



EDUKACJA PACJENTA I OPIEKUNA

Radioterapia mózgu

Niniejsza informacja pomoże Panu/Pani przygotować się do radioterapii Pana/Pani mózgu i zawiera opis tego, czego można się spodziewać przed terapią, w jej trakcie i po jej zakończeniu. Dowie się Pan/Pani również o działaniach niepożądanych oraz wskazówkach dotyczących dbania o siebie podczas terapii.

Sugerujemy, aby dokładnie przeczytał/-a Pan/Pani tę informację co najmniej raz przed rozpoczęciem radioterapii, a następnie odwoływał/-a się do niej w następnych dniach poprzedzających samą radioterapię, co umożliwi Panu/Pani możliwie najlepsze przygotowanie. Proszę ją wziąć ze sobą na wizytę z symulacją i na wszystkie następne wizyty u radioonkologa, co umożliwi Panu/Pani i zespołowi opiekującemu się Panem/Panią odwoływanie się do niej.

Informacje o radioterapii mózgu

W radioterapii do leczenia nowotworów wykorzystuje się promieniowanie o wysokiej energii. Jego działanie polega na niszczeniu komórek nowotworowych i utrudnianiu im namnażania się. Następnie organizm może w naturalny sposób pozbyć się tych uszkodzonych komórek nowotworowych. Radioterapia wpływa również na komórki prawidłowe. Jednak prawidłowe komórki są zdolne do samonaprawy w sposób niedostępny dla komórek nowotworowych.

Radioterapię można stosować w celu leczenia guzów pierwotnych w mózgu lub guzów, które rozprzestrzeniły się do mózgu z innej części ciała (przerzuty). Opiekujący się Panem/Panią lekarz zdecyduje, czy będzie Pan/Pani poddawany/-a radioterapii części czy całego mózgu. W zależności od planu terapii, będzie Pan/Pani poddawany/-a radioterapii wiązką zewnętrzną lub radiochirurgii stereotaktycznej.

Podczas radioterapii wiązką zewnętrzną, urządzenie do radioterapii kieruje wiązkę promieniowania bezpośrednio do mózgu. Wiązka przenika przez Pana/Pani ciało, niszcząc na swojej drodze komórki nowotworowe. Pacjent nie widzi ani nie odczuwa promieniowania.

Radiochirurgię stereotaktyczną można stosować w przypadku niektórych guzów. Jest ona jeszcze bardziej precyzyjna. Jest ona nakierowana na mały obszar w mózgu, gdzie

dostarczane są duże dawki promieniowania, natomiast do prawidłowej tkanki naokoło dostarczane są niższe dawki promieniowania. Możliwe jest dostarczanie wyższych dawek do guza podczas każdej sesji terapii, co skraca cały cykl terapii.

Radioterapia działa powoli. Muszą upłynąć dni lub tygodnie terapii, zanim komórki nowotworowe zaczną obumierać, a ich obumieranie trwa przez tygodnie lub miesiące po radioterapii.

Pana/Pani rola w zespole radioterapii

W celu zapewnienia Panu/Pani właściwej opieki będzie się Panem/Panią opiekować zespół pracowników służby zdrowia współpracujących ze sobą. Będzie Pan/Pani stanowił/-a część tego zespołu, a Pana/Pani rola będzie obejmować:

- zgłaszanie się na czas na wszystkie sesje radioterapii,
- zadawanie pytań i mówienie o swoich wątpliwościach. Na końcu tej informacji załączyliśmy listę możliwych pytań;
- informowanie członka zespołu radioterapii, gdy wystąpią u Pana/Pani działania niepożądane,
- informowanie lekarza lub pielęgniarki, jeśli wystąpi u Pana/Pani ból,
- dbanie o siebie w domu:
 - rzucenie palenia, jeśli Pan/Pani pali. Jeśli chce Pan/Pani rzucić palenie, proszę skontaktować się z Tobacco Treatment Program (Program leczenia uzależnienia od tytoniu) pod numerem telefonu 212-610-0507;
 - przestrzeganie wskazówek zespołu radioterapii dotyczących pielęgnacji skóry,
 - picie płynów zgodnie ze wskazówkami zespołu terapeutycznego,
 - spożywanie potraw zasugerowanych przez opiekującego się Panem/Panią zespół radioterapii,
 - utrzymywanie stałej masy ciała.

Symulacja

Przed rozpoczęciem terapii zostanie Pan/Pani poddany/-a procedurze planowania terapii, nazywanej symulacją. Przeprowadza się ją, aby się upewnić, że:

- okolica poddawana terapii została wyznaczona,
- otrzyma Pan/Pani właściwą dawkę promieniowania,
- ilość promieniowania przekazywana do okolicznych tkanek jest możliwie jak najmniejsza.

Podczas symulacji zostaną wykonane badania obrazowe, a na Pana/Pani skórę zostaną naniesione oznaczenia w postaci wytatuowanych małych kropek. Te oznaczenia będą wskazywać obszar poddawany terapii. Mogą one, lub nie, być wykorzystywane w Pana/Pani planie terapii. W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących tatuażu w ramach terapii proszę omówić je ze swoim lekarzem.

Symulacja będzie trwała 2 godziny, ale może zająć więcej czasu w zależności od terapii, jaką opiekujący się Panem/Panią lekarz zaplanował dla Pana/Pani.

Przygotowanie do symulacji

Nie ma konieczności specjalnego przygotowania do symulacji. Może Pan/Pani jeść i pić jak zazwyczaj w dniu zabiegu.

W zależności do planu terapii konieczne może być wykonanie bardziej szczegółowych badań obrazowych, w tym badania metodą rezonansu magnetycznego (MRI), które zostaną wykorzystane do planowania Pana/Pani terapii.

Podczas symulacji będzie Pan/Pani długo leżeć w jednej pozycji. Jeśli uważa Pan/Pani, że nieruchome leżenie może być przyczyną dyskomfortu, może Pan/Pani przed symulacją przyjąć acetaminofen (Tylenol®) lub lek przeciwbólowy, który zazwyczaj Pan/Pani stosuje. Jeżeli uważa Pan/Pani, że może Pan/Pani odczuwać lęk podczas tej procedury, proszę zapytać swojego lekarza, czy lek może pomóc w tej sytuacji.

Proszę ubrać się w wygodne ubrania, łatwe do zdejmowania, ponieważ może być konieczne przebranie się w koszulę szpitalną. Proszę nie nakładać biżuterii, nie stosować pudru ani balsamów.

Dzień symulacji

Czego się spodziewać

Członek Pana/Pani zespołu radioterapii przyjmie Pana/Panią. Wielokrotnie będzie Pan/Pani proszony/-a o podanie i przeliterowanie swojego imienia i nazwiska oraz daty urodzenia. Jest to konieczne dla Pana/Pani bezpieczeństwa i stanowi część standardowego procesu identyfikacji. Istnieje możliwość, że pacjenci nazywający się

tak samo lub podobnie jak Pan/Pani mogą być poddawani leczeniu tego samego dnia.

