

Informacja dla Pacjenta – biorcy i dawcy

Operacja przeszczepienia nerki od dawcy żywego



Celem operacji przeszczepienia nerki jest osiągnięcie wydłużenia oraz znacznej poprawy komfortu życia pacjenta. Aby decyzja o podjęciu ryzyka operacji była świadoma, pragniemy przekazać Państwu możliwie dużo informacji. Należy zdawać sobie sprawę, że każdy zabieg operacyjny niesie ze sobą ryzyko. Ryzyko to zależy od wielu czynników. Niektóre można dość precyzyjnie przewidzieć i określić, część niestety jest nieprzewidywalna. Poznanie i wyważenie ich pozwoli na racjonalne i świadome podjęcie decyzji wyrażającej zgodę na przeszczepienie.

Przedstawiamy informacje dotyczące statystyki, przebiegu operacji, rokowań, leczenia pooperacyjnego i zagrożeń związanych z operacją i ewentualnych powikłań pooperacyjnych u biorcy, jak również potencjalne powikłania i konsekwencje oddania jednej nerki u dawcy żywego.

Rocznie w Polsce ponad 2 tysiące chorych czeka na przeszczepienie nerki, a około 1000 z nich przeszczep otrzymuje. Wszyscy chorzy zakwalifikowani do operacji trafiają na Krajową Listę Osób Oczekujących na Przeszczepienie. Lista ta jest wspólna dla całej Polski. Kryteria warunkujące przeszczepienie i kolejność wykonania zabiegu zależą od wielu czynników medycznych i są ściśle określone przez Krajową Radę Transplantacyjną i Poltransplant (<http://www.poltransplant.org.pl/klo.html>). Najważniejszym warunkiem jest zgodność grup głównych krwi A, B, AB, 0 (zgodność czynnika Rh nie ma znaczenia), pilność wykonania zabiegu (pierwszeństwo mają np. chorzy, u których nie ma możliwości przeprowadzania dializ), podobieństwo antygenów tkankowych między dawcą a biorcą, brak obecności we krwi biorcy przeciwciał skierowanych przeciwko komórkom przeszczepu, czas oczekiwania



na przeszczep. Pewne pierwszeństwo na liście mają również dzieci. Zanim znajdzie się odpowiedni narząd dla konkretnej osoby, może niestety minąć nawet kilka lat.

Chory, w przypadku którego przewidywane jest leczenie przeszczepieniem nerki pobranej od żywej osoby, także umieszczany jest na Krajowej Liście Osób Oczekujących na Przeszczepienie. W takim przypadku dawca i biorca są ściśle określani. Biorca lub jego przedstawiciel ustawowy wyraża zgodę na przeszczepienie nerki od konkretnego dawcy, a dawca wyraża oddzielną zgodę na pobranie nerki i przeszczepienie jej konkretnemu biorcy.

Przeszczepienie nerki wiąże się z następującymi korzyściami dla biorcy:

1. dalsze leczenie dializami nie jest konieczne
2. w większości przypadków poprawie ulega jakość życia -> długość życia pacjenta z czynnym przeszczepem nerki jest zazwyczaj dłuższa niż chorego w podobnym wieku, pozostającego na leczeniu dializami
3. udane przeszczepienie nerki może spowodować ustąpienie niedokrwistości oraz poprawę wydolności fizycznej
4. powraca wydzielanie innych hormonów, w tym płciowych; kobieta może zająć w ciążę i urodzić zdrowe dziecko, a mężczyzna może zostać ojcem.

Trudno jednak zagwarantować, że ulegną poprawie wszystkie czy nawet którykolwiek z wyżej wymienionych elementów, bowiem na wynik przeszczepienia, jak już zaznaczyliśmy, wpływa wiele czynników, a znaczenie niektórych w konkretnym przypadku trudno przewidzieć przed transplantacją.

