

Znieczulenie podczas zabiegów kardiochirurgicznych

W ulotce znajdują się informacje na temat środka znieczulającego dla dorosłych przechodzących operację serca (zabieg kardiochirurgiczny), a także o tym, czego można się spodziewać przed operacją, w jej trakcie i po jej zakończeniu.

Zespół przeprowadzający wywiad przedoperacyjny, anestezyjolog i chirurg podadzą Ci informacje na temat leczenia, korzyści i ryzyka.

Będzie dużo informacji do przyswojenia, ponieważ ten rodzaj operacji jest bardziej skomplikowany niż wiele innych. Prosimy przeczytać tę ulotkę i wszystkie inne informacje podane przez szpital.

Jak przygotować się na operację serca?

Badania wykazują, że pacjenci w dobrej kondycji fizycznej dochodzą do siebie szybciej po operacji. Jeśli zabieg nie jest pilny, warto pomyśleć o leczeniu chorób współistniejących i poprawie, na ile to możliwe, stanu zdrowia fizycznego przed zabiegiem. Poniżej znajduje się podsumowanie kroków, które możesz podjąć, aby poprawić stan zdrowia, i przydatne informacje na temat przygotowania się do operacji w naszym pakiecie Zdrowiej Lepiej Szybciej

(www.rcoa.ac.uk/patient-information/translations/polish).

Palenie tytoniu

Wiemy, że palacze są bardziej narażeni na powikłania po operacji. Mamy jednak dobre wieści - zaprzestanie palenia nawet na krótko przed operacją może poprawić proces gojenia się ran i pracę płuc oraz skrócić pobyt w szpitalu. Twoja przychodnia lub lokalne usługi „Rzuć Palenie” (www.nhs.uk/quit-smoking) doradzą, jak ograniczyć lub rzucić palenie i które opcje są najlepsze dla Ciebie.

Możesz znaleźć więcej informacji na temat palenia i operacji tutaj: Raport ASH: Palenie i operacja (www.ash.org.uk).

Alkohol

Alkohol ma duży wpływ na organizm. Powoduje on, że wątroba jest mniej efektywna w produkcji komórek potrzebnych do regeneracji. Aby wzmocnić zdolność organizmu do gojenia się po operacji, zadbaj o to, aby nie spożywać więcej alkoholu niż zalecany dzienny limit. Przydatne informacje o ograniczaniu spożycia alkoholu i korzyściach z tego płynących można znaleźć na stronie służby zdrowia „Lepsze Zdrowie” (NHS Better Health) (www.nhs.uk/better-health/drink-less).

Odżywianie

Dobre przygotowanie do operacji to również zdrowe odżywianie.

Jeśli masz nadwagę, zrzućcie wagi może pomóc obniżyć napór na serce i płuca. Może również obniżyć ciśnienie krwi, poprawić kontrolę nad cukrzycą, zredukować ryzyko zakrzepów krwi po operacji i ułatwić wykonywanie ćwiczeń fizycznych.

Porozmawiaj z lekarzem rodzinnym o tym, jakie środki i pomoc są dostępne dla Ciebie. Więcej informacji na temat znieczulenia i masy ciała można znaleźć na naszej stronie (www.rcoa.ac.uk/patient-information/translations/polish).

Ćwiczenia fizyczne

Ćwiczenia pomagają w przygotowaniu serca i płuc na dodatkowy wysiłek spowodowany operacją. Omów z lekarzem rodzinnym lub chirurgiem, jakie ćwiczenia możesz bezpiecznie wykonywać.

Jednakże, nawet jeśli dodatkowa aktywność fizyczna jest odradzona, bezpieczne przeprowadzenie zabiegu jest nadal możliwe.

Choroby współistniejące

Jeśli masz współistniejące schorzenia, na przykład cukrzycę, wysokie ciśnienie krwi, astmę lub inne choroby płuc, sprawdź u lekarza z dużym wyprzedzeniem przed operacją czy leki, które bierzesz nie wymagają zmiany i że bierzesz odpowiednią ich dawkę. Zapobiega to opóźnieniom w wykonaniu operacji i daje Ci najpewniejszą szansę na pomyślne przejście zabiegu i rekonwalescencji.

Jeśli masz anemię, porozmawiaj z lekarzem na temat leczenia w celu poprawienia morfologii przed operacją. Leczenie to podwyższy Twój poziom energii podczas rekonwalescencji i może zmniejszyć potrzebę transfuzji krwi.