Pana/Pani radioterapeuta przywita Pana/Panią. Wykona fotografię Pana/Pani twarzy. Zdjęcie to będzie używane w celu identyfikowania Pana/Pani w trakcie terapii.

Następnie terapeuta objaśni Panu/Pani symulację. Jeżeli nie podpisał/-a Pan/Pani wcześniej formularza zgody, radiolog-onkolog omówi wszystko z Pan/Panią i poprosi o złożenie podpisu.

Podczas symulacji

Konieczne może być rozebranie się i przebranie w koszulę na czas symulacji. Proszę nie zdejmować butów. Jeżeli będzie Pan/Pani miał/-a na sobie nakrycie głowy, takie jak perukę, turban albo czapkę, konieczne może być zdjęcie ich. Terapeuta pomoże Panu/pani położyć się na stole i dołoży wszelkich starań, aby zapewnić Panu/Pani wygodę i prywatność.

Chociaż stół będzie przykryty prześcieradłem, jest on twardy i nie ma na nim poduszki. Jeżeli nie przyjmie Pan/Pani leku przeciwbólowego, a uzna Pan/Pani, że może go Pan/Pani potrzebować, proszę powiedzieć o tym terapeutom przed rozpoczęciem symulacji. Oprócz tego w pomieszczeniu jest zazwyczaj chłodno. Jeżeli w dowolnym momencie będzie się Pan/Pani czuł/-a niekomfortowo, proszę powiedzieć o tym terapeutom.

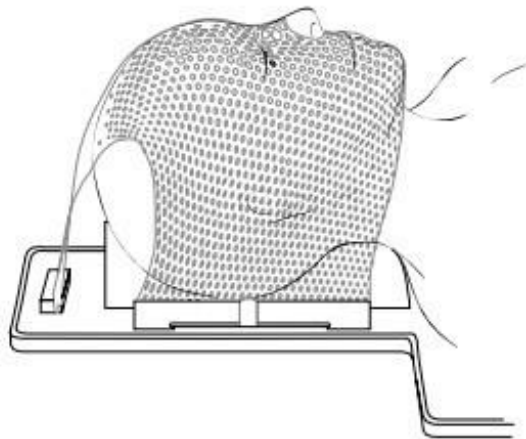
Podczas symulacji będzie Pan/Pani czuł/-a, że stół przesuwa się w różne położenia. Światła w pokoju będą zapalać się i gasnąć i zobaczy Pan/Pani czerwone światła laserowe na każdej ścianie. Terapeuta będzie używał tych świateł jako wskazówki przy układaniu Pana/Pani na stole. **Proszę nie patrzeć bezpośrednio na czerwony promień, bo może uszkodzić Pan/Pani oczy.**

Chociaż terapeuci będą wchodzić do pomieszczenia i wychodzić z niego podczas symulacji, zawsze będzie ktoś, kto będzie Pana/Panią widział i słyszał. Będzie Pan/Pani słyszeć, jak terapeuci rozmawiają ze sobą podczas pracy. Będą oni wyjaśniać Panu/Pani, co robią. Po rozpoczęciu symulacji proszę się nie poruszać, ponieważ może to spowodować zmianę Pana/Pani położenia. Jeżeli jednak będzie Pan/Pani odczuwać dyskomfort lub będzie Pan/Pani potrzebować pomocy, proszę powiedzieć terapeutom.

Aby pomóc Panu/Pani spędzić ten czas, terapeuci mogą włączyć Panu/Pani muzykę. Jeżeli Pan/Pani chce, może Pan/Pani przynieść z domu własne nagranie.

Ułożenie

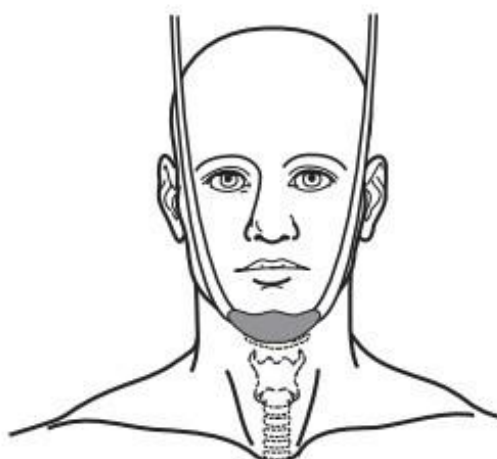
Terapeuta pomoże Panu/Pani położyć się na stole. Podczas symulacji i każdej sesji terapii będzie Pan/Pani leżeć na plecach. Aby pomóc Panu/Pani utrzymać prawidłowe położenie, będzie Pan/Pani mieć na sobie maskę lub pasek pod brodę. Terapeuta przygotowuje je dla Pana/Pani.



Rysunek 1. Maska do radioterapii

Aby wykonać maskę, terapeuta nałoży miękki, wilgotny arkusz plastikowej siatki na Pana/Pani twarz, gdy będzie Pan/Pani leżeć na stole do symulacji. Następnie ułoży go wokół Pana/Pani głowy tak, aby dopasować arkusz (patrz Rysunek 1). Mając na sobie tę maskę będzie Pan/Pani bez problemu wszystko słyszeć i widzieć.

Na maskę zostaną naniesione oznaczenia. Po wykonaniu maski terapeuci wykonają kilka zdjęć Pana/Pani w pozycji, w jakiej będzie Pan/Pani leżeć podczas symulacji. Te zdjęcia i oznaczenia będą wykorzystywane jako wskazówki przy prawidłowym ułożeniu Pana/Pani do terapii. Ta część symulacji trwa około 15 minut.



Rysunek 2. Pasek pod brodę do radioterapii

Czasem zamiast maski wykonuje się pasek pod brodę. Jest to kawałek materiału, umieszczany pod brodą w celu utrzymania głowy we właściwym położeniu (patrz Rysunek 2). Będzie on przymocowany do stołu, na którym będzie Pan/Pani leżeć. Podobnie jak maska, pasek zapewnia prawidłowe Pana/Pani położenie podczas symulacji i sesji terapii.

