

# Transplantacja nerki

Kompendium dla chorych i ich rodzin  
oraz personelu medycznego



**Solidarnie**  
dla transplantacji



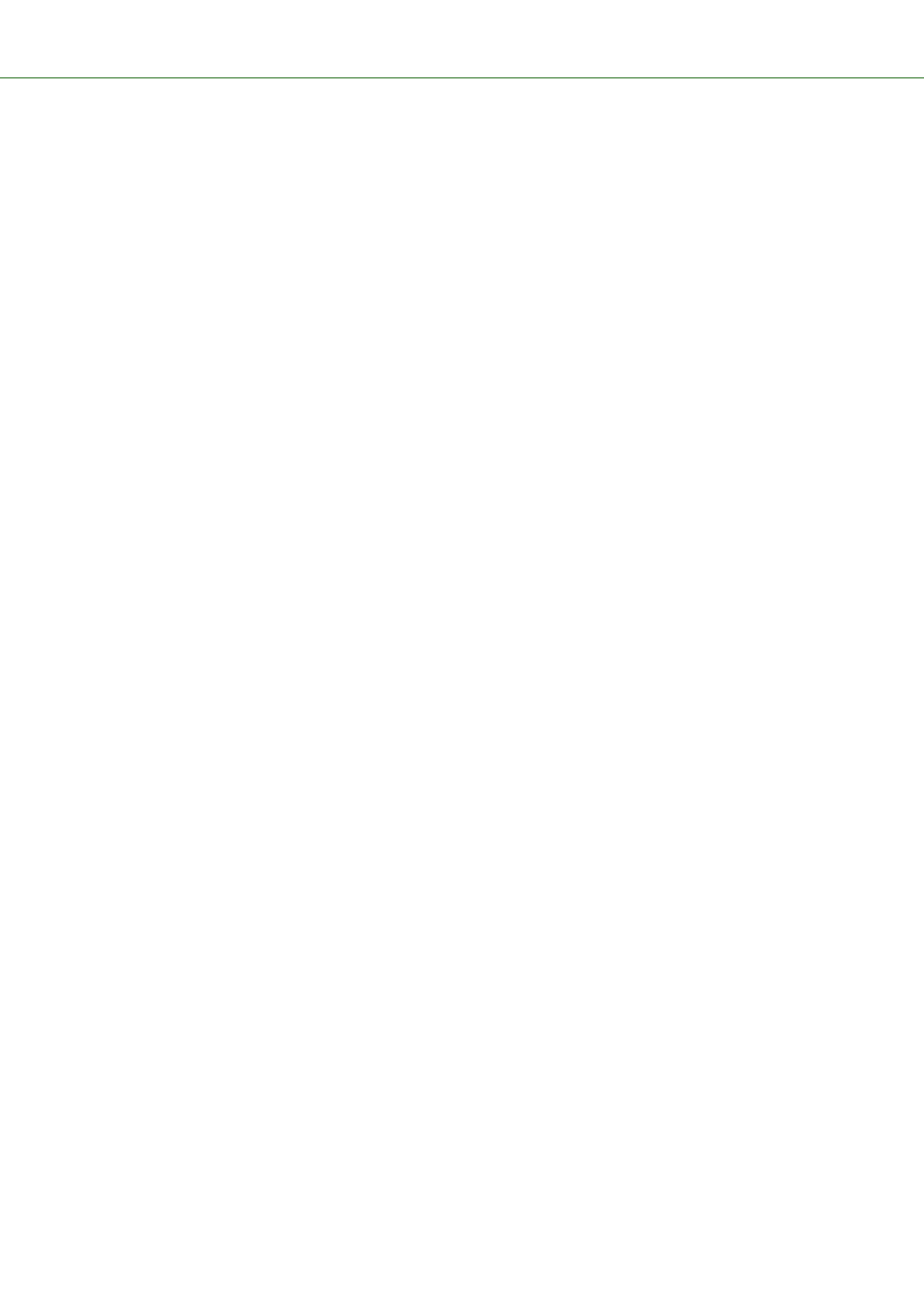
# Transplantacja nerki

Kompendium dla chorych i ich rodzin  
oraz personelu medycznego

**Redakcja:**

dr n. med. Aleksandra Woderska-Jasińska

prof. dr hab. n. med. Zbigniew Włodarczyk



---

# Spis treści i autorzy





# Spis treści

|  |     |
|--|-----|
| <b>Przedmowa. Transplantacja jako solidarna metoda leczenia</b>                      |     |
| Zbigniew Włodarczyk.....   | 9   |
| <b>Rozdział 1. Przewlekła choroba nerek – i co dalej?</b>                            |     |
| Magdalena Durlik.....  | 13  |
| <b>Rozdział 2. Chirurgiczne aspekty pobierania i przeszczepiania nerek</b>           |     |
| Zbigniew Włodarczyk.....   | 27  |
| <b>Rozdział 3. Organizacyjne aspekty pobierania i przeszczepiania nerek</b>          |     |
| Aleksandra Woderska-Jasińska .....   | 41  |
| <b>Rozdział 4. Psychologiczne aspekty pobierania i przeszczepiania nerek</b>         |     |
| Magdalena Trzcińska .....  | 57  |
| <b>Rozdział 5. Zasady żywienia w przewlekłej chorobie nerek i po przeszczepieniu</b> |     |
| Marlena Jakubczyk, Grażyna Goszka .....  | 65  |
| <b>Rozdział 6. Stanowiska religii wobec pobierania i przeszczepiania narządów</b>    |     |
| Joanna Kotwicka.....   | 83  |
| <b>Rozdział 7. Oddałam nerkę synowi</b>  |     |
| Elżbieta Szewczyk-Szymkowiak.....  | 93  |
| <b>Rozdział 8. Aktywność sportowa i zawodowa po przeszczepieniu nerki</b>            |     |
| Jan Stępnik.....   | 101 |

# Autorzy

## **prof. dr hab. n. med. Magdalena Durlik**

Specjalista nefrologii, transplantologii klinicznej  
Klinika Medycyny Transplantacyjnej, Nefrologii i Chorób Wewnętrznych  
Instytutu Transplantologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

## **mgr dietetyki Grażyna Goszka**

Zespół Żywieniowy, Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy

## **dr n. med. Marlena Jakubczyk**

Katedra Anestezjologii i Intensywnej Terapii CM UMK, Zespół Żywieniowy  
Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy

## **mgr Joanna Kotwicka**

Nauczyciel etyki w Zespole Szkół nr 1 w Bydgoszczy  
Doradca metodyczny do spraw kształcenia dzieci cudzoziemców i reemigrantów  
w Miejskim Ośrodku Edukacji Nauczycieli w Bydgoszczy

## **mgr Jan Stępnik**

Biorca nerki w 2007 roku  
Wielokrotny medalista igrzysk europejskich i światowych dla osób po transplantacji  
Członek Zarządu Polskiego Stowarzyszenia Sportu po Transplantacji

## **mgr Elżbieta Szewczyk-Szymkowiak**

Dawczyni nerki dla syna

## **dr n. med. Magdalena Trzcińska**

Specjalista psycholog kliniczny, neuropsycholog  
Klinika Transplantologii i Chirurgii Ogólnej  
Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy

## **prof. dr hab. n. med. Zbigniew Włodarczyk**

Specjalista chirurgii ogólnej, transplantologii klinicznej  
Klinika Transplantologii i Chirurgii Ogólnej Collegium Medicum w Bydgoszczy  
UMK w Toruniu  
Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy

## **dr n. med. Aleksandra Woderska-Jasińska**

Regionalny koordynator pobierania i przeszczepiania narządów  
Koordynator pobierania i przeszczepiania nerek od dawców żywych  
Klinika Transplantologii i Chirurgii Ogólnej  
Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy  
Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji Poltransplant



---

Przedmowa.

# Transplantacja jako solidarna metoda leczenia





Transplantologia jest wyjątkową dziedziną nauki i medycyny, która oprócz pacjenta, lekarza i środków na leczenie, wymaga elementu czwartego – narządu, tkanki lub komórek do przeszczepienia. Na obecnym etapie rozwoju nauki możemy je jedynie pozyskać z ciała innego człowieka – zmarłego, a w przypadku nerki, fragmentu wątroby lub komórek krwiotwórczych – żywego dawcy.

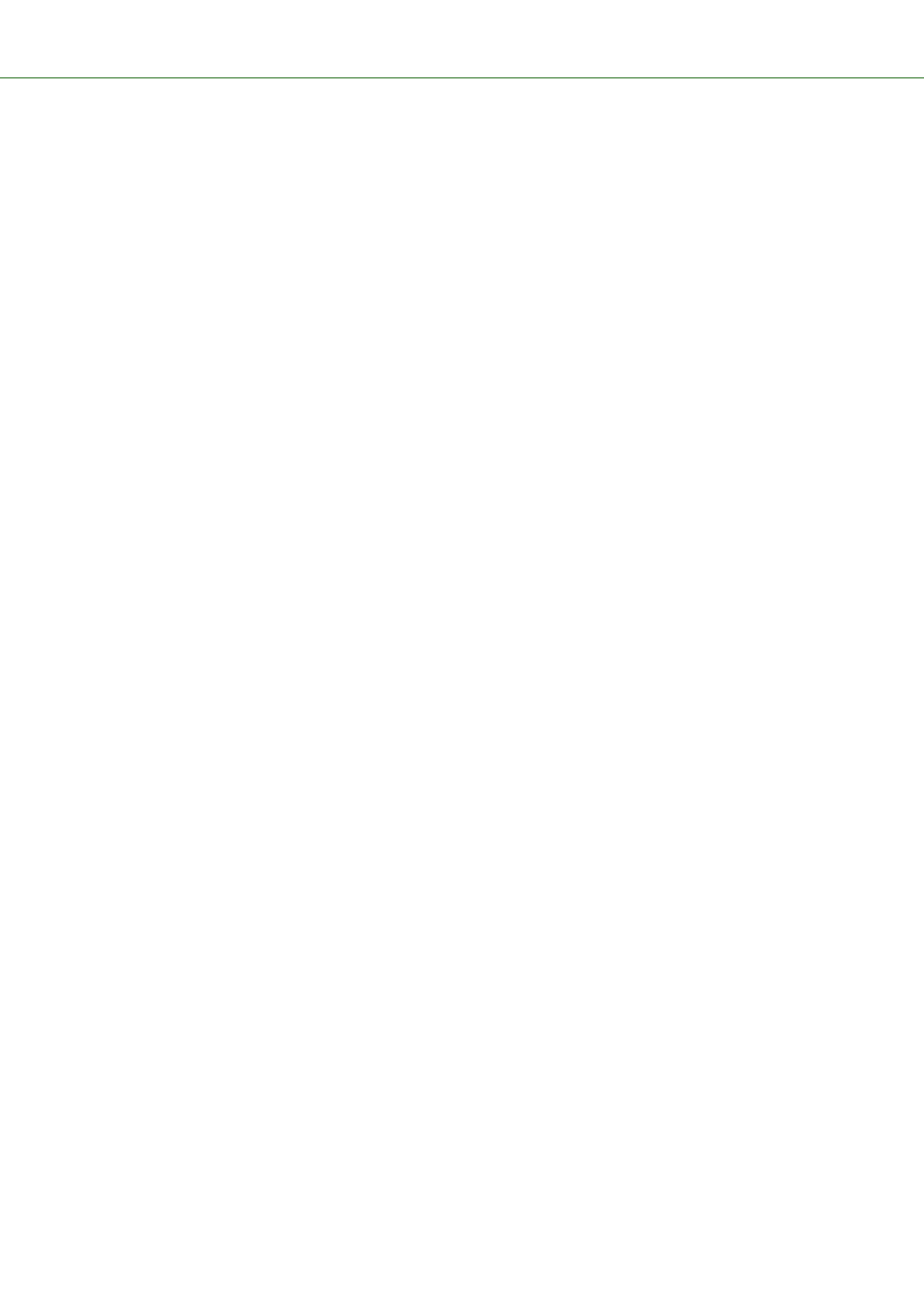
Akt pobrania narządu, od którego rozpoczyna się proces leczenia i zdrowienia chorego oczekującego na transplantację, może się dokonać jedynie dzięki wyjątkowej decyzji, jaką jest darowanie części siebie innemu człowiekowi. Decyzji, która – jak to trafnie określa Katechizm Kościoła Katolickiego – **jest aktem wielkodusznej solidarności człowieka.**

W przypadku zmarłego człowieka decyzja podejmowana jest za życia, a wola zostania dawcą przekazywana jest bliskim, którzy winni ją uszanować. Ważna jest także akceptacja dawstwa przez bliskich, w momencie trudnym, bo powiązaniem ze śmiercią syna, córki, męża, żony, brata... Życie i zdrowie innego człowieka, biorcy przeszczepu to wystarczający powód, by o transplantacjach i dawstwie rozmawiać, by podjąć świadomą decyzję o oddaniu swoich narządów po śmierci oraz poinformować o tym bliskich. Taki akt altruizmu i solidarności z drugim człowiekiem można urzeczywistnić poprzez podpisanie Świadectwa Woli.

Oddanie nerki lub fragmentu wątroby przez żywego dawcę jest równie wspaniałym dowodem miłości i altruizmu. Wartości tych w żaden sposób nie umniejsza fakt, że biorcą jest ktoś z najbliższej rodziny.

W obu przypadkach dar skierowany jest do osoby chorej, cierpiącej, dla której przeszczepienie narządu jest jedynym sposobem ratowania zdrowia i życia.

Wiemy, że nasi pacjenci oczekują nie tylko skutecznego leczenia, ale również – a może przede wszystkim – wsparcia emocjonalnego i rzetelnej informacji. Chcielibyśmy, aby zawarte w niniejszej publikacji informacje służyły nie tylko biorcom nerki, ale również tym członkom personelu medycznego, którzy na swojej drodze zawodowej spotykają chorych oczekujących na transplantację.



Rozdział 1.

# Przewlekła choroba nerek – i co dalej?

Magdalena Durlik





## Przewlekła choroba nerek

Przewlekła choroba nerek (PChN) to uszkodzenie nerek definiowane jako obecność strukturalnych lub czynnościowych nieprawidłowości nerek. Jest to powolny, postępujący proces chorobowy stopniowo niszczący miąższ nerek, w swej końcowej fazie powodujący schyłkową niewydolność nerek i konieczność leczenia nerkozastępczego. Do schyłkowej niewydolności nerek doprowadza proces chorobowy obejmujący obie nerki lub jedyną nerkę przy braku drugiej. Jedna zdrowa nerka wystarcza do zachowania prawidłowej funkcji wydzielniczej, wydalniczej i metabolicznej. Miarą czynności nerek jest wartość przesączania kłębuszkowego (eGFR, *Glomerular Filtration Rate*) oszacowana na podstawie wzorów opartych na stężeniu kreatyniny w surowicy (wzór CKD-EPI lub skrócony wzór MDRD). Za prawidłową uznajemy wartość eGFR  $>60$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. W praktyce codziennej posługujemy się często pomiarem stężenia kreatyniny w surowicy krwi. Wyróżniamy pięć stadiów przewlekłej choroby nerek.

- Stadium 1 – GFR  $> 90$  ml/min;
- Stadium 2 – GFR 60–90 ml/min – wczesne;
- Stadium 3A – GFR 45–60 ml/min – umiarkowane;
- Stadium 3B – GFR 30–45 ml/min – umiarkowane;
- Stadium 4 – GFR 15–30 ml/min – ciężkie;
- Stadium 5 – GFR  $< 15$  ml/min – schyłkowa niewydolność nerek.

PChN może się także cechować białkomoczem, nieprawidłowościami osadu moczu, zaburzeniami czynności cewek nerkowych, nieprawidłowościami strukturalnymi w badaniach obrazowych, nieprawidłowościami histopatologicznymi (biopsja nerki), stanem po transplantacji nerki.

Najczęstsze przyczyny schyłkowej niewydolności nerek to: cukrzycowa choroba nerek, nefropatia nadciśnieniowa, pierwotne i wtórne kłębuszkowe choroby nerek, przewlekłe cewkowo-śródmiąższowe zapalenia nerek (bakteryjne i niebakteryjne), wielotorbielowate zwyrodnienie nerek, wady układu moczowego, nefropatia zaporowa. W okresie schyłkowej niewydolności nerek istnieje konieczność leczenia nerkozastępczego z zastosowaniem dializy zewnątrzustrojowej (sztuczna nerka, hemodializa), dializy otrzewnowej albo poprzez przeszczepienie nerki.

## Kwalifikacja do zabiegu przeszczepienia nerki

Pacjent, który znajduje się pod opieką poradni nefrologicznej planowo jest przygotowywany do leczenia nerkozastępczego i ma przedstawione możliwości wyboru hemodializy lub dializy otrzewnowej, a wybrana grupa pacjentów spełniająca kryteria medyczne może być kwalifikowana do przeszczepienia nerki wyprzedzającego tzn. przed rozpoczęciem dializ. Przygotowanie do dializ polega m.in. na odpowiednio wczesnym wytworzeniu przetoki tętniczo-żylniej w przypadku hemodializy lub chirurgicznego założenia cewnika do brzucha do dializ otrzewnowych. Dostęp naczyniowy może być używany zazwyczaj nie wcześniej niż po 6 tygodniach od wytworzenia przetoki. Należy podkreślić, że wytworzenie przetoki tętniczo-żylniej nie oznacza konieczności rozpoczęcia dializoterapii, jest tylko planowym przygotowaniem do rozpoczęcia tej terapii w dłuższym lub krótszym terminie w zależności od wskazań medycznych. Pacjent, który nie miał świadomości, że ma chorobę nerek lub z szybko postępującą chorobą nerek zaczyna leczenie od hemodializy z użyciem cewnika wprowadzonego do dużej żyły. Zazwyczaj dializoterapię planowo rozpoczyna się przy wartości eGFR 8 – 10 ml/min. Dializoterapia w Polsce jest dostępna dla wszystkich chorych, którzy jej potrzebują; około 10% chorych jest dializowanych otrzewnowo, pozostali hemodializą. W 280 stacjach dializ leczonych jest przewlekle ponad 20 tys. pacjentów, spośród nich około 5% otrzymuje przeszczep nerki.

**Przeszczepienie nerki jest najlepszą metodą leczenia nerkozastępczego, gdyż przedłuża życie w porównaniu z dializoterapią i poprawia jego jakość.**

Zabieg przeszczepienia nerki od żywego lub zmarłego dawcy u pacjenta ze schyłkową niewydolnością nerek (stadium 5 PChN) może być wykonany jeszcze przed rozpoczęciem dializ (przeszczep wyprzedzający) lub już w okresie dializoterapii. Najlepsze wyniki przeżywalności pacjenta i przeszczepu uzyskuje się w przypadku przeszczepienia wyprzedzającego nerki od żywego dawcy. Również wyniki przeszczepienia nerki od żywego dawcy są lepsze w porównaniu z transplantacją nerki od zmarłego dawcy.

**Warunkiem przeszczepienia nerki jest umieszczenie potencjalnego biorcy na Krajowej Liście Oczekujących (KLO) prowadzonej przez Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji Poltransplant. Pacjenci z przewlekłą chorobą nerek mogą być umieszczeni na KLO, jeśli eGFR obniży się do 15 ml/min (u chorych z cukrzycą i u chorych zakwalifikowanych do wielonarządowego przeszczepienia nerki i serca wartości te są wyższe i wynoszą odpowiednio: <20 ml/min i <30 ml/min.**

Zabieg przeszczepienia nerki może być wykonany tylko przy braku bezwzględnych i względnych (okresowych) przeciwwskazań, tak aby transplantacja i stosowane po niej leczenie immunosupresyjne nie spowodowało groźnych powikłań lub śmierci chorego.

Pierwszy etap kwalifikacji do transplantacji przeprowadzany jest w stacji dializ lub poradni nefrologicznej (jeśli pacjent nie jest jeszcze dializowany) i polega na wykonaniu szeregu badań (laboratoryjnych, obrazowych) i konsultacji pozwalających wykluczyć bezwzględne i względne



(okresowe) przeciwwskazania do przeszczepienia nerki. Wypełniona karta zgłoszenia (ujednolicona dla całego kraju) przesyłana jest drogą elektroniczną do Regionalnego Ośrodka Kwalifikacyjnego (ROK). Chory jest zgłaszany do KLO na przeszczepienie nerki lub nerki i trzustki przez kierownika ROK. Kwalifikacja medyczna odbywa się na poziomie ROK, KLO zajmuje się stroną organizacyjną oraz oznaczeniem antygenów zgodności tkankowej i wykonaniem testów immunologicznych oceniających stopień immunizacji potencjalnego biorcy. Wszyscy pacjenci są umieszczani na wspólnej ogólnopolskiej liście i mogą być wezwani na przeszczepienie do każdego ośrodka transplantacyjnego w kraju. **Potwierdzenie umieszczenia na KLO pacjent otrzymuje na piśmie tradycyjną pocztą na adres domowy.**

Do bezwzględnych przeciwwskazań do transplantacji należą:

- AIDS (zakażenie HIV nie jest przeciwwskazaniem do przeszczepienia nerki pod warunkiem stałej i skutecznej terapii antyretrowirusowej);
- uogólniona choroba nowotworowa (wyleczona i po upływie okresu karencji choroba nowotworowa nie jest bezwzględnym przeciwwskazaniem do przeszczepienia pod warunkiem potwierdzonej przez onkologa remisji nowotworu);
- nieodwracalne i ciężkie uszkodzenie innych narządów (serce, wątroba) lub ewentualnie przeszczep wielonarządowy;
- zaawansowany wiek biologiczny biorcy (nie obowiązuje żadna górna granica wieku metrykalnego);
- niemożliwy do skorygowania brak współpracy z chorym.

Do czasowych, względnych przeciwwskazań do zabiegu transplantacji należą:

- zakażenia: w jamie ustno-gardłowej, narządzie płciowym, w układzie oddechowym (gruźlica płuc, przewlekłe zapalenia oskrzeli), zakażenie układu moczowego;
- niedyscyplinowanie, choroby psychiczne, narkomania, alkoholizm;
- ciężkie choroby układu sercowo-naczyniowego w trakcie leczenia;
- odwracalne uszkodzenia innych narządów;
- otyłość (dopuszczalne BMI wynosi 35 kg/m<sup>2</sup>, powyżej 40 kg/m<sup>2</sup> należy rozważyć operację bariatryczną).

Po wyleczeniu schorzeń lub opanowaniu nałogów pacjent może być kwalifikowany do przeszczepienia.

Lekarz kwalifikujący do zabiegu przeszczepienia nerki przeprowadza ocenę motywacji pacjenta, sytuacji socjalnej i możliwości wsparcia, ocenę medyczną wszystkich układów i narządów, zleca dodatkowe konsultacje specjalistyczne w zależności od istniejących współistniejących schorzeń. Konieczna jest także konsultacja chirurga transplantologa dla oceny warunków anatomicznych zabiegu operacyjnego. Pacjent jest również informowany o ryzyku związanym z zabiegiem transplantacji (np. transmisja zakażeń, nowotworów, nawrót choroby podstawowej). W trudnych przypadkach lekarz ze stacji dializ może poprosić o bezpośrednią konsultację zespół lekarzy z ośrodka transplantacyjnego, który prowadzi ROK.

Wykonane badania mają ograniczony czas ważności, zazwyczaj 12 – 24 miesiące, potem wymagają powtórzenia.

---

Warunkiem podstawowym wykonania transplantacji nerki jest identyczność lub zgodność głównych grup krwi dawcy i biorcy (czynnik Rh nie ma znaczenia) oraz ujemny wynik próby krzyżowej pomiędzy limfocytami dawcy i surowicą biorcy, która wyklucza obecność u biorcy krążących przeciwciał limfocytotoksycznych skierowanych przeciwko antygenom dawcy.

---

## Leczenie immunosupresyjne

Jeszcze przed operacją przeszczepienia nerki pacjent otrzymuje leki immunosupresyjne, stosowane w zapobieganiu i leczeniu procesu odrzucania przeszczepu. **Pacjent dla zachowania czynności przeszczepu musi przyjmować przewlekłe immunosupresję przez cały okres, nawet wieloletni, funkcjonowania nerki przeszczepionej.**

Wszystkie leki zmieniają aktywność układu immunologicznego biorcy, stąd obok pożądanego efektu hamującego proces odrzucania, wpływają na obniżenie odporności, co może prowadzić do zwiększonej zapadalności na infekcje i nowotwory. Ponadto leki te wykazują różnorodne działania niepożądane. W schematach immunosupresji kojarzonych jest kilka leków (2 lub 3) o różnym mechanizmie działania na odpowiedź immunologiczną, co zwiększa skuteczność, a jednocześnie pozwala na zmniejszenie toksyczności poprzez redukcję dawki leku. W pierwszych dniach po transplantacji stosowana jest terapia indukcyjna (przeciwciała monoklonalne lub poliklonalne), dawki podstawowych leków immunosupresyjnych są wysokie, następnie w ciągu 3 – 6 miesięcy dawki leków są stopniowo redukowane do tzw. podtrzymujących, może być także zmniejszona ich liczba.

---

Leków immunosupresyjnych nie wolno odstawiać, nawet po wielu latach po transplantacji, gdyż zawsze doprowadzi to do procesu odrzucania i utraty przeszczepu.

---

Stosuje się leki immunosupresyjne z kilku grup: glikokortykosteroidy, inhibitory kalcyneuryny (takrolimus, takrolimus o przedłużonym uwalnianiu, takrolimus LCP), inhibitory mTOR (syrolimus, ewerolimus), mykofenolany (mykofenolan sodu, mykofenolan mofetylu), leki hamujące podziały komórkowe (azatiopryna), w indukcji bazyliksymab lub przeciwciała antylimfocytarne. Obok nazw międzynarodowych leki mają nazwy handlowe. Na rynku dostępne są leki generyczne o różnych nazwach handlowych. Należy unikać zamiany jednego leku odtwórczego na inny, a farmaceuci nie powinni zamieniać leków bez zgody lekarza prowadzącego.

Standardowy schemat immunosupresji to:

- Inhibitor kalcyneuryny (cyklosporyna albo takrolimus) + lek antyproliferacyjny (mykofenolan mofetylu/mykofenolan sodu lub syrolimus/ewerolimus) + glikokortykosteroidy

Najczęściej stosowany w Polsce i na świecie schemat immunosupresji to:

- **Takrolimus + mykofenolan mofetylu + glikokortykosteroidy (ponad 80% biorców narządów).**

U ciężarnej biorczynie narządu jako leczenie immunosupresyjne można stosować cyklosporynę A lub takrolimus bez lub z glikokortykosteroidami oraz azatioprynę. Nie zaleca się stosowania innych leków takich jak mykofenolan mofetylu, mykofenolan sodu oraz syrolimus i ewerolimus, należy je odstawić co najmniej 6 tygodni przed koncepcją.

Leki immunosupresyjne muszą być starannie dawkowane, gdyż istnieje mała rozpiętość pomiędzy skutecznością terapeutyczną (hamowanie procesu odrzucania) a toksycznością. Pomocne w dobieraniu dawki leku jest oznaczanie ich stężeń we krwi: cyklosporyny, takrolimusu, syrolimusu, ewerolimusu oraz kwasu mykofenolowego. Krew pobierana jest rano przed przyjęciem porannej dawki leku. Leki immunosupresyjne przyjmować należy w stałych godzinach co 12 lub co 24 godziny, na czczo, czyli godzinę przed lub 2 godziny po posiłku. Jeżeli przyjmowanie na czczo powoduje dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego, można lek przyjmować z posiłkiem, istotnym jest przyjmowanie leku zawsze w tych samych warunkach.

**Należy unikać pokarmów wpływających na metabolizm inhibitorów kalcyneuryny: owoców takich jak grejpfrut, pomelo, karambola, czy przypraw – kurkuma i imbir oraz niektórych ziół – dziurawiec. Jeśli lekarz rodzinny lub inny specjalista przepisze nowy lek zawsze należy przed rozpoczęciem terapii skonsultować się z lekarzem swojego ośrodka transplantacyjnego. Nie należy także przyjmować leków ziołowych lub suplementów diety bez porozumienia z lekarzem prowadzącym.**

Celem immunosupresji jest jak najdłuższe zachowanie czynności przeszczepu, a można to osiągnąć poprzez regularne przyjmowanie leków i przestrzeganie zaleceń lekarskich. Obecnie uważa się, że główną przyczyną późnej utraty przeszczepu nerkowego jest proces immunologiczny przewlekłego odrzucania spowodowany niedostateczną immunosupresją.

---

Najczęstszą przyczyną zbyt niskiej immunosupresji jest nieregularne przyjmowanie leków immunosupresyjnych. Pacjent nie może opuszczać pojedynczych dawek leku, przyjmować leku nieregularnie, robić przerw w przyjmowaniu leków, redukować dawki lub leku odstawić.

---

Jeśli czas od nieprzyjęcia ostatniej dawki leku wynosi kilka godzin, to należy go przyjąć, jeśli jest to pora kolejnej dawki leku nie należy przyjmować podwójnie.

