

Rozdział II.

Zęby i jama ustna

Osteoradionekroza po leczeniu nowotworu

Co to jest osteoradionekroza?

Osteoradionekroza (ORN), czyli popromienna martwica kości, to problem z gojeniem kości, dotyczący osób, które otrzymały duże dawki radioterapii, szczególnie w obrębie szczęki i żuchwy. Powikłanie to może pojawić się po zabiegach chirurgicznych w jamie ustnej lub usunięciu zęba. Wysokie dawki radioterapii mogą zmniejszać dopływ krwi do kości. W takim przypadku kość nie otrzymuje dostatecznie dużo tlenu, co powoduje obumarcie (martwicę, nekrozę) tkanki kostnej. Najczęściej problem ten dotyczy kości żuchwy.

Kto jest zagrożony osteoradionekrozą?

Powikłaniem tym zagrożone są osoby wyleczone z choroby nowotworowej, które otrzymały wysokie dawki radioterapii w obrębie szczęki i żuchwy (40 Gy lub 4000cGy/radów lub więcej). Szczeka i żuchwa mogą znaleźć się w polu napromieniania podczas radioterapii:

- Głowy/mózgu
- Szyi
- Kręgosłupa (odcinka szyjnego)

Istotne jest pozyskanie kopii dokumentacji medycznej, abyś wiedział dokładnie, jaką dawkę radioterapii otrzymałeś i na jakie regiony. Największe ryzyko rozwoju ORN dotyczy tych osób, które otrzymały dawkę radioterapii wynoszącą 50 Gy lub więcej w okolicy żuchwy.

Kiedy występuje osteoradionekroza?

Choć ORN występuje rzadko, to najczęściej wtedy, gdy u osoby wyleczonej z choroby nowotworowej przeprowadzany jest zabieg stomatologiczny (taki, jak usunięcie zęba) lub inny zabieg chirurgiczny obejmujący kość żuchwy.

Jakie są objawy osteoradionekrozy?

Objawy osteoradionekrozy mogą wystąpić wiele miesięcy lub lat po radioterapii. Typowe objawy, to ból w jamie ustnej, obrzęk szczęki/żuchwy i utrudnione pełne otwarcie ust (szczękościsk).

W jaki sposób diagnozuje się osteoradionekrozę?

ORN można zdiagnozować na podstawie badania lekarskiego i diagnostyki obrazowej (zdjęcia radiologiczne, tomografia komputerowa i/lub rezonans magnetyczny). Czasem dla postawienia ostatecznego rozpoznania chirurg musi pobrać próbkę (wykonać biopsję) zmienionego obszaru. Należy również zapoznać się z dokumentacją dotyczącą radioterapii w celu określenia miejsca i dawki zastosowanego napromieniania.

W jaki sposób leczy się osteoradionekrozę?

Leczenie ORN odbywa się głównie poprzez zwalczanie uciążliwych objawów. Pomocne może być przepłukiwanie słoną wodą i delikatne oczyszczanie chorych tkanek. W przypadku zakażenia rany, przydatne mogą być antybiotyki. Czasem stosuje się tlenową terapię hiperbaryczną (tlen podawany w komorze ciśnieniowej) w celu zwiększenia ilości tlenu dostarczanego do tkanek objętych/zmienionych chorobą i zwiększenia szans na wyleczenie.

Czy mogę coś zrobić, żeby zapobiec osteoradionekrozie?

Osoby, które leczone były radioterapią z objęciem szczęki i żuchwy powinny:

- Powiedzieć swojemu stomatologowi, że były leczone radioterapią. Stomatolog będzie wtedy w stanie uzyskać szczegółowe informacje dotyczące radioterapii przed przeprowadzeniem jakichkolwiek ekstrakcji zębów, które mogłyby prowadzić do ORN.
- Pozostawać w regularnej opiece stomatologicznej i starannie dbać o swoje zęby i dziąsła, gdyż ryzyko próchnicy u osób, które otrzymały duże dawki radioterapii jest większe. Stomatolog może zalecić codzienną kurację fluorem w celu zmniejszenia ryzyka próchnicy oraz potrzeby dokonywania ekstrakcji zębów w przyszłości (patrz dotyczący tego tematu materiał: „Zdrowie zębów po leczeniu nowotworu”).