Jeśli masz cukrzycę, dobra regulacja poziomu cukru we krwi jest istotna. Umożliwia ona szybsze gojenie się ran i obniża ryzyko wystąpienia infekcji. Współpracuj z lekarzem rodzinnym i zespołem diabetycznym, aby doprowadzić poziom cukru pod kontrolę jak najlepiej przed zabiegiem.

Zęby i protezy

Jeśli masz luźne zęby lub korony, przed zabiegiem odwiedź swojego dentystę i poddaj się niezbędnym zabiegom. Istnieje niewielkie ryzyko, że luźne zęby mogą zostać uszkodzone podczas zakładania rurki do oddychania w trakcie znieczulenia. Upewnienie się, że zęby i dziąsła są w dobrej kondycji i bez infekcji jest ważne, gdyż infekcje mogą umożliwić bakteriom przedostanie się do układu krwionośnego i spowodować infekcję serca, nazywaną zapaleniem wsierdza.

W jaki sposób będzie oceniany mój stan przed operacją?

Większość szpitali ma klinikę oceny przedoperacyjnej (klinikę oceny wstępnej). Klinika ta ma za zadanie przygotować Cię na operację serca i zorganizować wszystkie niezbędne badania krwi, serca, płuc i nerek. Konieczna może być więcej niż jedna wizyta w klinice.

Anestezjolog lub pielęgniarka przedoperacyjna zapytają o Twój ogólny stan zdrowia i aktywność fizyczną. Zapytają również o leki, które bierzesz, alergię, problemy z sercem i zabiegi ze znieczuleniem przebyte w przeszłości. Dobrym pomysłem jest przyniesienie listy wszystkich leków, które bierzesz (możesz poprosić o tę listę w aptece lub u lekarza rodzinnego).

Zapytają również o Twoje zęby, korony i protezy, a także o to, czy masz kłopoty z otwieraniem jamy ustnej lub ruszaniem głową.

Pielęgniarka lub anestezjolog wyznaczy dokładny czas, od kiedy należy powstrzymać się od jedzenia i picia przed operacją. Zazwyczaj można jeść do sześciu godzin i pić do dwóch godzin przed operacją, czasem ten czas jest krótszy.

Anestezjolog lub pielęgniarka poinstruuje, które leki należy wziąć w dzień operacji. Jeśli to konieczne, leki te można popić jednym łykiem wody nawet przed samą operacją.

W klinice oceny przedoperacyjnej będzie okazja, aby zadać pytania i omówić jakiegokolwiek obawy na temat operacji i środka znieczulającego. Pacjenci, którzy aktywnie biorą udział w podejmowaniu decyzji na temat ich leczenia są bardziej zadowoleni i mają lepsze wyniki operacji. Więcej informacji na temat wspólnego podejmowania decyzji i przydatnych narzędzi pomocnych w rozmowach z pracownikami służby zdrowia, można znaleźć na stronie Centrum Opieki Okołooperacyjnej (www.cpoc.org.uk/shared-decision-making).

Co się dzieje podczas operacji?

Anestezjolog, który będzie się Tobą opiekował, złoży Ci wizytę w szpitalu przed operacją. W niektórych szpitalach przed znieczuleniem anestezjolog może podać pacjentowi lek uspokajający, który pomoże mu się zrelaksować.

Przed operacją pacjent zostanie poproszony o przebranie się w koszulę szpitalną. Pielęgniarka założy pacjentowi opaski, aby umożliwić potwierdzenie tożsamości oraz, w razie potrzeby, alergii. W przypadku niektórych operacji pacjentowi zakładana się pończochy uciskowe, aby zapobiec powstawaniu zakrzepów krwi w nogach.

Po przybyciu na salę operacyjną asystent anestezjologa spotka się z pacjentem i sprawdzi wszystkie jego dane. Następnie podłączą pacjenta do różnych urządzeń (monitorów). Należą do nich: aparat EKG (monitorujący bicie serca), aparat do mierzenia ciśnienia krwi oraz klips na palcu lub w uchu do mierzenia poziomu tlenu we krwi. Na czoło pacjenta mogą zostać naklejone naklejki mierzące głębokość snu podczas znieczulenia oraz poziom tlenu w mózgu.