**Wskazane jest zawsze stosowanie tego samego preparatu (ta sama nazwa handlowa) leku immunosupresyjnego. Zamiany można dokonać po konsultacji z lekarzem prowadzącym.**

Podstawowe leki immunosupresyjne stosowane u biorców przeszczepów narządowych

| Lek  | Mechanizm działania  | Działania niepożądane   | Postać   | Monitorowanie  |
|--|--|---|--|--|
| Glikokortykosteroidy                                   | hamują produkcję cytokin biorących udział w aktywacji limfocytów | hiperlipidemia, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, otyłość, trądzik, osteoporoza, zaćma   | postać dożylna: metyprednizolon, postać doustna: prednizon, prednizolon, pełna dawka dobową podawana rano  | nie wymaga monitorowania   |
| Cyklosporyna A   | Inhibitor kalcyneuryny hamuje aktywację limfocytów T             | nefrotoksyczność, hiperlipidemia, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, neurotoksyczność (ból głowy, drżenie rąk), hirsutyzm, przerost dziąseł hipomagnezemia hiperpotasemia hiperurikemia           | postać doustna podawana dwa razy na dobę co 12 godzin, postać dożylna: 1/3 dawki doustnej dwa razy na dobę | oznaczanie poziomu $C_0$ rano, po 12 godz. od przyjęcia ostatniej dawki, rzadko $C_2$ po 2 godz. od przyjęcia porannej dawki     |
| Takrolimus   | Inhibitor kalcyneuryny hamuje aktywację limfocytów T             | nefrotoksyczność, hiperlipidemia, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca potransplantacyjna, neurotoksyczność (ból głowy, drżenie rąk), łysienie, biegunki hipomagnezemia hiperpotasemia hiperurikemia | postać doustna podawany dwa razy na dobę co 12 godzin, postać dożylna bardzo rzadko stosowana              | oznaczanie $C_0$ rano, po 12 godz. od przyjęcia wieczornej dawki   |
| Takrolimus o przedłużonym uwalnianiu<br>Takrolimus LCP | Inhibitor kalcyneuryny hamuje aktywację limfocytów T             | nefrotoksyczność, hiperlipidemia, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca potransplantacyjna, neurotoksyczność, łysienie  | postać doustna, podawana raz na dobę rano  | oznaczane $C_0$ rano, po 24 godz. od przyjęcia ostatniej dawki   |
| Mykofenolan mofetylu (MPA)                             | kwas mykofenolowy hamuje proliferację limfocytów T i B           | zaburzenia żółdkowo-jelitowe, biegunki, supresja szpiku   | postać doustna podawana dwa razy na dobę, postać dożylna – dawkowanie jak doustnej                         | można oznaczyć poziom MPA $C_{0r}$ , pole pod krzywą (AUC) można wyliczyć z profilu trzypunktowego $C_{30r}$ $C_{60r}$ $C_{120}$ |

Podstawowe leki immunosupresyjne stosowane u biorców przeszczepów narządowych

| Lek                    | Mechanizm działania                                     | Działania niepożądane  | Postać  | Monitorowanie   |
|------------------------|---|--|---|---|
| Mykofenolan sodu (MPA) | kwasy mykofenolowe hamują proliferację limfocytów T i B | zaburzenia żołądkowo-jelitowe, biegunki, supresja szpiku   | postać doustna<br>podawana dwa razy na dobę                               | monitorowanie $C_0$ MPA nie zalecane, można oznaczać AUC z 12 godz. profilu |
| Syrolimus              | hamuje podziały komórkowe poprzez inhibicję enzymu mTOR | niedokrwistość, małopłytkowość, hiperlipidemia, złe gojenie ran, zapalenie jamy ustnej, białkomocz | doustnie raz na dobę rano, należy zachować odstęp 4 godzin od podania CsA | oznaczane $C_0$ rano, po 24 godz. od przyjęcia ostatniej dawki              |
| Ewerolimus             | hamuje podziały komórkowe poprzez inhibicję enzymu mTOR | niedokrwistość, małopłytkowość, hiperlipidemia, złe gojenie ran, zapalenie jamy ustnej, białkomocz | doustnie dwa razy na dobę co 12 godzin                                    | oznaczanie $C_0$ rano, po 12 godz. od przyjęcia wieczornej dawki            |
| Azatiopryna            | hamuje syntezę kwasów nukleinowych i podziały komórkowe | leukopenia, niedokrwistość, małopłytkowość, hepatotoksyczność                                      | postać doustna<br>podawana raz na dobę                                    | nie wymaga oznaczania poziomu leku  |

Działania niepożądane leków immunosupresyjnych można zmniejszyć poprzez zmniejszenie dawki lub zamianę na inny; decyduje o tym lekarz transplantolog.

## Proces odrzucania przeszczepu

Proces odrzucania to reakcja zapalna układu immunologicznego na antygeny przeszczepu, która uszkadza przeszczep i powoduje pogorszenie jego funkcji. Ostre odrzucanie występuje we wczesnym okresie po transplantacji, w ciągu pierwszych 3–6 miesięcy. Może przebiegać bez objawów klinicznych, a jedyną jego cechą jest wzrost stężenia kreatyniny w surowicy (w przypadku przeszczepienia nerki). Rzadko występują stany podgorączkowe, bóle w okolicy przeszczepu lub zmniejszenie ilości oddawanego moczu. W diagnostyce po wykluczeniu innych przyczyn pogorszenia czynności nerki przeszczepionej (utrudnienie odpływu moczu, zakażenie układu moczowego, toksyczność leków) wykonuje się biopsję nerki dla ostatecznego potwierdzenia rozpoznania. Leczeniem pierwszego wyboru procesu ostrego odrzucania są wlewy dożylnie glikokortykosteroidów ( $3-5 \times 500$  mg). Jeśli nie uzyskano poprawy, w dalszym etapie stosuje się leczenie w zależności od obrazu morfologicznego wycinka nerki (odrzucanie komórkowe, naczyniowe czy zależne od przeciwciał). Obecnie częstość występowania procesu ostrego odrzucania w pierwszym roku po transplantacji nie przekracza

20%. Ostre odrzucanie w późniejszym okresie po transplantacji (od drugiego roku) występuje rzadko i związane jest z nieregularnym przyjmowaniem leków immunosupresyjnych. Proces przewlekłego odrzucania (humoralnego), związany z obecnością przeciwciał przeciwko antygenom zgodności tkankowej dawcy, prowadzi do stopniowego niszczenia nerki i jej niewydolności. Podejmuje się próby leczenia tego procesu różnymi metodami (plazmaferezy, dożylnie duże dawki immunoglobulin, rytuksymab) jak dotychczas nie są one skuteczne, dlatego wysiłki powinny się koncentrować na zapobieganiu przewlekłemu odrzucaniu m.in. poprzez regularne przyjmowanie leków immunosupresyjnych.

## Powikłania leczenia immunosupresyjnego

Do najczęstszych powikłań leczenia immunosupresyjnego należą: choroby układu krążenia, zakażenia, nowotwory, zaburzenia metaboliczne (otyłość, cukrzyca, hiperlipidemia), powikłania hematologiczne (niedokrwistość, leukopenia, trombocytopenia, nadkrwistość), choroba metaboliczna kości, zaćma, powikłania ze strony przewodu pokarmowego (uszkodzenie wątroby, choroba wrzodowa, zapalenie trzustki, biegunki).

Zakażenia są jedną z głównych przyczyn chorobowości i śmiertelności u biorców przeszczepów. Zakażenia u biorców nerki mogą być przeniesione od dawcy, pochodzić od biorcy lub zostać nabyte w środowisku. Zakażenia występują częściej w pierwszym roku po transplantacji. Obserwuje się rozwój zakażeń wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych, pasożytniczych. Zakażenia u biorców przeszczepów cechują się szybkim zajęciem narządów i tkanek, występowaniem nadkażeń albo nawrotów, uogólnianiem się choroby i przechodzeniem w stan przewlekły. Nierzadko dochodzi do zakażenia mieszaną florą obejmującą dwa lub więcej drobnoustroje.

Przebieg kliniczny nakazuje szybką diagnostykę i intensywne leczenie, na początku najczęściej empiryczne. W celu zmniejszenia ryzyka zakażeń powszechnie stosuje się różne metody profilaktyki farmakologicznej lub immunizację czynną bądź bierną.

---

Szczepić dorosłych biorców należy przeciwko WZW B (po sprawdzeniu poziomu przeciwciał anti-HBs), co roku przeciwko grypie, pneumokokom (raz na 5 lat). Nie zalecane są szczepionki zawierające żywe drobnoustroje.

---

Można wyróżnić trzy główne przedziały czasowe występowania zakażeń po transplantacji:

- wczesny – pierwszy miesiąc po przeszczepieniu
- okres od 2 – 6 miesięcy po przeszczepieniu
- późny – po upływie 6 miesięcy od przeszczepienia.

W pierwszym miesiącu po przeszczepieniu występują głównie zakażenia bakteryjne związane z zabiegiem operacyjnym, takie jak: zakażenie samej rany, głębokie zakażenie przeszczepionego narządu, zapalenie płuc, zakażenie układu moczowego, zapalenie dróg żółciowych.

W okresie od 2 do 6 miesiąca po przeszczepieniu występują zakażenia oportunistyczne, czyli drobnoustrojami powszechnymi w środowisku, ale chorobotwórczymi tylko dla osób z obniżoną odpornością lub patogenami, które u osób immunokompetentnych wywołują łagodne infekcje, a u biorców – inwazyjne choroby o ciężkim przebiegu. Zakażenia oportunistyczne wywoływane są przez: wirus cytomegalii (CMV), wirusy opryszczki (HHV), wirus Epsteina-Barr (EBV), wirusy zapalenia wątroby HCV, HBV, wirus niedoboru odporności (HIV), zakażenia grzybicze – *Candida*, *Aspergillus*, *Cryptococcus* i *Pneumocystis jiroveci* jak również rzadko przez *Nocardia*, *Listeria*, *Legionella* i *Toxoplasma gondii*.

Po upływie 6 miesięcy od przeszczepienia występują takie zakażenia, jak w ogólnej populacji, jednak stosowana immunosupresji sprzyja replikacji wirusów, które z czasem wywołują uszkodzenia narządowe i nowotwory.

---

Nigdy nie należy lekceważyć gorączki ani objawów infekcji, należy jak najszybciej skontaktować się z ośrodkiem transplantacyjnym lub najbliższą placówką służby zdrowia.

---

Nowotwory są jedną z trzech najczęstszych, obok chorób układu krążenia i infekcji, przyczyną zgonów biorców przeszczepów. Częstość występowania nowotworów po transplantacji wynosi od 2,3% do 31%. Nowotwory zazwyczaj rozwijają się *de novo*, rzadziej jest to nawrót choroby przebytej przed przeszczepieniem, sporadycznie ma miejsce nie zamierzona transmisja nowotworu z narządem dawcy. Dane epidemiologiczne wykazują, że nowotwory po transplantacji występują 3–5 razy częściej niż w dobranej wiekowo populacji ogólnej. Do nowotworów *de novo*, które ze zwiększoną częstością występują u biorców przeszczepu należą: raki skóry (40%), chłoniaki nieziarnicze (17%), mięsak Kaposiego (5%), rak szyjki macicy *in situ* (9%), raki odbytu i sromu (2,5%), pierwotny rak wątroby (3%), rak nerki własnej (3,5%). W porównaniu z populacją ogólną nowotwory po transplantacji występują w młodszym wieku, mają bardziej agresywny przebieg, częściej występują nowotwory mnogie. Częstość występowania nowotworów wzrasta wraz z wiekiem i upływem czasu po transplantacji.

## Wykrywanie nowotworów. Badania przesiewowe.

- oglądanie skóry, śluzówek co 6 miesięcy u chorych wysokiego ryzyka, co roku u pozostałych;
- badanie ginekologiczne z cytologią co roku;
- mammografia u kobiet >40 roku życia co 2 lata;
- USG narządów jamy brzusznej co roku; po przeszczepieniu wątroby z powodu HCC stosować 2 z 3 metod (usg, TK, NMR);
- rtg klatki piersiowej co roku;
- badanie na krew utajoną w stolcu i badanie per rectum co roku u biorców >50 roku życia (jeśli pacjent ma niejasne dolegliwości żołądkowo-jelitowe należy wykonać endoskopię);
- u nosicieli HBV, HCV oznaczyć marker AFP i wykonać usg jamy brzusznej co 6 miesięcy dla wykluczenia guzów wewnątrzbrzusznych, głównie raka nerki;
- wykonanie cystoskopii w przypadku hematurii;
- oznaczenie PSA u mężczyzn po 50 roku życia raz w roku.

---

Działania mające na celu zmniejszenie ryzyka rozwoju nowotworów po transplantacji obejmują: unikanie ekspozycji na promienie UV, zakaz palenia papierosów, monitorowanie zakażeń wirusowych.

---

Przebyta, wyleczona choroba nowotworowa nie jest przeciwwskazaniem do transplantacji. Pacjent wymaga okresu karencji (2–5 lat) przed przeszczepieniem i monitorowania badaniem przedmiotowym, badaniami obrazowymi i dodatkowymi po transplantacji.

Powikłania sercowo-naczyniowe są główną przyczyną zgonów biorców nerki. Śmiertelność jest szczególnie wysoka w populacji młodszych pacjentów w wieku 25–55. Częstość zespołu metabolicznego u biorców nerki 6 miesięcy po transplantacji wynosi około 40%, cukrzycy potransplantacyjnej 2–53%, hiperlipidemii – 60–80%, nadciśnienia tętniczego – 50–90%.

Zapobieganie i leczenie powikłań sercowo-naczyniowych obejmuje: kontrolę ciśnienia tętniczego, stężenia glukozy, cholesterolu. W przypadku wskazań zastosowanie statyn (fluwastatyna), leków hipotensyjnych (blokery kanału wapniowego), leków przeciwcukrzycowych.

---

Należy zachęcać do utrzymania właściwej masy ciała BMI <25 kg/m<sup>2</sup>, przestrzegania wskazówek dietetycznych. Zachęca się do codziennego wysiłku fizycznego – przynajmniej 150 min. w tygodniu, 10 tys. kroków dziennie.

---



## Czynność przeszczepionej nerki

Od momentu wypisania ze szpitala po operacji przeszczepienia nerki pacjent pozostaje pod stałą opieką poradni transplantacyjnej, gdzie monitorowana jest czynność przeszczepu, oznaczane są poziomy leków immunosupresyjnych, wykrywane i leczone są powikłania ze strony innych układów i narządów.

Czynność nerki najczęściej mierzona stężeniem kreatyniny w surowicy, lepiej eGFR (CKD-EPI, MDRD). Stężenie kreatyniny w surowicy powinno wynosić poniżej 2,0 mg/dl, a przy dobrej czynności nerki <1,5 mg/dl. Każdy wzrost stężenia kreatyniny o 0,3 mg/dl i więcej w stosunku do stabilnej wartości wyjściowej należy traktować jako pogorszenie czynności przeszczepu. Obok oznaczania wielkości przesączania kłębuszkowego czułym markerem patologii toczącej się w przeszczepie jest białkomocz (>0,5 g/dobę utrzymujący się >3 miesiące jest wskazaniem do biopsji nerki). Ostateczne rozpoznanie przyczyn pogorszenia czynności nerki stawiane jest na podstawie biopsji. Niektóre ośrodki transplantacyjne w celu wczesnego wykrywania procesów toczących się w przeszczepie wykonują biopsje protokolarne (planowo np. po 3, 6, 12 miesiącach). Zawsze należy dążyć do identyfikacji dominującej przyczyny odpowiedzialnej za pogorszenie funkcji przeszczepu. Mogą one być różnorodne: przewlekłe odrzucanie zależne od przeciwciał, ostre późne odrzucanie, śródmiąższowe zapalenie nerki przeszczepionej, nawrót glomerulopatii lub *de novo* kłębuszkowe zapalenie w nerce przeszczepionej, nefropatia wywołana wirusem Polyoma BK, inne zakażenia, zakażenie wirusowe, toksyczność leków, przyczyny urologiczne (zwężenie moczowodu, kamica), przyczyny naczyniowe (zwężenie tętnicy, mikroangiopatia zakrzepowa).

W zależności od zdiagnozowanej przyczyny wdrażane jest odpowiednie leczenie.

Mimo postępu medycyny transplantacyjnej czas funkcjonowania nerki przeszczepionej jest ograniczony i wynosi około 10 lat w przypadku narządu od zmarłego dawcy i jest trochę dłuższy w przypadku, gdy nerka pochodzi od dawcy żywego. Niewydolność nerki przeszczepionej oznacza powrót do leczenia dializami. Jeśli nie ma przeciwwskazań medycznych pacjent może być zakwalifikowany do kolejnej transplantacji. W wybranych przypadkach biorca przeszczepu nerki może być zakwalifikowany do wyprzedzającej re-transplantacji przed rozpoczęciem dializoterapii.

Rutynowe badania biorcy nerki w przewlekłej opiece ambulatoryjnej są następujące:

| Rodzaj badania                                 | Pierwsze 12 miesięcy po TN | Po upływie roku od TN |
|--|----------------------------|-----------------------|
| Pomiar ciśnienia tętniczego, tętna, masy ciała | każda wizyta               | każda wizyta          |
| Stężenie kreatyniny, eGFR                      | co 1–2 miesiące            | co 3 miesiące         |
| Badanie ogólne moczu, białkomocz               | co 1–2 miesiące            | co 3 miesiące         |
| Skład morfologiczny krwi pełny                 | co 1–2 miesiące            | co 3 miesiące         |
| Glikemia na czczo                              | co 1–2 miesiące            | co 3 miesiące         |

| Rodzaj badania  | Pierwsze 12 miesięcy po TN | Po upływie roku od TN |
|---|----------------------------|-----------------------|
| Lipidogram  | co 6 miesięcy              | co 12 miesięcy        |
| BKV, EBV, CMV DNA   | co 3 miesiące              |                       |
| Wapń, fosfor  | co 3 miesiące              | co 6 miesięcy         |
| Poziomy leków immunosupresyjnych  | co 1-2 miesiące            | co 3 miesiące         |
| DSA (poziom swoistych przeciwciał skierowanych przeciwko antygenom dawcy) | co 3 miesiące              | co 12 miesięcy        |
| USG nerki i narządów jamy brzusznej                                       | ze wskazań                 | co 12 miesięcy        |
| RTG klatki piersiowej   | ze wskazań                 | co 12 miesięcy        |

## Samokontrola

Biorca przeszczepu powinien prowadzić samokontrolę obejmującą: ciepotę ciała, masę ciała, ciśnienie tętnicze, częstość akcji serca, bilans płynów, glikemię (u chorych na cukrzycę). Wskazane jest prowadzenie dzienniczka z zapisywaniem wartości pomiarów oraz wszystkich przyjmowanych leków i ich dawek. Objętość wypijanych płynów powinna zapewniać dobową diurezę na poziomie około 2000 ml. Należy zwracać uwagę na wszystkie niepokojące zmiany i objawy, jak pojawienie się gorączki, obrzęków, zmniejszenie objętości oddawanego moczu, zmętnienie moczu, pojawienie się zmian na skórze lub śluzówkach jamy ustnej (naloty, pęcherzyki, grudki itp.), dolegliwości bólowych w obrębie jamy brzusznej lub klatki piersiowej, duszności, kaszlu.

## Piśmiennictwo

1. Jak żyć z przeszczepioną nerką, poradnik dla pacjentów i ich bliskich, redakcja A. Dębska-Ślizień, Z. Śledziński, B. Rutkowski, wydawnictwo Czelej, Lublin 2010.
2. Medycyna transplantacyjna dla pielęgniarek, redakcja naukowa J. Czerwiński, P. Małkowski, PZWL 2017.
3. Przewlekła choroba nerek, poradnik dla pacjentów i ich rodzin, redakcja A. Dębska-Ślizień, E. Król, B. Rutkowski, Elsevier Urban & Partner, Wrocław.
4. Transplantologia kliniczna, redakcja L. Cierpka, M. Durlik, Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań 2015.
5. [www.biorczyzycia.pl](http://www.biorczyzycia.pl) – broszura edukacyjna dla Pacjentów po przeszczepieniu nerki lub wątroby
6. [www.poltransplant.org.pl/klo.html](http://www.poltransplant.org.pl/klo.html) – KLO Poltransplant

Rozdział 2.

# Chirurgiczne aspekty pobierania i przeszczepiania nerek

Zbigniew Włodarczyk





## **Chirurgiczne aspekty pobierania i przeszczepiania nerek**

### **Okres przedoperacyjny, okołoperacyjny i pooperacyjny**

#### **Powikłania i ich profilaktyka**

#### **Rekonwalescencja**

Wezwanie do przeszczepienia nerki to jedna z najważniejszych chwil w życiu pacjenta z przewlekłą chorobą nerek. Jednak zanim do tego dojdzie, dokonać się musi również ważny akt pobrania nerki. Możliwość pobrania nerki od osoby zmarłej jest wynikiem nie tylko pracy i zaangażowania lekarzy oraz koordynatorów, ale przede wszystkim stanowi ukoronowanie decyzji, jaką podjął zmarły za życia, a jego bliscy decyzje tę zaakceptowali. To właśnie dzięki ich świadomości potrzeb innego, chorego człowieka, możliwy jest cud transplantacji.

Pobranie nerki od dawcy żywego – najczęściej połączonego z biorcą więzami pokrewieństwa, rodzinnymi lub emocjonalnymi, jest z kolei zwieńczeniem świadomej decyzji darowania części siebie.

## **Pobranie nerki od żywego dawcy**

Po zakończeniu procesu diagnostycznego i ostatecznym przygotowaniu dawcy, biorca i dawca przyjmowani są do szpitala. Przyjęcie zazwyczaj odbywa się 1 – 2 dni przed planowaną operacją, aby możliwe było wykonanie ostatecznych badań potwierdzających bezpieczeństwo zabiegu pobrania nerki, a także wykonanie dializ u biorcy.

W dniu poprzedzającym operację dawca otrzymuje lekką dietę, a od wieczora pości. Wieczorna wizyta lekarza-anestezjologa (tzw. wizyta premedykacyjna) służy nie tylko uzyskaniu zgody na znieczulenie, ale daje możliwość uzyskania dodatkowych informacji o przebiegu zabiegu i okresie pooperacyjnym. Pielęgniarki kliniki lub oddziału transplantologii przekazują biorcy informacje o procedurze przygotowania się do zabiegu. Pacjentowi/pacjentce poleca się kąpiel całego ciała z użyciem mydła odkażającego, zdjęcie i zdeponowanie biżuterii, zmycie lakieru z paznokci. Do żyły jednej z rąk założona zostaje kaniula do kroplówek, a w ciągu nocy poprzedzającej pobranie nerki pacjent – dawca otrzyma kroplówkę nawadniającą. Lekarz oznacza niezmywalnym markerem na skórze stronę, z której zostanie pobrana nerka (prawa lub lewa). Znaku nie wolno zmyć przed operacją.

W dniu operacji, bezpośrednio przed wyjazdem na salę operacyjną, pacjent dostaje lek zmniejszający lęk i wprowadzający w stan lekkiego snu.

Pobranie nerki odbędzie się jedną z metod, której wybór został ustalony z dawcą i zespołem transplantacyjnym wcześniej, w okresie kwalifikacji do pobrania.

---

Możliwe są dwa sposoby pobrania nerki:

- metoda otwarta (klasyczna)
  - metoda laparoskopowa (małoinwazyjna)
- 

## Metoda otwarta (klasyczna)

Po przewiezieniu na salę operacyjną i ułożeniu na stole operacyjnym anestezjolog ponownie potwierdzi tożsamość pacjenta, a następnie wstrzykuje do kaniuli (wenflonu) lek usypiający, który w ciągu kilku sekund wprowadzi pacjenta w głęboki sen. Wszystkie następne czynności będą się odbywały całkowicie poza świadomością operowanego.

Anestezjolog wprowadza do tchawicy rurkę intubacyjną, przez którą respirator będzie prowadził oddychanie, a chirurg zakłada do pęcherza moczowego cewnik.

Ponieważ zazwyczaj pobierana jest nerka lewa (aczkolwiek zależy to od szeregu czynników i możliwe jest również pobranie nerki prawej), pacjent jest układany na prawym boku, z uniesioną lewą okolicą lędźwiową. Cięcie skórne ma długość ok. 10–15 cm, jego długość zależy w pewnej mierze od budowy ciała pacjenta – u osób otyłych cięcie może być nieco większe. Dokładne umiejscowienie cięcia zależy od wybranej przez chirurga techniki, ale zazwyczaj jest umiejscowione pod lewym łukiem żebrowym, i skierowane bocznie. Po przecięciu skóry i mięśni chirurg odsłania nerkę, identyfikuje moczowód, żyłę i tętnicę nerkową. Ten etap operacji trwa około godziny. Po przecięciu moczowodu operator zakłada zaciski na naczynia nerkowe, przecina żyłę i tętnicę, oddzielając nerkę. Bezpośrednio potem nerka jest umieszczana w pojemniku z zimnym płynem zawierającym ochronne składniki (płyn konserwujący), a następnie poprzez kaniulę wprowadzoną do tętnicy nerkowej, wypłukiwana jest pozostałość krwi, a nerka jest schładzana do temperatury ok. 4° Celsjusza. Ten etap zabiegu jest niezmiernie ważny, bowiem czas pomiędzy odłączeniem nerki od krążenia dawcy a jej ostatecznym schłodzeniem może wpływać na wynik przeszczepienia. Chirurg po upewnieniu się, że naczynia nerki są prawidłowe, zamyka narząd w jałowym pojemniku i wkłada do chłodzonego lodem kontenera. Miejsce, z którego pobrano nerkę, jest teraz dokładnie oceniane, aby nie przeoczyć ewentualnego krwawienia, a kolejne warstwy mięśni, a ostatecznie skóra, są zszywane. W ranie pozostaje dren, który zostanie usunięty po kilkudziesięciu godzinach (1–2 dni). Cały zabieg pobrania trwa około 1,5–3 godzin. Po operacji pacjent przebywa kilka godzin na sali wybudzeń, a następnie wraca na oddział transplantacyjny, gdzie przez 1–2 następne dni przebywa na sali pooperacyjnej, dającej możliwość monitorowania ważnych czynności życiowych.

## Metoda laparoskopowa

W praktyce stosowane są trzy metody laparoskopowego pobrania nerki od dawcy żywego: pełna laparoskopowa, laparoscopia ze wspomaganie ręką (*hand-assisted*) oraz laparoskopowa z użyciem robota Vinci (robotyczna).

We wszystkich trzech metodach, po wprowadzeniu do pełnego znieczulenia ogólnego, skóra pacjenta jest odkażana, obłożona jałowymi serwetami operacyjnymi. Chirurg wprowadza do jamy brzusznej igłę, przez którą podaje dwutlenek węgla, wypełniając jamę brzuszną, a następnie z oddzielnych, niewielkich cięć, kamerę oraz dodatkowe rurki, przez które wsuwane są narzędzia operacyjne. Pełen obraz operowanego pola wyświetlany jest na kolorowym monitorze wysokiej rozdzielczości.

W metodzie laparoskopowej pełnej (stosowanej w większości ośrodków transplantacyjnych), jedynymi narzędziami są te wprowadzone przez rurki (trokary).

W metodzie ze wspomaganie ręką chirurg wykonuje dodatkowe, nieco większe nacięcie poniżej pępka lub na wysokości spojenia łonowego, przez które wprowadza prawą rękę, wspomagając i kontrolując narzędzia laparoskopowe. Przez to samo nacięcie pod koniec operacji chirurg wydobywa nerkę z jamy brzusznej.

Nowością, rzadko wykorzystywaną w Polsce, jest pobranie nerki z zastosowaniem robota Vinci. W tej metodzie narzędzia operacyjne są wprowadzane do jamy brzusznej pacjenta podobnie, jak w obu metodach laparoskopowych, jednak chirurg nie manipuluje nimi bezpośrednio, a za pośrednictwem konsoli i wielozadaniowych manipulatorów, mając do dyspozycji znacznie powiększony, trójwymiarowy obraz wysokiej rozdzielczości.

## Porównanie metody otwartej i laparoskopowej

Zaletą pobrania metodą otwartą jest pełna kontrola nad nerką, a zwłaszcza jej naczyniami krwionośnymi, w czasie pobrania oraz nieco krótszy czas tzw. ciepłego niedokrwienia, a więc czasu pomiędzy odłączeniem nerki od krążenia dawcy a jej całkowitym schłodzeniem. Wydaje się jednak, że ta zaleta, w porównaniu z pobraniem nerki metodą laparoskopową, ma stosunkowo niewielkie znaczenie kliniczne.

W okresie pooperacyjnym, ze względu na większą niż w metodzie laparoskopowej ranę, ból pooperacyjny może być bardziej nasilony, a powrót do pełnej sprawności wydłużony. Istnieje również wyższe ryzyko zakażenia rany (choć jest to zabieg tzw. czysty i ryzyko zakażenia rany nawet w metodzie otwartej jest minimalne) oraz możliwość powstania przepukliny pooperacyjnej. Pobyt w szpitalu nie przekracza tygodnia, powrót do normalnej aktywności następuje w ciągu 1–2 miesięcy, a do pełnej – po 3 miesiącach. Dawca może powrócić do pracy lekkiej po 3–4 tygodniach, a do fizycznej po 3 miesiącach.

---

Zaletą metody laparoskopowej jest mniejszy ból pooperacyjny, mniejsze ryzyko zakażenia ran lub powstania przepukliny.

---

Po zastosowaniu metody laparoskopowej rekonwalescencja przebiega szybciej, dawca może zostać wypisany do domu już po 3–4 dniach od zabiegu i powrócić do pracy po 2–3 tygodniach. Powrót do pełnej aktywności jest możliwy po 1–2 miesiącach. Wydaje się, że te zalety spowodowały, że pobranie metodą laparoskopową dominuje obecnie w praktyce klinicznej, a w rękach doświadczonego chirurga jest to metoda bezpieczna. Należy jednak pamiętać, że w wyjątkowych sytuacjach komplikacji śródoperacyjnych (np. nagłe krwawienie), czasami konieczne jest porzucenie metody laparoskopowej i zmiana operacji na otwartą (tzw. konwersja).

## Okres pooperacyjny

Po wybudzeniu (powrocie świadomości) pacjent wraca na oddział transplantacyjny, gdzie w sali pooperacyjnej monitorowane są podstawowe czynności życiowe – ciśnienie krwi, czynność serca, wysycenie krwi tlenem. Cewnik w cewce moczowej może sprawiać dolegliwości i dawać uczucie parcia na mocz, ale są to dolegliwości przejściowe, a cewnik będzie usunięty po 24–48 godzinach. Pacjent nie powinien odczuwać bólu – jeżeli ból się pojawia, należy poinformować pielęgniarkę, która na zlecenie lekarza poda odpowiednie leki przeciwbólowe. Nie należy dopuścić do rozwinięcia się bólu i informować personel medyczny już w początkowej fazie odczuwania dolegliwości. Dren w ranie, zakładany w czasie operacji, jest usuwany po 1–3 dniach i jest to zabieg niebolesny.

