

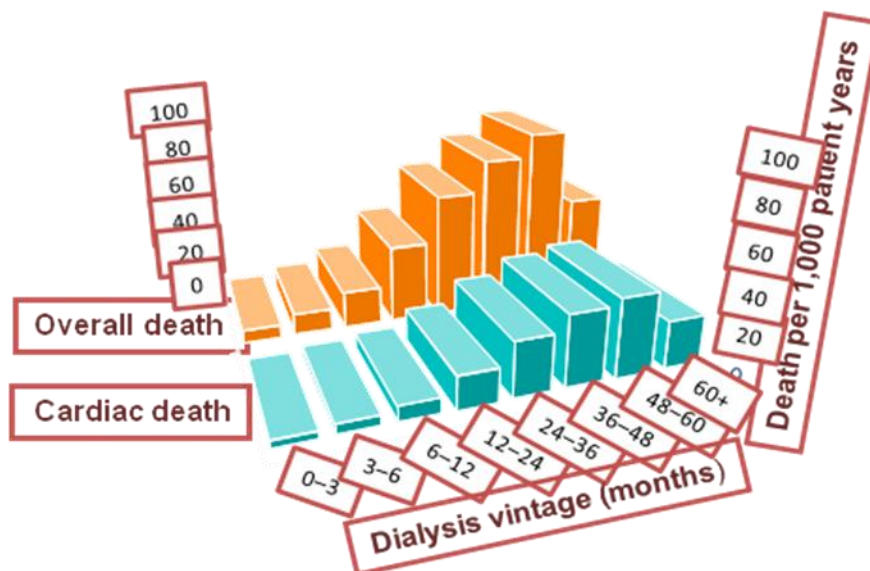
Kwalifikacja i przygotowanie chorego do zabiegu przeszczepienia nerki

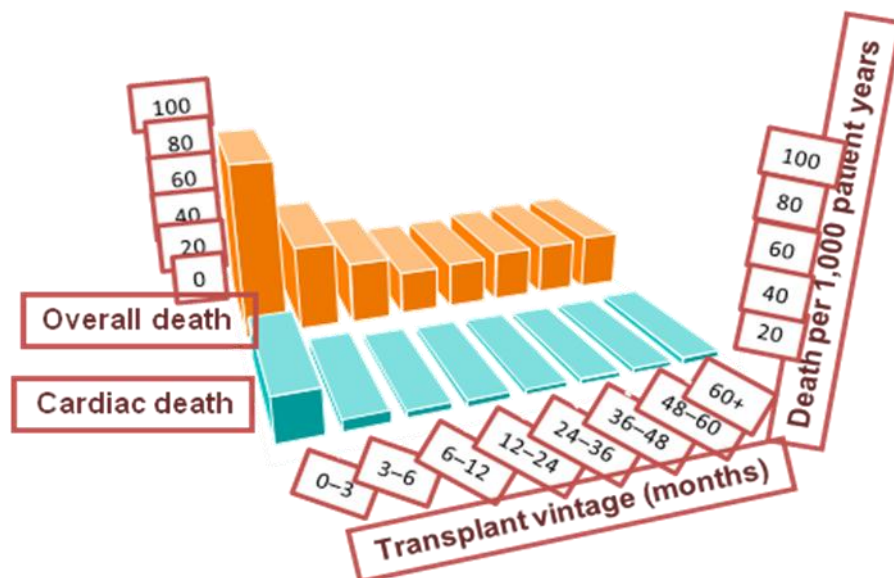
Dorota Lewandowska

Chory przewlekle dializowany lub przygotowywany do leczenia nerkozastępczego czyli z rozpoznaną schyłkową niewydolnością nerek (klirens kreatyniny poniżej 15 ml/min/1,75 m², w cukrzycy < 20ml/min/1,75m²), może być zgłoszony do Krajowej Listy Osób (KLO) oczekujących na przeszczepienie nerki po wykluczeniu przez ośrodek kwalifikacyjny (ROK) przeciwwskazań do w/w zabiegu, tak aby operacja i stosowane po niej leczenie nie były przyczyną śmierci lub rozwoju niebezpiecznych dla jego życia powikłań.