Autor: Arnold Paulino, MD Anderson Cancer Center, Houston, Teksas

Weryfikacja: Kayla L. Foster, MD, MPH; Sarah Ford, MS, PA-C; and Melissa Acquazzino, MD, MS.

Tłumaczenie: Danuta Gilarska (parent of child with neoplastic disease) "KOLIBER" Charity Association, Krakow, Poland.

Weryfikacja tłumaczenia: Angelina Moryl-Bujakowska M.D., Ph.D., Department of Oncology and Hematology, University Children's Hospital, Krakow, Poland; Szymon Skoczeń M.D., Ph.D., Department of Oncology and Hematology, University Children's Hospital, Krakow

Dodatkowe informacje na temat zdrowia dla osób, które zostały wyleczone z nowotworu wieku dziecięcego są dostępne pod adresem

www.survivorshipguidelines.org

www.wytyczne.pl

Uwaga: W odniesieniu do całej serii materiałów Health Links, pojęcie „nowotwór dziecięcy/wiek dziecięcy” jest używane do określania nowotworów, które mogą wystąpić w dzieciństwie, w okresie nastoletnim lub we wczesnej młodości. Materiały Health Links mają na celu dostarczenie informacji na temat zdrowia osobom, które zostały wyleczone z nowotworu wieku dziecięcego, niezależnie od tego, czy nowotwór wystąpił w dzieciństwie, w wieku nastoletnim lub we wczesnej młodości.

Oświadczenie i zawiadomienie o prawach własności

Wprowadzenie do Late Effects Guidelines i Health Links: Wytyczne dotyczące długoterminowych obserwacji osób, które zostały wyleczone z nowotworu w dzieciństwie, okresie nastoletnim i we wczesnej młodości wraz z Linkami Zdrowia zostały opracowane przez Children's Oncology Group w ramach wspólnych starań komitetu „The Late Effects Committee” i „Nursing Discipline” oraz są utrzymywane i aktualizowane przez komitet „Long-Term Follow-Up Guidelines Core Committee” w ramach Children's Oncology Group i powiązanych grup zadaniowych.

Do pacjentów chorujących na nowotwór (w przypadku dzieci, do ich rodziców lub opiekunów prawnych): W razie jakichkolwiek pytań dotyczących stanu zdrowia należy zasięgnąć porady lekarza lub innego wykwalifikowanego pracownika ochrony zdrowia i nie polegać na treści informacji. Children's Oncology Group jest organizacją badawczą i nie zapewnia zindywidualizowanej opieki medycznej ani leczenia.

Do lekarzy i innych podmiotów świadczących opiekę zdrowotną: Treść informacji nie ma na celu zastąpienia niezależnego osądu klinicznego, porady medycznej ani wykluczenia innych uzasadnionych kryteriów badań przesiewowych, porad zdrowotnych lub interwencji w przypadku określonych powikłań leczenia nowotworów wieku dziecięcego. Treść informacji nie ma również na celu wykluczenia innych uzasadnionych alternatywnych procedur kontrolnych. Treść informacji jest udostępniana na zasadzie uprzejmości, ale nie powinna być traktowana jako jedyne źródło wskazówek w ocenie stanu zdrowia osób wyleczonych z nowotworu wieku dziecięcego. Children's Oncology Group uznaje, że decyzje dotyczące opieki nad konkretnym pacjentem należą do uprawnień pacjenta, rodziny i świadczeniodawcy.

Żadna aprobata jakichkolwiek konkretnych testów, produktów lub procedur nie jest udzielana poprzez treść informacji, jak również przez Children's Oncology Group, podmiot stowarzyszony lub członka Children's Oncology Group.

Brak roszczeń w zakresie dokładności lub kompletności: Chociaż Children's Oncology Group dokłada wszelkich starań, aby treść informacji była dokładna i kompletna w dniu publikacji, nie udziela się żadnych gwarancji ani oświadczeń, wyraźnych ani dorozumianych, co do dokładności, niezawodności, kompletności, przydatności lub aktualności takich treści informacyjnych.