Do żył i tętnicy zostaną założone dwie lub trzy kaniule dożylnie, inaczej wenflony (plastikowe rurki lub „kroplówki”). Znieczulenie miejscowe znieczuli skórę, więc nie powinno boleć bardziej niż zwykłe badanie krwi. W tym czasie pacjent może otrzymać środki uspokajające w celu odprężenia oraz dodatkowy tlen do oddychania.

Co dzieje się podczas operacji?

Leki znieczulające są wstrzykiwane powoli przez jedną z kroplówek umieszczonych w ręce. Po całkowitym znieczuleniu anestezjolog założy rurkę do oddychania przez usta. Następnie urządzenie zwane respiratorem będzie wdmuchiwało do płuc tlen oraz gaz anestetyczny, aby utrzymać pacjenta w stanie znieczulenia.

Ponadto, po znieczuleniu, do pęcherza moczowego zostanie podłączona miękka rurka (cewnik), która pokaże, ile moczu wytwarzają nerki. Po znieczuleniu zostanie również wprowadzony ultrasonograf (echokardiogram przezprzełykowy lub TOE) przez usta w kierunku żołądka, aby uzyskać obraz serca podczas operacji. Zostanie on usunięty przed przebudzeniem.

Kolejny większy wenflon jest umieszczany w szyi po znieczuleniu pacjenta (uśpieniu go za pomocą środka znieczulającego). Jest on używany do podawania niektórych leków i pozwala określić, jak dobrze pracuje serce. Zwykle wykonuje się to po całkowitym zaśnięciu. Jeśli anestezjolog uzna, że konieczne jest założenie go przed znieczuleniem (za pomocą znieczulenia miejscowego do znieczulenia skóry), omówi to z pacjentem.

W przypadku wielu operacji na sercu operacja nie jest możliwa, jeśli serce bije. W takim przypadku zespół chirurgiczny podłączy pacjenta do specjalnej pompy zwanej maszyną do krążenia pozaustrojowego (maszyną płucno-sercową). Urządzenie to przejmuje pracę serca i pompuje krew w całym organizmie. Dostarcza również tlen do krwi. Oznacza to, że zespół może bezpiecznie zatrzymać bicie serca na czas operacji. Wiele operacji serca trwa od trzech do pięciu godzin. W tym czasie anestezjolog i technik obsługujący urządzenie do wszczepiania bypassów będą uważnie obserwować pacjenta.

Utrata krwi podczas operacji serca jest normalnym zjawiskiem. Zespół lekarski będzie podawał pacjentowi płyny przez wenflony, aby uzupełnić utraconą krew. Jeśli będzie to możliwe, lekarz pobierze krew przy użyciu specjalnego urządzenia (cell saver) i przetoczy ją pacjentowi. Może jednak wystąpić konieczność przetoczenia krwi w trakcie operacji lub po jej zakończeniu. Krew używana do transfuzji jest dokładnie badana, a nowoczesne transfuzje krwi są niezwykle bezpieczne. Nie zostanie podana

większa ilość krwi, niż jest to konieczne do bezpiecznego powrotu do zdrowia. Możliwe, że będą również potrzebne inne składniki krwi, takie jak świeżo mrożone osocze lub płytki krwi. Lekarz anestezjolog omówi to wszystko z pacjentem i może poprosić o podpisanie oddzielnego formularza zgody.

Co się dzieje po operacji?

Po operacji pacjent zostanie przewieziony na oddział intensywnej terapii (OIOM) lub oddział intensywnej nadzoru. Wynika to z faktu, że pacjent wymaga wyższego poziomu opieki pielęgniarskiej i medycznej oraz bardziej specjalistycznego sprzętu, którego nie można zapewnić na zwykłym oddziale.

Zespół na oddziale intensywnej terapii będzie uważnie obserwował tętno, ciśnienie krwi, oddychanie i pracę nerek. Pielęgniarka dostosuje ilość płynów i leków do potrzeb pacjenta.

Pacjent będzie utrzymywany w stanie sedacji i podłączony do respiratora do czasu, gdy nadejdzie właściwy moment, aby całkowicie wyprowadzić go z narkozy.

Następnie zespół oddziału intensywnej terapii usunie rurkę do oddychania i poda tlen przez maskę nałożoną na usta i nos. Zwykle dzieje się to cztery do sześciu godzin po zakończeniu operacji. W skomplikowanych przypadkach lub w przypadku problemów z oddychaniem może to nastąpić później (nawet o kilka dni). Chirurg i anestezjolog omówią z pacjentem przed operacją, czy istnieje prawdopodobieństwo, że będzie to konieczne.