Na podstawie badań przeprowadzonych w latach 1991-1997 na 228 552 dializowanych chorych, z których 46 164 umieszczonych było na liście oczekujących a 23 275 otrzymało pierwsze przeszczepienie nerki od dawcy zmarłego, stwierdzono roczną śmiertelność (częstość/100 pacjento-lat) 2.6 x większą dla dializowanych w porównaniu z oczekującymi i 1.7 x większa dla oczekujących w porównaniu z KTx. Ryzyko zgonu u osób oczekujących było o 49%, a u KTx o 69% niższe w porównaniu z chorymi dializowanymi.

Jak widać w innym badaniu (poniżej) śmiertelność na dializach rośnie gwałtownie w miarę upływu lat dializ, szczególnie w przebiegu chorób układu krążenia, gdy tymczasem po przeszczepieniu nerki, największa śmiertelność jest w okresie wczesnym potransplantacyjnym a potem, mimo upływu czasu, maleje. Co oznacza, że dobrze przygotowany chory do przeszczepienia nerki i wczesnie przeszczepiony będzie miał największe korzyści z tej metody terapii nerkozastępczej.





Bezwzględne przeciwwskazania do przeszczepienia nerki powodujące trwałą dyskwalifikację chorego z przeszczepienia nerki:

- AIDS (zakażenie HIV nie jest przeciwwskazaniem do przeszczepienia nerki pod warunkiem stałej i skutecznej terapii antyretrowirusowej)
- Uogólniona choroba nowotworowa (przebyta choroba nowotworowa nie jest bezwzględnym przeciwwskazaniem do przeszczepienia pod warunkiem potwierdzonej przez onkologa remisji nowotworu),
- Nieodwracalne i ciężkie uszkodzenie innych narządów (serce, wątroba) lub ew. przeszczep wielonarządowy
- Zaawansowany wiek biologiczny biocy

Przeciwwskazania do przeszczepienia nerki bezwzględne ale o charakterze przemijającym, pozwalające na przeszczepienie po ich ustąpieniu:

- Czynne lub utajone zakażenia
 - w jamie ustno-gardłowej (stomatolog, laryngolog),
 - narządzie płciowym (ginekolog),
 - w układzie oddechowym (gruźlica płuc, przewlekłe zapalenia oskrzeli),
 - zakażenie układu moczowego.
- Niezdyscyplinowanie, choroby psychiczne, narkomania, alkoholizm.
- Odwracalne uszkodzenia innych narządów

Zakażenia układu moczowego u osób z nieprawidłowymi dolnymi drogami moczowymi (nefropatia refluksowa, zastawka lub zwężenie pozapalne cewki moczowej), choroby pęcherza moczowego (pęcherz neurogeny, mały pęcherz), choroby gruczołu krokowego wymagają konsultacji chirurga lub urologa dla ustalenia wskazań do operacji naprawczych przed zakwalifikowaniem do przeszczepienia nerki.

Inne choroby nerek wymagające konsultacji chirurga dla oceny wskazań do operacji (nefrektomii) przed zakwalifikowaniem potencjalnego biocy nerki to:

- wielotorbielowatość nerek,
- kamica nerkowa z wodonerczem,

- tbc nerek,
- nowotwór nerek.