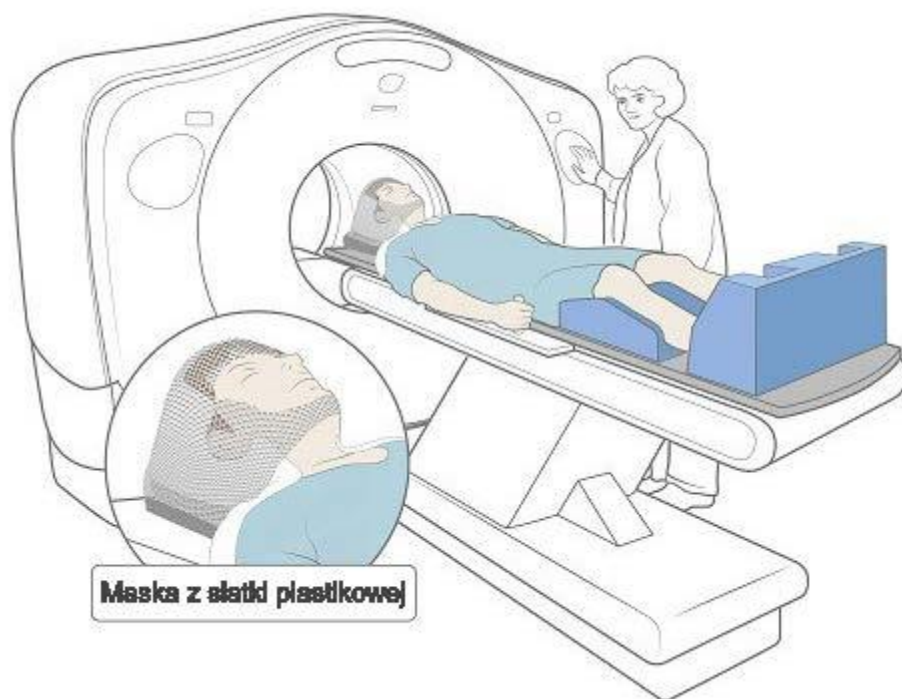
Jeżeli będzie Pan/Pani poddawany/-a chirurgii stereotaktycznej, zostanie wykonany specjalny odlew Pana/Pani głowy i barków. Po jego wyschnięciu, terapeuta wykona maskę, nakładając na Pana/Pani twarz ciepły arkusz siatki z otworem (patrz Rysunek 3).

Oznaczenia na skórze (tatuaze)

Jeśli będzie Pan/Pani miał/-a pasek pod brodę, terapeuci wykonają oznaczenia na Pana/Pani skórze flamastrem. Konieczne może być wykonanie dwóch stałych oznaczeń na skórze, nazywanych tatuazami, umieszczonych po obu stronach głowy, powyżej uszu. Spowoduje to odczucie jakby ukłucia igłą. Te oznaczenia (tatuaze) nie będą większe niż główka szpilki. Oznaczenia wykonane flamastrem będzie można zmyć po symulacji. **Tatuaze są trwale i nie da się ich zmyć.** Jeżeli czuje się Pan/Pani zaniepokojona perspektywą nanoszenia tatuazy w ramach radioterapii, proszę porozmawiać o tym z lekarzem.

Po wykonaniu tatuazy terapeuci wykonają kilka zdjęć Pana/Pani w pozycji, w jakiej będzie Pan/Pani leżeć podczas symulacji. Te zdjęcia i tatuaze będą wykorzystywane jako wskazówki do ułożenia Pana/Pani w prawidłowej pozycji każdego dnia Pana/Pani terapii.

Badania obrazowe



Rysunek 3. Badanie metodą tomografii komputerowej (TK) z siatkową maską na twarz z otworem

Gdy będzie Pan/Pani leżeć we właściwym położeniu, zostaną wykonane badania okolicy, która ma być poddawana leczeniu. Te badania obrazowe będą wykonywane aparatem radiologicznym o nazwie symulator lub urządzeniem do tomografii komputerowej (TK) (patrz Rysunek 3). Są one używane wyłącznie do wyznaczenia Pan/Pani terapii. **Nie używa się ich do diagnostyki ani do znajdowania zmian nowotworowych.** Jeżeli konieczne będzie wykonanie innych badań obrazowych, opiekująca się Panem/Panią pielęgniarka wyjaśni to Panu/Pani.

W rzadkich przypadkach pielęgniarka może podłączyć Panu/Pani przewód do podawania płynów dożylnie, aby przed badaniem podać kontrast (barwnik). Kontrast ten pomaga uzyskać wyraźne obrazy okolicy, która ma być poddawana leczeniu. Jeśli jest Pan/Pani uczulony/-a na kontrast, proszę powiedzieć o tym lekarzowi lub pielęgniarce.

Badania zajmą około 45 minut. Podczas badania będzie Pan/Pani słyszała włączanie i wyłączanie urządzeń. Mimo iż ten hałas będzie się wydawał głośny, terapeutyci będą Pana/Panią słyszeć, jeżeli Pan/Pani odezwie się do nich.

Po symulacji

Na zakończenie symulacji umówimy się z Panem/Panią na procedurę ustalenia terapii i terapię.

Planowanie terapii

Radioterapia jest przeprowadzana od poniedziałku do piątku. Niektóre osoby poddawane są radioterapii tylko przez jeden dzień. W przypadku innych osób terapię stosuje się przez kilka tygodni. Schemat Pana/Pani terapii będzie zależał od zaleceń lekarza.

Terapię można otrzymywać w ramach kilku różnych schematów. Na przykład:

- Pojedyncza terapia, zazwyczaj stosowana tego samego dnia, co ustalenie terapii lub zdjęcia wiązki.
- 3 do 5 sesji terapii: _____
- Codzienne sesje terapii, od poniedziałku do piątku, przez około _____ tygodni.

Będzie Pan/Pani musiał/-a zgłaszać się każdego dnia, na który zaplanowano Pana/Pani terapię. W razie pominięcia wizyt lub niezgłoszenia się na nie skuteczność terapii może być mniejsza. Jeśli, z jakiegokolwiek powodu, nie będzie Pan/Pani mógł/mogła zgłosić się na terapię, będzie Pan/Pani musiał/-a zadzwonić do gabinetu radioonkologa, aby poinformować o tym zespół. Jeżeli z jakiegokolwiek powodu konieczna będzie zmiana harmonogramu terapii, proszę porozmawiać ze swoim radioterapeutą.

Jeśli będzie Pan/Pani poddawany/-a radiochirurgii stereotaktycznej, zespół radioonkologii poinformuje Pana/Panią o czasie trwania wizyty, który będzie się różnił w zależności od ilości miejsc poddawanych leczeniu.

Planowanie terapii

W okresie pomiędzy symulacją i rozpoczęciem terapii opiekujący się Panem/Panią radiolog-onkolog będzie pracował ze swoim zespołem, aby zaplanować Pana/Pani terapię. Do zaplanowania kątów padania i kształtów wiązek promieniowania będą oni wykorzystywać badania wykonane podczas symulacji. Szczegóły zostaną starannie zaplanowane i sprawdzone. Trwa to od 1 do 10 dni.

Witaminy i suplementy diety

Podczas radioterapii może Pan/Pani przyjmować swoją codzienną porcję multiwitaminy, jeżeli Pan/Pani chce. Proszę nie przekraczać zalecanej dopuszczalnej dawki dobowej żadnej witaminy. Proszę nie przyjmować żadnych innych witamin ani suplementów bez konsultacji ze swoim lekarzem. Dotyczy to zarówno suplementów diety, jak i suplementów ziołowych.

Procedura ustalenia terapii

Przed pierwszą sesją terapii zostanie Pan/Pani umówiony/-a na procedurę ustalenia terapii, która zazwyczaj trwa około 1 godziny. Jeżeli lek przeciwbólowy pomógł Panu/Pani podczas symulacji, być może zechce Pan/Pani przyjąć go przed tą procedurą.