Kiedy pacjent się obudzi, nadal będzie podłączony do wszystkich kroplówek i monitorów. Ponadto pacjent będzie miał jedną lub dwie rurki odprowadzające płyny z klatki piersiowej. Do serca mogą być przymocowane cienkie przewody (przewody stymulujące), których anestezjolog może użyć w razie potrzeby do kontrolowania tętna. Zazwyczaj są one utrzymywane tylko przez kilka dni. Możliwe, że pacjent nadal będzie miał cewnik w pęcherzu moczowym, aby pomóc mu w oddawaniu moczu.

W trakcie operacji i po jej zakończeniu anestezjolog będzie podawał przez kroplówkę silne leki przeciwbólowe, aby zapewnić pacjentowi komfort. Po wyjęciu drenów z klatki piersiowej pacjent będzie rzadziej potrzebował silnych środków przeciwbólowych i będzie mógł przyjmować tabletki doustnie.

Pielęgniarka będzie regularnie sprawdzać poziom bólu. Ważne jest, aby przyjmować wystarczającą ilość leków uśmierzających ból, aby móc wykonywać głębokie wdechy i prawidłowo kaszleć. Odkrztuszanie śluzu jest ważne, aby utrzymać dobrą pracę płuc i zapobiec infekcji klatki piersiowej. Fizjoterapeuta wyjaśni pacjentowi ćwiczenia oddechowe i pokaże, jak prawidłowo kaszleć.

Pacjentowi można zapewnić prawo do odwiedzin podczas pobytu na OIOM-ie lub oddziale intensywnej opieki medycznej. Informacje o godzinach odwiedzin i dozwolonej liczbie osób odwiedzających można uzyskać od pielęgniarki. Ponieważ pacjent może znajdować się pod opieką w miejscu, gdzie przebywają osoby ciężko chore, wizyta małych dzieci może nie być dla nich wskazana.

Gdy pacjent nie będzie już potrzebował monitorowania i leczenia na oddziale intensywnej opieki, zostanie przeniesiony na oddział. Zazwyczaj odbywa się to dwa lub trzy dni po operacji.

Można poprosić chirurga o wyjaśnienie, jak długo potrwa przewidywana rekonwalescencja i kiedy pacjent będzie mógł wrócić do domu.

Jakie jest ryzyko powikłań po operacji serca?

Ryzyko wystąpienia powikłań w trakcie operacji lub po jej przeprowadzeniu zależy od rodzaju operacji serca, sprawności serca i ogólnego stanu zdrowia pacjenta przed operacją.

W czasie trwania znieczulenia do zabiegu kardiologicznego

- Zakładanie przewodów, kroplówek i aparatury do monitorowania wiąże się z ryzykiem. Ryzyko to obejmuje krwawienie, zakażenie i uszkodzenie innych części ciała, w pobliżu których znajdują się te instrumenty. Zdarzenia te są powszechne – występują w przypadku 1 na 100 pacjentów.
- Ryzyko uszkodzenia przetyku przez zgłębnik ultradźwiękowy do echokardiografii przezprzetykowej jest rzadkie – dochodzi do niego u mniej niż 1 na 10 000 przypadków.
- Operacji kardiologicznych dotyczą również wszystkie typowe zagrożenia i skutki uboczne związane ze znieczuleniem ogólnym:
 - częste są nudności i ból gardła po zabiegu;
 - względnie rzadkie zagrożenia obejmują uszkodzenia zębów, nerwów i oczu;
 - do zachowania świadomości podczas operacji kardiologicznych dochodzi stosunkowo rzadko – duże badanie wykazało, że ryzyko wystąpienia samodzielnie zgłoszonego przypadku zachowania przez pacjenta świadomości podczas operacji serca wynosi 1 na 8600 przypadków;
 - reakcje alergiczne na środki anestetyczne występują rzadko.

Broszury dotyczące ryzyka związanego z poddaniem się znieczuleniu lub zabiegowi anestetycznemu są dostępne również na stronie internetowej stowarzyszenia anestezjologów Royal College of Anaesthetists:

www.rcoa.ac.uk/patient-information/translations/polish.