---

Już w pierwszej dobie pooperacyjnej zalecana jest aktywność fizyczna – gimnastyka kończyn dolnych, siadanie w łóżku, a nawet wstawanie z pomocą pielęgniarki.

---

Po usunięciu cewnika i drenu pacjent może swobodnie wstawać i chodzić.

W pierwszym dniu po operacji zalecana jest ścisła dieta, ale już następnego dnia pacjent może otrzymać lekki posiłek. Pobyt w szpitalu to ok. 3–4 dni po pobraniu nerki metodą laparoskopową i ok. 7 dni po operacji klasycznej. Szwy można usunąć po ok. 2 tygodniach, ale tempo gojenia się rany operacyjnej zależy od wielu czynników.



## Okres odległy po oddaniu nerki

Powrót do domu jest zawsze wielkim przeżyciem. Z jednej strony powraca poczucie bezpieczeństwa i uczucie spełnienia, jakie daje oddanie nerki osobie bliskiej, z drugiej – niepewność, a nawet lęk o własne zdrowie i sprawność.

W bezpośrednim okresie rekonwalescencji istotne jest wsparcie rodziny i odciążenie (w rozsądnym zakresie) od obowiązków domowych. W dalszym okresie zaleca się stopniowy, ale szybki powrót do normalnej aktywności domowej i zawodowej. Bardzo istotne jest wsparcie pracodawcy, który powinien zrozumieć, że oddanie nerki nie upośledza w żaden sposób zdrowia jego pracownika i nie wpłynie na możliwość wykonywania dotychczasowej pracy.

Powrót do pełnej aktywności życiowej (1 – 3 miesięcy) oznacza nie tylko pracę zawodową, obowiązki rodzinne, ale również aktywność fizyczną, a nawet sport. Nie są polecane jedynie sporty brutalne lub kontaktowe, w których uraz tułowia byłby wysoce prawdopodobny (np. boks, karate, kick-boxing).

Pacjenci, od których pobrano nerkę metodą otwartą (klasyczną), powinni ograniczyć wysiłek fizyczny (dźwiganie ciężkich przedmiotów, treningi na siłowni) przez ok. 3 miesiące.

Należy pamiętać, że podstawą zachowania zdrowia, zwłaszcza dla dawcy nerki, będzie zdrowy tryb życia. Oznacza to przestrzeganie zasad zdrowego żywienia, ograniczenie spożywania sodu, zaniechanie używek, kontrola wagi i regularna aktywność fizyczna.

System opieki zdrowotnej zapewnia możliwość kontrolowania stanu zdrowia dawcy nerki w poradni transplantacyjnej po miesiącu, trzech, dwunastu miesiącach, a następnie co roku, przez okres minimum 10 lat. W praktyce poradnia transplantacyjna zapewnia kontrole stanu zdrowia dawcy przez czas dowolnie długi.

## Jakie jest ryzyko oddania nerki?

Pobranie nerki do przeszczepienia jest dla dawcy bezpieczne, choć pewnego ryzyka nie wolno lekceważyć. To zabieg chirurgiczny, wymagający znieczulenia ogólnego, z możliwością powikłań wynikających zarówno ze znieczulenia, jak i samej procedury chirurgicznej. Znieczulenie ogólne w obecnym stanie medycyny jest bezpieczne, a ryzyko istotnych powikłań, które mogłyby prowadzić do zgonu, nie przekracza 1 na 10 000.

Powikłania chirurgiczne po pobraniu nerki są stosunkowo rzadkie i nie przekraczają kilku procent.

W czasie kilkunastu lat po oddaniu nerki odnotowano u dawców nerki nieco większe ryzyko łagodnego nadciśnienia i białkomoczu, dlatego tak istotne jest przestrzeganie zaleceń dietetycznych i zdrowy tryb życia. Jeżeli jednak porównać stan zdrowia dawców nerki z populacją ogólną, to – co może zaskakiwać, ale jest bardzo optymistyczne – stan zdrowia dawców nerki jest lepszy, niż grupy porównawczej.

## Przygotowanie do operacji

Przeszczepienie nerki pobranej od dawcy żywego i zmarłego, poza pewnymi szczegółami technicznymi, przebiega podobnie, dlatego będzie omawiane jako jedna procedura.

Różnice są niewielkie i dotyczą nie tylko samego zabiegu, ale również przygotowania chorego do operacji. W przypadku biorcy nerki od dawcy żywego całość postępowania jest zaplanowana wcześniej, a czas przed operacją pozwala na podanie leków immunosupresyjnych 1 dzień przed operacją. Biorca nerki od dawcy zmarłego jest przyjmowany do ośrodka transplantacyjnego zaledwie kilka godzin przed transplantacją i całość przygotowań, w tym wykonanie ostatecznych badań i podanie leków immunosupresyjnych, musi się zmieścić w tym czasie.

Po otrzymaniu informacji o możliwości przeszczepienia nerki od dawcy zmarłego, pacjent jest wzywany do swojego ośrodka dializacyjnego celem wykonania ostatecznych badań potwierdzających możliwość ostatecznego zakwalifikowania chorego do transplantacji.

---

W czasie transportu i oczekiwania na operację chory musi pozostawać na czczo.

---

Po przyjęciu do szpitala i potwierdzeniu tożsamości chorego lekarz bada pacjenta i określa, czy nie ma przeciwwskazań do transplantacji, ocenia również wyniki ostatnich badań laboratoryjnych. Chory otrzymuje pełną informację o operacji transplantacji nerki i proszony jest o zapoznanie się z treścią i podpisanie zgody na zabieg operacyjny (formularz zgody dostępny na stronie [http://www.poltransplant.org.pl/form\\_main.html](http://www.poltransplant.org.pl/form_main.html)). Jeżeli chory był dializowany otrzewnowo, konieczny jest drenaż pozostałości płynu dializacyjnego. Jeżeli chory był hemodializowany, rękę z czynną przetoką należy oznaczyć; nie powinna być ona wykorzystywana do wkłuc dożylnych oraz być chroniona przed uciskiem przed, w czasie i po zabiegu. Pacjentowi/pacjentce poleca się kąpiel całego ciała z użyciem mydła odkażającego, zdjęcie i zdeponowanie biżuterii, zmycie lakieru z paznokci. Do żyły jednej z rąk (tej bez przetoki dializacyjnej) założona zostanie kaniula do kroplówek. Po przebraniu w bieliznę operacyjną pacjent otrzymuje lek ułatwiający zasypianie i zmniejszający lęk. Po przewiezieniu na salę operacyjną i ułożeniu na stole operacyjnym anestezjolog ponownie potwierdza tożsamość pacjenta, a następnie wstrzykuje do kaniuli (weflonu) lek usypiający, który w ciągu kilku sekund wprowadzi pacjenta w głęboki sen. Wszystkie następne czynności będą się odbywały całkowicie poza świadomością operowanego.

## Przeszczepienie nerki

Operacja przeszczepienia nerki polega na przyłączeniu nerki do krążenia biorcy oraz zapewnieniu odpływu moczu poprzez połączenie moczowodu nerki z pęcherzem biorcy. Standardową techniką jest przeszczepienie paratopowe. Oznacza to, że nerki własne – o ile nie zostały wcześniej usunięte – pozostają, a nowa nerka jest umieszczana w jednym z dołów biodrowych – po stronie lewej lub prawej. Jeżeli jest to pierwsze przeszczepienie nerki, to częściej prawa strona jest wybierana jako lokalizacja przeszczepu. Po przecięciu skóry i mięśni stanowiących przednią ścianę brzucha chirurg odsłania naczynia biodrowe – tętnicę i żyłę, a następnie łączy koniec żyły nerki z bokiem żyły biodrowej, a koniec tętnicy nerki z bokiem tętnicy biodrowej. Ten etap operacji trwa około 30 minut. Po zdjęciu zacisków zamykających dotychczas naczynia krew wypełnia przeszczepianą nerkę, i od tego momentu rozpoczyna się nowe życie przeszczepu. Po upewnieniu się, że nerka jest prawidłowo ukrwiona, chirurg łączy moczowód nerki z pęcherzem biorcy. W niektórych sytuacjach konieczne jest wprowadzenie do moczowodu cienkiego cewnika (tzw. cewnik JJ), który usuwany jest z pęcherza moczowego po 6–8 tygodniach w czasie jednodniowej hospitalizacji.

Po zakończeniu zespolenia moczowodu nerka jest układana na talerzu biodrowym, a przecięte mięśnie i skóra są zszywane. W ranie zazwyczaj pozostaje jeden lub dwa cienkie dreny, które będą usunięte po 2–4 dniach.

## Okres pooperacyjny

Po operacji pacjent przebywa kilka godzin na sali wybudzeń, a następnie wraca na oddział transplantacyjny, gdzie przez 1–2 następne dni będzie przebywał na sali pooperacyjnej, dającej możliwość monitorowania czynności życiowych. Cewnik założony do pęcherza moczowego, zostaje usunięty po kilku dniach. Początkowy dyskomfort towarzyszący czasami obecności cewnika w cewce moczowej zazwyczaj szybko ustępuje.

W pierwszej dobie po operacji pacjent pozostaje na czczo, ale zazwyczaj już drugiego dnia może otrzymać lekki posiłek.

---

Niezmiernie istotne jest leczenie, a właściwie profilaktyka bólu. Jeżeli bezpośrednio po operacji ból zaczyna być dokuczliwy, pacjent powinien jak najszybciej poinformować pielęgniarkę, która na zlecenie lekarza podaje lub zwiększa dawkę leków przeciwbólowych.

---

Już w pierwszym dniu po operacji zachęcamy pacjentów do ćwiczeń fizycznych – początkowo w łóżku (ćwiczenia nóg, rąk, ćwiczenia oddechowe), a od drugiego dnia do wstawania i chodzenia – początkowo z asystą pielęgniarki lub rehabilitanta, a następnie samodzielnego.

Przeszczepiona nerka podejmuje zazwyczaj swoją czynność bezpośrednio po zabiegu. U niektórych pacjentów pojawia się opóźnienie czynności – nerka początkowo nie wytwarza moczu. Przyczyn takiego stanu może być wiele, jednak w przeważającej większości przypadków taki stan trwa jedynie kilka – kilkanaście dni. W tym okresie konieczne są dializy, co nie oznacza niepowodzenia transplantacji. Po pewnym czasie nerka rozpoczyna wytwarzanie moczu i dalsze dializy nie są konieczne. Bezpośrednio po przeszczepieniu, a następnie co kilka dni, lekarz wykonuje badanie ultrasonograficzne przeszczepionej nerki. Badanie jest całkowicie bezbolesne i ocenia stan przeszczepu oraz przepływ krwi przez nerkę.

Codziennie chory otrzymuje leki immunosupresyjne zapobiegające odrzucaniu nerki. U niektórych pacjentów konieczne jest wykonanie biopsji przeszczepionej nerki. Zabieg, wykonywany w znieczuleniu miejscowym, polega na pobraniu cienką igłą niewielkiego skrawka tkanki nerki, do oceny mikroskopowej.

---

Jeżeli nerka podejmie swoją czynność bezpośrednio po operacji i nie pojawią się żadne powikłania, czas pobytu biorcy w szpitalu zazwyczaj nie przekracza 7 dni.

---

## Powikłania chirurgiczne

Przeszczepienie nerki, jak każda poważna operacja, nie jest wolne od komplikacji chirurgicznych. Pomimo, że zabieg przeprowadzają doświadczeni chirurdzy-transplantolodzy, zdarzają się powikłania, które mogą wymagać leczenia, a nawet reoperacji.

**Zakażenie rany** występuje bardzo rzadko, bowiem przeszczepienie nerki jest operacją zaliczaną do „czystych”. Należy jednak pamiętać, że długotrwałe dializy, cukrzyca czy otyłość mogą zaburzać gojenie się rany, a nawet sprzyjać jej zakażeniu. Powierzchnowe zakażenia, objawiające się zaczerwienieniem i bolesnością skóry, zazwyczaj wymagają usunięcia części szwów skórnych i oczyszczenia rany, co przedłuża gojenie, ale nie zagraża przeszczepionej nerce. Zakażenia tkanek położonych głębiej zdarzają się sporadycznie, ale konieczne jest wtedy otwarcie rany, płukanie i drenaż oraz podanie dożylnie antybiotyków. Częstość takich powikłań nie przekracza 1 – 2% i jedynie sporadycznie prowadzi do utraty przeszczepu.

**Krwawienie pooperacyjne** jest powikłaniem, które może się zdarzyć pomimo starannej kontroli krwawienia w czasie operacji. Najczęściej objawia się spadkiem stężenia hemoglobiny, bólem w okolicy rany pooperacyjnej, a w badaniu ultrasonograficznym stwierdza się zbiornik płynu (krwiak) w okolicy nerki. Niewielkie krwaki można leczyć zachowawczo – po kilkunastu dniach ulegają wchłonięciu. Większe zbiorniki krwi wymagają reoperacji i opróżnienia, a czasami dodatkowego zabezpieczenia naczynia krwionośnego. Również te powikłania mogą być skutecznie leczone.

**Zakrzepica naczyń nerkowych** jest powikłaniem bardzo poważnym – na szczęście zdarza się wyjątkowo rzadko (0,1 – 1%). Może być wynikiem zarówno błędu technicznego w czasie zespolenia naczyń nerkowych, zaburzeń krzepnięcia, jak i nieprawidłowego ułożenia naczyń nerki i ich zagięcia. Rozpoznanie jest trudne, a reakcja powinna być natychmiastowa. W innym przypadku nerka ulegnie martwicy.

**Zaciek moczu** może być spowodowany niedokrwieniem lub martwicą moczowodu, najczęściej w miejscu połączenia z pęcherzem biorcy. To powikłanie występuje częściej niż poprzednie – u około 5 – 10% biorców. Objawem może być ból w okolicy rany, zaczerwienienie rany, wyciek przez ranę treści o zapachu moczu, a w badaniu USG stwierdza się zbiornik płynu w okolicy nerki. W takich sytuacjach konieczna jest powtórna operacja, polegająca na usunięciu fragmentu moczowodu i powtórnym połączeniu pozostałego odcinka moczowodu z pęcherzem lub moczowodem własnym biorcy. W przeważającej większości przypadków taki zabieg ratuje przeszczepioną nerkę.

**Zwężenie tętnicy lub miejsca zespolenia** jest powikłaniem występującym zazwyczaj w okresie późniejszym – kilku miesięcy, a nawet kilku lat – po przeszczepieniu. Może być wynikiem błędu technicznego w czasie zespalania naczyń lub (znacznie częściej) efektem rozwoju zmian miażdżycowych lub bliznowatych w miejscu zespolenia tętnicy nerkowej z tętnicą biodrową biorcy. Dzięki nowoczesnym technikom wewnątrznacyniowym (plastyka balonowa i stenty) możliwe jest uniknięcie otwartej operacji, a wyniki leczenia są dobre.

**Zwężenie moczowodu** może pojawić się w wiele miesięcy po transplantacji i jest wynikiem powolnego rozwoju blizny w miejscu połączenia moczowodu z pęcherzem. Obawy mogą być bardzo niejasne i utajone, ale w badaniu USG widoczne będzie poszerzenie miedniczki nerki przeszczepionej. Wzrost stężenia kreatyniny będzie ostatnim sygnałem, że konieczna jest interwencja chirurgiczna, polegająca najczęściej na wycięciu starego zespolenia i wykonaniu nowego połączenia moczowodu z pęcherzem biorcy.

## Rekonwalescencja

Powrót do domu jest drugim, bardzo ważnym momentem dla biorcy nerki. Rozpoczyna się nowy okres w życiu, zwany przez wielu biorców „nowym życiem”. Długotrwała i dobra czynność nerki przeszczepionej zależy od wielu czynników. Nie na wszystkie mamy bezpośredni wpływ, ale o wielu z nich biorca nerki powinien pamiętać.

**Przygotowanie środowiska domowego** jest jednym z elementów wczesnej rekonwalescencji. Pomimo, że biorca otrzymuje leki immunosupresyjne, nie oznacza to wcale konieczności pełnej sterylności środowiska domowego. Zalecane jest jednak utrzymanie domu w czystości, częste pranie pościeli, usunięcie z otoczenia przedmiotów mogących gromadzić kurz (np. firanki lub nadmiar roślin doniczkowych). Jeżeli mamy pupila (pies, kot, chomik) to należy się upewnić,

że nie jest nosicielem chorób oraz unikać takich bezpośrednich kontaktów, jak całowanie zwierzęcia.

**Kontakt z rodziną i znajomymi** może być jednym z elementów terapii, wzmacniając poczucie więzi i własnej wartości. Należy jednak podchodzić do nich rozsądnie, zwłaszcza w początkowym okresie rekonwalescencji. Niewskazany jest kontakt z osobami chorymi, zwłaszcza z zakażeniami wirusowymi takimi jak grypa, ospa wietrzna czy półpasiec, które mogą być bardzo groźne dla chorych otrzymujących leki immunosupresyjne.

**Praca zawodowa** jest kolejnym elementem rehabilitacji. Jeżeli w okresie choroby nerek pacjent był aktywny zawodowo, to najprawdopodobniej będzie chciał powrócić do pracy. Jest to możliwe, a czas powrotu zależy od charakteru pracy. Osoby wykonujące prace związane z wysiłkiem fizycznym mogą rozpocząć aktywność zawodową 3–6 miesięcy po transplantacji (pod warunkiem prawidłowego zagojenia rany). Biorcy pracujący umysłowo mogą rozpocząć pracę już kilka tygodni po przeszczepieniu. Wskazane jest (jeżeli tylko możliwe), aby w początkowym okresie pracodawca przystał na adaptację warunków pracy do czasowo zmniejszonych możliwości.

**Regularne przyjmowanie leków** jest jednym z podstawowych warunków zachowania prawidłowej czynności przeszczepionej nerki. Rodzaj i dawkę leków ustala zawsze lekarz w poradni transplantacyjnej, i te zalecenia powinny być ściśle przestrzegane. Nieregularne przyjmowanie leków jest jedną z najważniejszych przyczyn utraty przeszczepu.

**Kontrola w poradni transplantacyjnej** jest kolejnym wymogiem służącym monitorowaniu czynności przeszczepu i stanu zdrowia biorcy. Początkowo wizyty kontrolne odbywają się częściej, potem zazwyczaj raz na 3–4 miesiące. Na wizytę w poradni należy zaplanować cały dzień, bowiem wiąże się z wykonaniem badań laboratoryjnych, zwłaszcza z oceną stężenia leku immunosupresyjnego.

**Aktywność fizyczna** jest jedną z możliwości otwierającą się po przeszczepieniu nerki. Świadectwo pacjenta po transplantacji, które znajdziecie Państwo w dalszej części tej publikacji, jest tego najlepszym dowodem. Jeżeli jednak aktywność typowo sportowa nie jest możliwa, pamiętać należy o innych formach aktywizacji fizycznej. Jedną z korzystniejszych form jest nordic walking, uprawiany regularnie, przynajmniej 4 razy w tygodniu lub ćwiczenia na rowerze treningowym. Niezależnie od formy, ich podstawą powinna być regularność i dopasowanie do aktualnej wydolności fizycznej.

**Zdrowa dieta** została omówiona w jednym z kolejnych rozdziałów tego kompendium. Jej przestrzeganie nie tylko wydłuża czas prawidłowego działania przeszczepionej nerki, ale może uchronić pacjenta przed poważnymi chorobami układu krążenia.

**Aktywność seksualna** jest jak najbardziej wskazana i możliwa. Przeszczepienie nerki, pomimo leków, zazwyczaj poprawia libido. W początkowym okresie zalecane są pozycje, w których

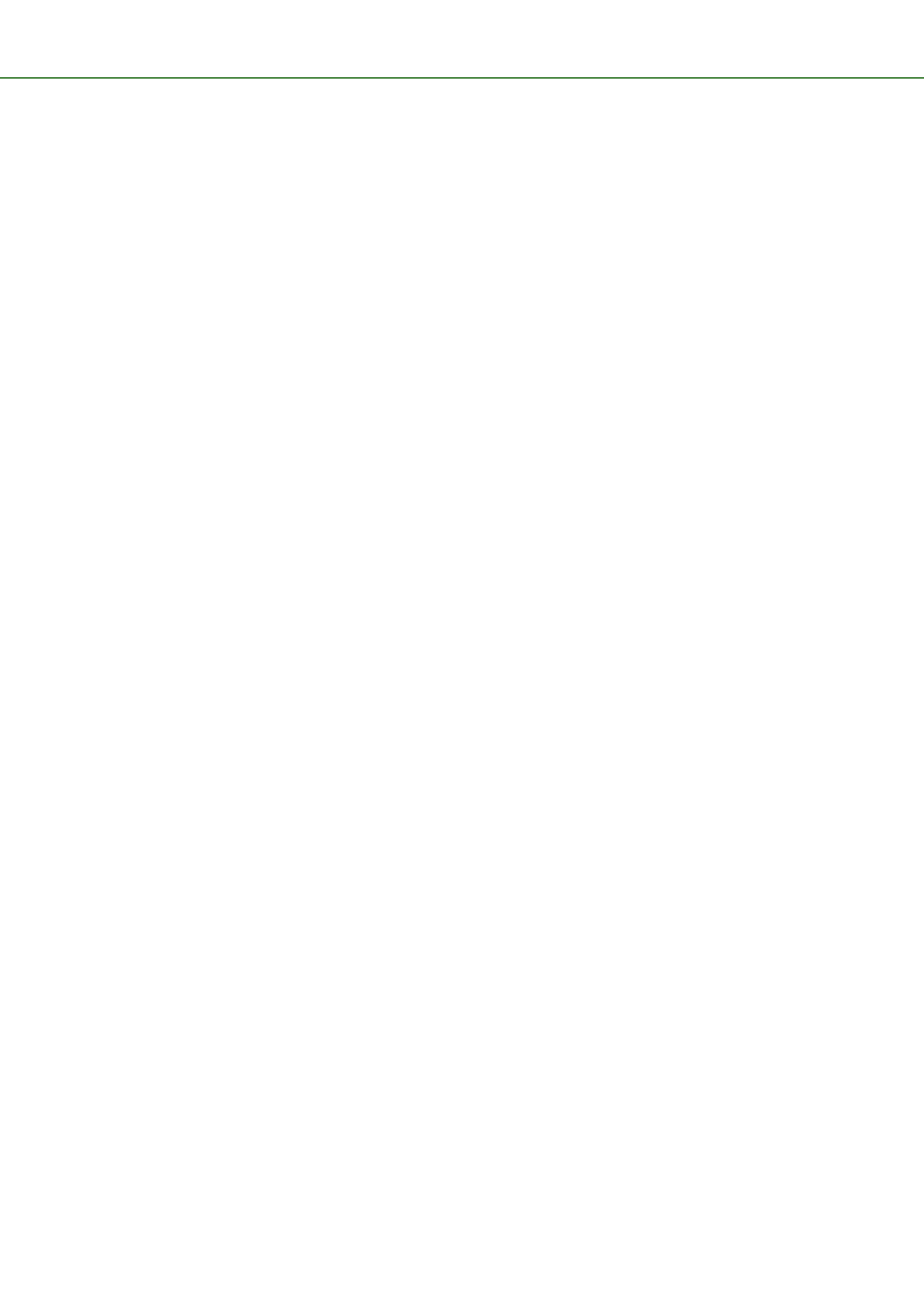
uraz nerki przeszczepionej jest jak najmniej możliwy, a napięcie mięśni brzucha minimalne. Po kilku miesiącach te ograniczenia znikają. Ważne jest stosowanie adekwatnej antykoncepcji, aby ewentualne poczęcie było zaplanowane i uzgodnione z lekarzem prowadzącym.

**Macierzyństwo i ojcostwo** po przeszczepieniu nerki jest możliwe, a leki immunosupresyjne – za wyjątkiem mykofenolanu mofetilu – nie zwiększają w istotny sposób ryzyka wad wrodzonych dziecka. Zajście w ciążę jest możliwe i bezpieczne po spełnieniu kilku warunków:

- poczęcie następuje przynajmniej rok, a najlepiej 2 lata po przeszczepieniu;
- czynność nerki jest zadowalająca i stabilna;
- nie stwierdza się istotnego białkomoczu;
- mykofenolan mofetilu został odstawiony na minimum 6 miesięcy przed poczęciem.

Warunek odstawienia mykofenolanu mofetilu dotyczy również mężczyzn, którzy chcą zostać ojcami.

O skutecznym poczęciu należy zawiadomić lekarza poradni transplantacyjnej. Przyszła mama jest kierowana do odpowiedniej poradni ginekologiczno-położniczej, pod opieką której zostanie do czasu porodu, który może się odbyć siłami natury lub przez cesarskie cięcie.





Rozdział 3.

# Organizacyjne aspekty pobierania i przeszczepiania nerek

Aleksandra Woderska-Jasińska





## Organizacyjne aspekty pobierania i przeszczepiania nerek

### Pobieranie i przeszczepianie nerek od dawców żywych i zmarłych

W Polsce narządy przeszczepia się od ponad 50 lat. Pierwsze skuteczne przeszczepienie nerki w Polsce odbyło się 26 stycznia 1966 roku, przeszczepiony narząd pochodził od zmarłego dawcy. W tym samym roku dokonano pierwszego pobrania i przeszczepienia nerki od dawcy żywego. W okresie 1966–2017 w Polsce przeszczepiono 31 384 narządy, w tym 821 nerek od dawców żywych. W 2015 roku dokonano pierwszego w Polsce krzyżowego i łańcuchowego przeszczepienia nerek.

Przeszczepianie narządów jest najskuteczniejszą i często jedyną **metodą leczenia** schyłkowej niewydolności narządów, w tym przewlekłej choroby nerek. Aktualny kształt współczesnej transplantologii klinicznej jest wypadkową dokonań wielu dziedzin medycyny i wielu zespołów specjalistów. Na obecnym etapie rozwoju medycyny transplantacyjnej nie ma innej możliwości pozyskania narządu do przeszczepienia, niż pobranie go od innego człowieka – żywego lub zmarłego. Dlatego ta metoda leczenia jest **możliwa tylko przy solidarnym udziale społeczeństwa**, którego niektórzy członkowie, oddając narząd/narządy w celu ich przeszczepienia, wraz z ich biorcami tworzą tzw. nowy cykl życia.

Badania społeczne wykazały, że **ponad połowa Polaków deklaruje zgodę** na przekazanie narządów do transplantacji po swojej śmierci, ale jednocześnie:

- 80% osób nie rozmawiało z członkami rodziny o swojej woli w tej kwestii;
- 83% nie zna obowiązujących regulacji prawnych dotyczących pobierania narządów w Polsce;
- 89% uważa, że poziom edukacji w zakresie transplantologii jest w Polsce niewystarczający.

Zgodnie z polskim prawem **pobrania** komórek, tkanek lub narządów od osoby zmarłej w celu ich przeszczepienia **można dokonać, jeżeli osoba ta nie wyraziła za życia sprzeciwu**.

Sprzeciw wyraża się w formie:

- wpisu w centralnym rejestrze sprzeciwów na pobranie komórek, tkanek i narządów ze zwłok ludzkich;
- oświadczenia pisemnego zaopatrzonego we własnoręczny podpis;
- oświadczenia ustnego złożonego w obecności co najmniej dwóch świadków, pisemnie przez nich potwierdzonego.

Podpisanie **oświadczenia woli** to dowód świadomej intencji ratowania życia chorym. Obecność oświadczenia woli ułatwia rodzinie osoby zmarłej uszanowanie podjętej przez nią za życia decyzji. Oświadczenie woli, choć nie ma mocy prawnej, jest niezwykle istotną informacją dla

rodziny. Nie trzeba go nigdzie zgłaszać, ani rejestrować. **O decyzji i podpisaniu oświadczenia woli należy poinformować swoich bliskich.**

Druki oświadczenia woli są dostępne m.in. w Centrum Organizacyjno-Koordynacyjnym ds. Transplantacji Poltransplant w Warszawie, w ośrodkach transplantacyjnych na terenie całego kraju oraz on-line, np. na stronie [www.poltransplant.org.pl/ow.html](http://www.poltransplant.org.pl/ow.html).

**Narządy w Polsce najczęściej pobierane są od osób zmarłych** ze stwierdzoną śmiercią mózgu, ale zdarzają się także pobrania narządów od dawców, u których zgon stwierdzono po nieodwracalnym zatrzymaniu krążenia. Najczęstszą przyczynę zgonu zmarłych w mechanizmie śmierci mózgu stanowią naczyniowe schorzenia mózgu (ponad 50%) oraz urazy czaszkowo-mózgowe (ponad 30%). W 2017 roku średni wiek zmarłych, od których pobrano narządy wyniósł 46,8 lat (zakres: 1 miesiąc – 83 lata).

**Najczęściej przeszczepianym narządem jest nerka.** W Polsce nerki przeszczepiane są w 21 ośrodkach transplantacyjnych. Lista ośrodków dostępna jest m.in. na stronie internetowej Centrum Organizacyjno-Koordynacyjnego ds. Transplantacji Poltransplant: [www.poltransplant.org.pl/nerka.html](http://www.poltransplant.org.pl/nerka.html).

## Zasady wyboru biorcy do przeszczepienia nerki od dawcy zmarłego

Kwalifikacja chorych do przeszczepienia nerki odbywa się w regionalnych ośrodkach kwalifikacyjnych (ROK), które znajdują się w ośrodkach transplantacji nerek. Obecnie w Polsce jest 14 ośrodków kwalifikujących chorych do przeszczepienia nerki. Lista regionalnych ośrodków kwalifikacyjnych dostępna jest na stronie: [www.poltransplant.org.pl/rok.html](http://www.poltransplant.org.pl/rok.html).

**By otrzymać przeszczep (od dawcy zmarłego lub dawcy żywego, w tym w ramach programu wymiany par) chory musi zostać zakwalifikowany przez regionalny ośrodek kwalifikacyjny (ROK), czyli mieć nadany status „aktywny” na Krajowej Liście Oczekujących (KLO).**

Chorzy zakwalifikowani do przeszczepienia nerki przez ROK mogą być przeszczepieni w każdym z 21 ośrodków wykonujących takie procedury w Polsce.

