraz różnych aspektów związanych z leczeniem onkologicznym raka płuca. Zamieściliśmy w nim również szczegóły organizacyjne pracy ośrodków radioterapeutycznych tak, aby łatwiej było Państwu odnaleźć się w systemie opieki onkologicznej zakładu teleradioterapii.

Podzielcie się proszę tym poradnikiem ze swoimi Rodzinami i Przyjaciółmi, oni również uczestniczą w procesie leczenia i są jego ważnym elementem.

Mamy nadzieję, że niniejsza publikacja ułatwi Państwu przejście przez ten ważny etap leczenia, jakim jest radioterapia.

Droga pacjenta do radioterapii _____

Skierowanie i wstępna konsultacja w poradni radioterapii



Tomografia komputerowa do planowania radioterapii



Przygotowanie planu leczenia przez onkologa radioterapeutę
i fizyka medycznego



Ostateczne sprawdzenie i akceptacja planu leczenia



Rozpoczęcie radioterapii



Cotygodniowe wizyty kontrolne u lekarza prowadzącego
w zakładzie teleradioterapii

Co to jest radioterapia i jak ona działa?



Radioterapia stanowi jedną z podstawowych metod terapii nowotworów złośliwych. Znajduje zastosowanie u 75% wszystkich pacjentów leczonych onkologicznie. Wykorzystywana jest samodzielnie lub stanowi integralną część leczenia skojarzonego z chirurgią, chemioterapią i innymi metodami systemowego leczenia raka.

Jest to metoda leczenia wykorzystująca promieniowanie jonizujące, które niszczy komórki nowotworowe i zapobiega ich namnażaniu się i wzrostowi, co w efekcie powoduje zmniejszenie masy guza, a u części chorych całkowite wyleczenie.

Nowoczesne techniki teleradioterapii pozwalają na bardzo precyzyjne leczenie raka płuca z jednoczesnym ograniczeniem dawki promieniowania na sąsiadujące zdrowe tkanki.

Sposób realizacji radioterapii zmienił się znacznie w ciągu ostatnich lat, zapewniając lepsze wyniki leczenia onkologicznego oraz zmniejszając liczbę powikłań. Powszechnie stosowane są przyspieszacze liniowe, w których generowane jest promieniowanie jonizujące.

RADIOTERAPIA – leczenie napromienianiem to metoda leczenia wykorzystująca promieniowanie jonizujące do zniszczenia komórek guza nowotworowego.

Rodzaje radioterapii wykorzystywane w leczeniu raka płuca:

Teleradioterapia – napromienianie wiązkami zewnętrznymi wytwarzanymi w przyspieszaczach liniowych, czyli aparacie terapeutycznym.

Brachyterapia – polega na umieszczeniu źródeł promieniotwórczych w obrębie guza nowotworowego lub jego sąsiedztwie.

CHEMIOTERAPIA – działa ogólnoustrojowo (systemowo). Stosuje się w niej lek lub zestaw leków (zazwyczaj kombinację dwóch farmaceutyków), które zabijają komórki nowotworowe, spowalniają ich rozwój lub je uszkadzają.

CHEMIORADIOTERAPIA – polega na zastosowaniu chemioterapii oraz radioterapii jednocześnie. Skojarzona chemioradioterapia jest postępowaniem skuteczniejszym od wyłączonego napromieniania. Stosowanie chemioterapii w trakcie radioterapii zwiększa odsetek przeżyć oraz powoduje lepszą miejscową kontrolę nowotworu.

Radioterapia frakcjonowana

Seanse radioterapii są bezbolesne i zwykle trwają krótko, najczęściej od kilku do kilkunastu minut.

W praktyce klinicznej najczęściej stosuje się radioterapię frakcjonowaną, co oznacza, że całkowita dawka promieniowania jest podzielona na wiele części, czyli frakcji. Jedna dawka frakcyjna wynosi od 1,8 do 2,5 Gy (Grey) dziennie, podawanych przez kilka tygodni, przez 5 dni w tygodniu, z dwudniową przerwą (sobota, niedziela). Przyspieszacz liniowy, czyli urządzenie, w którym wytwarzane jest promieniowanie, budową przypominająca nieco zwykły tomograf komputerowy, nie dotyka bezpośrednio ciała.

Czas trwania radioterapii zależy od dawki, jaką przepisze specjalista onkolog radioterapeuta,

i jest to zwykle od 2 do 7 tygodni. Leczenie może być prowadzone ambulatoryjnie, tzn., że nie ma potrzeby przebywania w szpitalu, chyba że stan zdrowia tego wymaga. Jeśli mieszkacie Państwo daleko od regionalnego ośrodka onkologicznego, większość szpitali oferuje nieodpłatny pobyt w hotelu.

Lekarz prowadzący za każdym razem poinformuje Państwa, gdy z powodu święta państwowego czy serwisu technicznego sprzętu radioterapia się nie odbędzie. Ominięcie podania jednej frakcji radioterapii wydłuży czas jej trwania o jeden dzień, dlatego tak ważne jest, aby nie opuszczać żadnego dnia radioterapii, chyba że jest to uzasadnione względami medycznymi.

Jakie są korzyści z zastosowania radioterapii?

Celem radioterapii jest zniszczenie komórek nowotworowych, z możliwie jak największym zaoszczędzeniem zdrowych struktur znajdujących się w sąsiedztwie guza. Radioterapia znajduje zastosowanie w leczeniu wielu nowotworów, w prawie każdej możliwej lokalizacji w ciele człowieka.

Możemy ją podzielić na radykalną oraz paliatywną. Lekarz prowadzący wyjaśni, która z nich jest stosowana w Państwa przypadku.