Podczas rekonwalescencji po zabiegu kardiologicznym

Proces powrotu do zdrowia po zabiegu kardiologicznym może być bardziej złożony niż po innych operacjach. W zależności od konkretnego przypadku konieczne może być dodatkowe leczenie, np:

- płuca mogą wymagać pomocy przy wentylacji przez czas dłuższy niż przy innej operacji; w tym czasie pacjent jest zwykle poddawany sedacji. Jest to bardzo częste zjawisko – występuje w przypadku około 1 na 10 pacjentów;
- jeśli pacjent będzie wymagać podłączenia do respiratora przez czas dłuższy niż kilka dni, konieczne będzie zastąpienie wprowadzonej przez usta rurki oddechowej tracheostomią. Jest to rurka wprowadzana przez przednią część szyi bezpośrednio do dróg oddechowych. Jest to częsta konieczność – występuje w przypadku około 1 na 100 pacjentów. Rurkę tracheostomijną można łatwo wyjąć, gdy nie będzie już potrzebna;

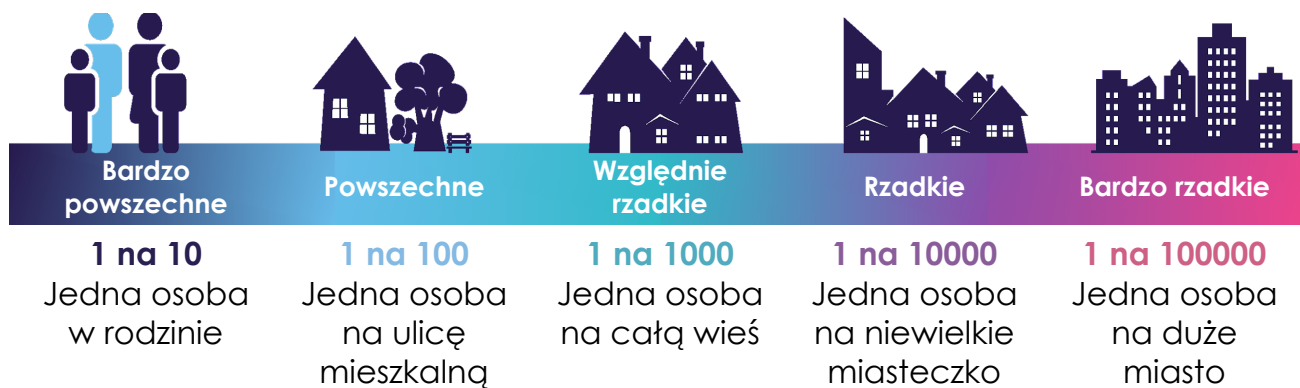
- po operacji może wystąpić pewne krwawienie wewnętrzne – jest to normalne zjawisko, a lekarze i pielęgniarki będą je uważnie obserwować. Jeśli krwawienie będzie zbyt obfite, anestezjolog i chirurg mogą podjąć decyzję o ponownym zabraniu pacjenta na salę operacyjną w celu przeprowadzenia kolejnej operacji, aby zatrzymać krwawienie. Jest to jeden z powodów, dla których pacjent pozostaje pod znieczuleniem przez kilka godzin po zakończeniu operacji;
- u trzech na dziesięć osób poddawanych zabiegom kardiochirurgicznym w okresie rekonwalescencji dochodzi do zaburzeń rytmu pracy serca. Podczas operacji chirurg często umieszcza tymczasowe przewody stymulujące, które w razie potrzeby wspomagają serce w utrzymywaniu prawidłowego rytmu. U niewielkiej liczby pacjentów po zabiegu konieczne jest wszczepienie stałego stymulatora serca;
- po operacji serca istnieje ryzyko wystąpienia udaru mózgu – w zależności od rodzaju operacji, ryzyko to wynosi od 3 do 5 na 100 przypadków. Udar mózgu może powodować przejściowe lub długotrwałe problemy, które wpływają na zdolność poruszania się, mówienia i połykania. Czasami może być śmiertelny w skutkach;
- dodatkowej pomocy potrzebują czasem nerki, aby pracować prawidłowo, a w celu oczyszczenia krwi z produktów przemiany materii podczas powrotu nerek do zdrowia może być stosowana dializa. Jest to częste zjawisko – występuje w przypadku około 1 na 50 pacjentów. Jeśli będzie to konieczne, lekarz anestezjolog będzie musiał wprowadzić do jednej z żył pacjenta kolejną dużą kroplówkę;
- podczas rekonwalescencji serce może potrzebować pomocy w prawidłowym pompowaniu krwi. Jest to częste zjawisko – występuje w przypadku około 1 na 100 pacjentów. W większości wypadków anestezjolog poda pacjentowi w tym celu odpowiednie leki, ale czasami stosuje się sztuczne pompy do czasu, aż serce będzie mogło znów pracować samodzielnie;
- jeśli podczas operacji konieczne będzie zastosowanie krążenia pozaustrojowego, istnieje ryzyko infekcji wewnątrz serca. Ryzyko to jest rzadkie – występuje rzadziej niż w 1 na 5000 przypadków.