Tzw. biorcy „trudni” (po licznych operacjach, do nadpęcherzowego odprowadzenia moczu, wysoko immunizowani i in.) mogą zostać przeszczepieni w ośrodku, w którym byli zakwalifikowani, jeśli ośrodek, który dokonał pobrania nerek nie zdecyduje się na przeprowadzenie operacji.

Potencjalny biorca nerki ma możliwość wyboru ośrodka przeszczepiającego.

Informacja o wytypowaniu do przeszczepienia jest przekazywana choremu telefonicznie w trybie całodobowym. Należy pamiętać o 24-godzinnej dostępności telefonicznej, ponieważ pobrana nerka nie może być zbyt długo przechowywana. Brak możliwości nawiązania kontaktu może skutkować utratą oferowanej w danej chwili możliwości leczenia.

Fundamentalnym problemem z jakim zmagają się medycyna transplantacyjna jest niedostateczna liczba narządów do transplantacji wobec potrzeb społeczeństwa. Na „aktywnej” Krajowej Liście Oczekujących w Polsce na przeszczepienie narządów oczekuje ok. 1 800 chorych. Zdecydowaną większość (ok. tysiąca osób) stanowią chorzy oczekujący na przeszczepienie nerki.

Średni czas oczekiwania na KLO od momentu zakwalifikowania do przeszczepienia w 2017 roku wynosił 330 dni (ok. 11 miesięcy) dla chorych oczekujących na pierwsze przeszczepienie nerki. Chorzy zakwalifikowani do kolejnego przeszczepienia (drugiego, trzeciego lub czwartego) oczekują dłużej – ok. 690 dni (ok. 23 miesiące).

**Krajowa Lista Oczekujących jest jedna, ogólnopolska. Nie jest to kolejka.** We wszystkich ośrodkach transplantacyjnych w Polsce wyboru biorców do przeszczepienia nerek z listy typowania dokonuje się według obowiązujących i jednolitych w całym kraju kryteriów medycznych, czyli **zasad alokacji**.

**Alokacja to umiejscowienie, przypisanie narządu konkretnemu biorcy.** Jest działaniem nakierowanym na chorego, podyktowanym względami medycznymi.

Biorcy dobierani są pod względem identyczności (w wyjątkowych sytuacjach zgodności) z grupą krwi dawcy w układzie AB0. O wyborze chorego do przeszczepienia nerki spośród osób wytypowanych decyduje liczba punktów, które uzyskał potencjalny biorca. Na ich sumę składają się następujące parametry:

- każdy brak niezgodnych HLA [*ang. human leukocyte antigens*; ludzkie antygeny leukocytarne];
- PRA [*ang. panel reactive antibodies*; badanie wykrywające obecność przeciwciał anti-HLA];
- biorca z własnego ośrodka kwalifikacyjnego;
- łączny czas dializ (w latach);
- biorca z cukrzycową chorobą nerek;
- biorca nerki po transplantacji innego narządu;
- wiek biorcy (poniżej 12 lat i powyżej 60 lat);
- utrata przeszczepu nerki od dawcy żywego w ciągu miesiąca od transplantacji;
- niewydolność pozostałej nerki u dawcy żywego nerki;
- czas oczekiwania od zgłoszenia do KLO;
- uprzednie rezerwowe, ale wezwanie do ośrodka transplantacyjnego bez wykonania przeszczepienia;
- uprzedni 10-krotnie dodatni CM [*ang. cross-match*; próba krzyżowa – badanie immunologiczne].

Parametry wyboru biorcy nerki wraz ze szczegółową punktacją dostępne są m.in. na stronie Centrum Organizacyjno-Koordynacyjnego ds. Transplantacji Poltransplant [www.poltransplant.org.pl/alokacja2.html](http://www.poltransplant.org.pl/alokacja2.html).

Jest 6 grup chorych, którzy mają pierwszeństwo w wyborze do przeszczepienia, niezależnie od liczby uzyskiwanych punktów. Są to potencjalni biorcy:

1. zgłoszeni w trybie pilnym (brak możliwości dializowania, tzw. urgens);
2. wysoko immunizowani (PRA  $\geq$  80%);
3. z brakiem niezgodności w układzie HLA z dawcą;
4. pediatryczni nerek pobranych od dawcy, który nie ukończył 18 lat;
5. w wieku powyżej 60 lat od dawcy w wieku powyżej 65 lat;
6. przeszczepu nerki i jednoczasowego przeszczepu innego narządu.

## Przeszczepienie wyprzedzające – pre-emptive

**Przeszczepienie wyprzedzające to przeszczepienie nerki u chorego jeszcze niedializowanego**, z klirensiem kreatyniny  $< 15 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ . Chorzy *pre-emptive* podlegają obowiązującej procedurze kwalifikacji na Krajową Listę Oczekujących. Wyprzedzające przeszczepienie nerki pobranej od dawcy zmarłego odbywa się zgodnie z zasadami alokacji.

## Przeszczepianie nerek od żywych dawców

Przeszczepienie nerki od dawcy żywego daje szansę na dłuższe przeżycie biorcy i przeszczepionego narządu (graftu) w porównaniu z transplantacją nerki od dawcy zmarłego. Ponadto umożliwia skrócenie czasu oczekiwania, przeszczepienie jeszcze przed rozpoczęciem dializ (*pre-emptive*) i zaplanowanie terminu transplantacji. W 2015 roku w Polsce 60 chorych otrzymało nerki pobrane od dawców żywych – to dotychczas najwięcej w skali roku. Program wieloletni na lata 2011 – 2020 pod nazwą „Narodowy Program Rozwoju Medycyny Transplantacyjnej” ma na celu między innymi zwiększenie liczby przeszczepień nerek od żywych dawców.

Kandydat na dawcę powinien spełniać wymagania zdrowotne pozwalające na stwierdzenie, że ryzyko zabiegu nie wykracza poza przewidywane granice dopuszczalne dla tego rodzaju zabiegów oraz że pobranie i przeszczepienie nerki nie spowoduje następstw w sposób istotny zagrażających życiu i zdrowiu dawcy lub biorcy. W celu zminimalizowania ryzyka w okresie bliskim i odległym (wieloletnim), zasadnicza jest uprzednia właściwa kwalifikacja kandydata na dawcę i potencjalnego biorcy oraz monitorowanie ich stanu zdrowia po operacji.

## Etapy kwalifikacji kandydata na dawcę i potencjalnego biorcy nerki

Przedstawiony schemat jest stosowany w ośrodkach transplantacyjnych, jednak może się różnić ze względu na praktykę kliniczną.

Postępowanie kwalifikacyjne kandydata na żywego dawcę nerki jest kilkuetapowe:

|        |   |
|--------|---|
| Etap 1 | Wizyta konsultacyjna w ośrodku transplantacyjnym.   |
| Etap 2 | Medyczna kwalifikacja kandydata na dawcę nerki i potencjalnego biorcy nerki. Hospitalizacja diagnostyczna kandydata na dawcę. |
| Etap 3 | Badania immunologiczne kandydata na dawcę i potencjalnego biorcy (HLA, DSA i próba krzyżowa).                                 |
| Etap 4 | Okres okołoperacyjny – zabiegi pobrania i przeszczepienia nerki. Hospitalizacja dawcy i biorcy.                               |
| Etap 5 | Opieka odległa nad dawcą i biorcą w poradni transplantacyjnej (follow-up).  |

W celu minimalizacji ryzyka u kandydata na dawcę i potencjalnego biorcy należy wykonać wiele badań diagnostycznych i konsultacji specjalistycznych. Proces kwalifikacji kandydata na dawcę żywego i potencjalnego biorcy może trwać od kilku tygodni do kilku miesięcy.

### Etap 1. Wizyta konsultacyjna w ośrodku transplantacyjnym

Kandydat na dawcę może być zgłoszony do punktu konsultacyjnego w ośrodku transplantacyjnym przez lekarza ośrodka nefrologicznego, który prowadzi potencjalnego biorcę, koordynatora stacji dializ lub może zgłosić się bezpośrednio do ośrodka transplantacyjnego. W punkcie konsultacyjnym członkowie zespołu transplantacyjnego (chirurg transplantolog, nefrolog/lekarz chorób wewnętrznych transplantolog, psycholog kliniczny, koordynator transplantacyjny, inny specjalista) udzielają kandydatowi na dawcę i potencjalnemu biorcy wyczerpujących informacji dotyczących sposobu i przebiegu procedury kwalifikacji do pobrania i przeszczepienia nerki od dawcy żywego, technik i aspektów chirurgicznych pobierania nerki (nefrektomii) metodą klasyczną i laparoskopową, ryzyka dla dawcy i biorcy, czasu rehabilitacji pooperacyjnej pacjentów oraz omawiają badania i konsultacje kwalifikacyjne.

Na podstawie dostępnych badań wykonanych przez kandydata na dawcę w trybie ambulatoryjnym przed spotkaniem w punkcie konsultacyjnym konsultanci dokonują jego kwalifikacji do kolejnego etapu procedury lub dyskwalifikacji z powodu obecności bezwzględnych przeciwwskazań. Podczas spotkania w punkcie konsultacyjnym kandydat na dawcę i biorca otrzymują zestaw materiałów informacyjno-edukacyjnych.

### Przebieg wizyty w punkcie konsultacyjnym:

- zapoznanie kandydata na dawcę nerki i potencjalnego biorcy z członkami zespołu transplantacyjnego;
- udzielenie wyczerpujących informacji dotyczących przebiegu procedury kwalifikacji kandydata na dawcę oraz pobrania i przeszczepienia nerki od dawcy żywego pod względem chirurgicznym, nefrologicznym/internistycznym, psychologicznym i organizacyjnym;
- badanie podmiotowe (wywiad) i przedmiotowe (badanie fizykalne) kandydata na dawcę;
- analiza wyników badań kandydata na dawcę, wykonanych wcześniej w trybie ambulatoryjnym;
- analiza leków i suplementów diety przyjmowanych przez kandydata na dawcę;
- wstępne ustalenie zakresu niezbędnych badań kwalifikacyjnych;
- kwalifikacja do kolejnego etapu lub dyskwalifikacja kandydata na dawcę;
- w wybranych przypadkach ustalenie zasadności i ewentualnego terminu wykonania wstępnej próby krzyżowej (*cross-match*);
- ustalenie statusu ubezpieczenia dawcy i biorcy (np. w przypadkach pobytu i ubezpieczenia w innym kraju).

### By dobrze przygotować się do spotkania w punkcie konsultacyjnym warto przed wizytą:

1. wykonać podstawowe badania laboratoryjne w trybie ambulatoryjnym;  
m.in. oznaczyć grupę krwi, co w przypadku zgodności grup krwi potwierdzi zasadność kwalifikacji do przeszczepienia dla wskazanego potencjalnego biorcy, a w sytuacji braku zgodności grup krwi pozwoli podjąć decyzję o ewentualnej kwalifikacji do pobrania i przeszczepienia w ramach programu wymiany par (przeszczepienia krzyżowego/łańcuchowego). Przeszczepienie bezpośrednie jest możliwe, gdy dawca i biorca mają identyczne lub zgodne grupy krwi w układzie AB0 (czynnik Rh (+/-) nie jest brany pod uwagę):
  - dawca z grupą krwi 0 może oddać nerkę biorcy z grupą krwi: 0, A, B lub AB;
  - dawca z grupą krwi A może oddać nerkę biorcy z grupą krwi: A lub AB;
  - dawca z grupą krwi B może oddać nerkę biorcy z grupą krwi: B lub AB;
  - dawca z grupą krwi AB może oddać nerkę tylko biorcy z grupą krwi AB.

Inne układy grup krwi pomiędzy kandydatem na dawcę i potencjalnym biorcą uniemożliwiają przeszczepienie bezpośrednie. W takiej sytuacji para może zostać włączona do programu wymiany par.

2. zgromadzić i udostępnić na spotkaniu wszelkie informacje dotyczące ewentualnej wcześniejszej historii medycznej:
  - karty informacyjne (tzw. wypisy) z przebytych hospitalizacji;
  - dokumentację przebytych zabiegów operacyjnych;
  - informacje o przebytych chorobach, uczuleniach;
  - informacje o przebytych szczepieniach.



3. zgromadzić i dostarczyć na spotkanie spis przyjmowanych leków i suplementów (mogą być przydatne opakowania lub ulotki informacyjne);
4. przygotować i zanotować pytania, które dawca i biorca chcą skierować do konsultanta.

### **Etap 2. Medyczna kwalifikacja kandydata na dawcę nerki i potencjalnego biorcy nerki. Hospitalizacja diagnostyczna kandydata na dawcę.**

Kandydat na dawcę nerki jest poddawany badaniom kwalifikacyjnym realizowanym w trybie ambulatoryjnym oraz badaniom i konsultacjom specjalistycznym w ramach hospitalizacji diagnostycznej prowadzonej w wybranym ośrodku transplantacyjnym.

W czasie hospitalizacji przeprowadzany jest dokładny wywiad lekarski i pielęgniarski, szczegółowe badanie przedmiotowe, wykonywane są konsultacje specjalistyczne i badania diagnostyczne, m.in. oznaczenie grupy krwi, badania laboratoryjne krwi i moczu, badania obrazowe klatki piersiowej, jamy brzusznej, badania kontrastowe obrazujące budowę nerek i naczyń nerkowych (angio-CT/angio-NMR) i ich czynność (scyntygrafia dynamiczna), badania mikrobiologiczne oraz w razie wskazań inne badania. Pobyt w szpitalu trwa ok. 5 dni.

W razie stwierdzenia istotnych odchyłeń od prawidłowego stanu zdrowia, kandydata należy zdyskwalifikować i skierować do lekarza rodzinnego w celu dalszej diagnostyki lub leczenia.

Aktywny status potencjalnego biorcy na KLO jest warunkiem otrzymania przeszczepu od dawcy żywego i zmarłego.

### **Etap 3. Badania immunologiczne kandydata na dawcę nerki i potencjalnego biorcy (HLA, DSA i próba krzyżowa)**

Po wykluczeniu przeciwwskazań do pobrania nerki (nefrektomii) u kandydata na dawcę wykonywane są badania immunologiczne:

- oznaczenie antygenów zgodności tkankowej HLA u kandydata na dawcę nerki;
- oznaczenie przeciwciał DSA (*donor specific antibodies*) u potencjalnego biorcy;
- próba krzyżowa (*cross-match*) między kandydatem na dawcę i potencjalnym biorcą.

**Próba krzyżowa (*cross-match*) wykonywana jest między limfocytami dawcy a surowicą biorcy. Ujemny wynik stanowi warunek przeszczepienia nerki. W przypadku dodatniego wyniku próby krzyżowej alternatywą jest uczestnictwo w programie wymiany par.**

Dokumentacja medyczna podlega analizie przez zespół transplantacyjny w celu ostatecznej kwalifikacji i ustalenia terminu zabiegów operacyjnych: pobrania i przeszczepienia nerki, poprzedzonych w uzasadnionych przypadkach powtórzeniem próby krzyżowej.

#### Etap 4. Okres okołoperacyjny – zabiegi pobrania i przeszczepienia nerki Hospitalizacja dawcy i biorcy

Przyjęcie kandydata na dawcę i potencjalnego biorcy do ośrodka transplantacyjnego następuje co najmniej jeden dzień przed zaplanowanym terminem operacji, w celu dopełnienia medycznego i formalno-prawnego przygotowania pacjentów do zabiegów operacyjnych.

Nieodłączną część procedury kwalifikacji stanowi **wykluczenie przeciwwskazań formalno-prawnych**. W wybranych przypadkach regulowanych przepisami prawa (gdy pobranie narządu od żywego dawcy ma się odbyć na rzecz osoby, która nie jest krewnym w linii prostej, rodzeństwem, osobą przysposobioną lub małżonkiem) na etapie poprzedzającym przeprowadzenie zabiegów pobrania i przeszczepienia nerki od dawcy żywego dodatkowo istnieje konieczność uzyskania zgody sądu rejonowego właściwego ze względu na miejsce zamieszkania lub pobytu dawcy, wydanej w postępowaniu nieprocesowym, po wysłuchaniu wnioskodawcy (kandydata na dawcę) oraz po zapoznaniu się z opinią komisji etycznej Krajowej Rady Transplantacyjnej.

Postępowanie sądowe jest wszczynane na wniosek kandydata na dawcę. Do sądu składana jest także:

1. pisemna zgoda biorcy na pobranie nerki od konkretnego dawcy – kandydat na biorcę musi zostać poinformowany o ryzyku związanym z zabiegiem pobrania nerki (nefrektomii) oraz o możliwych konsekwencjach pobrania dla stanu zdrowia dawcy oraz wyrazić **zgody na przyjęcie nerki** od określonego dawcy. Jednocześnie kandydat na dawcę musi mieć pełną zdolność do czynności prawnych i dobrowolnie wyrazić przed lekarzem pisemną **zgody na pobranie nerki** w celu przeszczepienia jej konkretnemu biorcy. Przed wyrażeniem zgody potencjalny dawca musi zostać szczegółowo, pisemnie poinformowany o rodzaju zabiegu, ryzyku z nim związanym i o dających się przewidzieć następstwach dla jego stanu zdrowia w okresie odległym. Ponadto kandydat na dawcę musi zostać uprzedzony o skutkach dla biorcy wynikających z wycofania zgody na pobranie nerki.
2. opinia komisji etycznej Krajowej Rady Transplantacyjnej
3. orzeczenie kierownika zespołu lekarskiego mającego dokonać przeszczepienia o zasadności i celowości wykonania zabiegu.

Złożony do sądu wniosek jest rozpatrywany w terminie 7 dni. Postępowanie jest wolne od opłat sądowych.

Pobyt w szpitalu zwykle trwa do 7 dób. Zależy od stanu zdrowia dawcy i biorcy. Wpływ ma także zastosowana metoda pobrania nerki (nefrektomii) – w przypadku pobrania metodą laparoskopową czas pobytu dawcy w szpitalu jest krótszy niż po pobraniu metodą klasyczną (otwartą). Zakończenie hospitalizacji zwykle następuje szybciej u dawcy niż u biorcy, ze względu na konieczność monitorowania stężenia leków immunosupresyjnych u biorcy.

### Etap 5. Opieka odległa nad dawcą i biorcą w poradni transplantacyjnej (follow-up)

Dawca i biorca nerki pozostają pod opieką medyczną poradni transplantacyjnej i są poddawani regularnym badaniom kontrolnym w celu monitorowania ich stanu zdrowia. W celu właściwego monitorowania i oceny stanu zdrowia dawcy są poddawani badaniom kontrolnym: bezpośrednio po zabiegu, a następnie po trzech miesiącach, 12 miesiącach oraz co 12 miesięcy przez 10 lat. W praktyce klinicznej opieka nad dawcą nerki prowadzona jest bezterminowo.

Dane medyczne gromadzone są także w Rejestrze Żywych Dawców i Rejestrze Przeszczepień prowadzonych przez Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji Poltransplant.

## Zasłużony Dawca Przeszczepu

Dawca narządu otrzymuje **tytuł Zasłużony Dawca Przeszczepu** wraz z **odznaką i legitymacją**. Zasłużonemu Dawcy Przeszczepu przysługują uprawnienia do korzystania poza kolejnością z ambulatoryjnej opieki zdrowotnej.

Ponadto w niektórych miastach Polski Zasłużony Dawca Przeszczepu jest zwolniony z opłat za korzystanie z transportu miejskiego.

## Program wymiany par – przeszczepienia krzyżowe i łańcuchowe

Chorzy oczekujący na przeszczepienie nerki, którzy wśród najbliższych mają osobę deklarującą chęć oddania nerki, ale u których ze względu na niezgodność grup krwi lub dodatni wynik próby krzyżowej między kandydatem na dawcę a potencjalnym biorcą zabieg przeszczepienia nie może zostać wykonany, po wykluczeniu innych przeciwwskazań medycznych i formalno-prawnych, mają możliwość otrzymania przeszczepu od dawcy żywego niespokrewnionego w ramach programu wymiany par (przeszczepienia krzyżowego, w którym uczestniczą dwie pary lub łańcuchowego, w którym uczestniczą co najmniej trzy pary).

Przeszczepianie nerek od żywych dawców niespokrewnionych w ramach wymiany par (przeszczepień krzyżowych i łańcuchowych) jest uznaną metodą stosowaną w Europie i na świecie. Idea powstała w 1989 roku w Stanach Zjednoczonych, ale pierwsze przeszczepienie krzyżowe wykonano w dwa lata później w Korei Południowej, gdzie obecnie metoda ta stała się powszechną metodą transplantacji nerek. W Europie pierwsze przeszczepienie w ramach programu wymiany par odbyło się w Szwajcarii w 1999 roku. Polska dołączyła do krajów stosujących tę metodę transplantacji w 2015 roku, gdy w Warszawie wykonano pierwsze w kraju przeszczepienie krzyżowe i łańcuchowe. Drugie przeszczepienie krzyżowe przeprowadzono w 2016 roku w Bydgoszczy. Kolejne przeszczepienia krzyżowe odbyły się pomiędzy ośrodkami: Szczecin-Warszawa (2016) i Bydgoszcz-Wrocław (2017).

## Warunki włączenia pary dawca – biorca do programu wymiany par

By zdyskwalifikowana z bezpośredniego przeszczepienia para kwalifikowała się do włączenia do programu wymiany par muszą być spełnione poniższe warunki:

- **Potencjalny biorca jest zgłoszony na Krajową Listę Oczekujących (KLO)**  
Aktywny status chorego na KLO jest warunkiem otrzymania przeszczepu od dawcy zmarłego lub żywego, także w ramach programu wymiany par. **Kwalifikacja do przeszczepienia od dawcy żywego, w tym udział w programie wymiany par, nie wyklucza jednoczesnego oczekiwania potencjalnego biorcy na przeszczepienie nerki od dawcy zmarłego. Oczekiwanie na nerkę od dawcy zmarłego i proces kwalifikacji do pobrania przeszczepienia od dawcy żywego odbywają się równolegle.**
- **Niezgodność grup krwi** między kandydatem na dawcę i biorcą według poniższych zasad:
  - » dawca z grupą krwi A – biorca z grupą krwi B lub 0;
  - » dawca z grupą krwi B – biorca z grupą krwi A lub 0;
  - » dawca z grupą krwi AB – biorca z grupą krwi A, B, 0.
- **Dodatni wynik próby krzyżowej (cross-match)** między kandydatem na dawcę i biorcą spokrewnionym, pomimo zgodności grup krwi.

W przypadku niezgodności grup krwi i dodatniego wyniku próby krzyżowej wystarczy spełnienie jednego z tych warunków.

Postępowanie kwalifikacyjne wobec kandydata na żywego dawcę nerki w ramach programu wymiany par zależy od etapu włączenia kandydata na dawcę do programu, ale nie różni się od opisanego wyżej postępowania kwalifikacyjnego dawcy do przeszczepienia bezpośredniego.

### Etap 1. Zgłoszenie do Programu Wymiany Par

W celu jak najlepszego doboru par pochodzących z terenu całego kraju informacje dotyczące danych osobowych oraz charakterystyki par do krzyżowego pobrania i przeszczepienia nerki gromadzone są centralnie przez Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji Poltransplant. Zgłoszenia za pośrednictwem „Protokołu zgłoszenia potencjalnego dawcy żywego i biorcy do programu wymiany par” zawierającego charakterystykę pary kandydat na dawcę – potencjalny biorca przyjmowane są przez Krajową Listę Oczekujących (KLO). Protokół dostępny jest na stronie: [www.poltransplant.org.pl/klo.html#Przeszczepienia](http://www.poltransplant.org.pl/klo.html#Przeszczepienia).

Zgłoszeń mogą dokonywać:

- ośrodki transplantacyjne, realizujące program przeszczepień od dawców żywych;  
Ośrodki transplantacyjne zgłaszają parę do programu wymiany par w przypadku bezpośredniego zgłoszenia się pary do ośrodka transplantacyjnego lub gdy zostają skierowane z ośrodka nefrologicznego potencjalnego biorcy w przypadku niezgodności grup krwi

między kandydatem na dawcę i potencjalnym biorcą lub dodatniego wyniku próby krzyżowej w toku kwalifikacji pary do przeszczepienia wprost;

- lekarze z ośrodków nefrologicznych prowadzący pacjentów z przewlekłą chorobą nerek i kwalifikujący chorych do przeszczepienia nerki;
- bezpośrednio chorzy oraz ich bliscy, którzy chcą poddać się takiej kwalifikacji.

W zgłoszeniu należy umieścić dane kandydata na dawcę i dane biorcy: nazwisko, imię, PESEL, grupa krwi, wzrost, waga, telefon i adres, stopień pokrewieństwa oraz podstawowe informacje medyczne, jeśli są dostępne (punkty 1 – 10).

Zgłoszenia należy kierować do Krajowej Listy Oczekujących na Przeszczepienie (KLO):

- pocztą elektroniczną na adres: klo@poltransplant.pl;
- faksem 22 626 80 29;
- drogą pocztową na adres: KLO, Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne ds. Transplantacji Poltransplant, Al. Jerozolimskie 87, 02-001 Warszawa.

## **Etap 2. Medyczna kwalifikacja kandydata na dawcę i potencjalnego biorcy nerki. Hospitalizacja diagnostyczna kandydata na dawcę**

Kwalifikacja kandydata na dawcę odbywa się w ośrodku transplantacyjnym, do którego para kandydat na dawcę i potencjalny biorca samodzielnie się zgłosiła, została zgłoszona przez ośrodek nefrologiczny lub do którego została skierowana przez Poltransplant.

U kandydata na dawcę nerki wykonywane są badania i konsultacje specjalistyczne, bowiem powinien spełniać wymagania zdrowotne pozwalające na stwierdzenie, że pobranie i przeszczepienie nerki nie spowoduje następstw zagrażających życiu i zdrowiu dawcy lub biorcy. Stwierdzenie odchyleń od prawidłowego stanu zdrowia skutkuje dyskwalifikacją kandydata na dawcę z dalszego postępowania. Zdyskwalifikowany kandydat na dawcę zostaje skierowany do lekarza w celu dalszej diagnostyki lub leczenia.

Aktywny status potencjalnego biorcy na KLO jest warunkiem otrzymania przeszczepu w ramach Programu Wymiany Par.

## **Etap 3. Dobór par. Badania immunologiczne kandydatów na dawców i potencjalnych biorców (HLA, DSA i próby krzyżowe: wirtualne i biologiczne)**

Po wstępnej akceptacji medycznej kandydata na dawcę i wykonaniu badań immunologicznych przez ośrodek transplantacyjny Poltransplant dokonuje doboru pary do przeszczepienia krzyżowego spośród wszystkich zgłoszonych par. Dobry dobór porównywalnych par wymaga jak największej liczby kandydatów do takiej procedury, czyli koordynacji centralnej.

O doborze pary decydują następujące kryteria:

- identyczność głównych grup krwi (w układzie AB0);
- brak przeciwciał DSA (*Donor Specific Antibody*) u potencjalnego biorcy wobec antygenów HLA kandydata na dawcę;

W ramach kwalifikacji u kandydata na dawcę i potencjalnego biorcy oznaczane są antygeny zgodności tkankowej HLA. Ponadto wykonywana jest wirtualna próba krzyżowa w celu wykrycia obecności i oceny aktywności przeciwciał potencjalnego biorcy wobec antygenów kandydata na dawcę.

- ujemny wynik biologicznej próby krzyżowej (*cross-match*)

Biologiczne próby krzyżowe wykonywane pomiędzy parami niespokrewnionymi bezpośrednio poprzedzają zabiegi pobrania i przeszczepień nerek.

- punktacja stosowana przy alokacji nerek od dawców zmarłych.

#### **Etap 4. Postępowanie formalno-prawne**

Spełnienie kryteriów medycznych i formalno-prawnych przez kandydatów na dawców i biorców umożliwia ostateczną akceptację par przez ośrodki transplantacyjne. Warunki i tryb postępowania formalno-prawnego regulują akty prawne, tj. Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r. o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i **narządów** wraz z aktami wykonawczymi. Zgodnie z art. 13 Ustawy **nerka może być pobrana od żywego dawcy w celu przeszczepienia innej osobie, niebędącej krewnym w linii prostej, rodzeństwem, osobą przysposobioną lub małżonkiem, jeżeli uzasadniają to szczególne względy osobiste.**

Pobranie i przeszczepienie krzyżowe lub łańcuchowe spełnia warunek „szczególnych względów osobistych” i wymaga:

- opinii komisji etycznej Krajowej Rady Transplantacyjnej;
- zgody sądu rejonowego.

#### **Etap 5. Okres okołoperacyjny – zabiegi pobrania i przeszczepienia nerek.**

##### **Hospitalizacja dawców i biorców**

Pobranie i przeszczepienie nerek poprzedza powtórzenie biologicznej próby krzyżowej między parami. Ostateczna akceptacja układu pobrania i przeszczepienia krzyżowego odbywa się w ośrodkach transplantacyjnych. W sytuacji gdy pary są kwalifikowane w różnych ośrodkach transplantacyjnych na terenie Polski, **nerka pobierana jest w ośrodku, który zakwalifikował kandydata na dawcę. Nerka jest przeszczepiana biorcy z drugiej pary w tym ośrodku, w którym została pobrana.** W praktyce para dawca-biorca (np. rodzeństwo, małżeństwo) w okresie okołoperacyjnym może być hospitalizowana w różnych ośrodkach transplantacyjnych. Pobrania i przeszczepienia par odbywają się równolegle w obu ośrodkach.

## Etap 6. Opieka odległa nad dawcami i biorcami w poradni transplantacyjnej (follow-up)

Postępowanie pooperacyjne w przypadku uczestników programu wymiany par odbywa się zgodnie z zasadami obowiązującymi żywych dawców i biorców w okresie pooperacyjnym i w ramach opieki odległej.