Radioterapia radykalna ma za zadanie całkowite wyleczenie choroby nowotworowej (lub długotrwałe kontrolowanie jej), dlatego dawka jest wyższa i trwa ona dłużej.

Radioterapia paliatywna ma na celu łagodzenie objawów spowodowanych chorobą nowotworową w przypadku braku możliwości wyleczenia. Pomaga zmniejszyć dolegliwości bólowe, działa przeciwnowotworowo i zmniejsza naciekanie przez nowotwór ważnych struktur, np. rdzenia kręgowego.

Jakie są działania niepożądane radioterapii?

Podczas radioterapii mogą zostać uszkodzone zdrowe tkanki znajdujące się w sąsiedztwie guza nowotworowego. Działania uboczne zależą od

dawki, jaka zostanie podana na sąsiadujące zdrowe struktury, tzw. narządy krytyczne.

Działania niepożądane radioterapii możemy podzielić na:

- wczesny odczyn popromienny – występuje już w trakcie leczenia lub krótko po jego zakończeniu; jego nasilenie jest cechą indywidualną i może znacznie różnić się u poszczególnych pacjentów (szczegółowy opis znajduje się na str. 14-15 poradnika)
- odczyn popromienny późny – może wystąpić kilka miesięcy lub nawet lat po zakończeniu radioterapii (szczegółowy opis znajduje się na str. 16-17 poradnika)

Im większa dawka podana jest na guz nowotworowy, tym większe ryzyko wystąpienia działań niepożądanych. Ich rodzaj, natężenie i czas trwania zależą od narządów, które otrzymały promieniowanie, dawki, sposobu frakcjonowania, jednoczesnej chemioterapii czy indywidualnych predyspozycji.

Państwa lekarz przedyskutuje z Państwem ryzyko wystąpienia działań niepożądanych radioterapii.

Osoby w trakcie teleradioterapii nie promieniują, mogą bezpiecznie przebywać w towarzystwie dzieci czy kobiet ciężarnych.

Zgoda na leczenie radioterapeutyczne

Przed rozpoczęciem leczenia zostaniecie Państwo poproszeni o podpisanie zgody na leczenie radioterapeutyczne. Wcześniej lekarz prowadzący omówi z Państwem plan leczenia oraz możliwe

działania niepożądane. Zanim leczenie się rozpocznie, będziecie mogli Państwo zadać pytania dotyczące każdego aspektu radioterapii.

Zespół zakładu teleradioterapii

W skład wielodyscyplinarnego zespołu zajmującego się leczeniem raka płuca wchodzi:

- lekarz specjalista onkolog radioterapeuta
- lekarz specjalista onkolog kliniczny
- lekarze rezydenci w trakcie specjalizacji z radioterapii onkologicznej oraz onkologii klinicznej
- technicy elektroradiologii
- fizyk medyczny
- pielęgniarka onkologiczna
- sekretarka medyczna
- koordynator

Technicy elektroradiologii zajmują się ułożeniem i przygotowaniem pacjenta do planowania radioterapii oraz odtworzeniem tego ułożenia na aparacie terapeutycznym w trakcie radioterapii. Odpowiedzialni są również za obsługę aparatów, czyli przyspieszaczy liniowych, na których napromieniani są pacjenci. Będziecie Państwo spotykać

się z nimi codziennie, przez cały czas trwania radioterapii.

Fizyk medyczny jest bardzo ważnym członkiem zespołu radioterapeutycznego, który bierze udział w planowaniu leczenia, nie ma on natomiast bezpośredniego kontaktu z pacjentem.



Planowanie teleradioterapii



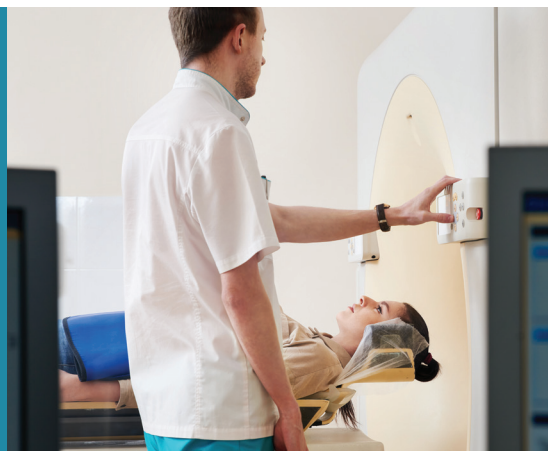
Wyznaczenie obszaru, który chcemy napromienić powinno być dokonywane na podstawie danych uzyskanych z badania tomografii komputerowej z kontrastem, rezonansu magnetycznego RM, badania PET-TK i innych istotnych danych klinicznych. W przypadku pacjentów, którzy przed planowaniem leczenia otrzymywali chemiotera-

pię indukcyjną, konieczny jest dostęp do badań obrazowych sprzed leczenia.

Ważne jest, aby idąc na konsultację z lekarzem onkologiem radioterapeutą, mieli Państwo ze sobą wszystkie płyty i opisy badań obrazowych (tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, badanie PET-TK) dotychczas wykonanych.

Symulacja wstępna

W trakcie konsultacji w poradni radioterapii (lub później, zależnie od organizacji danego ośrodka onkologicznego), zostanie Państwu wyznaczony termin tomografii komputerowej (TK) do planowania radioterapii. W trakcie tego badania odbędzie się tzw. symulacja wstępna. Tomograf komputerowy zbierze obrazy (tzw. skany) ciała pacjenta, na których onkolog radioterapeuta wyznaczy obszar, który ma zostać napromieniony. Nie jest to badanie diagnostyczne, nie otrzymają Państwo opisu badania tomografii komputerowej, służy jedynie do zaplanowania teleradioterapii.