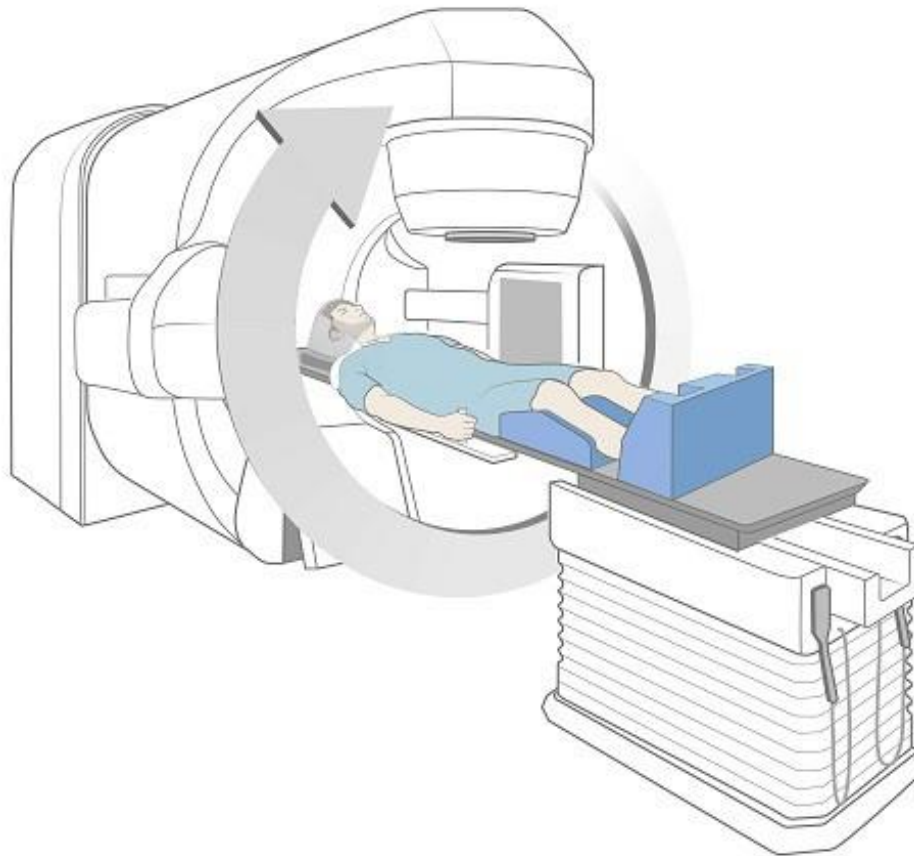
Gdy zgłosi się Pan/Pani na procedurę ustalania terapii, zaprowadzimy Pana/Panią do przebieralni i poprosimy o przebranie się w koszulę. Terapeuci zaprowadzą Pana/Panią do pomieszczenia, w którym codziennie będzie Pan/Pani poddawany/-a terapii. Ułożą Pana/Panią na stole. Będzie Pan/Pani leżeć na plecach, dokładnie tak, jak podczas symulacji.

Zostaną wykonane specjalne zdjęcia rentgenowskie, nazywane zdjęciami wiązki, w celu upewnienia się, że Pana/Pani położenie i obszar poddawany leczeniu są prawidłowe. Zdjęcia wiązki będą powtarzane w trakcie Pana/Pani terapii. **Nie wykorzystuje się ich do sprawdzania reakcji guza na terapię.**

W zależności od planu terapii, terapia może rozpocząć się tego samego dnia, co procedura ustalania terapii lub następnego dnia roboczego.

W trakcie terapii

Po zgłoszeniu się do recepcji, proszę usiąść w poczekalni. Gdy radioterapeuci będą gotowi, aby się Panem/Panią zająć, poproszą, aby się Pan/Pani przebrał/-a w koszulę. Proszę nie zdejmować butów na czas terapii.



Rysunek 4. W trakcie terapii

Radioterapeuta przyprowadzi Pana/Panią do pokoju terapii i pomoże położyć się na stole (patrz Rysunek 4). Będzie Pan/Pani leżeć dokładnie w tym samym położeniu, co podczas procedury ustalania terapii.

Gdy zostanie Pan/Pani prawidłowo ułożony/-a, radioterapeuci wyjdą z pomieszczenia, zamkną drzwi i rozpoczną terapię. Nie będzie Pan/Pani widział/-a ani czuł/-a promieniowania, ale będzie Pan/Pani słyszał/-a poruszanie się urządzenia wokół Pan/Pani i jego włączanie oraz wyłączanie się. W sali radioterapii pozostanie Pan/Pani przez 15–90 minut, w zależności od Pana/Pani planu terapii. Większość z tego czasu zajmie układanie Pana/Pani we właściwej pozycji.

Chociaż podczas terapii będzie Pan/Pani sam/-a, radioterapeuci będą przez cały czas widzieli Pana/Panią na monitorze i słyszeli przez interkom. Radioterapeuci będą się upewniać podczas terapii, że dobrze się Pan/Pani czuje. Podczas terapii proszę oddychać normalnie, ale proszę się nie poruszać. Jeżeli jednak będzie Pan/Pani odczuwać dyskomfort lub będzie Pan/Pani potrzebować pomocy, proszę powiedzieć radioterapeutom. W razie potrzeby będą mogli w dowolnym momencie wyłączyć urządzenie i przyjść do Pana/Pani.

Ani Pan/Pani, ani Pana/Pani ubrania nie staną się radioaktywne podczas terapii ani po leczeniu. Będzie Pan/Pani mógł/mogła bezpiecznie spotykać się z innymi osobami.

Wskazówki przekazywane przy wypisie po radiochirurgii stereotaktycznej

Osoby poddawane radiochirurgii stereotaktycznej będą musiały postępować według specjalnych wskazówek.

- Konieczne będzie, aby do domu po terapii zabrał Pana/Panią opiekun. Nie należy prowadzić pojazdów przez _____.
- Konieczne będzie, aby opiekun pozostawał z Panem/Panią przez pierwsze 24 godziny po terapii.
- Następnego dnia po terapii będzie Pan/Pani mógł/mogła powrócić do większości zajęć. Proszę zapytać lekarza lub pielęgniarkę, kiedy będzie Pan/Pani mógł/mogła powrócić do energicznych ćwiczeń.

Planowe wizyty w trakcie terapii

Opiekujący się Panem/Panią radioonkolog i pielęgniarka onkologiczna spotkają się z Panem/Panią na planowej wizycie w trakcie cyklu terapii, aby omówić z Panem/Panią wszelkie wątpliwości, zapytać o potencjalne działania niepożądane, które mogą u Pana/Pani wystąpić i aby odpowiedzieć na Pana/Pani pytania. Ta wizyta będzie miała miejsce przed terapią lub po terapii w _____. Proszę uwzględnić w swoich planach na ten dzień, że wizyta będzie trwała o godzinę dłużej.