## Piśmiennictwo

1. Antoszkiewicz K., Mańkowski M., Czerwiński J., Pobieranie i przeszczepianie narządów w Polsce w 2015 r., *Poltransplant Biuletyn Informacyjny* 1 (24), maj 2016
2. Ellison, Blake, A Systematic Review of Kidney Paired Donation: Applying Lessons From Historic and Contemporary Case Studies to Improve the US Model (2014). *Wharton Research Scholars Journal*. Paper 107
3. Kubicki L., Haberko J., Czerwiński J., Gryboś B., Kamiński A., Patrzalek D., Rowiński W., Sobczak J., Szczerbań J., Wachowiak J., Wałaszewski J., Wytyczne Zespołu Prawnego Krajowej Rady Transplantacyjnej dla Komisji Etycznej w zakresie interpretacji klauzuli „szczególnych względów osobistych” przy pobraniu narządów od żywych dawców niespokrewnionych, *Poltransplant Biuletyn Informacyjny*, 1 (21) marzec 2013, ISSN 1428–0825
4. Lewandowska D., Czerwiński J., Zasady i warunki pobierania i krzyżowego przeszczepiania nerek od żywych dawców (wymiany nerek w parach), *Poltransplant Biuletyn Informacyjny* 1 (23), maj 2015
5. *Medycyna transplantacyjna dla pielęgniarek*, red. J. Czerwiński, P. Mańkowski, PZWL, Warszawa 2017
6. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 13 grudnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie odznak „Dawca Przeszczepu” i „Zasłużony Dawca Przeszczepu”
7. Przeszczepianie narządów w Polsce w latach 1966–2017, *Poltransplant Biuletyn Informacyjny* 1 (26), czerwiec 2018
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 kwietnia 2006 r. w sprawie rodzaju i zakresu badań żywych dawców narządu wykonywanych w ramach monitorowania ich stanu zdrowia
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 kwietnia 2006 r. w sprawie wymagań dla kandydata na dawcę komórek, tkanek lub narządu
10. *Transplantologia kliniczna. Zasady ogólne*. red. L. Cierpka, M. Durlik, Termedia Wydawnictwa Medyczne, Poznań 2015
11. Uchwała Nr 164/2010 Rady Ministrów z dnia 12 października 2010 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego na lata 2011–2020 pod nazwą „Narodowy Program Rozwoju Medycyny Transplantacyjnej”
12. Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r. o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów
13. [www.poltransplant.org.pl](http://www.poltransplant.org.pl)
14. [www.zgodanazycie.pl](http://www.zgodanazycie.pl)





Rozdział 4.

# Psychologiczne aspekty pobierania i przeszczepiania nerek

Magdalena Trzcńska





Transplantacja jest zabiegiem wyjątkowym w wymiarze somatycznym oraz psychospołecznym. Dlatego wymaga zaangażowania specjalistów z wielu dziedzin, w tym również psychologa. Przygotowanie zarówno chorego do zabiegu przeszczepienia nerki, jak i kandydata na dawcę żywego do pobrania narządu jest długotrwałym procesem, który nie może ograniczać się wyłącznie do dbałości o aspekty medyczne. Współpraca z psychologiem pozwala efektywniej przygotować się do operacji oraz wspomaga przystosowanie do życia z przeszczepionym narządem.

---

Najważniejsze zadania psychologa w odniesieniu do transplantacji nerki:

- przygotowanie chorego do przeszczepienia i pomoc w procesie adaptacji do życia z przeszczepioną nerką;
  - wsparcie dla pacjentów w sytuacji utraty nerki przeszczepionej i konieczności powrotu na dializy;
  - ocena psychologiczna kandydatów na żywych dawców;
  - opieka psychologiczna nad rodziną zmarłego dawcy;
  - udział w rozmowie z rodziną zmarłego dawcy narządów;
  - ocena ryzyka zachowań typu non-compliance (związanych z nieprzestrzeganiem zaleceń lekarskich) u pacjentów po transplantacji nerki.
- 

## Psychologiczne aspekty przygotowania kandydata na dawcę nerki

W odniesieniu do przeszczepienia nerki od dawcy żywego każda para dawca-biorca jest zobowiązana do rozmowy z psychologiem, który ocenia istnienie ewentualnych przeciwwskazań natury psychologicznej. Pierwszy kontakt pary dawca-biorca z psychologiem ma miejsce zazwyczaj podczas spotkania w punkcie konsultacyjnym w klinice transplantologii. Z kolei konsultacja psychologiczna potencjalnego dawcy odbywa się najczęściej podczas hospitalizacji diagnostycznej na oddziale transplantacyjnym. Należy zaznaczyć, iż rola psychologa nie sprowadza się wyłącznie do określenia ewentualnych przeciwwskazań do bycia dawcą nerki, lecz daje możliwość zbudowania dystansu do podejmowanej decyzji, oddzielenia jej od towarzyszących emocji oraz dokonania racjonalnej oceny własnej motywacji w kontekście aktualnej sytuacji życiowej.

---

W trakcie rozmowy z potencjalnym dawcą psycholog musi określić:

- Czy kandydat na dawcę jest w stanie poradzić sobie ze stresem, jaki wiąże się z procesem dawstwa?
  - W jaki sposób fakt oddania nerki może wpływać na relację dawca-biorca w przyszłości?
- 

Jednym z celów konsultacji psychologicznej jest ochrona dawcy przed ewentualnym nadużyciem czy presją ze strony otoczenia oraz poszerzona analiza motywacji, jaka realnie nim kieruje. Jedyną właściwą motywacją jest altruistyczna i bezinteresowna chęć pomocy bliskiej

osobie, uwzględniająca zarówno sytuację chorego, jak również ograniczenia i możliwości dawcy. Chęć poprawy jakości życia bliskiej osoby i zmniejszenia natężenia jej cierpienia nie może stać w sprzeczności z dobrem dawcy i jego najbliższych. Decyzja o donacji nie tylko nie może być źródłem wewnątrzrodzinnych konfliktów, lecz powinna wręcz poprawić relacje w rodzinie i wzmacniać więzi między poszczególnymi jej członkami. Decyzja ta musi nie tylko być rezultatem wolnej woli dawcy, ale też wynikać z głębokiej więzi i realnie istniejącej relacji łączącej dawcę i biorcę.

---

Psychologiczne kryteria zostania żywym dawcą nerki. Poza stwierdzeniem braku przeciwwskazań natury medycznej, potencjalny dawca musi:

- samodzielnie wyrazić wolną od przymusu, manipulacji czy presji otoczenia, przemyślaną chęć oddania narządu bliskiej osobie;
  - dysponować psychologiczną zdolnością do podjęcia decyzji (oznacza to m.in. brak chorób psychicznych, właściwą sprawność intelektualną i pozawczą pozwalającą na adekwatne rozumienie konsekwencji własnej decyzji);
  - zostać poinformowany odnośnie potencjalnych zagrożeń i korzyści dla dawcy i biorcy.
- 

Należy pamiętać, że decyzji o byciu dawcą towarzyszą silne emocje, które dotyczą zarówno biorcy jak i dawcy. Dzieje się tak dlatego, że deklaracja o chęci oddania nerki często bywa wypowiedziana spontanicznie, pod wpływem atmosfery panującej w rodzinie, a nie zawsze towarzyszy jej głębsza refleksja czy racjonalny bilans własnych możliwości i zasobów. Zdarza się także, iż dana osoba, deklarując chęć oddania narządu, nie dysponuje wiedzą dotyczącą transplantacji i z tego powodu nie jest w stanie podjąć takiej decyzji, która rzeczywiście uwzględni wszystkie istotne uwarunkowania sytuacji życiowej, w której się aktualnie znajduje. Okazję do analizy tych aspektów dostarcza rozmowa z psychologiem. Należy pamiętać, że przyznanie się przez potencjalnego dawcę do przeżywanych wątpliwości czy obaw nie stawia go w złym świetle i nie dyskwalifikuje z bycia dawcą. Przeciwnie – świadczy o zdolności do refleksji i wglądu w podejmowane decyzje, potwierdzając, iż są one rezultatem dojrzałych procesów decyzyjnych. To zupełnie naturalne, że potencjalny dawca może doświadczać takich stanów jak chęć rezygnacji z oddania nerki, lęk czy wstyd przed oceną rodziny (w przypadku chęci wycofania decyzji), lęk o zdrowie własne i biorcy, lęk przed śmiercią, czy obawa przed odrzuceniem narządu. Podczas rozmowy z psychologiem kandydat na dawcę zyskuje możliwość omówienia własnych wątpliwości, obaw, lęków. Rozmowa z psychologiem jest objęta tajemnicą zawodową, a jej treść nie jest ujawniana potencjalnemu biorcy nerki.

## Psychologiczne aspekty przygotowania chorego do transplantacji nerki

Transplantacja, rozumiana jako proces obejmujący czas potrzebny do przygotowania do zabiegu, okres okołoperacyjny oraz etap adaptacji do życia z nerką przeszczepioną stanowi

wyjątkowe obciążenie emocjonalne, fizyczne, rodzinne i społeczne. Transplantacja wpływa na obraz własnego ciała, samoocenę i poczucie wartości, co wydatnie przekłada się na społeczne funkcjonowanie nie tylko chorego, ale całej jego rodziny.

**Większość chorych po zabiegu doświadcza różnorodnych stanów emocjonalnych, do jakich najczęściej zalicza się lęki, w tym lęk przed niepodjęciem przez przeszczepioną nerkę właściwych funkcji, lęk przed utratą przeszczepu, czy lęk przed opuszczeniem szpitala, a także wahania nastroju od euforii po apatię i depresyjność.**

**Rozmowa z psychologiem pozwala oswoić przeżywane emocje i zmniejszyć ich natężenie, ale również może zapobiec przerodzeniu się ich w zaburzenia depresyjne czy lękowe wymagające leczenia specjalistycznego.**

Przeżywane emocje są zazwyczaj przejawem zachodzącego procesu adaptacji do zmiany i powinny być traktowane jako naturalny i nieodłączny etap przystosowawczy. Konieczność zmierzenia się z wyzwaniem, jakim jest przeszczepienie nerki powoduje swego rodzaju kryzys psychosomatyczny, wymagający od chorego uruchomienia wszelkich posiadanych zasobów (poznawczych, osobowościowych, społecznych, materialnych). Określenie „kryzys” odnosi się tutaj do istotnej zmiany dotychczasowego rytmu i trybu życia, jaką niesie ze sobą funkcjonowanie z przeszczepionym narządem. Życie po transplantacji wymaga od pacjenta przyjęcia bardziej aktywnej roli w procesie leczenia, co w praktyce oznacza większą własną odpowiedzialność za swoje zdrowie i stan przeszczepionego narządu. Dla pacjentów ceniących sobie autonomię i niezależność, codzienne decyzje dotyczące przestrzegania zaleceń dietetycznych, higienicznych, przyjmowania leków immunosupresyjnych czy stosowania się do innych zaleceń personelu medycznego mogą być postrzegane jako wartość i wzmacniać poczucie sprawczości czy wpływu na swoje życie, podczas gdy dla chorych przyzwyczajonych do przyjmowania raczej biernej roli, większa odpowiedzialność będzie odczuwana jako obciążenie zaburzające poczucie bezpieczeństwa. Wszystkie zmiany, jakie niesie ze sobą przeszczepienie nerki wymagają ponadto posiadania przez pacjenta wiedzy na temat transplantacji oraz jej uwarunkowań, jakie mogą mieć wpływ na jakość życia po zabiegu. Duża część chorych posiada jedynie fragmentaryczną wiedzę, którą czerpie z nieprofesjonalnych źródeł. Brak rzetelnej edukacji może budzić u chorych nierealistyczne oczekiwania wobec transplantacji, przyczyniając się do powstania znacznych trudności adaptacyjnych po zabiegu, potęgujących uczucia rozczarowania i żalu. Wszystko to może w konsekwencji wpływać niekorzystnie na dalszą współpracę i motywację do stosowania się do zaleceń lekarskich.

Rozmowa z psychologiem jest także okazją do omówienia i przepracowania własnych obaw czy wątpliwości dotyczących transplantacji.

---

Najczęściej zgłaszane obawy biorców nerek:

- lęk przed odrzuceniem narządu;
- lęk przed komplikacjami;
- lęk dotyczący zabiegu (znieczulenie, ból);

W przypadku przeszczepienia rodzinnego:

- lęk przed poczuciem zobowiązania wobec dawcy;
  - obawy o stan zdrowia dawcy;
  - niechęć do zaakceptowania narządu od określonego członka rodziny;
  - lęk przed odrzuceniem nerki i związane z tym poczucie winy wobec dawcy.
- 

Dbłość o edukację pacjenta oraz jego psychiczne nastawienie wobec przeszczepienia usprawnia proces adaptacji po zabiegu oraz zmniejsza ryzyko nieprzestrzegania zaleceń lekarskich (tzw. zachowania *non-compliance*) redukując tym samym ryzyko utraty przeszczepu. Należy zaznaczyć, iż zachowania z obszaru *non-compliance*, takie jak niezgłaszanie się na wyznaczone wizyty kontrolne, nieprzestrzeganie zaleceń dietetycznych czy nieprzyjmowanie zaleconych dawek leków immunosupresyjnych stanowią jedną z częstszych przyczyn utraty nerki przeszczepionej lub w najłagodniejszym przypadku znaczącego pogorszenia jej funkcji. Z tego też powodu istnienie przekonujących dowodów sugerujących, że chory nie będzie przestrzegał zaleceń lekarskich po zabiegu stanowi przeciwwskazanie do transplantacji.

---

Psychoedukacja – co powinienem wiedzieć?

- Czy źródła, z jakich czerpię wiedzę o transplantacji są wiarygodne (np. portale medyczne, materiały edukacyjne ze szpitala) czy są raczej wyrazem subiektywnych opinii innych chorych (blogi, fora internetowe, fragmentaryczne informacje zasłyszane na korytarzu w poradni)? Czy uczestniczyłem/am w wykładach, prelekcjach na temat transplantacji?
  - Co właściwie wiem na temat czekającego mnie zabiegu? Jakie są moje oczekiwania? Co zmieni się w moim życiu?
  - Czy dysponuję materiałami edukacyjnymi z poradni/oddziału?
  - Czy coś wydało mi się niezrozumiałe bądź wzbudziło mój niepokój?
  - Czy miałem/am możliwość rozmowy na temat transplantacji z moim lekarzem prowadzącym, a jeśli tak, to czy uzyskałem/am wyczerpujące odpowiedzi na swoje pytania?
  - Czy wiem, jak skontaktować się z koordynatorem transplantacyjnym z mojego regionu?
- 

Ważnym obszarem pracy z pacjentem po przeszczepieniu nerki jest wsparcie w sytuacji, w której dochodzi do niewydolności przeszczepionego narządu. Każdy chory decydując się na zabieg przeszczepienia nerki jest świadomy, iż w bliższej bądź dalszej perspektywie będzie zmuszony zmierzyć się z faktem utraty przeszczepu. Umiejętność akceptacji faktu zbliżającej się utraty czynności przeszczepu i powrotu na dializy zależy od wielu czynników, w tym od posiadanych przez chorego zasobów (np. posiadanego wsparcia ze strony bliskich), jego osobowości, temperamentu, sposobu, w jaki wcześniej była doświadczana dializoterapia, ale także od tego, ile

czasu upłynęło od transplantacji. Duże znacznie ma także fakt, w jakim stopniu konieczność powrotu na dializy zmieni dotychczasowy tryb życia chorego uniemożliwiając mu realizację siebie i własnych celów na satysfakcjonującym poziomie.

## Dawstwo narządów jako wyraz solidarności społecznej w perspektywie psychologicznej

Zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i społecznym, dawstwo narządów jest wyrazem najwyższej solidarności z drugim człowiekiem. W odniesieniu do transplantacji rodzinnych, decyzja o oddaniu nerki bliskiej osobie wynika z powodów altruistycznych, jest wyrazem bezinteresownej miłości i troski. Świadczy o głębokości więzi z drugą osobą. W przypadku rodziny zmarłego dawcy, decyzja o akceptacji pobrania narządów od krewnego zbiega się czasowo z informacją o jego śmierci. Emocje, jakie są związane z rozpoczętym procesem żałoby nie rzadko zawężają pole uwagi, zaburzają proces racjonalnego przetwarzania informacji utrudniając tym samym adekwatny i racjonalny kontakt z personelem. Akceptacja faktu pobrania narządów przez rodzinę zmarłego staje się w tym kontekście wyjątkowym aktem woli, oznacza bowiem gotowość do wykroczenia poza granice wyznaczone przez własne, jednostkowe cierpienie i przyjęcie perspektywy altruistycznej i głęboko prospołecznej. Rodzina zmarłego staje w obliczu paradoksu, gdzie własna strata, jaką stanowi śmierć bliskiego może stać się darem nowego życia dla innych, anonimowych ludzi. Wyniki badań wskazują, iż te rodziny, które zaakceptowały decyzję o pobraniu narządów od zmarłego krewnego lepiej radziły sobie z całym procesem żałoby, który rzadziej niż w przypadku rodzin wyrażających sprzeciw wobec pobrania narządów wiązał się z występowaniem zaburzeń lękowych i depresyjnych. W odbiorze wielu członków rodzin zmarłych dawców, świadomość, iż część bliskiej im osoby trwa nadal w innych ludziach pozwala nie tylko nadać sens własnej utracie, co umożliwia postępowanie w radzeniu sobie z dalszymi etapami procesu żałoby.

---

Wpływ decyzji o dawstwie z perspektywy dawców żywych oraz rodzin zmarłych dawców narządów:

- większość (96%) dawców żywych nie żałuje podjętej decyzji;
  - większość dawców żywych doświadcza wzrostu samooceny oraz poprawy relacji rodzinnych;
  - w przypadku rodzin zmarłych dawców, akceptacja pobrania narządów od zmarłego krewnego pozwala nadać sens utracie i wspomaga proces radzenia sobie z żałobą.
- 

Niezależnie od tego, czy mamy do czynienia z oddaniem nerki przez żywego dawcę w procesie transplantacji rodzinnej, czy też akceptacją przez rodzinę zmarłego faktu pobrania jego narządów, możliwość donacji narządów jest zawsze aktem heroicznym, który pozwala w wyjątkowy sposób dać wyraz solidarności i empatii wobec cierpienia innego człowieka.

## Piśmiennictwo

1. Burroughs T.E., Waterman A.D., Hong B.A. One organ donation, three perspectives: experiences of donors, recipients, and third parties with living kidney donation. *Transplant*. 2003 Jun; 13 (2): 142–50
2. Ilić S., Avramović M. Psychological aspects of living donor kidney transplantation. *Facta Universitatis series: medicine and biology*, vol.9, no 3, 2002, pp. 195–200
3. Trzcińska M, Włodarczyk Z. Psychological Aspects of Kidney Transplantation, W: *After the Kidney Transplant*, Ortiz J. (red)., IntechOpen 2011
4. Marlena Jakubczyk, Grażyna Goszka



Rozdział 5.

# Zasady żywienia w przewlekłej chorobie nerek i po przeszczepieniu

Marlena Jakubczyk, Grażyna Goszka





## Zasady żywienia w przewlekłej chorobie nerek i po przeszczepieniu

Przewlekła choroba nerek (PCHN) powoduje stopniową, postępującą i często nieodwracalną utratę czynności nerek. Głównym celem leczenia jest zachowanie funkcji własnych nerek oraz utrzymanie odpowiedniego stanu odżywienia pacjenta, aby jak najdłużej odroczyć dializoterapię. Narodowa Fundacja Chorób Nerek – KDOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) zaleca ocenę i monitorowanie stanu odżywienia już w stopniu 2 lub 3 przewlekłej choroby nerek. Leczenie żywieniowe może ograniczać objawy mocznicy, takie jak anoreksja, biegunka, wymioty, które często towarzyszą obniżeniu wartości przesączania kłębuszkowego (GFR). **Zapobieganie niedożywieniu ma duże znaczenie dla ogólnego stanu klinicznego chorego i dalszego przebiegu choroby.** Postępowanie dietetyczno-żywieniowe różni się w zależności od stadium niewydolności nerek.

Czynnikami upośledzającymi stan odżywienia u chorych z PCHN są:

- brak apetytu;
- kwasica metaboliczna stymulująca degradację białek i aminokwasów;
- zakażenie, stan zapalny stymulujące degradację białek strukturalnych.

Każdego dnia musi być dostarczana odpowiednia ilość energii, by chronić organizm przed zmniejszaniem lub zwiększaniem masy ciała. Dokładne zapotrzebowanie na poszczególne składniki pokarmowe w zależności od fazy choroby i sposobu leczenia przedstawiono w tabeli 1 poniżej.

Tabela 1. Zapotrzebowanie na składniki pokarmowe

|                        | Leczenie zachowawcze | Hemodializa  | Dializa otrzewnowa   |
|------------------------|----------------------|--|--|
| Energia [kcal/kg/dobę] | >35                  | 30 - 35  | >35*   |
| Białko [g/kg mc/dobę]  | 0,6 - 0,8            | 1,1 - 1,4  | 1,2 - 1,5  |
| Fosfor [mg]            | 600 - 1 000          | 800 - 1 000  | 800 - 1 000  |
| [mmol]                 | 19 - 31              | 25 - 32  | 25 - 32  |
| Potas [mg]             | 1 500 - 2 000**      | 2 000 - 2 500  | 2 000 - 2 500  |
| [mmol]                 | 38 - 40              | 40 - 63  | 40 - 63  |
| Sód [mg]               | 1,8 - 2,5**          | 1,8 - 2,5  | 1,8 - 2,5  |
| [mmol]                 | 77 - 106             | 77 - 106   | 77 - 106   |
| Płyny [ml]             | Bez ograniczeń       | 500 - 1 000 ml + diureza<br>dobowa (wg różnych źródeł) | 500 - 1 000 ml + ultrafiltracja<br>+ diureza dobowa (wg różnych<br>źródeł) |

\* włączając energię (glukoza) z dializatu (płynu do dializy)

\*\* indywidualne zapotrzebowanie może się znacznie różnić

## Zalecenia dietetyczne w okresie leczenia zachowawczego w przewlekłej chorobie nerek

### Białko

Dieta w PCHN powinna być oparta na zasadach racjonalnego żywienia osób zdrowych z modyfikacją, uwzględniając stopień upośledzenia czynności nerek i nasilenie katabolizmu (utrata białek strukturalnych i produkcja białek zapalnych). Pierwszym zaleceniem dietetycznym, jakie pacjent otrzymuje to ograniczenie białka, w ilości zależnej od stadium rozwinięcia choroby nerek. Czasami dieta zbyt restrykcyjna powoduje niedobór białka w diecie. Wówczas następuje mobilizacja białka trzewnego z mięśni szkieletowych, powodując stopniowe wyniszczenie, wzmożoną glukoneogenezę wątrobową z uwalnianych aminokwasów (wzmożoną produkcję glukozy z białka) i ubytek masy ciała. Dieta powinna zapobiegać toksemii mocznicowej (modyfikacja podaży składników odżywczych, głównie białka, fosforu, potasu), uwzględniać choroby współistniejące i być planowana indywidualnie, uwzględniając preferencje żywieniowe i sytuację ekonomiczną pacjenta, która czasami decyduje o wyborze określonych produktów.

Nadmiar białka w diecie chorych z zaawansowaną niewydolnością nerek w okresie przeddializacyjnym podwyższa stężenie mocznika, potasu i fosforu we krwi. Stąd musi być ściśle kontrolowana. Zalecenia dotyczące podaży białka przedstawiono w tabeli 2 poniżej.

Tabela 2. Zalecenia dotyczące uzupełniania białka u dorosłych chorych z PCHN (g/kg m.c./dzień)

|                      | ESPEN  | NKF   |
|----------------------|--|---|
| GFR = 25 - 70 ml/min | 0,55 - 0,60 (2/3 białka o wysokiej wartości biologicznej)  | -   |
| GFR < 25 ml/min      | 0,55 - 0,60 (2/3 białka o wysokiej wartości biologicznej)<br>lub<br>0,28 + podstawowe aminokwasy<br>lub<br>podstawowe aminokwasy + ketoanalogi | 0,60<br>lub<br>0,75 (nietolerancja lub niewłaściwy pobór energii) |

ESPEN - European Society for Clinical Nutrition and Metabolism

NKF - National Kidney Foundation

GFR - wskaźnik filtracji kłębuszkowej nerek

W przypadku podaży białka poniżej 0,6 g/kg m.c. istnieje niebezpieczeństwo niedożywienia. Jako uzupełnienie wartości odżywczej posiłków zaleca się wówczas preparaty hiperkaloryczne 1,3 - 2 kcal/ml, ze zwiększoną zawartością białka 2 - 5 g/100 ml o wysokiej wartości biologicznej (wszystkie aminokwasy niezbędne), z ograniczoną zawartością składników mineralnych (Na, K, Cl, Ca, P, Mg) i dodatkowo zawierające karotenoidy, L-karnitynę oraz taurynę. Należy spożywać je w małych porcjach, między posiłkami lub jako dodatek do posiłków.

Poniżej przedstawiono zawartość białka w wybranych produktach spożywczych (tab. 3 i tab. 4).

Tabela 3. Zawartość białka w wybranych produktach spożywczych w 100 g części jadalnej

| Produkt                    | Zawartość białka w gramach | Uwagi  |
|----------------------------|----------------------------|--|
| Mleko 2% tłuszczu          | 3,4                        | źródło dobrze przyswajalnego wapnia                          |
| Ser twarogowy chudy        | 19,8                       | niska zawartość tłuszczu, średnia zawartość fosforu (227 mg) |
| Ser Gouda tłusty           | 27,9                       | wysoka zawartość tłuszczu i fosforu (516 mg)                 |
| Cielęcina - udziec         | 19,9                       | niska zawartość tłuszczu, cholesterolu, fosforu (160 mg)     |
| Wątroba wieprzowa          | 22                         | wysoka zawartość cholesterolu i fosforu (362 mg)             |
| Filet z kurczaka bez skóry | 21,5                       | niska zawartość tłuszczu, średnia fosforu (240 mg)           |
| Parówki popularne          | 9,5                        | bardzo wysoka zawartość tłuszczu i sodu (889 mg)             |
| Mintaj świeży              | 16,6                       | niska zawartość tłuszczu i soli, średnia fosforu (280 mg)    |
| Fasola sucha biała         | 21,4                       | wysoka zawartość białka i fosforu (437 mg)                   |

Tabela 4. Przykładowa ilość produktów dla diet z normowaną ilością białka

| Produkt (g)                             | 40 g białka | 50 g białka | 60 g białka |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Pieczywo niskobiałkowe (bez soli)       | 300         | 300         | 300         |
| Kasze (ryż)                             | 50          | 50          | 50          |
| Mąka ziemniaczana lub skrobiowa         | 30          | 30          | 30          |
| Mleko i przetwory mleczne (2% tłuszczu) | 300         | 300         | 300         |
| Ser twarogowy - tłusty                  | 50          | 60          | 80          |
| Jaja - żółtko                           | 10          | 20          | 20          |
| Mięso (wołowina) bez kości              | 50          | 70          | 100         |
| Masło                                   | 40          | 35          | 30          |
| Oleje                                   | 30          | 25          | 25          |
| Ziemniaki                               | 150         | 200         | 200         |
| Warzywa i owoce                         | 500         | 500         | 500         |
| Cukier, miód, dżemy                     | 120         | 110         | 110         |

## Przykładowy jadłospis zawierający 40 g białka

### I śniadanie:

- herbata z cytryną (herbata 0,5 g, cytryna 10 g, cukier 10 g);
- chleb z masłem (chleb skrobiowy 90 g, masło roślinne 10 g);
- twarożek z rzodkiewką (ser twarogowy tłusty 40 g, rzodkiewka 30 g, mleko 2% tłuszczu 20 g).

#### II śniadanie:

- banan (100 g).

#### Obiad:

- zupa kalafiorowa z makaronem bezjajecznym (włoszczyzna 40 g, kalafior 70 g, mąka skrobiowa 2 g, mleko 2% 30 g, śmietana 5 g, makaron bez jajek 10 g);
- bitki wołowe (wołowina średnio tłusta 60 g surowego mięsa, olej 15 g, cebula 10 g, śmietana 5 g, mąka skrobiowa 2 g);
- surówka z czerwonej kapusty i porów (czerwona kapusta 50 g, pory 30 g, jabłko 20 g, olej 5 g, cukier 1 g);
- ziemniaki (ziemniaki 180 g, masło roślinne 5 g);
- sok jabłkowy (120 g).

#### Podwieczorek:

- herbatniki skrobiowe (20 g).

#### Kolacja:

- herbata z cytryną (herbata 0,5 g, cytryna 10 g, cukier 10 g);
- chleb z masłem (chleb skrobiowy 90 g, masło roślinne 10 g);
- jajko w majonezie (jajko 1 sztuka, majonez 20 g);
- sałata zielona (20 g).

## Tłuszcze

Tłuszcze występują zasadniczo w dwóch postaciach różniących się od siebie budową kwasów tłuszczowych.

**Nasycone** kwasy tłuszczowe są zawarte przede wszystkim w maśle, smalcu, boczku, mięsach, wędlinach, śmietanie, tłustych serach, oleju palmowym, kokosowym.

**Nienasycone** kwasy tłuszczowe są zawarte w tłuszczach roślinnych, olejach słonecznikowym, sojowym, kukurydzianym, rzepakowym i oleju rybim. Powinny one przeważać w diecie.

Jednym z podstawowych tłuszczów gromadzonych w organizmie jest cholesterol. **Nadmiar cholesterolu przyspiesza procesy miażdżycowe.** Duża jego zawartość jest głównie w produktach zwierzęcych: masło, słonina, wędliny, tłusty nabiał, żółtka jaj, ponadto w majonezie, oleju kokosowym i palmowym.

Należy zwrócić uwagę, że nie wszystkie produkty oznakowane „light” zawierają mniej tłuszczu niż produkt standardowy.