Przed wykonaniem symulacji wstępnej często konieczne jest dożylnie podanie kontrastu. Aby można było bezpiecznie podać kontrast, powinni mieć Państwo wykonane badanie krwi sprawdzające poziom kreatyniny. Poziom kreatyniny jest obrazem laboratoryjnym funkcjonowania nerek. W związku z tym, że środki kontrastowe stosowane przy wykonywaniu tomografii komputerowej są nefrotropowe, tzn. wydalane są przez nerki z organizmu, a tym samym obciążają je, konieczne jest prawidłowe funkcjonowanie nerek, czyli prawidłowy wynik kreatyniny. Badanie krwi po-

winno być zrobione nie wcześniej niż 7 dni przed wykonaniem symulacji wstępnej.

Ułożenie Państwa w trakcie symulacji wstępnej oraz podczas każdego seansu radioterapii powinno być odtwarzalne i stabilne. Standardowo stosowanym ułożeniem jest pozycja z ramionami unieruchomionymi ponad głową i stabilizacją kolan, jest to tzw. pozycja terapeutyczna. W ten sposób zostaniecie Państwo ułożeni na symulatorze przez technika elektroradiologii. Zalecane jest wykonanie TK klatki piersiowej w dwóch fazach (z kontrastem i bez).



W czasie symulacji wstępnej często konieczne jest oznaczenie punktów na skórze, w postaci wykonania kropki barwnikiem tatuażowym (wielkości małego piega). Pielęgniarka za pomocą cienkiej igły wprowadzi niewielką ilość barwnika pod skórę. Te oznaczenia na skórze pomagają w ustawieniu aparatu terapeutycznego podczas każdego seansu radioterapii.

Po wykonaniu symulacji wstępnej do pracy nad planem leczenia przystępuje onkolog radioterapeuta. Wykonuje on konturowanie, czyli wyznaczenie obszaru, który będzie leczony promieniowaniem jonizującym. Następnie wyrysowuje wszystkie zdrowe struktury znajdujące się w sąsiedztwie guza nowotworowego, tj. płuca, serca, przełyku, splotu ramiennego i rdzenia kręgowego,

dobiera odpowiednią dawkę i przekazuje taką informację do fizyka medycznego. Fizyk za pomocą komputerowego systemu planowania leczenia dobiera kształt, intensywność i kierunek wiązek promieniowania dla najlepszego dostarczenia dawki. Plan taki jest weryfikowany i zatwierdzany przez lekarza specjalistę radioterapii onkologicznej. Proces ten trwa od kilku do kilkunastu dni.

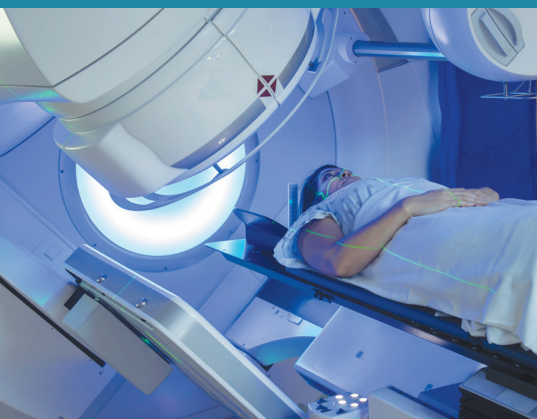
Kiedy rozpocznie się leczenie?

Leczenie rozpoczyna się zwykle od 2 do 4 tygodni od symulacji wstępnej, czasami szybciej.

Jeśli zakres czasowy jest inny, lekarz prowadzący omówi z Państwem jego przyczynę.

Seanse radioterapii

Radioterapia odbywa się w specjalnie przygotowanych pomieszczeniach (tzw. bunkrach terapeutycznych), w których umieszczone są przyspieszacze liniowe. Technik elektroradiologii sprawdzi Państwa tożsamość, następnie ułoży w pozycji terapeutycznej na stole przyspieszacza



liniowego, która została ustalona podczas symulacji wstępnej. Wspólnie z lekarzami wykona weryfikację obrazową, przed realizacją każdej frakcji napromieniania za pomocą tomografii komputerowej wiązką stożkową (CBCT). Ten sposób weryfikacji umożliwia adaptację planu leczenia w przypadku stwierdzenia różnic w trakcie leczenia i w konsekwencji ma wpływ na ograniczenie toksyczności leczenia.

Na czas podania promieniowania technik wychodzi z pomieszczenia, pacjent zostaje w pokoju sam, monitorowany przez system kamer. W trakcie seansu radioterapii należy leżeć nieruchomo.

W pomieszczeniu słychać dźwięki wydawane przez aparat terapeutyczny przy ruchu głowicy. Technicy radioterapii będą obserwować pacjenta na ekranie i będą mogli się z nim komunikować za pomocą mikrofonów.

Brachyterapia

Metoda ta polega na zastosowaniu izotopów promieniotwórczych umieszczanych bezpośrednio w płucu. Brachyterapia może być stosowana jako kuracja samodzielna lub jako skojarzona metoda leczenia z teleradioterapią. Wybór postępowania zależy od zaawansowania choroby i od wspólnej decyzji lekarza i pacjenta. W określonych przypadkach metoda ta pozwala na podanie wyższej niż standardowa dawki na guz zamykający światło oskrzela, jednocześnie lepiej chroniąc zdrowe tkanki otaczające guz płuca.

Zabieg założenia aplikatora do brachyterapii nie wymaga znieczulenia ogólnego. Aplikator wprowadzony jest przez kanał bronchoskopu, który zakładany jest przez nos do płuc i umieszczany w okolicy guza nowotworowego. Właściwe leczenie promieniowaniem przeprowadzane jest w pomieszczeniu do brachyterapii, gdzie aplikator podłączany jest do aparatu ze źródłem promieniotwórczym.