W razie potrzeby skonsultowania się z opiekującym się Panem/Panią radiologiem-onkologiem lub pielęgniarką radiologiczną w dowolnym czasie pomiędzy wizytami, proszę zadzwonić do gabinetu onkologa lub poprosić personel pomocniczy lub swoich radioterapeutów o skontaktowanie się z nimi, gdy zgłosi się Pan/Pani na terapię.

Działania niepożądane

U niektórych osób radioterapia może powodować wystąpienie działań niepożądanych. To, które działania niepożądane i w jakim nasileniu wystąpią, zależy od wielu czynników, takich jak dawka promieniowania, liczba sesji terapii i ogólny stan zdrowia pacjenta. Działania niepożądane mogą być silniejsze u osób otrzymujących jednocześnie chemioterapię. Poniżej wymieniono najczęstsze działania niepożądane radioterapii mózgu. U Pana/Pani mogą wystąpić wszystkie, niektóre lub żadne z nich.

Obrzęk mózgu

Radioterapia mózgu może spowodować obrzęk mózgu. Jeśli przed rozpoczęciem radioterapii występowały u Pana/Pani objawy neurologiczne, mogą powrócić albo mogą wystąpić nowe objawy. Objawy te mogą obejmować:

- nasilenie pierwotnie występujących objawów
- napady drgawkowe,
- ból głowy, który nie ustępuje po przyjęciu acetaminofenu (Tylenol®),
- nudności i wymioty,
- zmiany widzenia, takie jak widzenie podwójne,
- niepewność przy chodzeniu,
- zmiany stanu umysłowego.

W razie wystąpienia jakichkolwiek nowych objawów lub nasilenia objawów występujących wcześniej, należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem lub pielęgniarką. Zechcą Pana/Panią zbadać. Może zaistnieć potrzeba przepisania Panu/Pani leku(leków). Mogą one obejmować:

- Sterydy, takie jak dexametazon (Decadron®). Sterydy zmniejszają obrzęk mózgu spowodowany samym guzem lub efektami radioterapii.
 - Sterydy należy przyjmować ściśle według zaleceń lekarza. W trakcie terapii dawka może zostać zmieniona w zależności od potrzeb. Gdy lekarz zdecyduje, że jest to bezpieczne, otrzyma Pan/Pani schemat stopniowego zmniejszania dawki leku. **Nie należy przerywać przyjmowania deksametazonu, o ile nie zaleci tego lekarz.**
 - Sterydy mogą spowodować ból żołądka, więc zawsze należy przyjmować je podczas posiłku. Może Pan/Pani otrzymać inny lek w celu zmniejszenia ryzyka podrażnienia żołądka.
 - Sterydy mogą zwiększać ryzyko pewnych zakażeń płuc. Aby zmniejszyć to ryzyko, może Pan/Pani otrzymać antybiotyk o nazwie sulfametoksazol i trimetoprim (Bactrim®).
 - Sterydy mogą maskować objawy zakażenia, takie jak gorączka.

- Sterydy mogą zwiększać stężenie cukru we krwi. Jeśli choruje Pan/Pani na cukrzycę, proszę poinformować o tym zespół radioterapii oraz lekarza, który przepisuje Panu/Pani leki na cukrzycę.
- Leki kontrolujące napady drgawkowe, takie jak lewetiracetam (Keppra®), fenytoina (Dilantin®), karbamazepina (Tegretol®), fenobarbital (Luminal®) lub kwas walproinowy (Depakene®).
 - Jeśli przyjmuje Pan/Pani którykolwiek z tych leków przeciwdrgawkowych, konieczne mogą być badania krwi sprawdzające, czy otrzymuje Pan/Pani właściwą dawkę.
 - Proszę porozmawiać ze swoim lekarzem, czy może Pan/Pani bezpiecznie prowadzić samochód przyjmując te leki, czy też nie.

Wypadanie włosów

Po upływie dwóch – trzech tygodni od rozpoczęcia radioterapii prawdopodobnie straci Pan/Pani część włosów z głowy. Proszę zapytać lekarza lub pielęgniarkę, czego może się Pan/Pani spodziewać. Włosy zazwyczaj odrastają stopniowo w ciągu 3–6 miesięcy po ukończeniu terapii.

Kolor i struktura włosów po radioterapii mogą być inne niż wcześniej. Może Pan/Pani okrywać głowę szalem, turbanem, peruką lub tupetem, jeśli poprawi to Pana/Pani samopoczucie.

Jeśli zechce Pan/Pani nosić perukę lub treskę, proszę nabyć ją, zanim Pana/Pani włosy zaczną wypadać, ponieważ łatwiej będzie dobrać ją do Pana/Pani koloru włosów i stylu fryzury. Ubezpieczenie zdrowotne może pokryć koszty peruki lub treski. Pokrycie kosztów peruki lub treski przez ubezpieczenie wymaga, aby opiekujący się Panem/Panią lekarz wystawił receptę z kodem rozpoznania wskazującym na to, że Pana/Pani wypadanie włosów jest spowodowane przez leczenie nowotworu. Proszę skontaktować się ze swoją firmą ubezpieczeniową i sprawdzić, czy pokrywa ona koszty peruki lub treski oraz do jakiej kwoty.

Pielęgnacja włosów

- Delikatne mycie włosów łagodnym szamponem w razie potrzeby.
- Stosowanie szczotki do włosów z miękkim włosiem.
- Nie należy farbować włosów ani stosować innych produktów do włosów.

Reakcje skórne

Podczas radioterapii Pana/Pani skóra i włosy w okolicy poddawanej terapii mogą ulec zmianie. Zmiany mogą dotknąć czoło, uszy i tylną część głowy. Jest to normalne. Proszę poprosić pielęgniarkę, aby wskazała, które miejsca na skórze i głowie ulegną zmianom.

Po upływie 2 lub 3 tygodni Pana/Pani skóra może zaróżowić się lub przybrać wygląd skóry opalanej. Później może zmienić kolor na jasnoczerwony lub bardzo ciemny. Może również wydawać się sucha i swędząca i może się łuszczyć.

Objawy te będą stopniowo zmniejszać nasilenie po upływie około 3 lub 4 tygodni po zakończeniu terapii.

Może Pan/Pani również zauważyć wysypkę, szczególnie we wszystkich miejscach, które były wcześniej wystawione na światło słoneczne. Chociaż może to być działanie niepożądane terapii, wysypka może stanowić również objaw zakażenia. Jeżeli w dowolnym momencie podczas terapii wystąpi u Pana/Pani wysypka, proszę powiedzieć o tym lekarzowi lub pielęgniarce.