**Dla ułatwienia wyboru zdrowych tłuszczów w produktach można posłużyć się takim zestawieniem:**

- produkt niskotłuszczowy = mniej niż 3 – 5 g tłuszczu w 100 g produktu;
- umiarkowana zawartość tłuszczu = mniej niż 10 g tłuszczu w 100 g produktu;
- wysoka zawartość tłuszczu = więcej niż 20 g tłuszczu w 100 g produktu;
- niska zawartość nasyconych kwasów tłuszczowych = mniej niż 1 – 2 g w 100 g produktu;
- wysoka zawartość nasyconych kwasów tłuszczowych = więcej niż 5 g w 100 g produktu.

## Węglowodany

Kolejnym ważnym składnikiem pokarmowym są węglowodany, jako źródło energii i do metabolizowania białek i tłuszczów. Zalecana dobową podaż spożycia to 5 – 7 g/kg/dobę.

W tabelce przedstawiono przykładową zawartość węglowodanów w wybranych produktach spożywczych w 100 g części jadalnej.

Tabela 5. Przykładowa zawartość węglowodanów w wybranych produktach spożywczych w 100 g części jadalnej

| Produkt              | Zawartość węglowodanów | Uwagi   |
|----------------------|------------------------|---|
| Chleb razowy żytni   | 50,5                   | zawiera prawie 400 mg sodu i 250 mg fosforu         |
| Skrobia kukurydziana | 88,5                   | niska zawartość białka, sodu i fosforu              |
| Ryż biały            | 78,9                   | niska zawartość fosforu                             |
| Ryż brązowy          | 76,8                   | wysoka zawartość fosforu                            |
| Ziemniaki późne      | 20,5                   | niska zawartość sodu i fosforu, wysoka potasu       |
| Mąka pszenna 550     | 74,1                   | niska zawartość fosforu                             |
| Miód pszczoły        | 79,5                   | łatwo przyswajalne węglowodany, wysoka kaloryczność |
| Cukier               | 99,8                   | łatwo przyswajalne węglowodany, wysoka kaloryczność |
| Czekolada            | 54,7                   | wysoka kaloryczność, duża zawartość fosforu         |

## Składniki mineralne

Na każdym etapie choroby nerek konieczne jest monitorowanie spożywania poszczególnych składników mineralnych i dostosowywania ich do stanu chorego. Konieczne jest ograniczanie takich składników jak sód, fosforany i potas.

Tabela 6. Zapotrzebowanie na składniki mineralne u chorych z PCHN

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| Fosfor | 600 – 1000* mg/dobę   |
| Potas  | 1500 – 2000** mg/dobę |
| Sód    | 1,8 – 2,5 g/dzień     |
| Płyny  | bez ograniczeń        |

\* w zależności od aktywności fizycznej, suchej masy ciała, wieku, płci, stopnia niedożywienia itp.

\*\* indywidualne zapotrzebowanie może się znacznie różnić

## Sól

Według badań Instytutu Żywności i Żywienia Polak spożywa dziennie 2–3 razy więcej soli (12–15 gramów) niż przewidują zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia. W codziennej diecie ilość soli pochodząca z produktów przetworzonych to około 40%, sól dodawana w czasie gotowania i dosalania posiłków to około 60%. Zalecane spożycie soli dziennie to nie więcej niż 5 g (płaska łyżeczka do herbaty), co równa się 2000 mg sodu. W przykładowych produktach zawartość soli przedstawiono w tabeli 7 i tabeli 8.

Jak ustalić ile soli zjadamy?

Czytaj informacje na etykietach produktów.

1 g sodu odpowiada około 2,5 g soli.

Podaną zawartość sodu na opakowaniu mnożymy przez 2,5.

$$\text{SÓL} = \text{SÓD} \times 2,5$$

Tabela 7. Zawartość soli (na podstawie zawartości sodu Na) w przykładowych produktach świeżych i przetworzonych

| Produkty świeże (100 g)        | Sól (g) | Produkty przetworzone (100 g)          | Sól (g) |
|--------------------------------|---------|--|---------|
| Groszek zielony                | 0,005   | Groszek zielony konserwowy, bez zalewy | 0,45    |
| Fasola szparagowa              | 0,015   | Fasola cięta konserwowa, bez zalewy    | 0,64    |
| Pomidor                        | 0,020   | Ketchup                                | 2,40    |
| Ogórek                         | 0,028   | Ogórek kwaszony                        | 1,76    |
| Kapusta biała                  | 0,048   | Kapusta kwaszona                       | 0,65    |
| Ser twarogowy półtłusty        | 0,110   | Ser typu „Feta”                        | 2,75    |
| Wieprzowina, szynka surowa     | 0,120   | Szynka wiejska                         | 2,57    |
| Śledź świeży                   | 0,223   | Śledź marynowany                       | 2,73    |
| Dorsz świeży, filety bez skóry | 0,223   | Dorsz wędzony                          | 2,93    |



Tabela 8. Przykład ilości produktów świeżych i przetworzonych zawierających 0,1 g sodu (Na) = 0,25 g soli (NaCl)

| Produkty świeże                  | Produkty przetworzone                        |
|----------------------------------|--|
| 5 kg groszku zielonego           | 60 g zielonego groszku konserwowego z puszki |
| 1,4 kg surowych ziemniaków       | 12 g chipsów                                 |
| 1,3 kg pomidorów                 | 10 g keczupu                                 |
| 625 g orzeszków ziemnych         | 20 g orzeszków ziemnych solonych             |
| 220 g mleka                      | 11 g sera Brie                               |
| 160 g mięsa wieprzowego (szynka) | 8 g suchej kiełbasy                          |
| 105 g makreli świeżej            | 8 g makreli wędzonej                         |

**Produkty niewskazane ze względu na dużą ilość soli:**

- mięso wędzone i wędliny (szynka, boczek, bekon, salami, kiełbasy, parówki, pasztety), ryby wędzone;
- mięso siekane, gotowe do konsumpcji;
- konserwy mięsne, rybne;
- sery, z wyjątkiem białego;
- wszystkie produkty piekarnicze i cukiernicze;
- warzywa konserwowe;
- gotowe dania w sklepach, wyroby garmazeryjne;
- suszone owoce;
- tłuszcze solone;
- sole specjalne, musztarda, keczup, majonez, sosy gotowe;
- wody mineralne z sodem.

**Istnieje kilka możliwości ograniczania soli w codziennej diecie:**

- stopniowe zmniejszanie ilości spożywanej soli np. poprzez usunięcie solniczki ze stołu pozwoli na przyzwyczajenie się do mniej słonego smaku;
- sól do przygotowywania potraw powinniśmy dodawać pod koniec gotowania;
- można zastąpić sól innymi przyprawami – ziołami;
- ograniczenie produktów przetworzonych na korzyść świeżych;
- spośród produktów rynkowych wybieranie produktów o mniejszej zawartości soli.

**Aby podnieść atrakcyjność potraw, ich walory smakowe i zapachowe, zamiast soli można z powodzeniem zastosować wiele ziół, aromatów i przypraw:**

- anyżek: ryby;
- bazylia: pasztety, ryby, surówki, sosy, warzywa, zupy. Uwaga – nie gotować i nie mieszać z innymi ziołami, bo jej aromat nie będzie wyczuwalny;
- cebulka: bardzo szerokie zastosowanie, sosy, sałatki, warzywa, pieczenie;
- chrzan: przystawki, zimne mięsa;
- curry: mięso białe, ryż, kurczak, ryby;
- cynamon: aromatyzowanie gorącego wina, kompotów, ciast, ryb w sosie;

- cytryna: aromatyzowanie licznych potraw, jako substytutu octu, dodawana do ryb, owoców morza, skórka z cytryny do ciast;
- cząber: królik, baranina, zupa z fasolką, tłuste ryby, boczek, mięso duszone po prowansalsku, cielęcina i wieprzowina;
- czosnek: baranina, wołowina, warzywa, sosy i biały ser;
- estragon: sałatki, pieczeń z rusztu, kurczaki, ryby, omlety;
- gałka muskatołowa: ziemniaki, kapusta, szpinak, fasola, kaczka, gęś, marynaty, sosy białe, buliony, pieczeń rzymska;
- goździki: marynaty, pasztety, sosy, mięsa, dziczyzna, kompoty z jabłek, śliwek, konserwy z przetworami w occie;
- imbir: dziczyzna, kurczak, kuchnia indonezyjska, chińska i angielska;
- jałowiec: marynaty, mięsa, dziczyzna, pasztety, sosy;
- kminek: kapusta zasmażana, świeży ser;
- kolendra świeża: zastosowanie takie samo jak pietruszki;
- kolendra w ziarnach: do przygotowania dań „po grecku”, marynowanych, dziczyzny, do czerwonego mięsa, wędlin;
- koper: marynaty, ryby, pasztety, pieczenie na grillu, zupy rybne;
- lebiodka: pizza, sosy, zupy;
- liść laurowy: wszystkie dania duszone, marynaty, sosy, zupy, buliony, ryby i mięsa;
- macierzanka (dziki tymianek): aromatyzowanie sosów, marynowanej dziczyzny, mięso czerwone na grillu, ryby, ptactwo, królik, jarzyny (pomidory, papryka, marchewka, brokuły, dynia);
- majeranek: buliony, mięso białe, baranina, jagnięcina, zupy, sosy;
- mięta pieprzowa: sosy, sałatki, dania egzotyczne;
- mięta zielona: herbata, koktajle, sorbety;
- papryka: potrawki, jaja, ryby, mięsa w sosie, indyk, kurczak, warzywa;
- pietruszka: mięso drobiowe;
- rozmaryn: baranina, dziczyzna, ryby (łosoś), warzywa (dynia), ser kozi;
- szafran: ryż, zupa prowansalska, pasztety, zupy rybne;
- szałwia: ptactwo, dziczyzna, ryby, baranina, jagnięcina, wieprzowina, warzywa (fasolka zielona, groszek, pomidory, brukselka);
- szczaw: zupy, jaja;
- szczypior: sałatki, sosy, jaja, królik, ryby, ser biały.

## Fosfor

Składnik mineralny bardzo rozpowszechniony w większości środków spożywczych, głównie w mięsie, rybach, produktach mlecznych, zbożowych, piwie i napojach. Leki wiążące fosfor powinny być przyjmowane z każdym posiłkiem lub przekąską. Wiążą fosfor w przewodzie pokarmowym, redukując jego wchłanianie. Mimo stosowania leków wiążących fosforany konieczne są ograniczenia w diecie. Dializa usuwa jedynie częściowo nadmiar fosforu z organizmu, dlatego ograniczenia dietetyczne są niezbędne. Dużym problemem są tzw. ukryte źródła fosforu, czyli produkty zawierające dodatki fosforanowe (nawet o 70% więcej fosforanów

w porównaniu do produktów nieprzetwarzanych). W produktach pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego zawarty jest fosfor organiczny. Wchłanianie fosforu z produktów pochodzenia zwierzęcego to 40–80%, z produktów pochodzenia roślinnego to 20–40%, natomiast fosfor nieorganiczny zawarty w dodatkach i konserwantach wchłania się w ponad 90%. Gotowanie może wpływać na biodostępność fosforu poprzez zmianę rozpuszczalności minerałów oraz zmianę struktury żywności. Gotowanie w miękkiej wodzie pozwala na redukcję fosforu w mięsie bez wpływu na redukcję białka.

**Przy wyborze produktów można kierować się następującymi wskazówkami:**

- produkt niskofosforowy <50 mg/porcję;
- produkt o średniej zawartości fosforu 50–100 mg/porcję;
- produkt bogaty w fosfor >150 mg/porcję.

**Pokarmy bogate w fosfor, których spożycie powinno być ograniczane:**

- produkty mleczne: sery żółte, pleśniowe, mleko, śmietana, lody, budynie, jogurty;
- warzywa: suche strączkowe jak groch, fasola, groszek, soczewica, cieciora, soja;
- napoje: czekoladowe, kakao, na bazie mleka, piwo;
- ryby i podroby: większość ryb, konserwy, zwłaszcza sardynki, śledź solony, podroby (wątroba, mózdzek, nerki);
- produkty zbożowe: pełnoziarniste chleby, bułki, makaron, otręby, grube kasze, ryż brązowy, kielki zbóż, zarodki pszenne, musli z orzechami;
- inne produkty: drożdże, orzechy, nasiona słonecznika i sezamu, grzyby suszone, mak, koncentraty spożywcze (zupy w proszku, kostki przyprawowe).

## Potas

Potas również musi być ograniczany u pacjentów z PCHN. Konieczne jest unikanie produktów bogatych w potas, ale również stosowanie odpowiednich technik przyrządzania posiłków. Owoce i warzywa stanowią najbogatsze źródło potasu. Przetwarzanie i przygotowywanie żywności zmienia jego zawartość. Nie zaleca się gotowania potraw w kuchence mikrofalowej, na parze lub w szybkowarach, bo nie powoduje to dostatecznej utraty potasu. Zupy zawsze dostarczają nadmiaru płynów i potasu. Nie zaleca się dodawać do zup ani ziemniaków, ani suszonych warzyw. U pacjentów dializowanych otrzewnowo ograniczenia wartości stężenia potasu są mniejsze, ze względu na częstość zabiegów konsekwentnie usuwających potas.

**Produkty szczególnie bogate w potas:**

- mleko sproszkowane zagęszczone;
- wyroby cukiernicze: kakao, czekolada, chałwa, orzechy, rodzynki, makowiec;
- suche nasiona roślin strączkowych;
- mięso i jego przetwory;
- ryby;
- produkty zbożowe: kasza gryczana, jęczmienna, otręby pszenne, płatki kukurydziane, owsiane, pszenne, pieczywo żytnie, chrupkie, chleb pumpernikiel;

- owoce: agrest, banany, brzoskwinie, morele, porzeczka czerwona, porzeczka czarna, winogrona, ananasy, suszone owoce, soki i koncentraty owocowe;
- warzywa: ziemniaki, surowe buraki, pietruszka, brukiew, bakłażan, cukinia, czosnek, kopek zielony, pomidory, szpinak, botwinka, chrzan, groszek zielony, bób, kalarepa, grzyby, keczup, koncentrat pomidorowy.

#### **W celu obniżenia zawartości potasu w produktach można:**

- obrane warzywa kroić na małe kawałki, gotować w dużej ilości wody, nie używać tego wywaru do przyrządzania zup, sosów;
- stosować warzywa mrożone, które tracą dużą część zawartego w nich potasu;
- ziemniaki, które zawierają dużo potasu, zastępować 2 – 3 razy w tygodniu ryżem, makaronem, chlebem;
- ciasta, kluski i makarony przygotowywać z mąki ryżowej (zawierają mniej potasu) niż z mąki pszennej.

## Sposoby przyrządzania potraw

Preferowane metody przygotowywania potraw to: gotowanie, duszenie, pieczenie w pergaminie lub w folii aluminiowej, smażenie bez tłuszczu. Unikamy zasmażek zastępując je zawiesinami z mąki i mleka. Tłuszcze (masło, oleje) dodaje się do gotowych potraw. Przy zaleceniu zmniejszenia spożycia płynów ograniczamy zupy i sosy. Według zasady prawidłowego odżywiania, zaleca się spożywanie posiłków 4–5 razy dziennie, w małych porcjach, w równych odstępach czasu.

## Zalecenia dietetyczne dla pacjentów poddanych leczeniu nerkozastępczemu

W stadium 5 PCHN dializoterapia lub transplantacja nerek staje się konieczna. Pacjenci, u których konieczne jest długotrwałe stosowanie leczenia nerkozastępczego (hemodializy – HD, ciągłej ambulatoryjnej dializy otrzewnowej – CADO) są często niedożywieni lub zagrożeni dużym ryzykiem niedożywienia. Podstawową, bardzo istotną przyczyną jest zmniejszone spożycie składników pokarmowych. Często występująca cukrzyca wiąże się z obniżonymi zasobami białkowymi organizmu. Hemodializa powoduje nasilenie katabolizmu. Podczas sesji HD pacjent traci z dializatem 10–13 g aminokwasów. W przypadku dializy otrzewnowej dochodzi do utraty z dializatem 8–9 g białka na dobę. Należy systematycznie dokonywać oceny stanu odżywienia opartej na wywiadzie dietetycznym, masie ciała, wskaźniku masy ciała (BMI), stężenia w surowicy albuminy, transferyny, prealbuminy oraz znormalizowanego równoważnika generacji mocznika – nPNA. W przypadku stabilnych pacjentów nPNA (g/kg/dobę), który

jest obliczany na podstawie przed- i po- dializacyjnych stężeń azotu we krwi (BUN) oraz przestąpienia dystrybucji mocznika – odzwierciedla dzienne spożycie białka.

Podobnie jak w okresie przeddializacyjnym ograniczamy spożycie soli kuchennej, fosforu, potasu.

## Zapotrzebowanie energetyczne

Zapotrzebowanie energetyczne powinno być ustalane indywidualnie, w zależności od wieku, aktywności fizycznej oraz rodzaju stosowanej dializy. Zaleca się spożycie produktów dostarczających energię:

- węglowodanów złożonych: pieczywo razowe, płatki pszenne, owsiane, makaron razowy, ryż naturalny;
- tłuszczów: oleje kukurydziany, słonecznikowy, rzepakowy, oliwa z oliwek, miękka margaryna.

W grupie chorych dializowanych otrzewnowo zalecenia dotyczące ilości spożywanej energii muszą być modyfikowane, ponieważ **dotatkowo** dużo kalorii jest dostarczanych z wchłoniętej glukozy z płynu dializacyjnego (od 500 do 1000 kcal na dobę). W sytuacji wchłaniania glukozy oraz tendencji do nadwagi należy zmniejszyć spożycie: słodczy, ciast, cukru, miodu, dżemów, ziemniaków, białego ryżu, klusek i potraw mącznych, masła, smalcu, tłustych mięs, serów żółtych.

## Białko

Spożycie jest uzależnione od stanu odżywienia oraz od metody dializoterapii, natomiast spożycie białka powinno być znacznie wyższe nie tylko w stosunku do fazy przeddializacyjnej choroby, ale nawet w porównaniu do osób zdrowych. Pacjenci dializowani otrzewnowo powinni przyjmować 1,2–1,4 g białka/kg/dobę, a hemodializowani 1,0–1,2 g/kg/dobę. Spożywane białko powinno być o wysokiej wartości biologicznej.

Białka o wysokiej wartości biologicznej to: mięso i produkty mięsne, ryby, drób, jaja, mleko i produkty mleczne. Białka niepełnowartościowe to: produkty pszenne – ubogie w lizynę i tryptofan, produkty żytnie – ubogie w metioninę, ryż – ubogi w treoninę.

Dla niezbędnych w diecie białek sporządzono listę równoważników (tab. 9), według której każda porcja (równoważnik białkowy) jest równa 6 g białka zwierzęcego.

Tabela 9. Tablica równoważników białkowych

|           |          |
|-----------|----------|
| Mięso     | 30 g     |
| Ryby      | 30 g     |
| Jaja      | 1 sztuka |
| Jogurt    | 150 ml   |
| Twaróg    | 60 g     |
| Inne sery | 25 g     |

## Płyny

Spożycie płynów w okresie przeddializacyjnym powinno być ograniczone tylko wtedy, kiedy może rozwinąć się zastoinowa niewydolność serca. Podczas leczenia nerkozastępczego ograniczenie płynów jest bardziej restrykcyjne i przysparza pacjentom wiele problemów. W całkowitej ilości dozwolonych płynów należy uwzględnić wodę, napoje oraz wodę zawartą w żywności. Pożywienie zawiera średnio 800 – 1000 ml (tzw. płyny niewidoczne). Należy pić napoje świeże, niesłodzone, małymi łykami, rozłożyć dozwoloną ilość na cały dzień. Produkty słone i słodkie zwiększają uczucie pragnienia. W celu zmniejszenia pragnienia można płukać jamę ustną lub ssać plasterki cytryny. Należy pamiętać, że owoce, zupy, sosy, kefiry, jogurty, kisiele, lody, galaretki zawierają duże ilości płynów.

### Zalecana podaż płynów to:

- u pacjentów hemodializowanych: ilość wydalanego moczu na dobę + 500 ml;
- u dializowanych otrzewnowo: dozwolona ilość płynów jest uzależniona od ilości oddawanego moczu, z reguły wynosi 500 ml + objętość wydalonego moczu + ultrafiltracja (objętość płynu usunięta drogą dializy).

### Błędy dietetyczne popełniane przez pacjentów z przewlekłą chorobą nerek i ich konsekwencje na podstawie obserwacji własnych:

- nazbyt wysokie spożycie białka przez niedoszacowanie wielkości porcji powoduje wysokie spożycie fosforu, co prowadzi do odwapnienia i osteoporozy;
- nazbyt niskie spożycie składników odżywczych takich jak białka, tłuszcz z powodu lęku przed pogorszeniem stanu zdrowia, dodatkowo brak apetytu, depresja, niski status ekonomiczny powoduje niedożywienie;
- mało urozmaicona dieta, często będąca wynikiem zbyt skąpej informacji na temat żywienia, powoduje brak apetytu i niedobory pokarmowe;
- nieprzestrzeganie zaleceń dietetycznych, np. gdy pacjent nie chce się wyróżniać w środowisku dokonuje przypadkowych wyborów produktów lub potraw w restauracjach, barach, sklepie, nie jest zainteresowany informacją na ulotkach na temat wartości odżywczej produktów, sięga po produkty o długim terminie ważności, z konserwantami, co skutkuje podwyższonym stężeniem fosforu, potasu we krwi oraz często przewodnieniem;
- brak wiedzy, że żywność może mieć duży wpływ na progresję choroby.

### Programy leczenia niedożywienia u pacjentów hemodializowanych

- leczenie potencjalnych przyczyn: nieodpowiedni program dializ, kwasica metaboliczna, nadczynność gruczołów przytarczycznych, dołączająca się dodatkowa ostra choroba;
- zalecenia dietetyczne: modyfikacja diety, ONS (doustne suplementy diety), żywienie przez zgłębnik dojelitowo, żywienie śróddializacyjne pozajelitowe.

## Żywienie w okresie transplantacji nerki

Prawidłowy stan odżywienia biorcy może poprawić wyniki udanego przeszczepienia. Postępowanie żywieniowe można podzielić na okres przed przeszczepieniem, okres okołoperacyjny, wczesny oraz późny okres po przeszczepieniu. Pierwsze trzy okresy to czas hospitalizacji. Opieka dietetyczno-żywieniowa zbliżona jest do stosowanej w innych dużych zabiegach operacyjnych. Wymaga ścisłego nadzoru metabolicznego.

### Okres przed przeszczepieniem

Zwraca się szczególną uwagę na prawidłowe spożycie białka i kalorii, aby zmniejszyć ryzyko zakażeń, przyspieszyć gojenie ran i zachować odpowiednią masę mięśniową. Zaleca się utrzymanie prawidłowych stężeń wapnia i fosforu w celu utrzymania prawidłowej struktury kości. W przypadku pacjentów z otyłością optymalnym postępowaniem jest redukcja tkanki tłuszczowej.

### Okres okołoperacyjny

Głównym zadaniem leczenia żywieniowego w okresie okołoperacyjnym jest zapobieganie lub leczenie przewodnienia związanego z zabiegiem oraz wyrównywanie zaburzeń elektrolitowych. Zabieg oraz obecność rany wiążą się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na energię i białko. Dodatkowo stres oraz duże dawki kortykosteroidów nasilają katabolizm białek.

### Okres po przeszczepieniu

Najważniejsze cele postępowania dietetycznego we wczesnym okresie po przeszczepieniu są następujące:

- zachowanie zasobów białek trzewnych mimo nasilonego katabolizmu;
- zapewnienie prawidłowego gojenia rany;
- zapobieganie zakażeniom związanym z zabiegiem oraz immunosupresją;
- zapobieganie zaburzeniom elektrolitowym towarzyszącym gwałtownym zmianom funkcji nerki.

### **Ogólne zalecenia dotyczące składników odżywczych dla dorosłych po przeszczepieniu nerki:**

- białko – w pierwszym miesiącu po transplantacji podaż powinna być na poziomie 1,3–1,5 g/kg n.m.c\*/dobę, w późniejszym okresie, do stosowania długofalowego zaleca się spożycie białka odpowiadające normom dla osób zdrowych, czyli 0,8–1,0 g/kg n.m.c./dobę;
- tłuszcze – poniżej 30% całkowitych kalorii dziennie, głównie w postaci kwasów tłuszczowych jedno- i wielonienasyconych, mało tłuszczu pochodzenia zwierzęcego;
- węglowodany – poniżej 50% kalorii dziennie, należy ograniczyć cukier, słodycze, słodzenie kawy, herbaty;
- energia – 30–35 kcal/kg n.m.c. u osób z prawidłową masą ciała, 40–45 kcal/kg m.c. u wyniszczonych i niedożywionych, 20–25 kcal/kg m.c. u otyłych;
- wapń – zalecana podaż: 1 200 mg/dobę;
- sód – zalecana podaż: 2 000 mg/dobę;
- potas – zwykle bez ograniczeń;
- fosfor – zalecana podaż: 1 200 mg/dobę;
- płyny – zwykle bez ograniczeń.

\* n.m.c. – należna masa ciała

Po zakończeniu okresu rekonwalescencji większość pacjentów powinna stosować zalecenia dietetyczne jak u osób zdrowych. Jednak zalecenia dietetyczne muszą być uzależnione od uzyskanych wyników badań laboratoryjnych.

W grupie pacjentów po transplantacji można zaobserwować zaburzenia poziomu elektrolitów takich jak magnez i potas. Niskie stężenia magnezu w surowicy występują nawet u 40% osób przeszczepionych. Dodatkowo ze względu na przyjmowane przez tych pacjentów przewlekłe leki (immunosupresyjne) należy zwrócić szczególną uwagę na:

- higienę – mycie rąk przed i po spożyciu posiłku, ze względów bakteriologicznych należy myć i obierać owoce i warzywa przed spożyciem (możliwość obecności pleśni i bakterii);
- daty ważności na gotowych produktach;
- usunięcie z jadłospisu serów z niepasteryzowanego mleka oraz serów pleśniowych typu Camembert;
- surowe jaja i mięso (tatar) mogą być pożywką dla bakterii oraz pleśni;
- unikanie owoców tropikalnych (cytrusowych) ze względu na obecność pleśni, a zwłaszcza grejpfrutów ze względu na zakłócenie działania leków immunosupresyjnych;
- unikanie produktów bogatych w sód (wędzone, konserwowe, ogórki, kapusta kiszona, buliony, zupy i sosy w proszku);
- unikanie żywności z nieznanego źródła;
- wszystkie leki bądź suplementy diety powinny być uzgodnione z zespołem transplantacyjnym.



## Piśmiennictwo

1. Cano N. i wsp: Wytyczne ESPEN dotyczące żywienia dojelitowego: Niewydolność nerek u dorosłych – część 2. Postępy Żywienia Klinicznego nr 4/2015 (37), tom 11
2. Dializa otrzewnowa. Zasady żywienia pacjentów dializowanych otrzewnowo – poradnik dla chorych i ich rodzin, dr inż. Danuta Gajewska. Wydawnictwo Baxter Healthcare Corporation, 2008
3. Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K.: Tabele składu i wartości odżywczej żywności. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2005
4. Małgorzewicz S., Kicińska A., Kaczkan M.: Przewodnik dietetyczny dla pacjentów dializowanych. Wydawnictwo Czelej Sp. z o.o., Lublin, 2008
5. Nowicki M. i wsp. Krajowy Zespół Konsultanta medycznego w dziedzinie nefrologii. Zalecenia Grupy Roboczej Krajowego Konsultanta w dziedzinie nefrologii dotyczące rozpoznawania i leczenia zaburzeń gospodarki wapniowo-fosforanowej. Warszawa, 2004
6. Podstawy Żywienia Klinicznego pod red. Lubos Sobotka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2013
7. Praktyczny Podręcznik Dietetyki pod red. prof. dr hab. n. med. Mirosława Jarosza. Instytut Żywności i Żywienia. Warszawa, 2010
8. Żywienie chorych z niewydolnością nerek, pod red. Jacek A. Pietrzyk, Wydawnictwo Prosperius, Koszalin, 2008



Rozdział 6.

# Stanowiska religii wobec pobierania i przeszczepiania narządów

Joanna Kotwicka





## Stanowiska religii wobec pobierania i przeszczepiania narządów

### Wstęp

Religia towarzyszy ludziom od czasów antycznych i zawsze wywierała wpływ na życie społeczne. Wspólną wykładnią w przeglądzie religii świata jest linia: życie – śmierć. Życie jest największą wartością człowieka, a ciało zmarłego traktowane z należytych szacunkiem. Transplantacja ratuje życie i przywraca zdrowie chorym ze skrajną niewydolnością narządową. Jak wiele innych zagadnień z zakresu bioetyki, jest przedmiotem szerokiego zainteresowania społecznego, również z punktu widzenia wiary. Przeprowadzone przez CBOS badania w 2012 roku wykazały, że 23% badanych uzasadnia odmowę oddania organów względami religijnymi. Pojawiały się takie wypowiedzi: „wpływ wiary, religii – ogólnie”, „obawy związane z życiem po śmierci, zbawieniem, zmartwychwstaniem”. Ludzie wierzący, którzy chcą żyć w zgodzie z własnym sumieniem, często mają dylemat: **jakie stanowisko wobec transplantacji prezentuje moje wyznanie?** Istnieje wiele negatywnych stereotypów, które wynikają głównie z niepełnej wiedzy. Rodzą się wątpliwości i niedomówienia, które często mają wpływ na podjęcie decyzji. W niniejszym opracowaniu starałam się zawrzeć oficjalne stanowiska przedstawicieli poszczególnych wyznań. Posiłkowałam się dostępną wiedzą prezentowaną w wydaniach internetowych i książkowych. Obecnie istniejące religie, które w trakcie złożonego procesu historycznego objęły swym zasięgiem znaczne obszary ziemskiego globu i różnorodne ludy – określamy mianem religii uniwersalistycznych. Są to chrześcijaństwo, islam i buddyzm. Przeciwstawia się je takim religiom, jak judaizm czy hinduizm, które w zasadzie nie mają wyznawców poza ludnością żydowską czy indyjską, oraz pokaźnej liczbie drobnych religii plemiennych.