Zespół chirurgiczny omówi z pacjentem przed operacją ryzyko związane z tymi procedurami, jeśli uzna, że istnieje prawdopodobieństwo, że będą one potrzebne. W przypadku konieczności przeprowadzenia któregoś z tych dodatkowych zabiegów, ryzyko dla pacjenta jest zwykle znacznie niższe niż konieczność leczenia powikłań wynikających z ich niezastosowania.

Szczegółowe informacje na temat zabiegów kardiochirurgicznych i możliwych powikłań można znaleźć na stronach internetowych Towarzystwa Kardiochirurgicznego (Society for Cardiothoracic Surgery, SCTS) i Brytyjskiej Fundacji Serca (British Heart Foundation, BHF):

- Pacjenci (www.scts.org/patients)
- Leczenie chorób serca i układu krążenia: (www.bhf.org.uk/information-support/treatments)

Różni ludzie w różny sposób interpretują słowa i liczby. Poniższa skala powinna być w pomocna w interpretacji.



Gdzie można uzyskać bliższe informacje?

Większość szpitali opracowuje własne broszury informacyjne na temat operacji serca, a wiele z tych materiałów zawiera informacje na temat znieczulenia.

Na stronie internetowej stowarzyszenia Royal College of Anaesthetists pod adresem www.rcoa.ac.uk/patient-information/translations/polish można znaleźć więcej broszur informacyjnych. Broszury mogą być również dostępne na oddziale anestezjologii lub w poradni przedoperacyjnej w szpitalu.

Dokładamy wszelkich starań, aby informacje zawarte w niniejszej ulotce były rzetelne i aktualne, jednak nie możemy tego zagwarantować. Zdajemy sobie sprawę z tego, że poniższe informacje ogólne nie odpowiadają na wszystkie Państwa pytania, ani nie obejmują wszystkich ważnych dla Państwa kwestii. Wszelkie Państwa decyzje i problemy powinny być konsultowane z zespołem medycznym, a niniejsza ulotka może posłużyć jako wytyczna. Nie należy traktować niniejszej ulotki jako porady lekarskiej samej w sobie. Ulotka nie może zostać wykorzystana do żadnych celów handlowych lub biznesowych. Pełna wersja zastrzeżeń dostępna jest tutaj (www.rcoa.ac.uk/patient-information/translations/polish).

Wszystkie tłumaczenia dostarczane są przez społeczność tłumaczy Translators Without Borders. Jakość tłumaczeń jest sprawdzana w celu osiągnięcia jak największej dokładności. Istnieje jednak pewne ryzyko nieścisłości i błędnej interpretacji niektórych informacji.

Prosimy o opinie

Wszelkie sugestie dotyczące sposobów ulepszenia niniejszej broszury są dla nas cenne.

Uwagi prosimy przesyłać pocztą elektroniczną na adres:

patientinformation@rcoa.ac.uk

Royal College of Anaesthetists

Churchill House, 35 Red Lion Square, London WC1R 4SG
020 7092 1500

www.rcoa.ac.uk

Wydanie drugie, kwiecień 2022 roku

Niniejsza broszura zostanie poddana rewizji w ciągu trzech lat od daty publikacji.

© 2022 Royal College of Anaesthetists

Niniejszą broszurę można kopiować w celu opracowania materiałów informacyjnych dla pacjentów. Prosimy o wskazanie oryginalnego źródła tych informacji. Aby wykorzystać część niniejszej broszury w innej publikacji, należy zamieścić odpowiednią informację na ten temat oraz usunąć logo, znaki firmowe i obrazy. W celu uzyskania bliższych informacji prosimy o kontakt.