Brachyterapia jest metodą stosowaną bardzo rzadko w leczeniu raka płuca. Wskazania do tej metody leczenia możecie omówić Państwo ze swoim lekarzem prowadzącym.

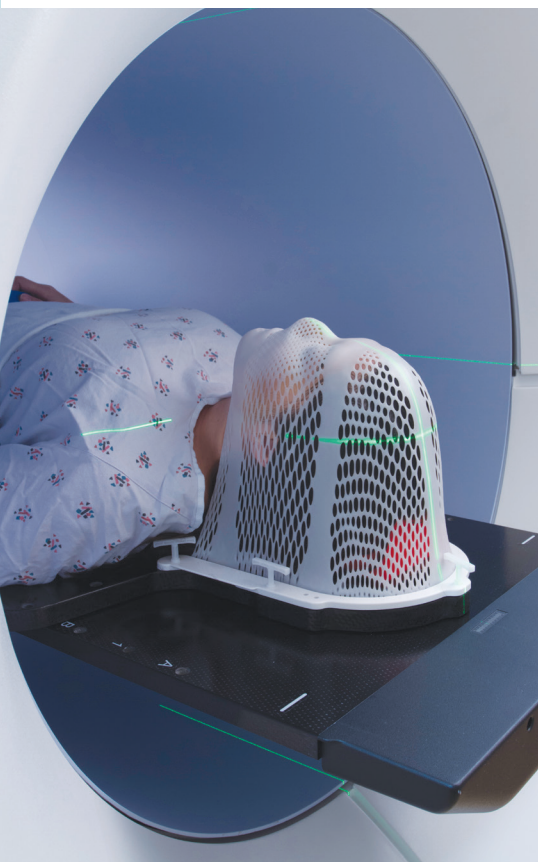
Objaśnienie szczegółów znajdziecie Państwo również na stronie www.radioterapialeczyraka.pl

Radioterapia mózgowia

Profilaktyczne napromienianie mózgowia (PCI) stosowane jest w drobnokomórkowym raku płuca. Zastosowanie PCI zmniejsza ryzyko ujawnienia się przerzutów do mózgu. Jest ono stosowane po radioterapii na obszar śródpiersia lub w niektó-

rych przypadkach jako jedyne leczenie radioterapeutyczne. Trwa 2 tygodnie (10 frakcji od poniedziałku do piątku). Wskazania do PCI zostaną omówione szczegółowo w trakcie konsultacji z onkologiem radioterapeutą.

Planowanie profilaktycznego napromieniania mózgowia (PCI)



Jeśli zakwalifikujecie się Państwo do PCI, zostaniecie skierowani do modelarni. Jest to miejsce, w którym technik dobierze specjalną maskę termoplastyczną, indywidualnie dla każdego pacjenta, która ma służyć zapewnieniu odtwarzalnego unieruchomienia. Po dopasowaniu jej do krzywizn ciała, w ciągu kilku minut maska staje się sztywna. Następnie z wykonanym wcześniej unieruchomieniem zostaną Państwo skierowani do pomieszczenia tomografu komputerowego (na tzw. symulator) celem wykonania TK do planowania radioterapii.

Wczesne działania niepożądane radioterapii



Odczyn skórny

Podrażnienie skóry, czyli zaczerwienienie, jest odczynem skórny podobnym do oparzenia słonecznego, spowodowane tym, że promieniowanie jonizujące musi przejść przez skórę, docierając do guza położonego w klatce piersiowej. Skóra może być zaczerwieniona

Zalecenia dotyczące okolicy skóry napromienianej:

TAK:

- mycie skóry okolicy napromienianej nieperfumowanymi mydłami o neutralnym pH, najlepiej dedykowanymi do stosowania dla pacjentów będących w trakcie radioterapii,
- mycie ciała letnią wodą
- używanie kremów specjalistycznych, które pomagają ograniczyć suchość, oparzenia, łuszczenie oraz świąd
- noszenie bawełnianej, luźnej odzieży

i swędząca. Wczesny odczyn skórny najczęściej pojawia się po 2–3 tygodniach leczenia. Podrażnienie skóry ustępuje po zakończeniu radioterapii. W trakcie wizyt kontrolnych należy poinformować lekarza o wystąpieniu zmian skórnych.

NIE:

- nie używać perfumowanych środków higienicznych i pielęgnacyjnych, dezodorantów
- nie drapać skóry okolicy napromienianej
- nie wystawiać okolicy napromienianej na ekspozycję na bardzo niskie i bardzo wysokie temperatury, np. nie powinno się korzystać z termoforów czy okładów z lodu
- nie wolno pływać w basenie z chlorowaną wodą
- nie wolno golić czy woskować skóry okolicy napromienianej

Zmęczenie

Podczas leczenia może pojawiać się uczucie zmęczenia silniejsze niż zwykle i utrzymywać się nawet kilka tygodni po zakończeniu. Ważne jest, aby dobrze się wysypiać i dużo

odpoczywać. Nie trzeba drastycznie zmieniać swojego stylu życia. Część chorych może kontynuować pracę zawodową.