### Religie uniwersalistyczne

**Chrześcijaństwo** jest zdecydowanie największą religią na świecie. Fundamentem wiary są nauki Jezusa Chrystusa. Wewnętrznie chrześcijaństwo jest wielce podzielone. Trzy główne odłamy to: Kościół rzymskokatolicki, prawosławny i protestancki, w obrębie których dokonały się kolejne podziały.

#### Katolicyzm

W Katechizmie Kościoła katolickiego pod artykułem 2296 czytamy: „Przeszczep narządów zgodny jest z prawem moralnym, jeśli fizyczne i psychiczne niebezpieczeństwa, jakie ponosi dawca, są proporcjonalne do pożądanego dobra biorcy. Oddawanie narządów po śmierci jest

*czynem szlachetnym i godnym pochwały; należy do niego zachęcać, ponieważ jest przejawem wielkodusznej solidarności*”. I kolejny bardzo istotny w tej sprawie artykuł 2301 brzmi: *„Sekcja zwłok może być moralnie dopuszczalna dla celów dochodzenia sądowego lub badań naukowych. Bezpłatne przekazywanie narządów po śmierci jest dopuszczalne i może zasługiwać na uznanie. Kościół zezwala na kremację zwłok, jeśli nie jest ona przejawem niewiary w zmartwychwstanie ciała*”. Stanowisko teologów bywało podzielone w kwestii pobierania narządów od osób żywych. Pius XI i Pius XII głosili pogląd: *„Człowiek – jako dysponent swego ciała, a nie jego właściciel – nie może w sposób dobrowolny decydować o dopuszczalności samookaleczenia*”.

Jednym z problemów związanych z transplantacją jest określenie momentu zgonu. W tej sprawie zabrał głos Papież Pius XII, stwierdzając, że ustalenie momentu śmierci leży po stronie lekarzy, nie zaś teologów, etyków: *„Do kompetencji lekarza należy danie jasnej i dokładnej definicji śmierci oraz chwili zgonu pacjenta, który umiera bez odzyskania przytomności. (...) Jeżeli chodzi o ustalenie faktu śmierci w poszczególnym przypadku, to wypowiedzi nie można wyprowadzić z żadnej religii czy moralnej zasady i pod tym względem pytanie dotyczące śmierci nie należy do kompetencji Kościoła*”. Podobne stanowisko prezentował Jan Paweł II w przemówieniu do uczestników I Międzynarodowego Kongresu Transplantacji Narządów w dniu 20 czerwca 1991 roku. Mając na uwadze dobro człowieka – można w imię miłości bliźniego, dobrowolnie oddać jeden ze swych narządów parzystych człowiekowi dla którego jest to jedyna szansa uratowania życia i zdrowia. Abp Józef Życiński mówił: *„Wcielajmy nauczanie papieskie w życie i podpisujemy deklaracje o zgodzie na przeszczep*”.

Katolicy wspominają świętych Kosmę i Damiana, których uznają za patronów transplantologii. Legenda głosi, że potrafili przeszczepić kończynę w III wieku po Chrystusie.

### **Prawosławie**

W religii prawosławnej dominuje pozytywne nastawienie do transplantacji. W uzasadnieniu tej tezy cytuję słowa księdza Artura Aleksiejuka: *„Problematyka donacji organów była wielokrotnie przedmiotem rozważań teologicznych i antropologicznych prawosławnych teologów zajmujących się zagadnieniami bioetyki. Niektóre Cerkwie wypracowały nawet stanowiska dotyczące tych kwestii (np. Grecka Cerkiew Prawosławna). Generalnie wśród teologów panuje zgodność co do tego, że donacja jest aktem miłości, miłosierdzia, współcierpienia i ofiarności darczyńcy wobec potencjalnego biorcy w imię Jezusa Chrystusa. Wątpliwości budzi jednak kwestia donacji organów nieparzystych, w szczególności serca. W tej sprawie zdania są podzielone. (...) Istnieje też problem co zrobić w przypadku, gdy potencjalny dawca nie wyraził wyraźnego sprzeciwu na donację (tzw. zgoda domniemana na pośmiertne pobranie narządów). Istnieje praktyka, że w tej kwestii bierze się pod uwagę opinię rodziny. Wiele dyskusji wśród teologów budzi także problem tzw. śmierci mózgowej. Reasumując, większość prawosławnych bioetyków odnosi się pozytywnie do decyzji człowieka, który nie sprowadzając na siebie śmierci, kierując się miłością bliźniego, podejmuje decyzję o donacji organów*”.

## Protestantyzm

### • Luteranizm (Kościół Ewangelicko Augsburski)

W swej teologicznej i etycznej refleksji Kościół Ewangelicko Augsburski w Polsce dostrzega znaczenie transplantacji i dawstwa narządów w systemie leczenia i ratowania życia. Zaznacza jednak iż transplantologia nie może być stosowana jako metoda wymiany sprawnych narządów na lepsze lub jako element szeroko rozumianej chirurgii plastycznej. W oświadczeniu z 2010 roku czytamy: *„Wiara w zmartwychwstanie nie kłóci się z możliwością ofiarowania swoich organów po śmierci drugiej osobie. Teologicznym uprawomocnieniem dawstwa organów jest zasada miłości bliźniego. Jako wyznawcy Chrystusa głosimy, że gotowi jesteśmy do poświęcenia, do ofiarowania siebie drugiemu człowiekowi, rozciągamy tę zasadę na możliwość ofiarowania swoich organów po śmierci innej osobie, w celu ratowania życia. (...) Uważamy również, że dopuszczalnym moralnie jest gotowość ofiarowania swoich organów (tzw. organy parzyste) przez żywego dawcę drugiej osobie, która jest blisko spokrewniona z dawcą”*. Zdecydowany sprzeciw wyznawców odnajdujemy wobec stosowania w medycynie przeszczepów narządów odzwierzęcych: *„(...) Życie ludzkie ma swój kres i przedłużanie go za wszelką cenę staje w konflikcie z wiarą w zmartwychwstanie”*.

### • Kościół anglikański

Anglikanie uważają, że oddanie narządów do przeszczepiania jest aktem miłości i altruizmu. Kieruje nimi poczucie **społecznej odpowiedzialności**, przy zastrzeżeniu szacunku do ludzkiego ciała i poszanowania narządów.

### • Baptyści

W myśl tego wyznania oddanie narządów do przeszczepienia jest kwestią indywidualnego wyboru. Kościół ten opowiada się za kryteriami śmierci mózgowej oraz zachęca do popierania idei dawstwa narządów i tkanek **w duchu współczucia i solidarności potrzeb** innych osób. Na Konwencji Południowych Baptystów w roku 1989 uchwalono rezolucję zachęcającą lekarzy do rozmów w momencie „ostatecznych rozstrzygnięć”. Na stronie internetowej II Kościoła Chrześcijan Baptystów w Gdańsku Wrzeszczu znajdziemy oświadczenie: *„Akceptujemy wszystkie procedury medyczne, które pomagają leczyć ludzi”*.

### • Metodyzm

W nauczaniu społecznym polscy metodyści dopuszczają w swych *Zasadach Socjalnych* transplantację organów: *„Pragniemy wyrazić pogląd, że przeszczepianie i darowanie organów ciała jest działaniem charytatywnym, czynem miłości agape, aktem samo-ofiarowania. Dostrzegamy życiodajne korzyści płynące z ofiarowania własnych organów i innych tkanek, zachęcamy więc wszystkich ludzi wiary do ofiarowania swych organów i tkanek jako wyrazu miłości i służby dla dobra ludzi, którzy znaleźli się w potrzebie. Nalegamy, aby działało się to w atmosferze szacunku dla zmarłego czy też żyjącego ofiarodawcy, dla dobra biorcy oraz w zgodzie z regulacjami prawnymi w celu zapobieżenia nadużyciom wobec dawców i ich rodzin”*.

- **Kościół Adwentystów Dnia Siódmego**

Adwentyści wyrażają poparcie dla dawstwa i transplantacji. Podczas kampanii na rzecz dawców narządów w Wielkiej Brytanii w roku 2010, pastor Adwentystycznego Centralnego Zboru w Luton – Sam Davies, powiedział: *„To prawdziwy przywilej być zaangażowanym w państwowy program i mieć przyjemność dzielenia się poselstwem, że adwentyści są ludźmi pełnymi współczucia, którzy troszczą się o potrzeby innych (...) Oddawanie organów to coś w co możemy się zaangażować przede wszystkim dlatego, że w ten sposób można uratować ludzkie życie”.*

### **Buddyzm**

Śmierć w buddyzmie jest obietnicą nowego życia w innym wymiarze. Celem ostatecznym zaś jest nirwana – uwolnienie się od egzystencji, związanej z cierpieniem. Każde kolejne życie determinowane jest przez uczynki z wcieleń poprzednich, a czyny obecne wpływają na to jakie będzie życie po kolejnym „obrocie koła”. Decyzja o oddaniu narządów i tkanek po śmierci jest sprawą indywidualną, która stwarza okazję do zgromadzenia „zasług”, co może przynieść owoce w następnych wcieleniach. Stanowisko wyznawców buddyzmu przedstawia między innymi Lama Rinczen – przewodniczący Rady Związku Buddyjskiego „Karma Kamtżang” w Polsce: *„(...) Krwiodawstwo i dawstwo organów to dla buddysty odruch naturalny. Choć – gdy ktoś nie godzi się na pobranie np. serca z ciała zmarłego syna – szanujemy tę decyzję. Nie możemy bez zastanowienia zaakceptować tego, że zabija się zwierzęta, by pozyskać narządy czy frakcje krwi dla ludzi. One też mają świadomość – ich zabijanie jest złem, ale być może niekiedy jest to »mniejsze zło«. Opinie poszczególnych duchownych buddyjskich mogą się tutaj różnić. W buddyzmie proces umierania to jedna z najważniejszych części egzystencji. Wierzmy, że po ustaniu oddechu pozostaje w ciele świadomość, póki trwa tzw. wewnętrzny oddech. Nie powinno się wtedy ciała ruszać, a tym bardziej ciąć na kawałki. Zazwyczaj wewnętrzny oddech zanika po chwili; mówi się, że trwa to tyle czasu, ile zajmowało zmarłemu zjedzenie posiłku. Jednak buddyści na wysokim poziomie zaawansowania religijnego mogą być w takim stanie nawet kilka dni. (...) Teraz, gdy ludzie umierają w szpitalu, buddyjski duchowny nie ma szans ocenić, czy wewnętrzny oddech ustał. Ale nawet, jeśli chirurdzy pobraliby organy za wcześnie, nie byłby to uszczerbek dla duszy zmarłego, o ile był gorliwym praktykującym. Bo wtedy dobro innych jest dla niego ważniejsze niż własne”.*

### **Islam**

Uwarunkowania historyczno-kulturowe wyznawców drugiej pod względem liczebności religii na świecie, mają wpływ na brak jednoznacznej i spójnej teorii wobec transplantacji narządów i tkanek. Współczesne stanowisko przedstawicieli sunnickich szkół prawnych można określić na podstawie postanowień Międzynarodowego Zgromadzenia Nauk Prawnych (Mekka, styczeń 1985) oraz Muzułmańskiej Organizacji Nauk Medycznych (Kuwejt, październik 1989 i maj 1995) w sposób następujący:

- Pobranie jakiegoś organu ciała ludzkiego i przeszczepienie go do ciała innego człowieka jest działaniem godnym pochwały i jest zalecanym środkiem pomocy, jeśli nie sprzeciwia się ono ludzkiej godności muzułmanina (handel organami jest sprzeczny z godnością człowieka).



- Transplantacja narządów dozwolona jest w przypadku, gdy jest jedyną możliwą formą pomocy.
- Pobranie organów od człowieka zmarłego jest dozwolone tylko wtedy, gdy wyraził on na to zgodę za życia.
- Można pobrać organy od niemuzułmańskich dawców, ale nie od ludzi skazanych na śmierć.

Dla porównania warto też zacytować fragmenty werdyktu omawiającego kwestię transplantacji narządów, który został wydany przez Komitet Fatw w Arabii Saudyjskiej (Madżma' al-Fiqh al-Islami): „*Transplantacja lub przeszczep organu z jednej części ciała do innej (tej samej osoby) jest dozwolona, jeżeli skrupulatnie zostało zbadane, że korzyści z takiej operacji przeważają ewentualną niekorzyść, która może być nią spowodowana, oraz pod warunkiem, że jest to wykonywane aby zastąpić coś co zostało utracone, aby przywrócić wygląd lub normalną funkcję, lub też aby poprawić skazę lub zniekształcenie, które powoduje fizyczne lub psychiczne utrapienie. Dozwolona jest transplantacja:*

- *organu od jednej osoby do drugiej, jeżeli jest to organ, który sam się regeneruje, tak jak skóra czy krew, pod warunkiem że donator jest dojrzały i rozumie co robi, oraz że wszystkie inne stosowne warunki szari'ah zostały spełnione,*
- *części organu, który został usunięty z powodu choroby aby inna osoba mogła z tego skorzystać, jak na przykład wykorzystanie rogówki oka która została usunięta z powodu choroby,*
- *organu od człowieka zmarłego do człowieka żywego, którego życie zależy od otrzymania tego organu, lub którego niezbędne funkcje bez niego byłyby osłabione, pod warunkiem, że została udzielona zgoda przez osobę od której organ ma być przeszczepiany przed jej śmiercią, przez jej spadkobierców, lub przez władzę Muzułmanów w przypadkach gdy tożsamość osoby nie jest znana lub gdy nie ma spadkobierców”.*

## Religie narodowe żywe

### Judaizm

W religii judaistycznej najwyższą wartością jest *pikuah nefes*, czyli zachowanie życia ludzkiego. W myśl powyższego można formułować stanowisko akceptacji transplantacji jako często jedyne sposoby ratowania nieuleczalnie chorych. Wśród wyznawców istnieje jednak rozróżnienie:

- transplantacje *ex vivo* muszą spełniać warunek całkowitego wyeliminowania ryzyka, bowiem nie można ryzykować życiem dawcy, by ocalić inne;
- przy pobraniach *ex mortus* – fundamentalne znaczenie ma definicja śmierci, rozumiana jako całkowite ustanie pracy układu oddechowego, nerwowego i sercowo-naczyniowego.

Wobec zróżnicowanych poglądów, warto przyrzeć się słowom założyciela i dyrektora „Halachic Organ Donor Society” – **rabina Robby'ego Bermana**: „*Jako rabin i jako ortodoksyjny Żyd za wielką obrazę Imienia Bożego uważam to, że przyjmujemy od innych organy, ale sami nie chcemy ich dawać. (...) Przytoczę wers z Księgi Powtórzonego Prawa (30:19) – Bóg mówi*

*ludowi: »kładę przed tobą życie i śmierć... wybierz życie«. Apeluję zatem, byście w swej ziemskiej podróży, kiedy staniecie przed takim wyborem, zawsze wybierali życie».*

### **Hinduizm**

Biorąc pod uwagę liczbę wyznawców, hinduizm jest trzecią co do wielkości religią na świecie. W tej religii bardzo trudno jest zdefiniować zamknięty system etyczny, który byłby charakterystyczny dla ogółu. Możliwe jest jedynie wyróżnienie cech charakterystycznych łączących wszystkich wyznawców: szacunek do świętych ksiąg zwanych Wedami, wiarę w reinkarnację, wiarę w karmę (przypisane człowiekowi prawo przyczyn i skutków) oraz szeroko rozumiane dążenie do wyzwolenia. W kwestii transplantacji religia ta pozostawia decyzję osobistym odczuciom jednostki. **Wola oddania narządów lub tkanek do przeszczepu jest pojmowana jako akt poświęcenia i miłości.** Mitologia hinduska bogata jest w przypowieści w których ludzkie ciało było wykorzystywane dla dobra innych ludzi.

## Inne stanowiska

### **Romowie**

Romowie nie wykształcili odrębnego systemu religijnego. Przeważnie przyjmują za swoje te religie, które obowiązują w krajach gdzie mieszkają. Cechą dla nich charakterystyczną jest synkretyzm, tj. łączenie tradycji katolickiej, protestanckiej lub islamistycznej z elementami pogaństwa, hinduizmu i własnej tradycji. W ich powszechnym mniemaniu, duchy zmarłych krążą w pobliżu bliskich, a dusza przez rok po śmierci pozostaje w ciele, stąd potrzeba pozostawienia zmarłego w spokoju. Takie przekonania powodują niechęć wobec transplantacji.

### **Świadkowie Jehowy**

Świadkowie Jehowy często noszą przy sobie oświadczenie w sprawie opieki zdrowotnej. Wyrażają w nim swoją wolę w związku z przetaczaniem krwi lub decyzjami u kresu życia (np. sztucznym podtrzymywaniem funkcji życiowych). Tak spisana wola zwalnia bliskich od odpowiedzialności w kwestii podejmowania trudnych decyzji. Można też dokonać zapisu odnośnie zgody lub sprzeciwu wobec pobrania narządów. Takie oświadczenie ma taką samą moc jak wpis lub jego brak w Centralnym Rejestrze Sprzeciwów.

## Piśmiennictwo

1. Antos E., Zelman M., *Kulturowe i religijne uwarunkowania przeszczepiania narządów w Polsce i na świecie*, dostępne: <https://docplayer.pl/5568001-Kulturowe-i-religijne-uwarunkowania-przeszczepiania-narzadow-w-polsce-i-na-swiecie.html> (10.09.2018)
2. Bartosz A., *Nie bój się Cygana*, wyd. Pogranicze, Sejny 1994
3. Brusilo J., *Stanowisko wielkich religii wobec pobierania narządów* [w:] *Etyczne aspekty transplantacji*, pod red. Bednarz S., Galicyjska Gazeta Lekarska, Kraków 2010
4. Celli N., *Buddyzm*, wyd. Arkady, Warszawa 2006
5. Filoramo G., *Chrześcijaństwo*, wyd. Arkady, Warszawa 2013
6. Gabriel T., Gaves r., *Religie. Geneza – wiara – tradycja*, wyd. Elipsa, Poznań 2007
7. Górská K.M., *Związek medycyny i religii. Podobieństwa i różnice w poglądach na temat transplantacji organów wśród przedstawicieli judaizmu, buddyzmu i islamu*, dostępne: [http://www.repozytorium.uni.wroc.pl/Content/64702/11\\_Gorska\\_Katarzyna\\_Zwiazek\\_medycyny\\_i\\_religii.pdf](http://www.repozytorium.uni.wroc.pl/Content/64702/11_Gorska_Katarzyna_Zwiazek_medycyny_i_religii.pdf) (10.09.2018)
8. Klöcker M., Tworuschka M. i U., *Etyka wielkich religii. Mały słownik*, Wydawnictwo Księży Werbistów, Warszawa 2009
9. Książ G., *Kościół a transplantacja*, wyd. Stowarzyszenie „Życie po przeszczepie”, Skwierzyna 2005
10. Krochmal J., *Laickie i religijne rozważania wokół tematyki dawstwa*, dostępne: <https://www.pum.edu.pl/uczelnia/wydawnictwo/annales-academiae-medicae-stetinensis/2013,-sympozja-ii-neurokognitywistyka-w-patologii-i-zdrowiu-2011-2013> (10.09.2018)
11. Mandecki M., *Religie świata a transplantacje. Część 2. Poglądy niechrześcijańskiej religii świata na problematykę transplantacji narządów i tkanek*, dostępne: [http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/11/2\\_1.pdf](http://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2016/11/2_1.pdf) (10.09.2018)
12. Muszala A., Rudziewicz A., *Bioetyka w szkole*, wyd. Salwator, Kraków 2007
13. Nogal H., Wiśniewska E., Antos E., *Transplantacje narządów w perspektywie transkulturowej*, dostępne: [http://www.przegląd.amp.edu.pl/uploads/2016/1/52\\_1\\_46\\_2016.pdf](http://www.przegląd.amp.edu.pl/uploads/2016/1/52_1_46_2016.pdf) (10.09.2018)
14. Nowacka M., *Etyka a transplantacje*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003
15. *Słownik wiedzy o religiach*, red. K. Bank, Wydawnictwo Szkolne PWN Sp. z o.o., Warszawa-Bielsko Biała 2010
16. Smoleń P., ks. Zagórski B., *Transplantacja w ujęciu prawnym i teologicznym* [w:] *Rocznik Nauk Prawnych*, Tom VII, 1997
17. Szewczyk K., *Bioetyka. Pacjent w systemie opieki zdrowotnej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009
18. *Transplantacja jestem na TAK*, opr. Pabisiak K., wyd. Stowarzyszenie „Życie po przeszczepie”, Skwierzyna 2007
19. Wasak A., *Transplantacje. Dar życia*, Polskie Wydawnictwo Encyklopedyczne, Radom 2007
20. [http://adwentysci.waw.pl/index.php?subaction=showfull&id=1294220314&archive=&start\\_from=&ucat=19&](http://adwentysci.waw.pl/index.php?subaction=showfull&id=1294220314&archive=&start_from=&ucat=19&) (09.09.2018)

21. <http://www.cerkiew.pl/zapytaj/?p=534> (09.09.2018)
22. <https://hods.org/>(09.09.2018)
23. [https://www.luteranie.pl/o\\_kosciele/oswiadczenia\\_kosciola/w\\_sprawie\\_transplantacji\\_i\\_dawstwa\\_organow.html](https://www.luteranie.pl/o_kosciele/oswiadczenia_kosciola/w_sprawie_transplantacji_i_dawstwa_organow.html) (10.09.2018)
24. [http://www.metodysci-poznan.pl/zasady\\_socjane.pdf](http://www.metodysci-poznan.pl/zasady_socjane.pdf) (10.09.2018)
25. <http://old.bapt.pl/blog/2013/07/01/czy-w-kosciele-baptystow-dopuszcza-sie-przetaczanie-krwi/>(09.09.2018)
26. <http://poznan.jewish.org.pl/index.php/judaizmcom/Rzecz-o-przeszczepach.html> (09.09.2018)
27. [http://www.przeszczep.pl/wydruk\\_nyjct.htm?pg=42](http://www.przeszczep.pl/wydruk_nyjct.htm?pg=42) (10.09.2018)  
[Riyadh, DżumadahThani 18-23, 1408/Luty 6-11, 1988]
28. [http://romopedia.pl/index.php?title=Religia\\_Rom%C3%B3w](http://romopedia.pl/index.php?title=Religia_Rom%C3%B3w) (10.09.2018)
29. [http://wyborcza.pl/1,76842,9195796,Czy\\_Panu\\_Bogu\\_podobaja\\_sie\\_transplantacje\\_.html](http://wyborcza.pl/1,76842,9195796,Czy_Panu_Bogu_podobaja_sie_transplantacje_.html) (10.09.2018) Elżbieta Szewczyk-Szymkowiak

Rozdział 7.

# Oddałam nerkę synowi

Elżbieta Szewczyk-Szymkowiak





Oddałam nerkę mając 52 lata. W 2011 roku syn zachorował na wrzodziejące zapalenie jelita grubego. W 2014 roku zaczęły się problemy z nerkami, następował powolny wzrost kreatyniny. W 2015 została założona przetoka. W styczniu 2017 syn rozpoczął dializy. Decyzję o tym, że chciałabym pomóc synowi zostając dawcą podjęłam od razu, gdy tylko syn został włączony w program dializ. Rozmawiałam z ordynatorem o transplantacji, który poparł moją decyzję.

Zaczęliśmy przygotowywać się do przeszczepienia. Syn otrzymał skierowania na szereg badań. Po drodze zaczęły się problemy zdrowotne: gastroscopia wykazało u syna nadżerki, które trzeba było leczyć. Tym samym termin przeszczepienia oddalał się. Jeszcze w trakcie badań kilka razy zgłaszałam się do ordynatora stacji dializ. W pewnym momencie na moje pytanie „Kiedy otrzymam skierowanie na badanie kwalifikacyjne do Kliniki Transplantologii w Bydgoszczy?” otrzymałam odpowiedź „Proszę się zastanowić. Syn może otrzymać nerkę od dawcy zmarłego, czy nie lepiej poczekać”. W tym momencie zaczęłam się zastanawiać, analizować razem z rodziną czy jednak czekać, ale nadal byłam przekonana, że moja decyzja o oddaniu nerki jest słuszna. Nie mogłam patrzeć jak syn cierpi, jeżdżąc trzy razy w tygodniu na dializy. Podziwiałam go za to, że w czasie dializ pracował. Wspierałam go przez cały czas choroby. W lipcu 2017 r. spotkałam się z Kierownikiem Kliniki Transplantologii. Miałam do Pana Profesora wiele pytań:

- 
- Czy mogę zostać dawcą nerki przy tej samej grupie krwi?
  - Jak jest różnica pomiędzy dawcą żywym a zmarłym?
  - Do kogo mam się zwrócić na tym etapie badań?
  - Jaka jest długość życia nerki od dawcy żywego?
  - Jakie są zagrożenia dla dawcy i biorcy nerki?
  - Czy mogę poddać się badaniom wstępnym, skoro syn nie znajduje się jeszcze na ogólnopolskiej liście osób oczekujących na przeszczepienie?
- 

Otrzymałam odpowiedzi precyzyjne i bardzo rzeczowe. Po moich wątpliwościach zostałam tak podbudowana, że utwierdziłam się w przekonaniu o mojej decyzji. Po tej wizycie i rozmowie z synem podjęłam ostateczną decyzję: jeżeli badania wstępne będą pomyślne, a bardzo w to wierzyłam zostanę dawcą dla swojego syna.

Przez cały czas byłam aktywna zawodowo. Moja praca obejmuje odpowiedzialność za handel, marketing i sprzedaż czyli zarządzanie zespołem pracowników, wyjazdy i spotkania służbowe. Praca i zaangażowanie pozwoliły przetrwać te trudne chwile.

Najważniejszymi osobami w tym czasie byli członkowie mojej rodziny i przyjaciele, na których zawsze mogłam liczyć. Wsparcie kochających ludzi jest bardzo ważne w takich momentach.

W wrześniu 2017 roku zgłosiłam się telefonicznie do punktu konsultacyjnego w Szpitalu Uniwersyteckim Nr 1 im. Dr. A. Jurasza w Bydgoszczy do koordynatora transplantacyjnego w celu umówienia się na wizytę konsultacyjną. Został ustalony termin spotkania. W tym samym miesiącu wraz z synem spotkaliśmy się z zespołem konsultacyjnym. Na spotkaniu w obecności

chirurga transplantologa, lekarza chorób wewnętrznych, psychologa i koordynatora transplantacyjnego otrzymaliśmy wyczerpujące odpowiedzi na temat sposobu i kwalifikacji:

- do pobrania i przeszczepienia nerki od dawcy żywego;
- ryzyka dla dawcy i biorcy.

Jedno z pytań do syna brzmiało: „Czy gdyby znalazł się dawca zmarły nadal chciałbyś nerkę od Mamy” Odpowiedź była następująca: „Nie, wtedy przyjąłbym nerkę dawcy zmarłego”. Przedtem nie rozmawialiśmy na ten temat i nie spodziewałam się takiej odpowiedzi. W tym momencie dojrzałość i świadomość mojego syna bardzo mnie wzruszyła. Otrzymaliśmy materiały edukacyjne.

Od tego momentu byłam w stałym kontakcie z koordynatorem transplantacyjnym. Zostałam poinformowana o terminie zgłoszenia się do Kliniki Transplantologii i Chirurgii Ogólnej. Przed rozpoczęciem hospitalizacji zostałam poinformowana, gdzie i o której godzinie mam się zgłosić ze skierowaniem od lekarza rodzinnego

W czasie hospitalizacji zostałam poddana następującym, licznym badaniom i konsultacjom:

- 
- Badania Laboratoryjne
  - Diagnostyka chorób tarczycy
  - Diagnostyka infekcji
  - Oznaczenia markerów nowotworowych
  - Badania radiologiczne
  - Konsultacja okulistyczna, ginekologiczna
  - Konsultacja psychologiczna
- 

Wszystkie badania i konsultacje zostały tak perfekcyjnie zorganizowane przez lekarzy, koordynatora, zespół pielęgniarski i sanitariusza Kliniki, że czułam się bezpieczna, spokojna, bez jakichkolwiek niespodzianek. Okazało się, że jestem zdrowa i mogę zostać dawcą nerki dla syna. W trakcie pobytu na oddziale zdecydowałam się na pobranie nerki metodą laparoskopową.

Ważna rzecz, którą zapamiętałam do dnia dzisiejszego, to pytanie: „Czy czyta Pani wiadomości o transplantacji w internecie?”. Moja odpowiedź brzmiała: „Korzystam tylko z porad lekarzy i strony internetowej [www.zywydawcanerki.pl](http://www.zywydawcanerki.pl)”. Potwierdzono słuszność mojego postępowania. Zgadzam się w 100% z tą opinią, bo najgorszą krzywdę jaką można sobie sprawić, to czytanie informacji na „Doktor Google”. Nie polecam ani dawcom ani biorcom czytania takich porad. Najlepsze informacje otrzymuje się od koordynatorów transplantacyjnych.

Po badaniach ma oddziale koordynator, która sprawuje nadzór nad realizacją planu kwalifikacji poinformowała mnie o terminie próby krzyżowej zaplanowanej na 9 stycznia 2018 roku.

Od tego dnia czekaliśmy oboje z synem na wynik badania. Syn i ja cały czas pracowaliśmy. Nie mogę powiedzieć, że był to łatwy czas dla nas i naszej rodziny. Dużo na ten temat rozma-



wialiśmy. Nadszedł dzień 9 stycznia. Pojechaliśmy do Szpitala Klinicznego Dzieciątka Jezus w Warszawie, pobrano nam krew i czekaliśmy na wyniki badań. Następnego dnia dowiedzieliśmy się, że badania immunologiczne wykazały ryzyko odrzucenia nerki przez syna. W tym momencie nie mogłam zostać dawcą. Gdy się o tym dowiedziałam płakałam, w pierwszej chwili nie wiedziałam, co się wokół mnie dzieje. Byłam bezradna i bezsilna, że nie mogę pomóc własnemu synowi. Patrzyłam na syna, który czekał z niecierpliwością na prawidłowy wynik, oboje byliśmy pewni, że dojdzie do przeszczepienia. W tym czasie, w tym dniu wydawało mi się, że świat się zawalił. Nadzieja powróciła, kiedy zadzwoniła do mnie Pani Koordynator i dowiedziałam się, że będziemy mieli jeszcze raz wykonywaną próbę krzyżową. Wyznaczono dzień 8 marca 2018 roku.