Poniżej podano wskazówki, które pomogą Panu/Pani w pielęgnacji skóry podczas terapii. Proszę ich przestrzegać aż do czasu poprawy stanu Pana/Pani skóry. **Te wskazówki dotyczą wyłącznie skóry w okolicy poddawanej radioterapii.**

Proszę utrzymywać skórę w czystości

- Proszę codziennie kąpać się lub brać prysznic w ciepłej wodzie, stosując łagodne, nieperfumowane mydło, takie jak Dove®, Basis® lub Cetaphil®. Proszę płukać skórę i osuszać ją, dotykając miękkim ręcznikiem.
- Przy myciu włosów proszę obchodzić się delikatnie ze skórą i skórą głowy. Proszę nie używać myjki ani szorstkiej myjki, ani szczotki.
- **Skóra w miejscu poddawanych terapii nie powinna kontaktować się z alkoholem ani gazikami nasączonymi alkoholem.**

Proszę często nawilżać swoją skórę

- Pielęgniarka może zasugerować, aby zaczął/zaczęła Pan/Pani stosować środek nawilżający pierwszego dnia terapii. Jeśli nie jest prawdopodobne wystąpienie reakcji skórnej u Pana/Pani, nie będzie Pan/Pani musiał/-a stosować środka nawilżającego, chyba że Pana/Pani skóra stanie się sucha lub swędząca. Dostępne

bez recepty środki nawilżające, które może Pan/Pani stosować, obejmują Eucerin®, Aquaphor® lub nagietek. Brak jest dowodów wyższość jednego środka nad innymi. Istnieje też wiele innych produktów, które wykazują dobre działanie. Opiekująca się Panem/Panią pielęgniarka może zalecić Panu/Pani jeden z nich. Jednocześnie należy stosować tylko jeden środek, chyba że pielęgniarka zaleci stosowanie większej liczby produktów.

- Stosując środek nawilżający, proszę go nakładać dwa razy na dobę.
 - Jeżeli Pana/Pani sesje radioterapii odbywają się rano, środek nawilżający proszę nakładać:
 - po zakończeniu terapii
 - przed położeniem się spać.
 - Jeżeli Pan/Pani sesje radioterapii odbywają się po południu, środek nawilżający proszę nakładać:
 - rano, co najmniej 4 godziny przed sesją radioterapii,
 - przed położeniem się spać.
 - W weekendy i dni, w które nie ma sesji radioterapii, środek nawilżający proszę nakładać:
 - rano,
 - przed położeniem się spać.

Proszę unikać podrażniania skóry w okolicy poddawanej terapii

- Proszę nie nosić ciasnych czapek lub turbanów, które pocierają skórę.
- Proszę stosować tylko środki nawilżające, kremy lub balsamy, omówione przez Pana/Pani z lekarzem lub pielęgniarką.
- W miejscu poddawanym terapii proszę nie stosować makijażu, pudrów ani płynów po goleniu.
- Na leczoną skórę proszę nie naklejać plastra.
- Jeśli skóra lub skóra głowy będzie swędzieć, proszę jej nie drapać. Proszę stosować środek nawilżający. Proszę poprosić pielęgniarkę o zalecenia dotyczące złagodzenia

swędzenia.

- Proszę nie golić okolicy poddawanej terapii. Jeżeli ogolenie jest konieczne, należy użyć elektrycznej golarki. W razie podrażnienia skóry należy zaprzestać golenia.
- Skóra poddawana terapii nie powinna stykać się ze skrajnie wysokimi lub niskimi temperaturami. Obejmuje to wanny z gorącą wodą, butelki z wodą, poduszki elektryczne i okłady z lodu.
- Jeżeli podczas Pana/Pani terapii nie wystąpią reakcje skórne, będzie Pan/Pani mógł/mogła pływać w basenie z chlorowaną wodą. Proszę jednak pamiętać o spłukiwaniu chlorowanej wody po wyjściu z basenu.
- Podczas terapii i do końca życia proszę unikać opalania oraz oparzeń Pana/Pani skóry. Przy wychodzeniu na słońce proszę stosować filtr przeciwsłoneczny PABA z faktorem SPF 30 lub wyższym. Proszę również nosić luźne ubrania zakrywające Pana/Panią w możliwie największym stopniu.

Uczucie zmęczenia

Uczucie zmęczenia to uczucie znużenia lub osłabienia, niechęci do wykonywania jakichkolwiek czynności, niemożliwość skoncentrowania się lub uczucie spowolnienia. Uczucie zmęczenia może wystąpić u Pana/Pani po 2-3 tygodniach terapii i może mieć nasilenie od łagodnego do ciężkiego. Uczucie zmęczenia może trwać od 6 tygodni do 12 miesięcy po zakończeniu terapii.

Istnieje wiele powodów występowania uczucia zmęczenia podczas terapii, w tym:

- wpływ radioterapii na Pana/Pani organizm
- dojazdy na sesje terapii i z powrotem do domu,
- niedostateczna ilość pozwalającego na wypoczynek snu w nocy,
- niespożywanie wystarczających ilości białek i kalorii,
- ból lub inne objawy,
- lęk lub depresja,
- pewne leki.

Może Pan/Pani zauważyć, że zmęczenie nasila się o pewnych porach dnia. Poniżej podano sugestie dotyczące radzenia sobie z uczuciem zmęczenia.

Sposoby radzenia sobie z uczuciem zmęczenia

- Jeżeli pracuje Pan/Pani i czuje się Pan/Pani dobrze, proszę kontynuować pracę. Jednak zmniejszenie ilości pracy może zwiększyć Pana/Pani energię.
- Proszę planować swoje codzienne zajęcia. Proszę wybierać te zajęcia, które są konieczne i najważniejsze dla Pana/Pani i wykonywać je, gdy ma Pan/Pani najwięcej energii. Na przykład może Pan/Pani pójść do pracy, ale nie wykonywać prac domowych lub oglądać zawody sportowe dzieci, ale nie iść na kolację.
- Proszę planować czas na wypoczynek lub krótkie drzemki (10-15 minut) podczas dnia, szczególnie, gdy czuje się Pan/Pani bardziej zmęczony/-a. Jeśli kładzie się Pan/Pani na drzemkę, proszę próbować każdorazowo spać mniej niż godzinę.
- Proszę próbować spać co najmniej 8 godzin każdej nocy. Być może przed rozpoczęciem radioterapii potrzebował/-a Pan/Pani mniej snu. Może Pan/Pani również stwierdzić, że pomaga Panu/Pani wcześniejsze kładzenie się spać i późniejsze wstawanie rano. Jednym ze sposobów na lepszy sen w nocy jest aktywność w ciągu dnia. Na przykład, jeśli może Pan/Pani ćwiczyć, może Pan/Pani pójść na spacer, ćwiczyć jogę lub jeździć na rowerze. Innym sposobem na lepszy sen jest zrelaksowanie się przed położeniem się spać. Może Pan/Pani czytać książkę, układać puzzle, słuchać muzyki lub zająć się uspokajającym hobby.
- Proszę poprosić rodzinę i przyjaciół o pomoc w zajęciach takich, jak zakupy, gotowanie i sprzątanie. Proszę dowiedzieć się w swoim towarzystwie ubezpieczeniowym, czy pokrywa ono świadczenia opieki domowej.
- Niektóre osoby mają więcej energii, gdy ćwiczą. Proszę zapytać opiekującego się Pana/Panią lekarza, czy może Pan/Pani wykonywać lekkie ćwiczenia, takie jak chodzenie, rozciąganie lub joga.
- Proszę spożywać posiłki bogate w białko i wysokokaloryczne. Proszę poprosić pielęgniarkę o materiały [Eating Well During and After Your Cancer Treatment](#).
- Inne objawy, takie jak ból, nudności, biegunka, zaburzenia snu albo lęk lub depresja, mogą nasilać Pana/Pani uczucie zmęczenia. Proszę poprosić lekarza lub pielęgniarkę o pomoc w radzeniu sobie z wszelkimi innymi objawami, które mogą u Pana/Pani wystąpić.