Brak ponoszenia odpowiedzialności ze strony Children's Oncology Group i powiązanych stron/Umowa o zabezpieczenie i zwolnienie z odpowiedzialności Children's Oncology Group i powiązanych stron: Children's Oncology Group ani żadna strona stowarzyszona, ani ich członek nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wynikające z użycia, przeglądu lub dostępu do treści informacji. Zgadza się Pan/Pani na następujące warunki zabezpieczenia: (i) „Strony zabezpieczone” obejmują autorów i współpracowników zajmujących się treścią informacji, wszystkich członków kierownictwa, dyrektorów, przedstawicieli, pracowników, agentów oraz członków Children's Oncology Group i organizacji stowarzyszonych; (ii) korzystając z, przeglądając lub uzyskując dostęp do treści informacji, użytkownik zgadza się na własny koszt zabezpieczyć, bronić i zwolnić z odpowiedzialności strony zabezpieczone przed wszelkimi stratami, zobowiązaniami lub szkodami (w tym opłatami i kosztami obsługi prawnej) wynikającymi z jakichkolwiek i wszelkich roszczeń, stanowiących podstawę powództwa, pozwów, postępowań lub żądań związanych z lub wynikających z użytkowania, przeglądania lub dostępu do treści informacji.

Prawa własności: Treść informacji podlega ochronie na mocy prawa autorskiego i innych przepisów dotyczących własności intelektualnej w Stanach Zjednoczonych i na całym świecie. Children's Oncology Group zachowuje wyłączne prawa autorskie i inne prawa, tytuły i udziały w odniesieniu do treści informacji oraz dochodzi wszelkich praw własności intelektualnej dostępnych na mocy prawa. Niniejszym zgadza się Pan/Pani pomóc Children's Oncology Group zabezpieczyć wszelkie prawa autorskie i prawa własności intelektualnej na rzecz Children's Oncology Group, podejmując dodatkowe działania w późniejszym terminie, które mogą obejmować podpisanie zgody i dokumentów prawnych oraz ograniczenie rozpowszechniania lub reprodukcji treści informacji.

Zdrowie zębów po leczeniu nowotworu

Leczenie onkologiczne przeprowadzone w dzieciństwie często zwiększa ryzyko występowania problemów ze strony zębów. Ważne jest, żebyś jako osoba wyleczona w dzieciństwie z nowotworu, rozumiał dlaczego w szczególnym stopniu potrzebujesz opieki stomatologicznej dla zachowania zdrowia.

Jakie są czynniki ryzyka problemów stomatologicznych po leczeniu nowotworu w dzieciństwie?

- **Chemioterapia** stosowana przed całkowitym uformowaniem się Twoich zębów stałych, szczególnie jeśli leczenie było prowadzone przed ukończeniem przez Ciebie 5. roku życia
- **Radioterapia** obejmująca jamę ustną i/lub ślinianki
- Terapia jodem radioaktywnym (abłacja tarczycy jodem I-131)
- **Leczenie azatiopryną**, czasami stosowane u pacjentów, którzy leczeni są przeszczepianiem komórek krwiotwórczych (HCT – *ang. hematopoietic cell transplantation*)
- **Przewlekła choroba przeszczep przeciw gospodarzowi** (cGVHD – *ang. chronic graft versus host disease*) – powikłanie przeszczepienia HCT

Jakie problemy stomatologiczne mogą wystąpić po leczeniu onkologicznym w dzieciństwie?

Chemioterapia i radioterapia mogą wpływać na zdrowie zębów. Wyleczeni z nowotworu w dzieciństwie, mogą być narażeni na zwiększone ryzyko ubytków, nieprawidłowy rozwój zębów, korzeni zębów i zaburzenia rozwoju szkliwa a także zbyt małe zęby lub brak zębów stałych. Ważne jest, aby pokazać/przedstawić swoje Podsumowanie Leczenia lekarzowi dentyście i regularnie, co 6 miesięcy wykonywać higienizację aby zachować zdrowe zęby.

Oprócz wpływu na zęby, leczenie może również wpływać na ślinianki, dziąsła, kubki smakowe, kości szczęki i staw między górną i dolną szczęką (zwany stawem skroniowo-żuchwowym lub „TMJ”).

Co można zrobić, aby uniknąć tych problemów?