Kaszel i ból klatki piersiowej

Bardzo częstym działaniem niepożądanym radioterapii jest kaszel. Może wystąpić zarówno kaszel wilgotny, z odkrztuszaniem śluzowej wydzieliny, jak i kaszel suchy. Zawsze należy

powiadomić lekarza o wystąpieniu kaszlu, gdyż może on być objawem towarzyszącej infekcji wymagającej leczenia. Palenie tytoniu znacznie podwyższa ryzyko wystąpienia

kaszlu w czasie radioterapii. Więcej na temat możliwości wsparcia pacjenta w walce z nałogiem palenia tytoniu na stronie www.radioterapialeczyraka.pl

W ciągu kilku tygodni od rozpoczęcia radioterapii może też pojawić się ból w klatce piersiowej. Jest to przewidywane działanie

niepożądane leczenie promieniowaniem jonizującym, które ustąpi samoistnie. Należy jednak pamiętać, żeby o każdym takim zdarzeniu powiadomić lekarza prowadzącego, gdyż należy wykluczyć również inne możliwe przyczyny bólu w klatce piersiowej.

Wpływ na gardło i przełyk

Kiedy obszar napromieniany zlokalizowany jest w pobliżu gardła lub przełyku, podczas przełykania może pojawić się dyskomfort lub nawet ból. O możliwości pojawienia się takich dolegliwości powiadomi Państwa onkolog radioterapeuta, analizując z Państwem plan leczenia przed jego rozpoczęciem. Często spożywanie rozdrobnionych pokarmów, takich jak zupy, gulasze, kleiki ryżowe, czy dodanie siemienia lnianego do posiłku, pomagają złagodzić dolegliwości. Należy jednak pamiętać, aby każdy posiłek popijać letnią wodą oraz unikać spożywania bardzo gorących lub bardzo zimnych posiłków.

Palenie tytoniu czy spożywanie alkoholu może dodatkowo podrażnić śluzówki jamy ustnej i gardła, dlatego należy unikać używek w trakcie leczenia oraz przez kilka tygodni po jego zakończeniu. Lekarz prowadzący będzie rekomendował całkowite zaprzestanie palenia tytoniu, gdyż zwiększa ono występowanie wszystkich działań niepożądanych radioterapii, a nawet pogarsza rokowanie. Więcej na temat możliwości wsparcia pacjenta w walce z nałogiem palenia tytoniu na stronie www.radioterapialeczyraka.pl

Utrata apetytu

W trakcie radioterapii mogą odczuwać Państwo brak apetytu, przez co może dojść do spadku masy ciała. Ważne jest, abyście starali się Państwo odżywiać zdrowo i regularnie. Posiłki powinny być spożywane często (około 5 posiłków dziennie) w równych odstępach

czasowych, jedzenie powinno być przeżuwane powoli i dokładnie. Możecie Państwo skorzystać z porady dietetyka, który doradzi, jak należy się odżywiać w trakcie trwania leczenia onkologicznego.

Nudności

Podczas terapii mogą pojawić się również nudności i wymioty, co najczęściej ma związek z chemioterapią. W trakcie wizyt kontrolnych

należy poinformować o tym lekarza, który przepisze leki przeciw nudnościom.

Wszystkie wyżej wymienione dolegliwości ustępują zazwyczaj w ciągu 4 tygodni od zakończenia leczenia.

Późne działania niepożądane radioterapii



Późne działania niepożądane radioterapii są trudne do przewidzenia. Ryzyko ich wystąpienia jest małe, zależą one od lokalizacji napromienianego obszaru. Szczegóły powinien omówić z Państwem lekarz prowadzący po wykonaniu planu radioterapii.

Skóra okolicy napromienianej może pozostać nieznacznie przebarwiona. W przeciągu kilku lat od zakończenia leczenia u niektórych chorych mogą pojawić się w tym miejscu tzw. teleangiektazje, czyli poszerzone drobne naczynia krwionośne (pajęczki naczyniowe). Naczynia te położone są bezpośrednio pod skórą i przez nią prześwitują.

Popromienne zapalenie płuc

Objawy popromiennego zapalenia płuc występują u ok. 10-15% chorych napromienianych na obszar klatki piersiowej. Popromienne zapalenie płuc objawiać się może bólem w klatce piersiowej, suchym kaszlem, dusznością wysiłkową, uczuciem zmęczenia czy gorączką, bardzo rzadko wystąpić może krwioplucie. Większość chorych, u których występują zmiany popromienne w obszarze płuc, nie ma niepokojących objawów i nie wymaga leczenia. U chorych z łagodnymi objawami popromiennego zapalenia płuc stosuje się leki wziewne,

glikokortykosteroidy czy leki przeciwkaszlowe. Zalecany jest także odpoczynek, picie większej ilości płynów, stosowanie nawilżaczy powietrza, leżenie i spanie w pozycji półsiedzącej. Czasami zdarzają się jednak przypadki, kiedy przebieg popromiennego zapalenia płuc jest ciężki i wymaga hospitalizacji. Po zakończonym leczeniu onkologicznym pozostaniecie Państwo pod opieką poradni onkologicznej, tak żeby wszystkie działania niepożądane zostały w odpowiednim momencie zdiagnozowane i ocenione przez onkologa radioterapeuty.

Utrudnione przełykanie

Radioterapia może być przyczyną zwężenia przełyku. Wtedy pojawiają się trudności w przełykaniu pokarmu stałego oraz płynów, ból i uczucie ucisku w klatce piersiowej przy przełykaniu, krztuszenie się lub zarzucanie spożytego pokarmu z powrotem do jamy ust-

nej. Jest to działanie niepożądane, które wymaga interwencji medycznej. Jeśli takie dolegliwości wystąpią u Państwa w długim czasie po zakończeniu radioterapii, należy skontaktować się z lekarzem prowadzącym radioterapię.

Wpływ radioterapii na serce

Radioterapia może wpłynąć negatywnie na wydolność serca. Jest to jednak bardzo rzadkie działanie niepożądane. Ważne jest, abyście omówili Państwo z lekarzem prowadzącym

możliwość jego wystąpienia w kontekście występowania chorób towarzyszących związanych z układem sercowo-naczyniowym.