Pobranie jednej nerki wiąże się z następującymi konsekwencjami dla dawcy:

Anatomia narządów jamy brzusznej nie jest identyczna u każdego człowieka. Z tego powodu przeprowadza się u dawcy szereg badań obrazowych, które umożliwiają chirurgowi zaplanowanie operacji z uwzględnieniem indywidualnej anatomii, zwłaszcza naczyń nerkowych. Techniczne trudności mogą jednak sprawić, że pomimo starań chirurgów podczas operacji może dojść do wystąpienia powikłań. Ich częstość nie przekracza kilka procent, czyli kilka przypadków na 100 operowanych. Należy wśród nich wymienić:

- uszkodzenie sąsiednich narządów i struktur (np. jelit, śledziony, wątroby, nerwów, naczyń krwionośnych); w takim przypadku konieczne jest często klasyczne otwarcie jamy brzusznej, czyli tzw. laparotomia (wg piśmiennictwa zdarza się to u około 2–3% operowanych);
- krwawienie wymagające reoperacji i transfuzji krwi;
- tworzenie się zakrzepów w żyłach, zwłaszcza kończyn dolnych, i zamknięcie naczynia krwionośnego przez wędrujący zakrzep (z zatorom tętnicy płucnej łącznie);
- przejściowe upośledzenie czynności jelit (nietolerancja diety doustnej z nudnościami i wymiotami, opóźniające się oddanie stolca po zabiegu);
- zakażenie rany pooperacyjnej, które opóźnia gojenie; duże przerośnięte blizny, które mogą powstawać w przypadku skłonności osobniczych lub powikłań gojenia (zakażenie rany);
- zrosty w jamie brzusznej, które nawet po latach mogą doprowadzić do niedrożności jelit;
- przepuklina pooperacyjna (w bliźnie pooperacyjnej);
- podrażnienie bądź uszkodzenie skóry przez środki dezynfekujące albo prąd elektryczny;
- niewielkie obrzęki, bóle w obrębie barku, brzucha i szyi, trzeszczenie skóry – przejściowe zaburzenia po operacjach laparoskopowych związanych z wdmuchiwanym gazem w pole operacyjne, ustępujące samoistnie po kilku dniach;
- wyjątkowo może dojść do zaburzeń ukrwienia na skutek ucisku tkanek miękkich okolic podparcia ciała w pozycji leżącej, które może wywołać martwicę tkanek i powstanie odleżyny.

Miarą wydajności nerki jest tzw. wskaźnik GFR (*Glomerular Filtration Rate*), czyli wielkość przesączania kłębuszkowego (filtracji). Wartość GFR podaje się w mililitrach na minutę (ml/min) i odpowiada ona objętości krwi przesączającej się przez wszystkie kłębuszki nerkowe w ciągu minuty. Konsekwencją pobrania jednej nerki jest zwiększenie filtracji w drugiej nerce (tzw. hiperfiltracja) oraz powiększanie się nerki pozostawionej, obserwowane do około 3 miesięcy po zabiegu. Ostatecznie pobranie nerki zmniejsza GFR do poziomu 75–80% wartości sprzed zabiegu. W praktyce oznacza to, że kreatynina w surowicy pozostaje podwyższona w porównaniu do wartości sprzed zabiegu, a pozostawiona nerka powiększa się, co można stwierdzić wykonując USG. Nie oznacza to choroby pozostawionej nerki ani jej niewydolności – są to zjawiska stanowiące konsekwencje zabiegu, a nie powikłania. Kolejnym zjawiskiem jest zwiększenie ilości białka (albuminy) w moczu w porównaniu do badania sprzed zabiegu, a często w porównaniu z innymi zdrowymi osobami z dwiema nerkami – jest to również konsekwencja hiperfiltracji i nie ma u większości dawców znaczenia klinicznego. Znajomość tych konsekwencji usunięcia jednej nerki dawcy ma ogromne znaczenie przy interpretacji kontrolnych badań krwi i moczu oraz USG zarówno dla samego dawcy, jak i innych opiekujących się dawcą lekarzy, szczególnie lekarzy rodzinnych.