Dbanie o zęby i dziąsła jest zawsze ważne, ale tym bardziej ważne, jeśli jako dziecko leczony byłeś radioterapią lub chemioterapią. Jeśli Twoje dziąsła nie są zdrowe, mogą się zsuwać z szyjek zębowych, co może powodować zakażenie kości otaczającej korzenie zębów. Kość powoli zanika, a w efekcie zęby stają się coraz bardziej rozchwiane. Chorobę tę nazywamy zapaleniem przyzębia (zapalenie tkanek otaczających ząb). Zapaleniu przyzębia można zapobiegać, odpowiednio szczotkując zęby i dziąsła oraz stosując nić dentystyczną przynajmniej raz dziennie. Właściwa higiena zębów i dziąseł w połączeniu z regularnymi wizytami u stomatologa pomaga zapobiegać rozwojowi próchnicy i chorób dziąseł.

Jeżeli Twoje stałe zęby nie są prawidłowo zbudowane, możesz potrzebować koron protetycznych, które poprawią zarówno Twój uśmiech, jak funkcjonowanie zębów. Czasami konieczna jest rekonstrukcja chirurgiczna, korygująca niedostateczny wzrost kości twarzy albo szczęki lub żuchwy. Radioterapia może czasem powodować problemy z pełnym otwarciem ust (szczękoscisk) albo powstawanie blizn i stwardnień w mięśniach żwaczach (zwłóknienia). Ćwiczenia rozciągające szczęki i żuchwy mogą zmniejszyć zwłóknienia i poprawić możliwość otwarcia ust. Twój stomatolog może nauczyć Cię tych ćwiczeń albo skierować Cię w tym celu do fizjoterapeuty. Jeżeli masz krzywe lub zbyt małe zęby, można poprawić ich wygląd, stosując materiał kompozytowy (pokrywając cienką warstwę materiału przednie powierzchnie zębów i maskując wszelkie niedoskonałości). Jeżeli będziesz potrzebować stałego aparatu ortodontycznego, lekarz wykona zdjęcie pantomograficzne, aby ocenić czy zęby, korzenie i kość, która je otacza, są wystarczająco mocne, aby nosić aparat. Jeżeli otrzymałeś wysoką dawkę radioterapii na okolicę twarzy i jamy ustnej, i konieczna jest u Ciebie interwencja chirurga stomatologicznego, możesz mieć większy problem z gojeniem się kości (osteoradionekroza, martwica popromienna kości) po zabiegu. Twój stomatolog powinien omówić ze specjalistą radioterapii onkologicznej potencjalne wystąpienie takiego problemu przed każdym zabiegiem z zakresu chirurgii stomatologicznej. Jeżeli zostało u Ciebie przeprowadzone allogeniczne przeszczepienie szpiku kostnego albo komórek macierzystych (od dawcy innego, niż Ty sam), powinieneś to zgłosić swojemu stomatologowi, aby sprawdził, czy nie masz zmian wskazujących na przewlekłą chorobę przeszczep przeciw gospodarzowi.

Co to jest kserostomia i co mogę zrobić, jeżeli ją mam?

Suchość jamy ustnej, nazywana także „kserostomią”, może wystąpić po radioterapii głowy lub szyi. Inne problemy związane z kserostomią, to przewlekły ból gardła, pieczenie jamy ustnej i dziąseł, problemy z mówieniem, trudności z przełykaniem, chrypka lub suchość śluzówki nosa. Suchość jamy ustnej wynika ze zmniejszonej produkcji śliny i/lub jej znacznej gęstości i może prowadzić do rozwoju próchnicy.

Częste picie płynów i używanie sztucznej śliny mogą pomóc w łagodzeniu objawów kserostomii. Cukierki bez cukru stymulują produkcję śliny. Prawidłowe szczotkowanie zębów jest bardzo ważne u pacjentów z kserostomią, jak również ograniczenie spożycia cukierków i innych słodczy. Twój stomatolog może zalecić nakładanie na zęby żelu z fluorem przynajmniej raz dziennie. Fluor wzmacnia szkliwo i sprawia, że zęby są bardziej odporne na wystąpienie próchnicy. Zapytaj swojego stomatologa, czy powinieneś stosować fluor codziennie.

Czy podczas wykonywania u mnie zabiegów stomatologicznych powinny być stosowane szczególne środki ostrożności?