Zdrowie seksualne

Może Pan/Pani mieć wątpliwości dotyczące wpływu raka i Pana/Pani terapii na Pana/Pani seksualność. Nie jest Pan/Pani radioaktywny/-a. Nie może Pan/Pani zarazić nikogo promieniowaniem, więc bliski kontakt z innymi osobami jest bezpieczny.

Podczas radioterapii może Pan/Pani być aktywny/-a seksualnie, chyba że opiekujący się Panem/Panią radiolog-onkolog da Panu/Pani inne wskazówki. Jeśli jednak Pani (lub Pana partnerka) może zajść w ciążę, konieczne jest stosowanie środków kontroli urodzin (antykoncepcji), aby zapobiec zajściu w ciążę podczas terapii.

Doskonałym źródłem wiedzy jest broszurka Seksualność i rak (Sexuality and Cancer). Dostępna jest w wersji dla mężczyzn i dla kobiet. Może Pan/Pani otrzymać egzemplarz tej broszurki w Amerykańskim Towarzystwie Raka (American Cancer Society), kontaktując się z nimi pod numerem 800-227-2345.

Centrum Memorial Sloan Kettering (MSK) ma własny program zdrowia seksualnego, którego celem jest pomoc osobom w radzeniu sobie z wpływem ich choroby i terapii na zdrowie seksualne. Może Pan/Pani spotkać się ze specjalistą przed terapią, w trakcie i po terapii.

- Program medycyny seksualnej i zdrowia kobiet: proszę umówić się na wizytę pod numerem telefonu 646-888-5076.
- Program medycyny seksualnej i reprodukcyjnej dla mężczyzn: proszę umówić się na wizytę pod numerem telefonu 646-888-6024.

Zdrowie emocjonalne

Rozpoznanie i leczenie choroby nowotworowej może być zdarzeniem bardzo stresującym i przytłaczającym.

Może Pan/Pani odczuwać:

lęk	złość	nerwowość
obawy	depresję	odrętwienie
samotność	bezsilność	zmartwienie
ambivalentne odczucia	frustrację	

Wszystkie te rodzaje uczuć są zjawiskiem spodziewanym w sytuacji poważnej choroby u

Pana/Pani lub ukochanej osoby. Może Pan/Pani również martwić się o przekazanie pracodawcy informacji o swojej chorobie nowotworowej lub o opłacenie rachunków za leczenie. Może Pan/Pani martwić się, w jaki sposób mogą zmienić się relacje w rodzinie, o wpływ leczenia choroby nowotworowej na Pana/Pani organizm oraz o to, czy w dalszym ciągu będzie Pan/Pani atrakcyjny/-a seksualnie. Może Pan/Pani martwić się, że nastąpi nawrót nowotworu. Jesteśmy tu, aby Pana/Panią wspierać.

Sposoby radzenia sobie z uczuciami

- Proszę rozmawiać z innymi osobami. Gdy ludzie próbują chronić siebie nawzajem, ukrywając swoje uczucia, mogą czuć się bardzo samotnie. Rozmowa może pomóc osobom z Pana/Pani otoczenia poznać Pana/Pani myśli. Może pomóc porozmawianie o swoich uczuciach z zaufaną osobą. Może Pan/Pani wybrać współmałżonka lub partnera, bliskiego przyjaciela, członka rodziny, kapelana, pielęgniarkę, pracownika socjalnego lub psychologa. Może Pan/Pani stwierdzić, że pomaga Panu/Pani rozmowa z osobą, która jest poddawana radioterapii albo osobą, która przeżyła chorobę nowotworową i była poddawana podobnemu leczeniu lub jej opiekunem. Dzięki naszemu programowi pomocy wzajemnej pacjentów (Patient-to-Patient Support Program), może mieć Pan/Pani okazję do rozmowy z byłymi pacjentami i ich opiekunami. Więcej informacji można uzyskać pod numerem telefonu 212-639-5007.
- Proszę dołączyć do grupy wsparcia. Spotykanie się z innymi osobami chorującymi na nowotwór może dać Panu/Pani okazję do mówienia o swoich uczuciach i wysłuchania innych, którzy mają takie same obawy. Dowie się Pan/Pani, jak inni radzą sobie ze swoją chorobą nowotworową i jej leczeniem. Informacje na temat grup wsparcia, które mogą Pana/Panią zainteresować, może Pan/Pani otrzymać od lekarza, pielęgniarki lub pracownika socjalnego.
- Proszę wypróbować relaksację i medytację. Może Pan/Pani spróbować wyobrazić sobie, że jest Pan/Pani w ulubionym miejscu, jednocześnie oddychając powoli i zwracając uwagę na każdy oddech lub słuchając kojącej muzyki lub dźwięków. W przypadku niektórych osób modlitwa jest innym sposobem medytacji. Takie zajęcia mogą pomóc Panu/Pani uzyskać uczucie zrelaksowania i spokoju.
- Proszę ćwiczyć. Wiele osób stwierdza, że lekki wysiłek, jak chodzenie, jazda na rowerze, joga lub aqua-aerobik pomagają im czuć się lepiej. Proszę omówić z lekarzem lub pielęgniarką rodzaj ćwiczeń, które może Pan/Pani wykonywać.

Każdy z nas ma swoje własne sposoby radzenia sobie z trudnymi sytuacjami. Na ogół stosujemy rozwiązania, które zadziałały w przeszłości. Jednak czasem to nie wystarczy. Zachęcamy Pana/Panią do rozmawiania o swoich obawach z lekarzem, pielęgniarką lub pracownikiem socjalnym.

Po zakończeniu terapii

Proszę pamiętać o zgłaszaniu się na wizyty kontrolne do swojego radiologa-onkologa. Oceni on/ona Pana/Pani odpowiedź na leczenie. Podczas tych wizyt może Pan/Pani być poddawany/-a badaniom krwi, badaniom radiologicznym i obrazowym. Przed zgłoszeniem się na wizytę proszę zapisać swoje pytania i wątpliwości. Proszę przynieść ze sobą listę wszystkich przyjmowanych przez siebie leków. W razie jakichkolwiek pytań lub wątpliwości może Pan/Pani również zadzwonić do swojego lekarza lub pielęgniarki w dowolnym momencie po zakończeniu Pana/Pani terapii lub pomiędzy wizytami kontrolnymi.