Ostateczna wartość kreatyniny w surowicy u różnych dawców może być różna, w zależności od wieku i masy ciała, a także aktywności ruchowej (masa mięśniowa).

Uważa się, że GFR u każdego człowieka zmniejsza się przeciętnie o 5 ml/min z każdą kolejną dekadą życia. Ten ubytek GFR z wiekiem dotyczy również dawców nerki i nakłada się na ubytek GFR po pobraniu jednej nerki. W dotychczas przeprowadzonych wieloletnich badaniach obserwacyjnych ryzyko niewydolności nerki u dawcy nie różni się jednak od ryzyka w dobranej pod względem wieku innych istotnych cech grupie kontrolnej osób z dwiema nerkami ani od przeciętnej w tzw. populacji ogólnej. Nie oznacza to, że lekarze mogą dać gwarancję, że w przyszłości nie dojdzie do choroby nerki, której nie dało się przewidzieć w czasie kwalifikacji do pobrania nerki, a której konsekwencją może być jej niewydolność.

Dawcy nerki obciążeni są nieco większym ryzykiem rozwoju nadciśnienia tętniczego w porównaniu z dobraną grupą zdrowych osób z dwiema nerkami, aczkolwiek nie wiadomo, jak przekłada się to na ryzyko zachorowania na chorobę układu sercowo-naczyniowego (chorobę niedokrwinną serca, niewydolność krążenia) i uszkodzenie pozostawionej nerki.

Obecność jednej tylko nerki wiąże się ze zwiększonym ryzykiem niewydolności w przypadku nowotworu jedynej nerki oraz urazu. Ryzyko wystąpienia takich zdarzeń nie jest większe niż w populacji ogólnej, niemniej jednak tego rodzaju zdarzenia w jedynej nerce mają istotniejsze konsekwencje dla dawcy niż w przypadku osoby z dwiema nerkami.

Oddanie jednej nerki nie wymaga istotnych modyfikacji stylu życia ani diety, aczkolwiek wskazane jest prowadzenie zdrowego stylu życia i regularne badania kontrolne ze względu na wyżej omówione konsekwencje nefrektomii u dawcy.

Zgony w związku z zabiegiem pobrania nerki od żywego dawcy w doświadczeniu ośrodków na całym świecie zdarzają się wyjątkowo (według dostępnych danych jest to kilka przypadków w przeliczeniu na 10 000 zabiegów).

Przebieg operacji przeszczepienia nerki

Zabieg przeprowadza się w znieczuleniu ogólnym, o szczegółach znieczulenia zostanie Pan/Pani poinformowany/a przez lekarza anestezjologa. Chirurg wykona cięcie w dole brzucha, zazwyczaj po prawej lub lewej stronie. Nową nerkę przyszywa się do dużych naczyń krwionośnych w pobliżu pęcherza moczowego. W rzadkich sytuacjach konieczny jest inny wybór miejsca przeszczepienia lub dodatkowe zabiegi, np. usunięcie nerki własnej. Konieczne decyzje, mające na względzie wyłącznie dobro Pana/Pani mogą być zmienione lub podjęte w trakcie trwania zabiegu. W trakcie operacji do pęcherza moczowego zostanie wprowadzony cewnik, a w okolicę

przeszczepionej nerki dren, które zostaną usunięte w kilka dni po zabiegu. Zabieg zazwyczaj trwa od 2 do 4 godzin. Po transplantacji nerki pacjent przyjmuje codziennie leki immunosupresyjne, które zapobiegają procesowi odrzucania. Leczenie to jest konieczne przez cały okres funkcjonowania przeszczepu.

Nie istnieją alternatywne metody zabiegowe oprócz postępowania wyżej opisanego.