Zawsze poinformuj swojego stomatologa o następujących problemach zdrowotnych:

- **Splenektomia** (chirurgiczne usunięcie śledziony)
- **Wysokie dawki radioterapii na okolicę śledziony** (40 Gy = 4000 cGy/radów i więcej)
- Wymiana lub naprawa zastawek serca za pomocą sztucznego lub biologicznego materiału
- **Drenaż komorowy** (chirurgiczne wszczepienie drenu odprowadzającego płyn z mózgu), prowadzący do serca (komorowo-przed-sionkowy/ V-A) lub układu żylnego (komorowo-żylny/ V-V)
- **Aktualnie aktywna przewlekła choroba przeszczep przeciw gospodarzowi** (cGVHD), będąca skutkiem przeszczepienia komórek krwiotwórczych

W każdym z tych przypadków istnieje podwyższone ryzyko, że bakterie wnikające do krwiobiegu podczas zabiegu stomatologicznego mogą spowodować poważną infekcję. W przypadku występowania którejkolwiek z wymienionych sytuacji, może być konieczne podanie przed zabiegiem stomatologicznym antybiotyku, aby zapobiec infekcji.

Jeżeli masz planowany zabieg stomatologiczny, zapytaj swojego stomatologa, czy konieczne będzie wcześniej zażycie antybiotyku.

Jakie jest ryzyko rozwoju nowotworu jamy ustnej?

Osoby, które w dzieciństwie były leczone radioterapią w obrębie głowy i szyi albo przeszły przewlekłą „chorobę przeszczep przeciw gospodarzowi” po przeszczepieniu szpiku kostnego lub komórek macierzystych, mogą mieć większe ryzyko zachorowania na nowotworu jamy ustnej. Używanie tytoniu w jakiegokolwiek postaci albo nadużywanie alkoholu połączone z paleniem, znacznie zwiększa to ryzyko. Na wzrost ryzyka wpływa również zakażenie niektórymi typami ludzkiego wirusa brodawczaka (HPV). Twój stomatolog podczas każdej Twojej wizyty powinien przeprowadzić badanie pod kątem nowotworu jamy ustnej.

Natychmiast poinformuj Twojego stomatologa, jeżeli zauważysz którykolwiek z następujących objawów:

- Nadżerki, które się nie goją lub łatwo krwawią
- Zmiana koloru śluzówki w jamie ustnej
- Guzek, zgrubienie lub szorstkość w jamie ustnej
- Ból, tkliwość lub drętwienie w jamie ustnej lub w obrębie warg

Najczęściej te objawy nie wskazują na poważny problem, ale stomatolog będzie mógł stwierdzić, czy nie są czymś niepokojącym.

Co mogę zrobić, żeby jak najlepiej zadbać o zdrowie zębów i jamy ustnej?

Przeznaczaj poniższych zasad (chyba że Twój stomatolog zaleci inaczej):

- **Regularne wizyty u stomatologa nie rzadziej niż co 6 miesięcy.** Zadбай o to, aby lekarz znał Twoją historię zdrowotną i historię leczenia. Poproś lekarza onkologa o opisanie w skrócie Twojego leczenia. Zadбай o to, aby przy każdej wizycie lekarz stomatolog dokładnie obejrzał Twoją jamę ustną pod kątem nowotworu jamy ustnej, poinformuj go, jeżeli dostrzeżesz jakiegokolwiek oznaki ostrzegawcze, które mogą wskazywać na nowotwór jamy ustnej.
- **Przed leczeniem stomatologicznym/ortodontycznym zadбай o wykonanie zdjęcia pantomograficznego,** aby ocenić stan korzeni zębów i ustalić, czy należy wprowadzić jakiegokolwiek modyfikacje do planu leczenia stomatologicznego.
- **Szczotkuj zęby przynajmniej dwa razy dziennie.**
 - Używaj pasty z fluorem, aby chronić zęby przed próchnicą.
 - Przy szczotkowaniu okolicy brzegu dziąsłowego ustaw szczoteczkę lekko pod kątem, kierując ją w stronę dziąsła.
 - Używaj szczoteczki o miękkim włosiu, zgodnie z zaleceniem Twojego stomatologa.
 - Oczyszczaj wszystkie powierzchnie zębów.
 - Szczotkuj język, aby usunąć bakterie, które mogą powodować nieświeży oddech.