Ważne jest również utrzymanie aktywności fizycznej na umiarkowanym poziomie zarówno w czasie leczenia, jak i po jego zakończeniu. Prowadzi to do poprawy jakości życia oraz pozwala utrzymać sprawność i wydolność wysiłkową. Aby utrzymać sprawność, warto również zaprzestać palenia tytoniu. Ma to istotne znaczenie u chorych na nowotwór płuca. Pacjenci powinni mieć zaofiarowaną pomoc psychologiczną lub farmakologiczną w celu porzucenia nałogu. Więcej na

temat możliwości wsparcia pacjenta w walce z nałogiem palenia tytoniu na stronie www.radioterapialeczyraka.pl

Jeśli mają Państwo rozrusznik serca, przed planowanym leczeniem onkologicznym należy zgłosić się na konsultację do kardiologa.

W trakcie radioterapii możecie Państwo przyjmować większość leków używanych wcześniej z powodu innych chorób. Listę stosowanych preparatów należy przekazać lekarzowi prowadzącemu.

Co to jest chemioradioterapia?



Rak płuca jest w Polsce najczęściej rozpoznawanym nowotworem złośliwym.

W przypadku raka niedrobnokomórkowego w chwili rozpoznania jedynie około 17% chorych kwalifikuje się do leczenia operacyjnego, a u ok. 40% pacjentów choroba jest miejscowo zaawansowana. Postępowaniem z wyboru jest wtedy jednoczasowa chemioradioterapia.

Do jednoczesnej chemioradioterapii kwalifikowani są pacjenci w bardzo dobrym lub dobrym stanie sprawności. Bardzo ważna jest więc optymalizacja stanu ogólnego pacjenta poprzez modyfikację terapii przewlekłych chorób współistniejących. Dlatego przed lub w trakcie trwania leczenia onkologicznego powinniście Państwo pozostawać również pod ścisłą opieką lekarza rodzinnego, lekarza specjalisty chorób wewnętrznych lub specjalisty pulmonologa.

CHEMIORADIOTERAPIA – polega na zastosowaniu chemioterapii oraz radioterapii jednocześnie. Skojarzona chemioradioterapia jest postępowaniem skuteczniejszym od wyłącznego napromieniania. Stosowanie chemioterapii w trakcie radioterapii zwiększa odsetek przeżyć oraz powoduje lepszą miejscową kontrolę nowotworu.

Za cały proces leczenia miejscowego oraz doboru leczenia systemowego odpowiedzialni są lekarze specjaliści radioterapii onkologicznej oraz onkologii klinicznej.

Kwalifikacja do jednoczesnej chemioradioterapii powinna być podejmowana po wykonaniu panelu badań dodatkowych pozwalających ocenić stopień sprawności ogólnej i wydolność oddechową pacjenta.

Ważne jest, aby leczenie miejscowo zaawansowanego raka płuca było prowadzone w ośrodkach referencyjnych, w których znajdują się zakład terleradioterapii oraz oddział chemioterapii.

Istnieje kilka schematów łączenia radioterapii z chemioterapią, które zostały uznane za bezpieczne i skuteczne.

Przebieg chemioradioterapii

W celu zapewnienia Państwu odpowiedniej opieki medycznej chemioradioterapia prowadzona jest w warunkach oddziału radioterapii lub chemioterapii, gdzie powinniście Państwo pozostać przez cały okres leczenia (trwającego ok. 6 tyg.). Podczas pobytu w szpitalu przebywacie Państwo pod stałą opieką onkologów.

Przed każdym cyklem chemioterapii oraz każdorazowo w przypadku wystąpienia wskazań, tj. gorączki, objawów niedokrwistości (osłabienie, szybsze męczenie się, uczucie kołatania serca, bledność powłok skórnych), objawów małopłytkowości (krwawienia z nosa, błon śluzowych, łatwe siniaczenie) lekarz prowadzący zleca kontrolną morfologię krwi z rozmazem oraz badania laboratoryjne oceniające czynność nerek i wątroby.

Podczas podawania chemioterapii stosowane jest leczenie wspomagające, tj. leki przeciwwymiotne, przeciwobrzękowe oraz działające osłonowo na układ pokarmowy. Pomagają one ograniczyć występowanie działań niepożądanych chemioradioterapii. Działania niepożądane skojarzonego leczenia są szczegółowo omówione na stronie www.radioterapialeczyraka.pl

W tym samym czasie rozpoczyna się teleradioterapię. Więcej na temat tej metody na str. 10-12.

Będąc w trakcie leczenia onkologicznego powinni Państwo dbać o nawodnienie organizmu, wypoczynek, prawidłową higienę snu oraz unikać używek (takich jak spożywanie alkoholu czy palenie tytoniu) – więcej na temat możliwości wsparcia pacjenta w walce z nałogiem palenia tytoniu na stronie www.radioterapialeczyraka.pl

U chorych z odpowiedzią lub stabilizacją po zakończeniu równoczesnej chemioradioterapii wskazane jest stosowanie konsolidującej immunoterapii. Immunoterapia ma na celu pobudzenie układu immunologicznego pacjenta tak, aby po-

wstały komórki zdolne do rozpoznawania komórek nowotworowych jako obcych, a następnie ich niszczenia. Z uwagi na inny mechanizm działania leku, inne są również działania niepożądane, które są związane z nadmierną aktywacją układu odpornościowego. Szczegółowe informacje dotyczące działań niepożądanych immunoterapii na www.radioterapialeczyraka.pl

Stosowanie tego rodzaju leczenia jest prowadzone do stwierdzenia progresji choroby lub wystąpienia nieakceptowalnej toksyczności lub maksymalnie przez 12 miesięcy.