W trakcie zabiegu – jeśli wyrazi Pan/Pani zgodę - może być wykonana dokumentacja fotograficzna lub filmowa. Dokumentacja ta nie będzie pozwalać na zidentyfikowanie danych oraz wizerunku Pana/Pani osoby i może być wykorzystana wyłącznie do celów dydaktycznych lub naukowych.

Leczenie biorcy po przeszczepieniu

Czas Pana/Pani pobytu w szpitalu po operacji zależy będzie od szybkości powrotu do zdrowia, pojawienia się ewentualnych powikłań i czynności przeszczepionej nerki. Zazwyczaj chorzy spędzają w szpitalu 2–3 tygodnie. Przez kilka tygodni po zabiegu obowiązywać będą pewne ograniczenia aktywności fizycznej. Bezpośrednio po operacji co 1–2 tygodnie, a po kilku miesiącach nieco rzadziej będzie Pan/Pani musiał/a stawić się w ośrodku transplantacyjnym w celu kontroli, wykonania badań laboratoryjnych oraz obrazowych oceniających czynność przeszczepionej nerki oraz jakość leczenia. Wśród tych badań znajduje się przezskórna biopsja przeszczepu, wykonywana rutynowo lub w razie wskazań klinicznych, która służy rozpoznaniu odrzucania, nawrotu choroby podstawowej lub innych powikłań. Przez całe życie przeszczepu, aby podtrzymać jego czynność i zapobiec odrzuceniu, będzie Pan/Pani musiał/a przyjmować leki immunosupresyjne.

Leczenia tego pod żadnym pozorem nie wolno odstawiać, robić w nim przerw, zapomnieć czy samowolnie modyfikować! Leki immunosupresyjne mogą powodować szereg niepożądanych reakcji (np. przyrost masy ciała, depresję, objawy neurologiczne, nadciśnienie tętnicze, wypadanie włosów, przerost dziąseł i inne). O szczegółach poinformuje lekarz przed przeszczepieniem, kiedy ustalony zostanie odpowiedni dla Pana/Pani skład oraz schemat leczenia immunosupresyjnego oraz każdorazowo później, gdy zmiana sposobu leczenia okazałaby się konieczna. Niektóre z leków mogą bardzo szkodliwie działać na płód, dlatego kobiety w okresie rozrodczym muszą **stosować skuteczne metody antykoncepcyjne, a ewentualna ciąża powinna być wcześniej zaplanowana i omówiona z lekarzem.**

Ryzyko dla biorcy przeszczepu

Przed poddaniem się zabiegowi przeszczepienia nerki, powinien Pan/Pani zdawać sobie sprawę ze związanych z nim zagrożeń. Wymienione niżej zagrożenia są ogólnie

znane, jednak istnieją również, jak już wspomnieliśmy, zagrożenia trudne do przewidzenia, których nie sposób wymienić.