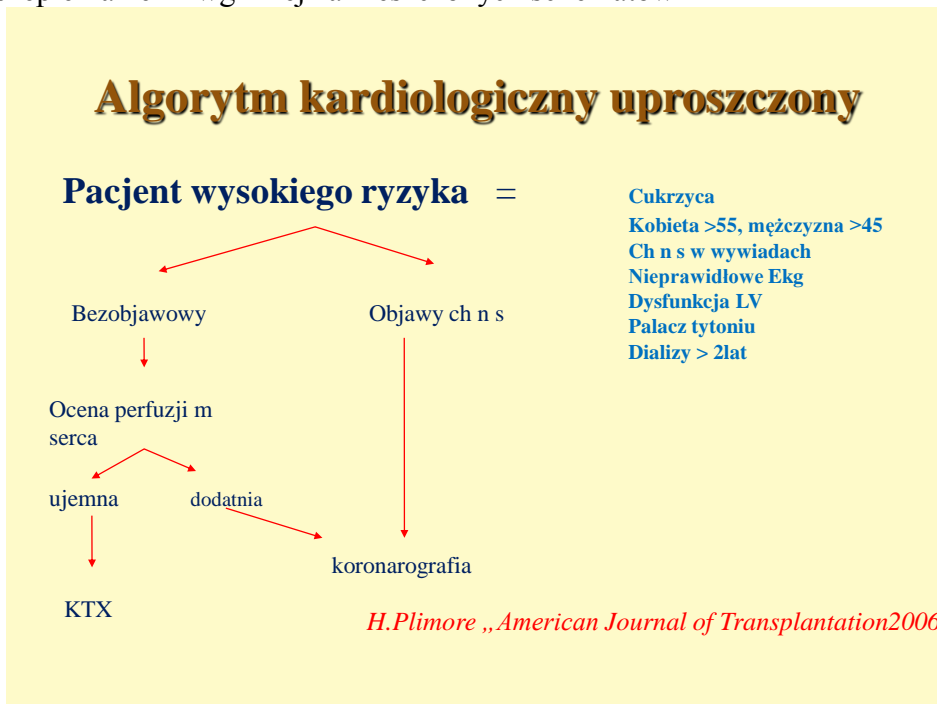
Przewlekłe choroby płuc i/lub zapalenia oskrzeli, tbc płuc i/lub oskrzeli – wymagają konsultacji pulmonologa oraz wykluczenia serca płucnego.

Chorych niezakażonych wirusem HBV (ujemne przeciwciała anty HBc) należy zaszczepić. Ostre wzv B lub C jest bezwzględnym przeciwwskazaniem do przeszczepienia nerki. Chorego można zgłosić po upływie minimum 6 miesięcy od zachorowania pod warunkiem wyleczenia lub poprawy serologicznej i klinicznej. Chorym z przewlekłym uszkodzeniem wątroby należy wykonać USG z oceną dopplerowską naczyń wewnątrz- i zewnątrzwątrobowych oraz biopsję wątroby dla wykluczenia marskości i/lub przewlekłego aktywnego wirusowego zapalenia wątroby. Marskość wątroby jest przeciwwskazaniem do przeszczepienia nerki; można rozważyć kwalifikację do jednoczesowego przeszczepienia nerki i wątroby. W przypadku przewlekłego wzv B lub C konieczna konsultacja hepatologa dla ustalenia wskazań do leczenia przeciwwirusowego.

Powikłana choroba wrzodowa, przewlekłe choroby jelit: uchyłkowatość, wrzodziejące zapalenie jelit, kamica pęcherzyka żółciowego – konieczna konsultacja chirurga transplantologa lub gastroenterologa. W przypadku chorób układu krążenia konieczna jest ocena choroby wieńcowej (konsultacja kardiologa dla oceny wskazań do koronarografii), ocena miażdżycy tętnic kończyn dolnych, jamy brzusznej i tętnic szyjnych (konsultacja chirurga naczyniowego), ocena wady nabytej serca (konsultacja kardiologa dla oceny wskazań do operacji), ocena stopnia niewydolności krążenia.

BMI powyżej 30 jest względnym przeciwwskazaniem do przeszczepienia nerki. Celem ostatecznej weryfikacji konieczna jest opinia chirurga transplantologa.

Niezbędna jest dobra diagnostyka kardiologiczna chorych kwalifikowanych do przeszczepienia nerki wg niżej zamieszczonych schematów



Proponowany algorytm (kardiologiczny) postępowania diagnostycznego u pacjentów z PNN kwalifikowanych do przeszczepienia nerki

Autorzy:

dr Beata Januszko-Giergielewicz
prof. Alicja Dębska-Ślizień
prof. Bolesław Rutkowski

Rekomendacja: - krajowego konsultanta w dziedzinie nefrologii
- krajowego konsultanta w dziedzinie kardiologii
- prezesa Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej
Wsparcie firmy JANSSEN-CILAG
Białowieża 2006-7

Proponowany algorytm kardiologiczny...