Leczenie to polega na zastosowaniu wlewów dożylnych w postaci kroplówek. Leczenie to prowadzone jest najczęściej w cyklach co 2 tygodnie.

Skuteczność terapii u każdego pacjenta kontroluje się, powtarzając cyklicznie badania obrazowe – tomografię komputerową. Celem obserwacji i wykonywania kontrolnych badań obrazowych jest wczesne rozpoznanie nawrotu choroby oraz powikłań leczenia.

Niekiedy podczas immunoterapii mogą pojawić się objawy toksyczności skórnej lub zaburzenia czynności niektórych narządów, np. tarczycy, wątroby, płuc lub układu pokarmowego. Taka sytuacja wymaga szybkiej reakcji ze strony lekarza prowadzącego i jak najszybsze wdrożenie odpowiedniego leczenia.

Po zakończonym leczeniu konieczne jest pozostawanie pod stałą opieką specjalistyczną w ramach poradni radioterapii lub poradni onkologicznej oraz poradni kardiologicznej i pulmonologicznej.

Podczas wizyt kontrolnych lekarze kontrolują stan zdrowia pacjenta, zlecają przeprowadzenie odpowiednich badań laboratoryjnych oraz obrazowych.

Działania niepożądane chemioradioterapii



Jednoczasowa chemioradioterapia jest strategią o wyższej skuteczności w porównaniu z metodami leczenia stosowanymi samodzielnie lub sekwencyjnie. Stosowanie jednoczesnej chemioradioterapii jest obarczone porównywalnym ryzykiem wystąpienia działań niepożądanych w stosunku do leczenia sekwencyjnego.

Zmniejszenie liczby krwinek białych, czerwonych i płytek krwi, które pojawiają się w efekcie uszkodzenia komórek szpiku kostnego

W przypadku pojawienia się zmian w obrazie krwi obwodowej leczenie może być odroczone lub dawki leków mogą być zredukowane. Niekiedy konieczne bywa zastosowanie odpowiedniego leczenia lub przetoczenie koncentratu krwinek czerwonych czy płytkowych. Krwinki białe odpowiadają za odporność organizmu na zakażenia. Zmniejszenie ich liczby niesie ze sobą podatność na różne infekcje.

Krwinki czerwone przenoszą tlen do wszystkich części ciała. Kiedy ich liczba obniża się, chory odczuwa m.in. zmęczenie, senność, bóle i zawroty głowy.

Płytki krwi są niezbędne dla procesu krzepnięcia i zapobiegania krwawieniom. Kiedy ich liczba obniża się, na skórze pojawiają się siniaki i mogą występować krwawienia z nosa, dziąseł, dróg rodnych lub dróg moczowych.

Nudności i wymioty

Objawy te mogą pojawić się już w trakcie podawania leków, bezpośrednio po lub nawet przez kilka dni po leczeniu. Możliwe jest zastosowanie odpowiedniego leczenia zapo-

biegającego tym objawom, są to leki zarówno do stosowania w postaci tabletek, ale także dożylnych wlewów.

Biegunka

W przypadku wystąpienia nasilonej biegunki, trwającej dłużej niż dobę i nieustępującej po podaniu leków przeciwbiegunkowych lekarz

prowadzący może zdecydować o podłączeniu kroplówki, aby uniknąć odwodnienia i zaburzeń elektrolitowych.

Obwodowa neuropatia, przebiegająca pod postacią drętwienia, mrowienia, piekącego bólu palców rąk i stóp

Dodatkowo mogą wystąpić zaburzenia czucia, wibracji i temperatury oraz osłabienie siły mięśniowej.



Dieta w trakcie radioterapii



Powszechnym problem, szczególnie u pacjentów z nowotworami płuc, jest niedożywienie, które może wpłynąć negatywnie na samopoczucie pacjenta – staje się on słabszy, senny, apatyczny, a czasem nawet rozdrażniony. Mogą pojawić się częste infekcje, słabsze gojenie się ran – im bardziej osłabiony na skutek niedożywienia organizm, tym większe ryzyko gorszej tolerancji stosowanej terapii i wydłużenia czasu leczenia.

Dlatego w leczeniu onkologicznym tak ważna jest prawidłowo skomponowana dieta, która powinna być dopasowana zarówno do zapotrze-

bowania na składniki odżywcze, jak i dolegliwości pojawiające się podczas terapii. Zwróćcie Państwo uwagę na stosowaną dietę, spróbujcie wprowadzić odpowiednie modyfikacje, a w trakcie leczenia dodatkowo monitorujcie swoją masę ciała (regularnie ważąc się). O wszystkich niepokojących obserwacjach, np. spadku masy ciała, trudnościach w spożywaniu pokarmów i napojów, należy poinformować lekarza prowadzącego. Mogą to być wskaźniki niekorzystnych zmian w organizmie, prowadzących do odwodnienia i zaburzenia stanu odżywienia.