Czekaliśmy dwa miesiące w tym czasie pracowaliśmy i pocieszaliśmy się, że wszystko będzie dobrze. Nadszedł dzień 8 marca. Jadąc do Warszawy oboje z synem podeszliśmy do badania bardziej na luzie. Stwierdziliśmy, że jeżeli próba się powiedzie, to będzie bardzo dobrze, a jeżeli nie to będziemy czekać na dawcę zmarłego. W tym samym dniu dowiedzieliśmy się, że nie ma przeciwwskazań do przeszczepienia. Był to dzień wielkiej radości. Dnia 12 marca zgłosiliśmy się do Kliniki Transplantologii i Chirurgii Ogólnej. Oboje z synem zostaliśmy położeni obok siebie czekaliśmy na operację.

Nadszedł dzień 14 marca 2018 roku – dzień przeszczepienia. Oboje zostaliśmy tak przygotowani, że nie odczuwaliśmy strachu tylko radość. Pojechałam na blog operacyjny jako pierwsza, później został zabrany syn. Po południu oboje leżeliśmy na sali. Cały czas byliśmy pod fachową opieką personelu medycznego. Cały czas opiekował się nami Pan Profesor, około północy przyszedł i powiedział do mnie: „A teraz Mama posłucha tak, jak słucha się bicia serca nienarodzonego dziecka, pracę nerki syna”. Popłakałam się, słysząc przepływ krwi przez „naszą” nerkę zbadany u syna specjalnym ultrasonografem. Było to dla mnie bardzo ważne i wzruszające przeżycie.

Po przeszczepieniu czekaliśmy na wyniki badań syna – najważniejsze to spadek kreatyniny. Po dwóch pierwszych dobach kreatynina spadła z 7 mg/dl do 3,6 mg/dl, w następnych dniach do 2,4 mg/dl. Ja czułam się dobrze. Zabieg laparoskopowy daje możliwość szybkiego powrotu do zdrowia. W poniedziałek poszłam do domu, natomiast syn pozostał w szpitalu tydzień dłużej, wychodząc ze stężeniem kreatyniny 1,9 mg/dl. Natomiast moja kreatynina przy przyjęciu do szpitala była 0,8 mg/dl, czyli w normie, i po usunięciu nerki i do momentu wyjścia ze szpitala pozostała na tym samym poziomie.

Po powrocie do domu oboje czuliśmy się dobrze. Oczywiście, jak po pobycie w szpitalu i przebytych operacjach byliśmy trochę osłabieni. W ciągu dwóch tygodni stawiałam się w Klinice na badania kontrolne. Wyniki były dobre: kreatynina 0,8 mg/dl, czyli moja nerka, która została, bardzo dobrze podjęła pracę także za nerkę oddaną synowi. W tym czasie najważniejszy był mój syn, czyli obawa o pracę przeszczepionej nerki – podjęcie przez nią prawidłowej czynności. Dzięki wspaniałej opiece czuliśmy się bezpieczni. Syn po dwóch tygodniach po wyjściu ze szpitala zgłosił się na poradni transplantacyjnej, gdzie zbadano krew, mocz i wykonano USG.

Po badaniach okazało się kreatynina spadła do 1,6 mg/dl – nerka przeszczepiona pracowała prawidłowo. Następną naszą wizytę odbyła się pod koniec maja, na której przeprowadzono te same badania, u syna stężenie kreatyniny wynosiło 1,34 mg/dl moja 0,8 mg/dl. Cieszyliśmy się, że jesteśmy zdrowi. Następną badanie wykonano pod koniec czerwca: u syna była kreatynina 1,33 mg/dl, u mnie 0,8 mg/dl. Do dnia dzisiejszego, a minęło pół roku od pobrania i przeszczepienia, wyniki się nie zmieniły.

Oboje jesteśmy pod opieką Poradni Transplantologicznej w Bydgoszczy i tam pozostaniemy pomimo odległości. Mamy 180 km od naszego miejsca zamieszkania. Jest to miejsce gdzie przeżyliśmy bardzo trudne, a zarazem radosne chwile.

Od momentu wyjścia ze szpitala do dnia dzisiejszego nasze życie na tyle się zmieniło, że jesteśmy bardziej ze sobą związani emocjonalnie. Syn w maju wrócił do pracy. Przed dializami uprawiał sport w trakcie dializ musiał zaprzestać, dlatego że czuł się bardzo słaby, dużo spał. Po trzech miesiącach od przeszczepienia rozpoczął uprawiać sport.

Ja wróciłam do pracy jestem sprawna fizycznie, lubię chodzić z kijkami. Od momentu podjęcia decyzji o oddaniu nerki synowi spotykałam się z różnymi reakcjami ludzi. W momencie, kiedy przygotowywałam się do operacji pytania były różne np.:

- 
- Dlaczego oddajesz swoją nerkę?
  - Nie boisz się?
  - Czy nie możesz poczekać na dawcę zmarłego?
  - Czy jesteś pewna swojej decyzji?
  - Na czym polegają – badania przed operacją?
  - Jaką masz pewność, że nerka będzie pracować?
  - Co to jest próba krzyżowa?
- 

Odpowiadałam na wszystkie zadawane pytania, powtarzałam, że się nie boję, oddaję nerkę po uważam, że nerka osoby blisko spokrewnionej będzie najlepsza dla jego organizmu. Zauważyłam bardzo duże zainteresowanie osób bliskich, przyjaciół, znajomych. Wszystkim opowiadałam jak wygląda przygotowanie do pobrania i przeszczepienie. Słuchanie i zadawanie pytań było w każdym przypadku takie samo. Po próbie krzyżowej 9 stycznia 2018 roku znowu zadawano wiele pytań – jedni uważali, że podjęłam złą decyzję, inni, że mam się nie poddawać i walczyć. Na ogół inni nie są w stanie zrozumieć sytuacji w której się znajdują to akurat każdy z nas bardzo dobrze wie. Żeby zrozumieć sytuację drugiego człowieka trzeba samemu coś podobnego przeżyć.

Po pobraniu i przeszczepieniu zaczęłam spotykać się z ludźmi z różnych środowisk i pojawiły się następujące pytania:

- 
- Dlaczego nie starasz się o rentę, przecież jesteś chora?
  - Czy życie bez jednej nerki jest takie samo jak przedtem?
  - Jak to się stało, że byłaś w stanie oddać własną zdrową nerkę?
  - Jak dalej będziesz żyła?
  - Ile to kosztowało?
- 

Były to pytania, które bardzo mnie zaskoczyły. Przecież na rentę nie idzie się po oddaniu nerki. Musiałam być zdrowa, aby oddać nerkę. Nawet pracodawca o to pytał. Wróciłam do pracy. Zajmuje to samo stanowisko co przedtem. Jestem zdrowa, i cieszę się życiem. Wykonuję te same obowiązki z jeszcze większym zaangażowaniem. Do tej pory trudno mi jest zrozumieć środowisko. Przekonałam się, że trzeba o tym jak najwięcej rozmawiać, informować bo ludzie nie za dużo na ten temat wiedzą. Po oddaniu nerki można uprawiać sport. Zawsze lubiłam i lubię nordic walking. Jest to sport, który bardzo odpręża, pozwala zapomnieć o kłopotach dnia codziennego. Żyje się w pracy i pasji sportowej tak samo jak przed operacją.

Na pytanie: „jak żyje się bez jednej nerki?” odpowiedziałam: „Tak samo, nie ma żadnej różnicy”. Zasugerowano: „Czyli można sprzedać nerkę, skoro nie ma żadnej różnicy?”. Oczywiście było to przez pytającego obrócone w żart, ale takie pytania pojawiają się w głowach ludzi.

Na pytania jak to się stało, że oddałam nerkę, odpowiadam: „Przecież oddałabyś nerkę własnemu synowi, córce najbliższej rodzinie.” Spotkałam się z różnymi reakcjami: po chwili zastanowienia potwierdzono: w innym przypadku usłyszałam: „No nie wiem, czy bym to zrobiła. Słyszę co opowiadasz, ale nie wiem, czy bym się tego podjęła”. Gdy spotykam ludzi, którzy o przeszczepieniu słyszeli albo z tym się bliżej spotkali, to mimo wszystko uważnie słuchają i zadają wiele pytań.

Spotkałam się z pytaniem „To cię musiało bardzo dużo kosztować”. Gdy wyjaśniam, że przeszczep nic nie kosztuje, to rzadko kto w to wierzy. To jest następny przykład, że ludzie doszukują się drugiego dna, które nie istnieje. Gdzieś w podświadomości nie wierzą w to co mówię.

Po oddaniu nerki nabrałam większej pewności siebie, jakbym stała się kimś ważnym. Syn przed przeszczepieniem był zamkniętym w sobie młodym mężczyzną – mało rozmawiał nawet ze mną, nie można było nieraz do niego dotrzeć. W tej chwili odczuwamy niesamowitą więź między sobą.

Bardzo ważne jest uświadomienie potencjalnym dawcom, że oddanie nerki nie jest zabiegiem bolesnym oraz nie skutkuje pogorszeniem stanu zdrowia. Osoby, które ofiarują – ten narząd żyją tak samo długo jak inni, zdrowi ludzie. Oddanie nerki nie działa niekorzystnie na dalsze życie. Jedyne co teraz muszę robić, to pić dwa litry wody dziennie i dbać o siebie jak każdy inny.

Mam nadzieję, że to co opisałam pomoże wielu rodzinom oraz osobom w podjęciu decyzji o oddaniu do przeszczepienia swojej nerki bliskiej osobie, która tego potrzebuje, by żyć.



Rozdział 8.

# Aktywność sportowa i zawodowa po przeszczepieniu nerki

Jan Stępiak





## Aktywność sportowa i zawodowa po przeszczepieniu nerki

### Dializy – życie z ograniczeniami

Chorobę nerek wykryto u mnie w wieku 10 lat. W 1997 roku trafiłem do wrzesińskiego szpitala z silnym zapaleniem płuc. Nikt początkowo nie podejrzewał choroby nerek, jednak kilkakrotnie wykonane badania moczu oraz rozszerzone badania ultrasonograficzne nie pozostawiły wątpliwości – to zespół nerkowej utraty magnezu z wapnicą nerek. Leczenie farmakologiczne pozwalało mi jednak na funkcjonowanie bez większych dolegliwości do 16-go roku życia. Niestety w okresie dojrzewania moje nerki były coraz bardziej niewydolne, co zaczęło przekładać się na gorsze codzienne samopoczucie. Jako nastolatek nie odbiegałem niczym od rówieśników, brałem z życia całymi garściami, jeździłem na rowerze górskim. Przełomowy okazał się 2005 rok, kiedy mój lekarz nefrolog powiedział wprost, że w związku z permanentnym wzrostem stężenia kreatyniny muszę rozpocząć leczenie metodą dializoterapii. Jako uczeń szkoły ponadgimnazjalnej, rozpoczynający wówczas klasę maturalną zdecydowałem się po dłuższym zastanowieniu na dializy otrzewnowe z pomocą cyklera.

Rozpoczęcie dializ wiązało się z pobytem w szpitalu i zabiegiem chirurgicznym celem wprowadzenia do jamy brzusznej cewnika Tenckhoffa. Niestety nie obyło się bez komplikacji. Po kilku dniach od pierwszego zabiegu musiałem być ponownie operowany, ponieważ cewnik przeciekał. W konsekwencji przeciekający cewnik doprowadził do zapalenia otrzewnej, konieczne było długie leczenie antybiotykiem. Były to przykre i niespodziewane doświadczenia dla młodej osoby, dla której wcześniejszy przebieg choroby ograniczał się do leczenia farmakologicznego. Do szkoły wróciłem z dwumiesięcznym opóźnieniem. Dializy odbywały się w domu w godzinach nocnych, a więc pozwoliły na kontynuację nauki w szkole. Komfort życia nie był najlepszy, dializy zajmowały około 12 godzin na dobę każdego dnia.

Rozpoczął się czas dużych wyrzeczeń oraz wielu niemożliwych do wykonania zamierzeń. Do maszyny byłem podłączony codziennie. Niemożliwe stały się powroty do domu późniejszym wieczorem, kiedy na przykład chciałem wyjść z przyjaciółmi na pizzę, czy do pubu. Jeśli tylko zdecydowałem się podłączyć do cyklera dializacyjnego później, to odłączenie nie następowało rano dnia następnego lecz przed południem. Zawsze trzeba było wykonać te „12 godzin”. Nosząc w sobie cewnik Tenckhoffa oczywistym stało się zwolnienie z zajęć wychowania fizycznego. Konsekwencje były jednak większe. Duże ryzyko uszkodzenia lub zakażenia spowodowało, że zupełnie musiałem zrezygnować z pływania. Wspomniany wcześniej rower to była już tylko rekreacja z dużą dawką niepokoju, aby nie uderzyć się w brzuch. Bardzo szybko upłynął czas do matury. W międzyczasie była studniówka. Bał, zabawa i dializy.

To był pierwszy raz, kiedy miałem pozwolenie, aby na tę noc nie podłączać się do urządzenia nerkozastępczego. Dla zdrowej osoby jest to uczucie niezrozumiałe, dla dializowanej otrzewnowo moment wyczekiwany i upragniony.

Zdany egzamin maturalny i co dalej? Pochodzę z Wrześni, która leży 50 kilometrów od Poznania, najbliższego ośrodka akademickiego. Znajomi wybierają kierunki studiów, uczelnie, nawet w odległych miastach. Po raz kolejny ograniczeniem stały się dializy. Proponowano mi zmianę na hemodializę, jednak wiązałyby się to z kolejnym zabiegiem chirurgicznym celem wykonania przetoki do dializy.. Argumentem przeciw zmianie metody był fakt, że od kilku miesięcy byłem już na aktywnej liście oczekujących na przeszczepienie. Gdybym zdecydował się na zmianę metody, na pewno czasowo byłbym zawieszony. Dializy otrzewnowe pozwalały mi normalnie funkcjonować w szkole. Zapadła decyzja, że rozpocznę studia dziennie na wydziale zamiejscowym Wyższej Szkoły Handlu i Rachunkowości we Wrześni. Dokumenty złożone, oczekuję na rozpoczęcie roku akademickiego. Niestety po raz kolejny miałem pod górkę. Nie było wymaganej ilości chętnych na studia dzienne, a więc pozostały wyłącznie zaoczne. Nie poddałem się, pierwszą sesję egzaminacyjną zaliczyłem sprawnie. Czas pokazał, że studia zaoczne były w tym okresie dobrą decyzją.

Łącznie dializowałem się 19 miesięcy, a po 11 miesiącach zapadła decyzja o zmianie programu dializ w związku z gorszymi wynikami. Oprócz długich dializ nocnych musiałem wykonywać jedną dodatkową dializę w ciągu dnia. Zmniejszyło to bardzo mocno moją swobodę funkcjonowania.

### Przeszczepienie nerki, pierwsza aktywność

Każdy pacjent dializowany będący na aktywnej liście oczekujących z utęsknieniem czeka na telefon z informacją „jest dla Pana nerka”. Taki telefon zadzwonił w moim domu 11 kwietnia 2007 roku. Wielka radość z szansą na lepszą jakość życia, ale również wielka niepewność.

Przeszczepienie nerki to najlepsza obecnie metoda leczenia dla osób ze skrajną niewydolnością nerek własnych, pozwala u większości chorych na zupełną zmianę trybu życia i możliwość codziennego funkcjonowania. Dotyczy to zarówno nauki, pracy zawodowej jak również aktywności fizycznej, a nawet sportowej. Otrzymałem nerkę od dawcy zmarłego. Niestety żaden z członków mojej najbliższej rodziny nie mógł być dawcą rodzinnym, co zapewne przyspieszyłoby przeszczepienie lub nawet pozwoliło uniknąć dializ.





Fotografia wykonana kilkanaście dni po transplantacji. Źródło własne.

Pierwszą aktywnością po transplantacji nerki było wstanie z łóżka i spacer do toalety, w asyście pielęgniarki. Jednak już kilka dni po zabiegu mogłem spacerować po Klinice Transplantologii. Była to aktywność ważna i zalecana, szczególnie że moja nerka podjęła pracę w 11 dobie od wszczepienia. Do tego czasu byłem poddawany codziennym dializom otrzewnowym – spacerowałem nawet wokół łóżka podłączony do cyklera. Wierzyłem, że przyspieszy to moment, kiedy moja nerka wystartuje. Kreatynina stopniowo obniżała się, zwiększała się ilość wydalanego moczu, a wykonana biopsja potwierdziła dobrą pracę nerki. Miałem wielkie obawy, że duża dawka sterydów wraz z lekami immunosupresyjnymi spowodują ogromny apetyt, a w konsekwencji niekontrolowany przyrost wagi. Otyłością oraz cukrzycą polekową straszili pacjenci poznani w Klinice. W moim przypadku na szczęście to się nie sprawdziło. Efekty sterydów były widoczne wyłącznie na twarzy.

Po miesiącu opuściłem szpital. Jeszcze w szpitalu odbywałem długie spacery w szpitalny ogro-  
dzie. Stopniowo ustępowały również odczucia bólowe po cięciu chirurgicznym. Z każdym  
dniem przyzwyczajałem się również, że jest we mnie nowa nerka.

Powrót do domu był dla mnie wielką radością i czekałem na niego z utęsknieniem. To było  
niesamowite, kiedy pierwszy raz położyłem się spać w swoim pokoju po powrocie. Pokój zmie-  
niony był w mały gabinet zabiegowy do dializ, przy łóżku stał cykler, a ja spałem obok już  
niepodłączony, nie było takiej potrzeby.

Z każdym dniem spędzonym w domu czułem się coraz lepiej. Po tygodniu pojechałem na pierw-  
szą kontrolę do ośrodka transplantacyjnego. Parametry pracy nerki stopniowo poprawiały się.  
Dawka leków immunosupresyjnych była wysoka, co wiązało się z dużym spadkiem odporności,  
a więc niepokojem o ewentualną infekcję.

Całą radość zepsuł wirus CMV, który uaktywnił się po kilkunastu dniach spędzonych w domu.  
Zacząłem słabnąć, pojawiły się wymioty i silne dolegliwości bólowe. Dopadł mnie spadek  
formy fizycznej i psychicznej. Wirus spustoszył organizm, obniżył się poziom hemoglobiny.  
Żyłem z wielką niepewnością, czy jestem w stanie wirusa pokonać i jak będę mógł dalej funk-  
cjonować. Szpital opuściłem po miesiącu, kontynuowałem jednak dalsze leczenie. Pamiętam,  
że pojechałem rowerem na spacer i po trzech kilometrach byłem strasznie zmęczony. Nie  
napawało mnie to optymizmem.

Dzięki dobrej opiece lekarskiej, wsparciu mojej rodziny i przyjaciół stan zdrowia konsekwent-  
nie polepszał się. Ponieważ czas letniej sesji egzaminacyjnej spędziłem w szpitalu i rekon-  
walescencji, egzaminy zdawałem we wrześniu. Nauka z myślą, że muszę wszystkie egzaminy  
zaliczyć pozytywnie wpływały na polepszanie się stanu mojego zdrowia. Misję wykonałem w 3  
tygodnie. W sobotę zdałem ostatni ustny egzamin z prawa, a w poniedziałek byłem już na stole  
operacyjnym w celu usunięcia cewnika Tenckhoffa. Na dobre zakończyłem pewien etap swojej  
choroby. Z domu już wcześniej zniknęły wszystkie przyrządy medyczne służące do dializy.

## Aktywność sportowa po transplantacji

Kilka dni po mojej transplantacji zjawił się przy moim łóżku koordynator transplantacyjny  
z ulotką o Polskim Stowarzyszeniu Sportu po Transplantacji. Opowiadał o możliwościach  
aktywności sportowej. W trakcie rozmowy dowiedziałem się, że sportowcy po transplantacji  
startują w zawodach europejskich i światowych, podróżują w odległe miejsca świata. Zważając,  
że jeszcze się dializowałem, ponieważ moja nerka nie podjęła do tego czasu pracy, wydawało  
mi się to wszystko nierealne.

Po sześciu miesiącach od przeszczepienia zagoiły się miejsca cięć chirurgicznych, czułem  
się coraz lepiej. Poprawiał się mój stan psychiczny i fizyczny. Rozpoczęły się dłuższe spacery,

wyjazdy na grzyby oraz zacząłem chodzić na pływalnię. To właśnie pierwsze pływanie było wielką radością, bo miałem prawie trzy lata przerwy od kontaktu z wodą poza prysznicem.

Mijały kolejne miesiące od przeszczepienia, czułem się coraz lepiej. Regularnie stawiałem się w ośrodku transplantacyjnym na badania kontrolne, a parametry były stabilne. Podczas jednej z wizyt w poradni otrzymałem kalendarzyk z informacją, że w Toruniu odbędą się Mistrzostwa Polski dla Osób po Transplantacji i Dializowanych. Zapisalem się. Przed dializami jeździłem na rowerze i pływałem. Ponieważ na Mistrzostwach nie było możliwości jazdy na rowerze, postawiłem na pływanie. W międzyczasie nauczyłem się skakać ze słupka startowego. Nigdy wcześniej nie pomyślałem, że kiedykolwiek pojedę na zawody pływackie. Pamiętam, że zadzwoniła do mnie Prezes Stowarzyszenia z potwierdzeniem mojego udziału i pytaniem, czy wezmę jeszcze udział w dodatkowej konkurencji sportowej. Zdecydowałem się na bieg na 100 metrów. Do Torunia pojechałem nieco stremowany, z dozą niepewności czy dam radę, czy tam się odnajdę. Pierwsze spotkanie organizacyjne przerodziło się w integrację, to było „przełamanie pierwszych lodów”. I tak następnego dnia wywalczyłem swój pierwszy srebrny medal w biegu na 100 metrów. To było ogromne przeżycie, rok po przeszczepieniu stanąłem na podium, a medal wręczyła legenda polskiej lekkoatletyki, utytułowana zawodniczka Pani Grażyna Rabsztyń. Po sprinterskim biegu bolały nogi, a kolejnego dnia odbywała się rywalizacja na pływalni. Do medalu ze stadionu dołożyłem drugie srebro w pływaniu na 100 metrów stylem klasycznym. Znowu podium i radość. Do domu wróciłem z uśmiechem na twarzy, ale przede wszystkim z bakcylem dalszej aktywności fizycznej. Zobaczyłem, że po transplantacji można więcej. Zacząłem pokonywać więcej kilometrów na rowerze, coraz więcej pływałem. Niestety, ten dobry okres „odbudowy siebie” po transplantacji przerwała ponownie choroba. Jesienią nagle zacząłem czuć się źle, zaczęły się wymioty. Po wielu miesiącach spokoju trafiłem ponownie do Kliniki Transplantologii. Badania potwierdziły ponowną reaktywację wirusa CMV. Nie ukrywam, że ponownie zaczęło się w głowie myślenie co dalej, czy z tego wyjdę? Po kilku tygodniach pobytu w szpitalu wróciłem do domu i kontynuowałem leczenie poza szpitalem. Jednak bardzo często stawiałem się na kontrolę. I tak przez kilka miesięcy. Organizm był ponownie osłabiony wirusem i leczeniem.

Po bardzo pozytywnych wrażeniach z pobytu na mistrzostwach w Toruniu postanowiłem się nie poddawać i pojechać na zimową edycję Mistrzostw Polski dla Osób po Transplantacji i Dializowanych do Zakopanego. Przed przeszczepieniem, jeszcze podczas nauki w szkole podstawowej i gimnazjum kilka razy byłem na szkolnym obozie narciarskim. A więc przed wyjazdem w góry udałem się do pobliskiego Poznania na stok celem przypomnienia jazdy na nartach zjazdowych. Wyjazd na zimową rywalizację był bardzo udany. Przede wszystkim miałem możliwość podszkolenia własnych umiejętności. Była również rywalizacja na stoku narciarskim, znowu wróciłem z medalem. Ale najważniejsza była atmosfera i wyjątkowe spotkanie osób po transplantacji. To właśnie integracja i wspólne rozmowy oraz wymiana doświadczeń dają na takim spotkaniu najwięcej.

Zwielką niecierpliwością czekałem na następne letnie Mistrzostwa Polski dla Osób po Transplantacji i Dializowanych, które zostały zorganizowane w 2009 roku w Koziencach. To właśnie

tam wywalczyłem kolejne medale w pływaniu i usłyszałem, że „tego młodego” to warto wziąć na zawody europejskie. Podczas spotkania w Kozienicach odbywały się rozmowy w jakiej części Polski warto byłoby zorganizować następne zawody. Nieśmiało zaproponowałem: może u mnie we Wrześni?

Nowy rok przyniósł wiele nowego. Szykowałem swoją formę na swój pierwszy wyjazd na Europejskie Igrzyska dla Osób po Transplantacji i Dializowanych do Dublina, a w międzyczasie organizowałem Mistrzostwa Polski dla Osób po Transplantacji i Dializowanych we Wrześni. Wielkim wsparciem w tym przedsięwzięciu była moja rodzina oraz miasto Września. Było to wielkie wyzwanie, a całość wypadła naprawdę znakomicie. Organizacja dała mi wiele frajdy. Przygotowanie takiego przedsięwzięcia dla mnie, który nigdy wcześniej czegoś takiego nie robił, po raz kolejny pozwoliło budować swoje poczucie własnej wartości. Dwa miesiące później pojechałem na wspomniane Igrzyska do Dublina, gdzie startowałem w pływaniu i kolarstwie szosowym. W pierwszej dyscyplinie wywalczyłem srebrny medal na 100 metrów stylem klasycznym, w drugiej niestety byłem poza podium. Uczestnictwo w tym wydarzeniu jeszcze szerzej pozwoliło mi spojrzeć na aspekt sportowy osób po przeszczepieniu. Tutaj poziom był znacznie wyższy, zawodnicy bardzo poważnie i z wielkim zaangażowaniem podchodzili do swoich startów.

Na dobre wsiąknęłam w rodzinę Polskiego Stowarzyszenia Sportu po Transplantacji. W 2011 roku pojechałem na swoje pierwsze Światowe Igrzyska dla Osób po Transplantacji do Göteborga w Szwecji. Wróciłem bez medali. Poziom sportowy był dużo wyższy niż na zawodach europejskich. Ale nie to było najważniejsze. To było wielkie spotkanie osób, które żyją dzięki transplantacji, zażywają te same leki. W żadnym miejscu nie doświadczymy takich wrażeń i emocji, które ciężko opisać słowami. „Wszyscy jesteśmy zwycięzcami” – to było hasło przewodnie tych zawodów. A te wzniosłe słowa świetnie podkreślił puchar zawodów, na którym znalazły się nazwiska ponad 1 000 osób z 50 krajów świata, które wtedy przyjechały do Szwecji.



Fotografia wykonana podczas Światowych Igrzysk dla Osób po Transplantacji w 2011 roku w Szwecji. Na wielkim pucharze znajdują się nazwiska wszystkich uczestników zawodów. Od lewej: Andrzej Lewandowski i Jan Stępiak. Źródło własne.

Teraz już co roku naprzemiennie startuję na zawodach europejskich i światowych, przywożąc regularnie medale z pływania. Najdalsza podróż sportowa jaką odbyłem, to wyjazd do RPA w 2013 roku. Było to wyzwanie, zważając że była to wyprawa do państwa zupełnie odmiennego niż Polska i kraje europejskie. Dzięki przestrzeganiu wszystkich zasad uczestniczyłem również w safari, wszystko zakończyło się bezpiecznie.

Wsparcie, jakie otrzymałem od środowiska sportowców po transplantacji spowodowało, że ukończyłem również kilka wydarzeń sportowych, które nie były dedykowane wyłącznie dla osób po przeszczepieniu – liczne biegi na dystansach do 10 km. Dużym wyzwaniem, o jakim wcześniej nawet nie marzyłem, było ukończenie triathlonu na dystansie ¼ IronMan, a więc 950 metrów pływania, 45 kilometrów jazdy na rowerze i 10,55 kilometra biegu jednym ciągiem. Ostatnie dwa lata to również pływanie na wodach otwartych, a największe osiągnięcie to start pod prąd rzeki Brdy w Bydgoszczy na dystansie 2800 m.



Złoci medaliści sztafety pływackiej stylem zmiennym - Mistrzostwa Europy Osób po Transplantacji i Dializowanych Cagliari 2018. Od lewej stroj: Jan Stępnik, Andrzej Lewandowski, Aleks Walczak i Jakub Janczewski. Źródło własne.

## Aktywność zawodowa po transplantacji

Początkowy okres po moim przeszczepieniu nie był najłatwiejszy. Przez pierwsze dwa lata skupiałem się na studiach, a praca ograniczyła się do kilkumiesięcznych praktyk. Ponieważ studio wałem rachunkowość na kierunku zarządzanie, praktykowałem w jednym z poznańskich biur rachunkowych. Cały czas mieszkalem we Wrześni, a więc pociągami dojeżdżałem codziennie 50 kilometrów w jedną stronę. W 2009 roku obroniłem również pracę licencjacką. Następnie kontynuowałem studia magisterskie na Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu.

W trakcie studiów magisterskich rozpocząłem pracę w biurze sprzedaży wrzesińskiej firmy zajmującej się produkcją i sprzedażą zniczy. W firmie pracowałem niecałe 2 lata. Podjąłem decyzję o założeniu własnej działalności gospodarczej. Zająłem się sprzedażą internetową, co pozwala mi pracować z domu. Po 11 latach od transplantacji nerki w oparciu o własne doświadczenia uważam, że dzięki takiej formie pracy mogę lepiej dbać o własne zdrowie.