- **Nitkuj zęby raz lub dwa razy dziennie**
 - Starannie oczyszczaj nicią dentystyczną przestrzenie między zębami, bo samo szczotkowanie nie usunie płytki nazębnej spomiędzy zębów.
 - Rób to delikatnie, żeby nie doprowadzić do uszkodzenia dziąseł.
 - Niewielkie krwawienie podczas nitkowania może się zdarzyć, ale jeżeli się nasila, a dziąsła są czerwone i opuchnięte może to być objaw infekcji, który powinieneś zgłosić swojemu stomatologowi.
- **Używaj przeciwbakteryjnego, bezalkoholowego płynu do płukania jamy ustnej z fluorem** (Twój stomatolog zaleci preparat najbardziej odpowiedni dla Ciebie).
- **Pij często i dużo płynów i/lub używaj sztucznej śliny** (preparaty sztucznej śliny są dostępne w większości aptek bez recepty).
- **Stosuj często fluor.** Twój stomatolog może zalecić codzienne płukanie płynem z fluorem lub nakładanie żelu, którego możesz używać w domu po szczotkowaniu jako uzupełnienie tego, który jest aplikowany przy okazji profesjonalnego oczyszczania zębów w gabinecie.
- **Ogranicz słodycze i pokarmy bogate w cukier i węglowodany.**
- **Nie używaj produktów tytoniowych i zachowaj umiar w spożyciu alkoholu** (skonsultuj z lekarzem, czy nie powinieneś zrezygnować zupełnie z alkoholu, gdyż może on nasilać inne problemy, będące wynikiem leczenia onkologicznego w dzieciństwie).
- **Natychmiast powiadom Twojego stomatologa, jeżeli zauważysz jakiegokolwiek objawy infekcji jamy ustnej lub dziąseł, takie jak zaczerwienienie, tkliwość, nadmierne krwawienie dziąseł, ból zębów i/lub zwiększoną wrażliwość.**

Przygotowane przez: Deborah Lafond, MS, RNCS, PNP, CPON, Children's National Medical Center, Washington, DC; na podstawie: „Save Your Smile” – autor Melissa Hudson, MD, St Jude Children's Research Hospital, After Completion of Therapy (ACT) Clinic – za zgodą na wykorzystanie

Weryfikacja: Sarah Ford, MS, PA-C; Kayla L. Foster, MD, MPH; and Melissa Acquazzino, MD, MS

Tłumaczenie: Danuta Gilarska (parent of child with neoplastic disease) “KOLIBER “ Charity Association

Weryfikacja tłumaczenia: Angelina Moryl-Bujakowska M.D., Ph.D., Department of Oncology and Hematology, University Children's Hospital, Krakow, Poland; Szymon Skoczeń M.D., Ph.D., Department of Oncology and Hematology, University Children's Hospital, Krakow, Poland.

Dodatkowe informacje na temat zdrowia dla osób, które zostały wyleczone z nowotworu wieku dziecięcego są dostępne pod adresem

www.survivorshipguidelines.org
www.wytyczne.pl

Uwaga: W odniesieniu do całej serii materiałów Health Links, pojęcie „nowotwór dziecięcy/wiek dziecięcego” jest używane do określania nowotworów, które mogą wystąpić w dzieciństwie, w okresie nastoletnim lub we wczesnej młodości. Materiały Health Links mają na celu dostarczenie informacji na temat zdrowia osobom, które zostały wyleczone z nowotworu wieku dziecięcego, niezależnie od tego, czy nowotwór wystąpił w dzieciństwie, w wieku nastoletnim lub we wczesnej młodości.