Materiały

Wiele z materiałów wymienionych w tym przewodniku można znaleźć w Internecie. Jeśli nie ma Pan/Pani komputera lub nie wie Pan/Pani, jak posługiwać się Internetem, proszę sprawdzić w miejscowej bibliotece publicznej lub ośrodku kultury.

Centrum Poradnictwa Psychologicznego

646-888-0200

Wiele osób stwierdza, że uzyskanie porady psychologicznej pomogło im. Udzielamy porad osobom indywidualnym, parom, rodzinom i grupom, jak również zalecamy leki pomagające osobom, które odczuwają lęk lub depresję.

Usługi Medycyny Integracyjnej

646-888-0800

Oferuje wiele usług uzupełniających tradycyjną opiekę medyczną, w tym muzykoterapię, terapię umysłu i ciała, terapię tańcem i ruchem, jogę i terapię dotykiem.

Program "Wyglądaj dobrze, czuj się lepiej"

800-227-2345

Możliwość poznania technik pomagających poczuć się lepiej w zakresie swojego wyglądu - warsztaty i program internetowy pod adresem www.lookgoodfeelbetter.org.

Usługi dietetyczne

212-639-7071

Nasze Usługi Dietetyczne oferują porady dotyczące odżywiania udzielane przez jednego z naszych certyfikowanych dietetyków. Dietetyk sprawdzi Pana/Pani obecne nawyki żywieniowe i poradzi, co należy jeść podczas terapii i po jej zakończeniu.

Program pomocy wzajemnej pacjentów

212-639-5007

Może Pan/Pani również znaleźć pocieszenie w rozmowie z osobą, która przeżyła chorobę nowotworową (lub jej opiekunem), która była poddawana podobnemu leczeniu. Dzięki naszemu programowi pomocy wzajemnej pacjentów (Patient-to-Patient Support Program) może mieć Pan/Pani okazję do rozmowy z byłymi pacjentami i ich opiekunami.

Program zdrowia seksualnego

Choroba nowotworowa i jej leczenie może wpływać na zdrowie seksualne. Program zdrowia seksualnego MSK może pomóc Panu/Pani podjąć działania w celu rozwiązywania problemów dotyczących życia seksualnego przed leczeniem, w jego trakcie i po jego zakończeniu.

- Nasz Program medycyny seksualnej i reprodukcyjnej dla mężczyzn pomaga pacjentom zmagającym się z wyzwaniami w zakresie zdrowia seksualnego związanymi z chorobą nowotworową, w tym zaburzeniami erekcji. Aby uzyskać więcej informacji lub umówić się na wizytę, proszę zadzwonić pod numer 646-888-6024.
- Nasz Program medycyny seksualnej i zdrowia kobiet pomaga pacjentkom zmagającym się z wyzwaniami w zakresie zdrowia seksualnego związanymi z chorobą nowotworową, w tym z przedwczesną menopauzą i zagadnieniami płodności. Aby uzyskać więcej informacji lub umówić się na wizytę, proszę zadzwonić pod numer 646-888-5076.

Program leczenia uzależnienia od tytoniu

212-610-0507

Program leczenia uzależnienia od tytoniu w MSK może pomóc Panu/Pani rzucić palenie, niezależnie od tego, czy jest, czy też nie jest, Pan/Pani pacjentem MSK. Stosujemy wiele metod wspomagających rzucanie palenia, w tym leki i techniki behawioralne. Mieścimy się pod adresem 641 Lexington Avenue, pomiędzy ulicami East 54th i East 55th, na 7. piętrze.

Materiały zewnętrzne

Amerykańskie Towarzystwo Guzów Mózgu

www.abta.org

Organizacja finansująca badania w zakresie guzów mózgu oraz zapewniająca informacje i edukację w zakresie wszystkich rodzajów guzów we wszystkich grupach wiekowych.

Amerykańskie Towarzystwo Raka

www.cancer.org

800-227-2345

Zapewnia informacje i wsparcie osobom chorującym na chorobę nowotworową i ich opiekunom. Wspiera badania, dostarcza materiały drukowane i prowadzi programy edukacyjne.

Amerykańskie Towarzystwo Radiologii Leczniczej i Onkologii

www.rtanswers.org

800-962-7876

Grupa specjalistów radioonkologii, którzy specjalizują się w radioterapii pacjentów. Zapewnia szczegółowe informacje dotyczące leczenia radiologicznego choroby nowotworowej i informacje kontaktowe radioonkologów w danej okolicy.

CancerCare

www.cancercare.org

800-813-HOPE

Krajowa organizacja non-profit, która pomaga osobom cierpiącym na chorobę nowotworową i ich opiekunom w zakresie porad, edukacji, informacji, kierowania do specjalistów i bezpośredniej pomocy finansowej.

Towarzystwo Wsparcia w Chorobie Nowotworowej

www.cancersupportcommunity.org

Zapewnia wsparcie i edukację osobom dotkniętym chorobą nowotworową.

Krajowe Towarzystwo Guzów Mózgu

www.braintumor.org

Organizacja, która prowadzi badania dotyczące nowych terapii i dostarcza ważne i pomocne informacje i materiały.

Serwis informacyjny Krajowego Instytutu Raka

www.cancer.gov

800-4-CANCER (422-6237)

Zapewnia edukację i wsparcie osobom chorującym na chorobę nowotworową i ich rodzinom. Publikacje są dostępne w Internecie i w formie drukowanej.

Informacje kontaktowe

W razie jakichkolwiek pytań lub wątpliwości proszę porozmawiać z członkiem zespołu opieki zdrowotnej opiekującej się Panem/Panią. Można się z nim kontaktować od poniedziałku do piątku w godzinach 9.00 – 17.00 pod numerami podanymi poniżej.

Radioonkolog: _____ Numer _____

Pielęgniarka radiologiczna: _____ Numer _____

Po godzinie 17.00, w weekendy i w święta proszę dzwonić pod numer _____ i poprosić dyżurnego radioonkologa.

Pytania, które należy zadać lekarzowi lub pielęgniarce

Zalecamy, aby zapisał/-a Pan/Pani pytania, które należy zadać podczas wizyty u lekarza lub pielęgniarki. Podczas wizyty proszę zapisać odpowiedzi, aby przywrócić się im ponownie w późniejszym czasie.

Przykłady pytań

Jaki rodzaj radioterapii będę otrzymywać?

Ilu sesjom terapii zostaną poddany/-a?

Jakich działań niepożądanych mogę się spodziewać podczas radioterapii?

Czy te działania niepożądane ustąpią po zakończeniu radioterapii?

Jakiego rodzaju późnych działań niepożądanych powinienem/powinnam się spodziewać po radioterapii?

©2016 Memorial Sloan Kettering Cancer Center