Pacjent z ryzykiem kardiologicznym

Niskim

- < 50 lat
- zdrowy
- z prawidłowym
- EKG,
- ECHO serca
- Doppler tt biodrowych i szyjnych

ktx

Średnim

- wiek >50 lat
- Długo dializowany
- liczne czynniki ryzyka
- z prawidłowym
- EKG,
- ECHO serca

Ktx

Dużym

- Po zawale
- Niewydolne serce
- cukrzyca
- >60 lat
- Miażdżycy
- EF<40%

Doppler

Dobry

Zły

Koronarografia

Zgłoszenia chorego do KLO, zgodnie z ustawą transplantacyjną, może dokonać kierownik zespołu kwalifikującego w Regionalnym Ośrodku Kwalifikacyjnym (ROK) lub lekarz bezpośrednio upoważniony przez kierownika ROK. Zadaniem lekarza (nefrologa) prowadzącego chorego jest wykonanie szeregu badań (laboratoryjnych, radiologicznych) i konsultacji pozwalających wykluczyć bezwzględne lub względne przeciwwskazania do przeszczepienia nerki. Na podstawie tych informacji oraz konsultacji chirurga transplantologa oraz nefrologa transplantologa z ROK, kierownik ROK kwalifikuje chorego do zgłoszenia do KLO lub weryfikuje zgłoszenie jeśli informacje są niedostateczne lub stanowią przeciwwskazanie do przeszczepienia nerki. Przekazywanie informacji o chorych i

komunikacja między lekarzami stacji dializ, ośrodków kwalifikacyjnych oraz krajową listą odbywa się drogą elektroniczną w ustawowych rejestrach transplantacyjnych (URT) po założeniu konta w URT i aktywowaniu go przez Poltransplant na podstawie oddzielnego dokumentu potwierdzającego tożsamość osoby, która dostęp otrzymuje oraz w zakresie zadań i obowiązków osoby pracującej w systemie. Po zakwalifikowaniu chorego do przeszczepienia nerki, kierownik ROK zmienia elektronicznie status zgłoszenia na „aktywny”, co jednoznacznie oznacza zgłoszenie chorego na aktywną listę chorych oczekujących na przeszczepienie nerki w naszym kraju. Data aktywacji jest datą zgłoszenia do KLO o czym KLO informuje chorego listem poleconym.

Najczęstszą przyczyną schyłkowej niewydolności nerek wśród chorych zgłoszonych do krajowej listy oczekujących na przeszczepienie nerki w naszym kraju od wielu lat są:

- Pierwotne lub wtórne kłębuszkowe choroby nerek
- Cukrzyca typu 1 lub 2
- Nadciśnienie tętnicze
- Przewlekłe cewkowo-śródmiąższowe choroby nerek

Zgodnie z obowiązującą Ustawą Transplantacyjną zgłoszenie potencjalnego biorcy do KLO musi zawierać:

- 1) imię i nazwisko potencjalnego biorcy
- 2) datę i miejsce urodzenia potencjalnego biorcy
- 3) adres miejsca zamieszkania lub adres do korespondencji potencjalnego biorcy
- 4) numer PESEL potencjalnego biorcy, jeżeli posiada
- 5) rozpoznanie lekarskie
- 6) grupę krwi i Rh
- 7) rodzaj planowanego przeszczepienia
- 8) pilność przeszczepienia
- 9) inne istotne informacje medyczne

Umieszczenie na liście jest warunkiem otrzymania przeszczepu przez biorcę zarówno od dawcy zmarłego jak i od dawcy żywego. Listę prowadzi Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji Poltransplant.

Przeszczepienie nerki w w naszym kraju odbywa się w ośrodku, który dokonał pobrania nerki i w większości przypadków nie jest to ośrodek, który zakwalifikował chorego do przeszczepienia nerki. Stąd niezbędne jest ujednoczenie systemu kwalifikacji potencjalnych biorców we wszystkich regionalnych ośrodkach kwalifikacyjnych.

Podstawowe informacje, które powinny się znaleźć w elektronicznej karcie zgłoszenia chorego do przeszczepienia nerki:

1. Informacje o potencjalnym biorecy:

- ⊙ Dane osobowe jak: imię, nazwisko, PESEL, adres, telefon, data urodzenia, płeć
- ⊙ Grupa krwi (oryginał do ROK), wzrost, waga, BMI,
- ⊙ Rodzaj przeszczepienia, numer transplantacji do której chory jest zgłaszany, stopień pilności zabiegu,
- ⊙ Odchylenia w badaniu przedmiotowym,
- ⊙ Informacje dotyczące choroby nerek:
 - + rozpoznanie choroby podstawowej z datą rozpoznania,
 - + data rozpoczęcie leczenia dializami a przypadku zgłoszenia do kolejnego zabiegu przeszczepienia koniecznie data pierwszej dializy po utracie przeszczepu = reHD,
 - + GFR, jeśli chory jest zgłaszany do przeszczepienia wyprzedzającego czyli przed rozpoczęciem leczenia dializami,
 - + rodzaj dializy,
 - + USG nerek, pęcherza moczowego (przed i po mikcji),
 - + posiew moczu
- ⊙ Informacje dotyczące innych układów i narządów niezbędne do oceny stanu zdrowia przed podjęciem decyzji o zakwalifikowaniu do zabiegu przeszczepienia nerki:
 - + Ocena narządów jamy brzusznej i klatki piersiowej: Rtg klatki piersiowej, USG jamy brzusznej, gastroscopia, badanie kału na krew utajoną,
 - + Ocena układu krążenia: Doppler tętnic biodrowych, Ekg, ECHO serca, badanie dna oka,
 - + Badania wirusologiczne: HBsAg, anti-HBs, anti-HCV, HIV,
 - + Badania laboratoryjne: morfologia, AST, ALT, GGTP, bilirubina, cholesterol, trójglicerydy, białko całkowite, albuminy, protrombina, PTH,
 - + konsultacja stomatologa i laryngologa,
 - + inf o chorobach współistniejących, inf o przyjmowanych lekach,
 - + PSA (panowie >40),
 - + badanie ginekologiczne u kobiet z mammografią lub USG piersi

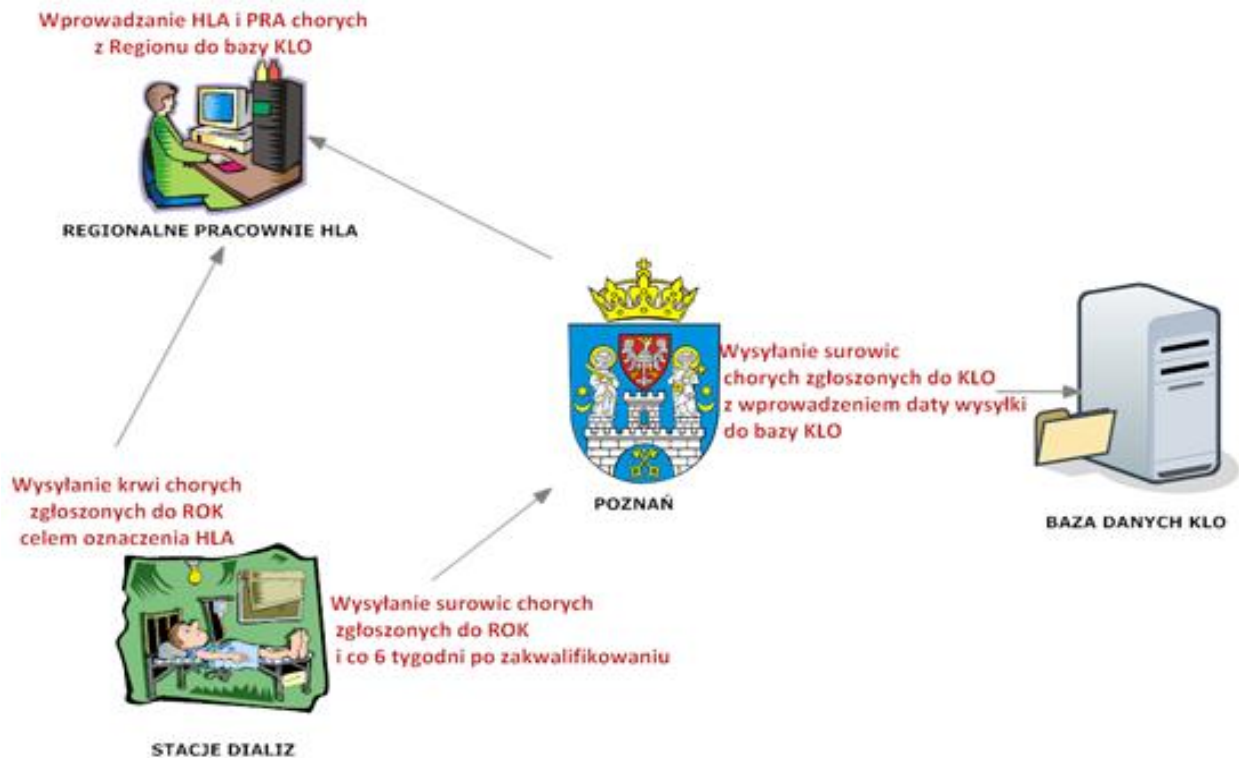
W szczególnych sytuacjach niektórzy chorzy wymagają bardziej wnikliwej diagnostyki i uzupełnienia informacji celem podjęcia decyzji o zakwalifikowaniu do przeszczepienia nerki jak np.:

- ⊙ **Koronarografia;** u chorego z chorobą wieńcową lub powyżej 60 rż, z cukrzycą, miażdżycą czy nieprawidłowym Ekg lub ECHO serca
- ⊙ **Doppler tętnic szyjnych** gdy chory ma objawy neurologiczne lub nasiloną miażdżycę
- ⊙ **Doppler żył biodrowych** w przypadku manipulacji w tych okolicach (cewniki, po OLTX)
- ⊙ **Cystografia mikcyjna,** w przypadku wad wrodzonych lub gdy nieznana jest przyczyna niewydolności nerek, u młodych osób lub z zakażeniami układu moczowego, cukrzycą, problemami neurologicznymi, podejrzeniem wad nabytych: pozapalnych, zwężenia, naświetlania...
- ⊙ **TSH** w chorobach układowych, po paratyreidektomii, gdy odchylenia w BMI...
- ⊙ **Doppler tętnic kończyn dolnych** (miażdżycy, cukrzyca, chromanie...)
- ⊙ **Kolonoskopia** (krew w kale, >60 rż, po polipektomii, wywiad rodzinny)
- ⊙ **Badania hematologiczne** (objawy nadkrzepliwości, SLE, wywiad rodzinny)
- ⊙ **Konsultacje:**
 - ✚ Chirurga transplantologa (zawsze)
 - ✚ Chirurga naczyniowego (problemy naczyniowe)
 - ✚ Urologa (wady układu moczowego)
 - ✚ Neurologa (padaczka, udar)
 - ✚ Onkologa (choroba nowotworowa w wywiadach)
 - ✚ Kardiochirurga (wada serca, operacje kardiochirurgiczne w wywiadach)

2. Informacje o ośrodku prowadzącym chorego i regionalnym ośrodku kwalifikacyjnym, który chorego zakwalifikował do przeszczepienia

3. Badania immunologiczne (HLA, PRA, surowica do typowania co 6 tygodni)

Poniżej przedstawiamy aktualny system współpracy ośrodków prowadzących chorych (stacji dializ), Regionalnych Ośrodków Kwalifikacyjnych (ROK) i Regionalnych Pracowni Zgodności Tkankowej.



Od 1.11.2009r rozpoczęło swoją działalność Regionalne Centrum Krwiodawstwa i krwiolecznictwa w Poznaniu, które podjęło się redystrybucji surowic wszystkich potencjalnych biorców do Regionalnych Ośrodków Transplantacyjnych w Polsce celem umożliwienia typowania w każdym tym ośrodku każdemu potencjalnemu biorcy zgłoszonemu do KLO. W tej sytuacji każda stacja dializ będzie się kontaktowała z Regionalną Pracownią HLA tylko jeden raz przy zgłoszeniu chorego do przeszczepienia czyli skierowaniu na kwalifikację do ROK celem oznaczenia HLA (krew pełna). Surowicę tego chorego równocześnie należy wysłać do Poznania celem rozdzielenia jej i wysłania do Regionalnych Pracowni HLA. Regionalne Pracownie Typowania Tkankowego z otrzymanej surowicy oznaczą „swoim” chorym PRA a pozostała część zostanie odłożona celem typowania tkankowego. Należy pamiętać, że termin gwarancji takiej surowicy wynosi 6 tygodni stąd konieczność dosyłania do Poznania surowicy chorego oczekującego co 6 tygodni. Brak aktualnej surowicy automatycznie zawiesza chorego w typowaniu.

Czas oczekiwania jest różny i chorzy długo oczekujący wymagają aktualizacji co 12 miesięcy pewnych badań, np.:

- morfologia
- aminotransferazy
- posiew moczu (zakażenia w wywiadach, wielotorbielowatość)
- Ekg
- HIV, HBsAg, HBsAb, HBcAb, HCV Ab
- białko całkowite, albuminy
- protrombina
- bilirubina
- kał - krew utajona
- gastroscopia lub Rtg górnego odcinka przewodu pokarmowego
- USG nerek własnych i narządów jamy brzusznej
- ECHO serca,
- Rtg klatki piersiowej
- PSA (mężczyźni), cytologia (kobiety)

- mammografia
- badanie laryngologiczne
- badanie stomatologiczne
- PTH

Istotne jest aktualizowanie informacji dotyczących danego chorego, zmian jakie nastąpiły w ciągu ostatnich 12 miesięcy (np. przetoczenia krwi, leki, choroby dodatkowe).

W przypadku chorób dodatkowych konieczne jest aktualizowanie danych chorego oraz badań zgodnie z zaleceniem wynikającym z danej choroby, jej przebiegu jak też leczenia np. choroba wieńcowa wymaga szerszej diagnostyki oraz częściej wykonywanych badań kardiologicznych zgodnie z zaleceniem kardiologa, niedoczynność lub nadczynność tarczycy – TSH, miażdżycy _ aktualizacja 1x w roku przepływów przez naczynia tętnicze, (+) pr benzydynowa – kolonoskopia itd.....

Konieczne jest też niezwłoczne umieszczanie w „SYSTEMIE” informacji dyskwalifikujących chorego w danym momencie do przeszczepienia narządu np.

- ostra infekcja lub zaostrzenie przewlekłej infekcji
- podejrzenie niestabilnej choroby wieńcowej,
- zabieg operacyjny,
- krwawienie z przewodu pokarmowego,
- przeszczepienie nerki lub nerki i trzustki,
- zgon,
- zmiana ośrodka dializ,
- zmiana telefonu do ośrodka dializ lub do chorego itd.....

Prawidłowo zakwalifikowany chory oczekuje w naszym kraju na przeszczepienie nerki średnio ok. 10 miesięcy a śmiertelność na liście oczekujących jest jedna z najniższych w świecie.

PIŚMIENNICTWO:

1. Dz.U. z 2005r. Nr 169, poz. 1411, USTAWA z dnia 1 lipca 2005 r. o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów¹⁾²⁾
2. Dz. U. 2009 nr 213. Data publikacji: 16 grudnia 2009 r. poz. 1655, Rozporządzenie Ministra Zdrowia¹⁾ z dnia 4 grudnia 2009 r. w sprawie krajowej listy osób oczekujących na przeszczepienie
3. Dziennik Ustaw z 6 kwietnia 2010 Nr 54 poz. 331, ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA¹⁾ z dnia 12 marca 2010 r. w sprawie sposobu działania ośrodków kwalifikujących do przeszczepienia oraz sposobu kwalifikacji potencjalnego biorcy
4. <http://www.poltransplant.org.pl/alokacja.html>
5. Wolfe et al.: New Engl J Med 1999, 341, 1725
6. Meier-Kriesche HU et al. Am J Transplant 2004; 4:1662-8.
7. H.Plimore „American Journal of Transplantation2006