Oświadczenie i zawiadomienie o prawach własności

Wprowadzenie do Late Effects Guidelines i Health Links: *Wytyczne dotyczące długoterminowych obserwacji osób, które zostały wyleczone z nowotworu w dzieciństwie, okresie nastoletnim i we wczesnej młodości wraz z Linkami Zdrowia zostały opracowane przez Children's Oncology Group w ramach wspólnych starań komitetu „The Late Effects Committee” i „Nursing Discipline” oraz są utrzymywane i aktualizowane przez komitet „Long-Term Follow-Up Guidelines Core Committee” w ramach Children's Oncology Group i powiązanych grup zadaniowych.*

Do pacjentów chorujących na nowotwór (w przypadku dzieci, do ich rodziców lub opiekunów prawnych): W razie jakichkolwiek pytań dotyczących stanu zdrowia należy zasięgnąć porady lekarza lub innego wykwalifikowanego pracownika ochrony zdrowia i nie polegać na treści informacji. Children's Oncology Group jest organizacją badawczą i nie zapewnia zindywidualizowanej opieki medycznej ani leczenia.

Do lekarzy i innych podmiotów świadczących opiekę zdrowotną: Treść informacji nie ma na celu zastąpienia niezależnego osądu klinicznego, porady medycznej ani wykluczenia innych uzasadnionych kryteriów badań przesiewowych, porad zdrowotnych lub interwencji w przypadku określonych powikłań leczenia nowotworów wieku dziecięcego. Treść informacji nie ma również na celu wykluczenia innych uzasadnionych alternatywnych procedur kontrolnych. Treść informacji jest udostępniana na zasadzie uprzejmości, ale nie powinna być traktowana jako jedyne źródło wskazówek w ocenie stanu zdrowia osób wyleczonych z nowotworu wieku dziecięcego. Children's Oncology Group uznaje, że decyzje dotyczące opieki nad konkretnym pacjentem należą do uprawnień pacjenta, rodziny i świadczeniodawcy.

Żadna aprobata jakichkolwiek konkretnych testów, produktów lub procedur nie jest udzielana poprzez treść informacji, jak również przez Children's Oncology Group, podmiot stowarzyszony lub członka Children's Oncology Group.

Brak roszczeń w zakresie dokładności lub kompletności: Chociaż Children's Oncology Group dokłada wszelkich starań, aby treść informacji była dokładna i kompletna w dniu publikacji, nie udziela się żadnych gwarancji ani oświadczeń, wyraźnych ani dorozumianych, co do dokładności, niezawodności, kompletności, przydatności lub aktualności takich treści informacyjnych.

Brak ponoszenia odpowiedzialności ze strony Children's Oncology Group i powiązanych stron/Umowa o zabezpieczenie i zwolnienie z odpowiedzialności Children's Oncology Group i powiązanych stron: Children's Oncology Group ani żadna strona stowarzyszona, ani ich członek nie ponoszą odpowiedzialności za szkody wynikające z użycia, przeglądu lub dostępu do treści informacji. Zgadza się Pan/Pani na następujące warunki zabezpieczenia: (i) „Strony zabezpieczone” obejmują autorów i współpracowników zajmujących się treścią informacji, wszystkich członków kierownictwa, dyrektorów, przedstawicieli, pracowników, agentów oraz członków Children's Oncology Group i organizacji stowarzyszonych; (ii) korzystając z, przeglądając lub uzyskując dostęp do treści informacji, użytkownik zgadza się na własny koszt zabezpieczyć, bronić i zwolnić z odpowiedzialności strony zabezpieczone przed wszelkimi stratami, zobowiązaniami lub szkodami (w tym opłatami i kosztami obsługi prawnej) wynikającymi z jakichkolwiek i wszelkich roszczeń, stanowiących podstawę powództwa, pozwów, postępowań lub żądań związanych z lub wynikających z użytkowania, przeglądania lub dostępu do treści informacji.

Prawa własności: Treść informacji podlega ochronie na mocy prawa autorskiego i innych przepisów dotyczących własności intelektualnej w Stanach Zjednoczonych i na całym świecie. Children's Oncology Group zachowuje wyłączne prawa autorskie i inne prawa, tytuły i udziały w odniesieniu do treści informacji oraz dochodzi wszelkich praw własności intelektualnej dostępnych na mocy prawa. Niniejszym zgadza się Pan/Pani pomóc Children's Oncology Group zabezpieczyć wszelkie prawa autorskie i prawa własności intelektualnej na rzecz Children's Oncology Group, podejmując dodatkowe działania w późniejszym terminie, które mogą obejmować podpisanie zgody i dokumentów prawnych oraz ograniczenie rozpowszechniania lub reprodukcji treści informacji.