1. U kilku procent chorych przeszczepiona nerka nie podejmuje czynności od razu po zabiegu, lecz kilkudniowym lub kilkutygodniowym opóźnieniem. Przez ten czas chory jest nadal dializowany, tak jak odbywało się to przed operacją przeszczepienia. Wydłuża się czas pobytu biorcy w szpitalu i zwiększa ryzyko innych powikłań.
2. W trakcie lub po zabiegu z powodu krwawienia z uszkodzonych naczyń konieczne może być przetaczanie krwi lub jej preparatów, a w niektórych przypadkach ponowna operacja w celu zamknięcia krwawiących miejsc.
3. U niewielkiego odsetka chorych występuje zakrzepica tętnicy lub żyły nerki przeszczepionej (zatkanie naczynia). Wystąpienie tego powikłania wymaga kolejnej operacji, w części przypadków zakończonej usunięciem przeszczepu i powrotem chorego na dializy.
4. U wielu chorych występują zaburzenia w gojeniu rany. U około 5% występuje krwawienie, zakażenie, przepuklina, przeciek moczu lub zwężenie dróg odprowadzających mocz wymagające kolejnej operacji. Większość chorych odczuwa ból w okolicy rany operacyjnej, który zmniejsza się w ciągu kilku dni, a potem ustępuje. U części chorych w okolicy rany występują również przejściowe zaburzenia czucia.
5. U kilku procent chorych przez pozostawiony w ranie dren utrzymuje się wyciek płynnej treści przez okres kilku-kilkunastu dni (rzadko dłużej), który uniemożliwia usunięcie drenu i niekiedy zmusza do leczenia operacyjnego. Czasem po usunięciu drenu w okolicy przeszczepu pojawiają się zbiorniki płynu (chłonki) uciskające nerkę lub grożące rozwojem zakażenia i konieczne może być ich opróżnienie przez nakłucie, ponowne wprowadzenie drenu lub zabieg operacyjny.
6. U części chorych w celu zwiększenia bezpieczeństwa zespolenia moczowodu z pęcherzem moczowym pozostawia się cewnik w drogach moczowych na około 6 tygodni, po czym usuwa się go znieczuleniem przez cewkę moczową.
7. Wszyscy biorcy przeszczepu muszą stale przyjmować leki zapobiegające odrzuceniu przeszczepu (immunosupresyjne). Leki te będzie Pan/Pani przyjmować do końca życia przeszczepu. Leki te mogą powodować niekiedy poważne a nawet zagrażające życiu powikłania. Najważniejsze i najczęstsze tych powikłań to zakażenia (w tym we wczesnym okresie zapalenie płuc i zakażenie dróg moczowych), pewne typy nowotworów oraz uszkodzenie

układu nerwowego. Aby uniknąć tych powikłań, immunosupresja musi być ściśle kontrolowana, a leki przyjmowane systematycznie w zlecony przez lekarza sposób. Leki te mogą również podnosić ciśnienie krwi, stężenie cholesterolu w surowicy, zmniejszać gęstość kości, powodować lub nasilać cukrzycę, hamować wytwarzanie krwinek w szpiku kostnym oraz powodować niechciane efekty kosmetyczne jak obrzęk twarzy, trądzik, nadmierny porost włosów lub ich utratę, przerost dziąseł.

8. Cięższe powikłania są rzadkie i występują u mniej niż 1 na 10 chorych. Należą do nich między innymi:

- zakrzepy w dużych żyłach, zwłaszcza kończyn dolnych
- przeniesienie choroby od dawcy narządu wraz z przeszczepem (zakażenia, nowotworu, choroby nerek)
- nawrót w przeszczepionym narządzie choroby, która doprowadziła do niewydolności własnych nerek
- niepodjęcie czynności przez przeszczep
- uszkodzenie w trakcie zabiegu nerwów, naczyń krwionośnych, przewodu pokarmowego lub narządów rozrodczych
- zawał serca, udar mózgu
- głębokie zakażenia miejsca operowanego
- nowotwór
- śmierć biorcy

9. Przeciętnie przeszczepiona od dawcy zmarłego nerka przeżywa 7–10 lat, a od żywego – około 15 lat. U części chorych nawraca choroba podstawowa lub rozwija się przewlekłe odrzucanie. Niekiedy konieczne jest powtórne przeszczepienie nerki, aczkolwiek część chorych nie będzie mogła zostać zakwalifikowana do kolejnych przeszczepień.

10. Na podstawie danych zgromadzonych w polskim rejestrze przeszczepień dotyczących leczenia przeszczepieniem nerki, w ciągu 3 lat po operacji ryzyko utraty przeszczepu wynosi 17% w przypadku, gdy przeszczep pochodzi od osoby zmarłej, i 6%, gdy nerka pochodzi od żywego dawcy. Ryzyko śmierci biorcy w ciągu 3 lat po przeszczepieniu wynosi 8%, gdy narząd pochodzi od osoby zmarłej, i 1%, gdy od żywego dawcy. Średnio przeszczepiona nerka przeżywa nieco ponad 10 lat, ale zdarzają się przeżycia ponad trzydziestoletnie.