Zasady prawidłowego odżywiania podczas radioterapii

Lekkostrawna dieta – należy wykluczyć produkty długo zalegające w żołądku, wzdymające i powodujące dyskomfort trawienny, takie jak: pełnoziarniste produkty zbożowe bogate w błonnik pokarmowy (np. chleb razowy, grube kasze, otręby, brązowy ryż), duże ilości surowych warzyw (szczególnie kapustnych, cebulowych), nasion roślin strączkowych i owoców oraz tłustych produktów i potraw. Należy włączyć do jadłospisu produkty i potrawy gotowane, duszone z niewielką ilością tłuszczu, działające oszczędzająco na błonę śluzową jelita i żołądka, ale także nieprowadzące do podrażnień w jamie ustnej i przełyku (np. jasne pieczywo, drobne kasze, tj. manna, kukurydziana, krakowska, jęczmienna łamana, jaglana, kuskus, makarony – nitki, muszelki, ma-

karon ryżowy itp., ryż biały, basmati, jaśminowy, płatki ryżowe, owsiane błyskawiczne, jęczmienne, mąki jasne – pszenna i orkiszowa, mąka ryżowa, skrobia ziemniaczana). Warzywa i owoce dobrze jest spożywać duszone lub pieczone, przecierane lub w formie koktajli. Wskazana dieta będzie dla Państwa szczególnie odpowiednia w przypadku pojawienia się refluksu żołądkowo-przełykowego objawiającego się m.in. bólem i pieczeniem w okolicy mostka (potocznie nazywanego zgagą).

Unikanie potraw gorących, ostro przyprawionych, słodzonych napojów gazowanych i niegazowanych, słodczy, tłustego mięsa i wędlin, produktów wędzonych, marynowanych, mocno solonych, smażonych w głębokim tłuszczu, mocnej kawy oraz alkoholu.

- Spożywanie kilku (5-6) mniejszych posiłków dziennie, rozłożonych równomiernie w ciągu dnia, a ostatni posiłek powinien być spożyty na 2-3 godziny przed snem. Przez około 2 godziny przed i po napromienianiu nie należy spożywać pokarmów.
- Dopasowanie konsystencji produktów i potraw do możliwości spożycia ich przez pacjenta. W przypadku gdy mają Państwo trudności z połykaniem (tzw. dysfagia) i spożyciem niektórych form produktów (np. twardych, trudnych do pogryzienia), należy podawać je w formie rozdrobnionej, np. posiekanej, startej, zmiksowanej, przetartej.
- Dbanie o odpowiednie nawodnienie – należy pić regularnie (najlepiej niegazowaną wodę), małymi łykami, unikając połykania dużej ilości powietrza, gdyż może to wzma-

gać wzdęcia. Ilość spożytych płynów zależy od indywidualnego zapotrzebowania, jednak zwyczajowo przyjmuje się, że nie powinno być ich mniej niż 1,5 litra w ciągu dnia.

- Zadbanie o odpowiednią ilość białka w diecie, głównego składnika budulcowego organizmu, szczególnie podczas choroby nowotworowej, kiedy zapotrzebowanie na białko może być nawet dwukrotnie wyższe (1,5 g/kg mc/dobę) w porównaniu do zapotrzebowania osób zdrowych (ok. 0,8 g/kg mc/dobę). Źródłem pełnowartościowego białka w diecie są chude mięso (najlepiej drobiowe, z królika), ryby, jaja, nasiona roślin strączkowych (włączenie do diety nasion roślin strączkowych jest zależne od indywidualnej ich tolerancji), napoje roślinne, mleko i produkty mleczne (przy dobrej tolerancji).

■ Wsparcie diety specjalistycznymi preparatami odżywczymi. Jeśli nie będziecie Państwo w stanie pokryć zapotrzebowania na składniki odżywcze tradycyjną dietą, lekarz może zalecić włączenie żywienia medycznego w postaci doustnych preparatów odżywczych jako uzupełnienie diety, które w małej objętości dostarczają zazwyczaj dużej ilości białka i energii, a także pozostałe składniki odżyw-

cze. Najczęściej mają postać płynną lub pół-płynną. Są dobrym uzupełnieniem diety dla osób przed terapią, gdy występuje już u nich pogorszenie apetytu, podczas terapii, a także w okresie rekonwalescencji, gdy wracają stopniowo do tradycyjnej diety. Mogą być spożywane pomiędzy posiłkami lub jako dodatek do dania, np. owsianki, aby podnieść wartość odżywczą diety.

Jeśli nie jest możliwe dostarczanie pokarmów drogą doustną, np. z powodu poważnych dolegliwości związanych z radioterapią lub uwarunkowań związanych z samą lokalizacją nowotworu, lekarz może podjąć decyzję o włączeniu żywienia dojelitowego, które polega na podawaniu specjalnie opracowanej płynnej diety przez zgłębnik lub przetokę odżywczą bezpośrednio do żołądka lub jelita.

Jeżeli zastosowane ogólne zasady diety nie przyniosą oczekiwanego rezultatu, warto skorzystać z porady dietetyka, który obejmie Państwa indywidualną opieką żywieniową. Nie zaleca się stosowania różnych, często nieracjonalnych diet i suplementów diety na własną rękę, gdyż zamiast pozytywnych efektów, mogą być one zagrożeniem dla zdrowia pacjentów.

Drodzy Pacjenci, po więcej informacji na temat roli żywienia w procesie leczenia pacjentów z rakiem płuca zapraszamy na stronę www.radioterapialeczyraka.pl

Notatki

Poradnik wydany w ramach ogólnopolskiej kampanii edukacyjnej
RADIOTERAPIA LECZY RAKA.

Kampania skierowana do pacjentów, ich bliskich oraz przedstawicieli środowiska medycznego zaangażowanego w opiekę nad pacjentem onkologicznym.

Projekt realizowany jest pod patronatem Polskiego Towarzystwa Radioterapii Onkologicznej.

Celem kampanii jest zwiększenie dostępu do rzetelnej wiedzy na temat możliwości leczenia raka za pomocą promieniowania jonizującego oraz umocnienie wizerunku radioterapii nowotworów jako nowoczesnej, skutecznej i bezpiecznej metody leczenia onkologicznego.

www.radioterapialeczyraka.pl

ODWIEDŹ PROFILE:



Partnerzy:



Wydawca:

