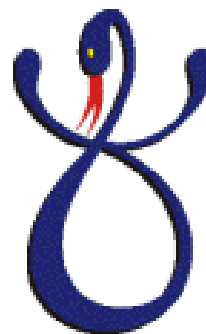


**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego pt.



# Transplantologia w Polsce

**Przy współpracy:**

Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej,  
Instytut Transplantologii w Warszawie

Klinika Chirurgii Dziecięcej i Transplantacji Narządów,  
Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie

Katedra i Klinika Hematologii, Onkologii i Chorób Wewnętrznych  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Klinika Medycyny Transplantacyjnej i Nefrologii  
Instytutu Transplantologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do spraw Transplantacji  
"POLTRANSPLANT"

Studenckie Towarzystwo Naukowe Akademii Medycznej w Warszawie  
Warszawa 2008

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

**Spis Treści:**

1. Tematy IV Ogólnopolskiej Sesji Naukowej.....	3
2. Czas i Miejsce.....	3
3. Uczestnicy.....	3
<b>4. Organizatorzy</b>	
Studenckie Towarzystwo Naukowe Akademii Medycznej Warszawie.....	w 4
Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby Akademii Medycznej w Warszawie.....	4
Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej, Instytut Transplantologii w Warszawie.....	4
Klinika Chirurgii Dziecięcej i Transplantacji Narządów, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie.....	4
Katedra i Klinika Hematologii, Onkologii i Chorób Wewnętrznych Akademii Medycznej w Warszawie.....	4
Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej Akademii Medycznej w Warszawie.....	4
5. Patronaty honorowe.....	5
6. Patronaty naukowe.....	5
7. Patronaty medialne.....	5
8. Plan IV Ogólnopolskiej Sesji Naukowej.....	6
9. Komitet Naukowy.....	8
10. Oferta Współpracy	
10.1 Sponsor platynowy.....	9
10.2 Sponsor złoty.....	10
10.3 Sponsor srebrny.....	10
11. Komitet Organizacyjny.....	11

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

**1. Tematy IV Ogólnopolskiej Sesji Naukowej**

- + Początki a przyszłość w Transplantologii w Polsce
- + Immunologia i Immunosupresja w transplantologii
- + Koordynacja transplantacyjna
- + Dobór dawców
- + Opieka nad pacjentami po przeszczepie
- + Pobieranie narządów
- + Przeszczepy wątroby w Polsce
- + Przeszczepy wątroby od żywych dawców
- + Jednoczesne przeszczepienie nerki i trzustki
- + Najczęstsze powikłania w przeszczepach nerek
- + Przeszczepy narządów u dzieci
- + Przeszczepianie szpiku

**2. Czas i miejsce**

- + Aula B, Centrum Dydaktyczne Akademii Medycznej w Warszawie,
- + 5 kwietnia, 2008 roku, godz. 9:00

**3. Uczestnicy**

- + Lekarze transplantolodzy
- + Lekarze chirurdzy
- + Lekarze chirurdzy dziecięcy
- + Lekarze nefrolodzy
- + Lekarze hepatolodzy
- + Lekarze hematolodzy
- + Farmakolodzy
- + Specjaliści radiolodzy
- + Studenci Medycyny

Przewidujemy 250 – 300 uczestników

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

#### **4. Organizatorzy**

##### **✚ Studenckie Towarzystwo Naukowe Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego**

Studenckie Towarzystwo Naukowe Akademii Medycznej w Warszawie jest zrzeszeniem studenckich kół naukowych.

Celem Towarzystwa jest zapewnienie optymalnych warunków działania członkom studenckich kół naukowych oraz pomoc w realizowaniu prac badawczych prowadzonych w ramach Akademii Medycznej w Warszawie, umożliwianie wymiany doświadczeń i prezentowania wyników własnych prac badawczych przez studentów i młodych absolwentów.

Towarzystwo realizuje wymienione wyżej cele poprzez organizowanie międzynarodowych i ogólnopolskich studenckich konferencji naukowych już od ponad 20 lat, wspieranie członków Towarzystwa w zawodowym starcie poprzez udzielanie odpowiednich rekomendacji, m. in. Podczas ubiegania się o stypendia naukowe, granty naukowe, praktyki zagraniczne oraz niosąc pomoc w wielu innych przedsięwzięciach naukowych młodych ludzi. Corocznie Studenckie Towarzystwo Naukowe Akademii Medycznej w Warszawie przyznaje Złotą Odznakę STN-u absolwentom oraz pracownikom naukowym uczelni.

Szczegółowe informacje dostępne są na stronie internetowej Towarzystwa: [www.am.edu.pl/stn](http://www.am.edu.pl/stn)

##### **✚ Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego**

Historia tej Katedry zaczyna się w 1918 r., kiedy w Wydziale Lekarskim Uniwersytetu Warszawskiego powstały pierwsze jednostki kliniczne. Jedną z nich była II Katedra i Klinika Chirurgiczna utworzona w Szpitalu św. Ducha. Kierownikiem został prof. **Franciszek Kijewski**.

W poczcie szefów tej placówki są nazwiska wybitnych chirurgów polskich: **prof. Antoni Leśniowski, prof. Zygmunt Radliński, prof. Adolf Wojciechowski, prof. Jan Mossakowski, doc. Jerzy Manicki, prof. Zdzisław Łapiński, prof. Jerzy Szczerbań, prof. Andrzej Karwowski**, po którym kierownictwo objął **prof. Marek Krawczyk** (w 1998 r.).

W 1944 r. na Pradze reaktywowano Wydział Lekarski UW. II Klinika Chirurgiczna zaczęła pracę w szpitalu przy Boremłowskiej, a następnie w Szpitalu Przemienienia Pańskiego.

W 1975 r. Klinikę przeniesiono do nowego szpitala przy ul. Banacha. Po wielu przekształceniach, gdy kierownikiem został prof. Szczerbań, skryształizował się profil pracy Kliniki. Jej zainteresowania naukowe zostały ukierunkowane na chirurgię ogólną i choroby wątroby, w tym jej marskość i guzy; nadciśnienie wrotne oraz zylaki przełyku.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

**W 1994 r. zespół Kliniki wykonał pierwsze w Polsce udane przeszczepienie wątroby.** W 1999 r., rozpoczęto (wraz z Centrum Zdrowia Dziecka) realizację programu transplantacji wątroby od dawcy żywego.

Rocznie w Klinice hospitalizuje się ok. 2,4 tys. pacjentów, z czego 1,4 tys. jest operowanych. Wśród tych zabiegów jest od 75 - 100 transplantacji wątroby i 15 -18 pobrań fragmentów tego narządu od dawców żywych. Trzy oddziały dysponują 73 łózkami. Klinika dysponuje własnymi Pracowniami: Endoskopową i Ultrasonograficzną.

Klinika legitymuje się największą w Polsce liczbą transplantacji wątroby. Ponadto specjalizuje się w: operacyjnym leczeniu chorych z guzami wątroby oraz dróg żółciowych, operacjach naprawczych kalectwa dróg żółciowych; zabiegach z zakresu chirurgii ogólnej i gastroenterologiczno-onkologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem chirurgii nowotworów narządów przewodu pokarmowego (raki przełyku, żołądka, jelita grubego, nowotwory trzustki); leczeniu nadciśnienia wrotnego w przebiegu marskości wątroby (zabiegi obliteracji żyłaków przełyku, przezskórne przezwątrobowe zespolenia wrotno-układowe); nieoperacyjnym udrażnianiu zaawansowanych nowotworów przełyku; doraźnym tamowaniu krwawienia z wrzodów żołądka i dwunastnicy, chirurgicznym leczeniu otyłości.

 **Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej, Instytut Transplantologii w Warszawie**

Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej powstała w Szpitalu Dzieciątka Jezus w roku 1980 i była od początku organizowana i prowadzona przez prof. Wojciecha Rowińskiego.

W Klinice wykonuje się 1500 zabiegów rocznie z zakresu chirurgii ogólnej i przeszczepiania narządów (nerek od 1982 r., trzustek z nerką od 1986 r., a od 2000 r. wątrób). Łącznie przeszczepiono 1600 nerek, 50 trzustek i 250 wątrób.

Klinika jest wiodącym ośrodkiem na świecie w dziedzinie przechowywania nerek, prezentowała liczne prace w tym zakresie, w tym wiele nagrodzonych na zjazdach zagranicznych.

W Polsce jest jedynym Ośrodkiem, przeszczepiającym nerki u chorych dorosłych z nietypowym odprowadzeniem moczu.

Od 1999 roku w Klinice wykonuje się także operacje bariatryczne – wykonano ok. 200 takich operacji.

Klinika zajmuje jedno z czołowych miejsc w rankingu działalności naukowej, dydaktycznej w Akademii Medycznej.

W Klinice działają 3 studenckie koła naukowe – Wydziału Lekarskiego, Stomatologii i Pielęgniarstwa.

Od października 2006 kierownikiem Kliniki jest dr hab. med. Andrzej Chmura, uczeń i przyjaciel prof. Rowińskiego.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

**✚ Klinika Medycyny Transplantacyjnej i Nefrologii**  
**Instytutu Transplantologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego**

Klinika powstała wraz z Instytutem transplantologii w 1975 roku. Jej pierwszym kierownikiem był prof. Tadeusz Orłowski, kolejnym prof. Mieczysław Lao.

W skład Kliniki Medycyny Transplantacyjnej i Nefrologii wchodzi: oddział chorych, stacja dializ, pracownia diagnostyki laboratoryjnej, pracownia histopatologiczna i pracownia USG.

W Klinice prowadzeni są biorcy nerek, nerki i trzustki oraz wątroby. Klinika zajmuje się także diagnostyką i leczeniem chorób nerek, w tym leczeniem immunosupresyjnym pierwotnych i wtórnych glomerulopatii. Wykonujemy biopsje nerek z oceną histopatologiczną. Ośrodek nasz zajmuje się kwalifikacją pacjentów do zabiegu przeszczepienia nerki, nerki i trzustki, wątroby oraz kwalifikacją do przeszczepienia od żywych dawców. W stacji dializ leczeni SA pacjenci z ostrą i przewlekłą niewydolnością nerek, przeprowadzane są zabiegi plazmaferezy.

Klinika prowadzi szkolenie przeddyplomowe dla studentów I i II Wydziału Lekarskiego i Wydziału Nauki o Zdrowiu oraz szkolenie podyplomowe z: nefrologii, transplantologii klinicznej, chorób wewnętrznych, kursy z zakresu nefrologii i transplantologii organizowane przez Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego i Akademię Medyczną w Warszawie, kształcenie diagnostów laboratoryjnych – staż kierunkowy w oddziale dializ.

Prowadzimy również studia licencjackie na Wydziale Farmacji kierunek Analityka Medyczna – Immunopatologia oraz Propedeutykę Chorób Wewnętrznych II rok Wydziału Lekarskiego, Kierunek Elektroradiologia.

Badania naukowe prowadzone w Klinice Medycyny Transplantacyjnej i Nefrologii:

- *Badania nowych leków immunosupresyjnych, opracowywanie nowych schematów immunosupresji.*
- *TDM – terapeutyczne monitorowanie leków immunosupresyjnych.*
- *Polimorfizm genów biorących udział w metabolizmie leków immunosupresyjnych, poszukiwanie polimorfizmu genów dla dehydrogenazy inozyno monofosforanu.*
- *Patogeneza przewlekłego odrzucania przeszczepionej nerki, rola C4d.*
- *Rola zakażeń wirusami hepatotropowymi u biorców nerek i wątroby.*
- *Zakażenia wirusami HHV 6 i HHV 8 u biorców przeszczepu.*
- *Zakażenie ludzkim wirusem Polyoma BK u biorców alloprzeszczepu nerkowego.*
- *Diagnostyka i przebieg kliniczny zakażenia wirusem CMV.*
- *Mikroangiopatia zakrzepowa u biorców przeszczepu nerkowego.*
- *Cytokiny i czynniki wzrostu w surowicy, moczu i biopsjach u biorców nerki allogenicznej.*
- *Profilaktyka i leczenie osteoporozy z zastosowaniem bisfosfonianów u biorców alloprzeszczepu nerkowego.*
- *Nawrót, de novo glomerulopatii w nerce przeszczepionej.*

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

- *Ryzyko sercowo-naczyniowe u biorców nerki.*
- *Nawrót zakażenia wirusem typu B i C w przeszczepionej wątrobie.*
- *ADMA jako czynnik ryzyka sercowo-naczyniowego u chorych dializowanych i po transplantacji.*
- *Optymalizacja leczenia pacjentów wysokoimmunizowanych, oczekujących na przeszczepienie nerki od dawcy zmarłego, poprzez podanie dużych dawek immunoglobulin.*
- *Wpływ BMP-7 (białka morfogenetycznego kości-7) na przebieg przewlekłej nefropatii i ostrego odrzucania przeszczepu.*

W 2007 roku Klinika zajęła 8 miejsce w rankingu naukowym jednostek I Wydziału AM i 8 miejsce w Uczelni.

 **Klinika Chirurgii Dziecięcej i Transplantacji Narządów, Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie**

Klinika jest jednym z najbardziej wyspecjalizowanych ośrodków chirurgii dziecięcej w Europie. Specjalizuje się szczególnie w takich dziedzinach jak: leczenie operacyjne noworodków z ciężkimi wadami rozwojowymi, chirurgia przewodu pokarmowego, wątroby, trzustki i innych gruczołów wydzielania wewnętrznego, leczenie operacyjne nowotworów, chirurgia naczyniowa, i chirurgia klatki piersiowej.

Klinika jest też jedynym ośrodkiem w Polsce, w którym wykonuje się transplantacje narządów u dzieci (wątroby, nerek, jelita) i należy w tej dziedzinie do największych w Europie ośrodków transplantacji u dzieci.

Największe osiągnięcia w transplantologii:

Wdrożenie programu przeszczepiania nerek u dzieci w 1984 roku, do chwili obecnej 550 transplantacji nerek u dzieci

- Pierwsze udane przeszczepy wątroby w Polsce (1.03.1990), do chwili obecnej 360 transplantacji wątroby u dzieci
- Rozwój programu przeszczepów nerek u dzieci od żywych dawców rodzinnych (ponad 60 transplantacji od żywych dawców)
- W ostatnich latach wprowadzono w pierwszym ośrodku w Polsce nowe metody leczenia w dziedzinie przeszczepiania narządów:
  - przeszczepy rodzinne wątroby (we współpracy z Kliniką Chirurgii Ogólnej i Chorób Wątroby AM w Warszawie)- fragment wątroby zostaje pobrany od jednego z rodziców i przeszczepiony jego dziecku (pierwszy przeszczep rodzinny wątroby 12.10.1999 r.) – dotychczas 125 transplantacji od żywego dawcy,

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

- jednoczesowe przeszczepy wątroby i nerki pacjentom z niewydolnością obu tych narządów (pierwszy w Polsce skojarzony przeszczep wątroby i nerki 18.03.2000 r., od tej pory 18 takich operacji),
- jednoczesowy przeszczep wątroby, jelita cienkiego, dwunastnicy i trzustki, będący jednocześnie pierwszym w Polsce przeszczepem jelita (30.03.2001), do chwili obecnej jedyna taka operacja w Polsce, dializę albuminową w leczeniu ostrej i przewlekłej zdekompensowanej niewydolności wątroby – ponad 120 procedur od 2002 roku

Plany na przyszłość: Rozwój programu przeszczepów jelita u dzieci

**✚ Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego**

W 1915 r. powstała I Katedra i Klinika Chirurgiczna Uniwersytetu Warszawskiego, której pierwszym kierownikiem został prof. dr hab. n. med. Leon Kryński. W 1920 r. następcą Kryńskiego został prof. dr hab. n. med. Antoni Leśniowski. Operacje wykonywane przez prof. Leśniowskiego obejmowały przypadki z zakresu chirurgii jelit, dróg żółciowych, klatki piersiowej. W latach 1936 – 1939 Kierownikiem Kliniki został prof. dr hab. n. med. Zygmunt Radliński. Pod koniec 1939 r. przekazał on kierowanie Kliniką adiunktowi Marianowi Stefańskiemu, który pełnił owe obowiązki do wybuchu Powstania Warszawskiego.

W listopadzie 1944 r., po upadku Powstania Warszawskiego, I Katedra i Klinika Chirurgiczna została przeniesiona ze zniszczonego pawilonu Szpitala Dzieciątka Jezus do budynku szkolnego, mieszczącego ówczesny Szpital Przemienienia Pańskiego, przy ul. Boremlowskiej na Pradze. Na kierownika powołano późniejszego Dziekana Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej (od 1950 r.) prof. dr hab. n. med. Tadeusza Butkiewicza. W grudniu 1945 r. Klinikę ponownie przeniesiono do ocalałych budynków Szpitala Dzieciątka Jezus. Profesor Butkiewicz swoje zainteresowania skupił na chirurgii żołądka i dwunastnicy, dróg żółciowych oraz trzustki.

W 1958 r. Kierownikiem został wybitny chirurg – prof. dr hab. n. med. Jan Nielubowicz. Zakres zainteresowań prof. Nielubowicza rozciągał się od przeszczepów nerek (pierwszy w Polsce przeszczep nerki wykonano w jego Klinice w 1966 r.), poprzez chirurgię naczyń, układ chłonny, chirurgię endokrynologiczną, chirurgię klatki piersiowej i wątroby aż do nowoczesnych metod anestezjologicznych. Do czasu jego przejścia na emeryturę wykonano w Klinice około 800 przeszczepów nerek.

30 kwietnia 1974 r. doszło do reorganizacji Akademii Medycznej w Warszawie. W związku z powstaniem Instytutu Chirurgii przy ul. Nowogrodzkiej I Katedra i Klinika Chirurgiczna została przemianowana na Katedrę i Klinikę Chirurgii Naczyń i Transplantologii. W 1975 r. Klinika została przeniesiona do nowego budynku zlokalizowanego przy ul. Banacha.



**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Po przejściu na emeryturę prof. Jana Nielubowicza przez rok obowiązki Kierownika Kliniki pełnił prof. dr hab. n. med. Stanisław Zając, a od Października 1987 r. do września 1999 r. prof. dr hab. n. med. Tadeusz S. Tołłoczko, który w latach 1990 – 1996 piastował stanowisko Rektora Warszawskiej Akademii Medycznej.

Od Października 1999 r. Kierownikiem Kliniki jest prof. dr hab. n. med. Jacek Szmidt pełniący jednocześnie od 1998 r. obowiązki krajowego konsultanta z zakresu chirurgii ogólnej. Profesor Jacek Szmidt w latach 2001 – 2003 pełnił również obowiązki Prezesa Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego. Pod jego redakcją wydano w 2003 r. najbardziej aktualny i nowoczesny dwutomowy podręcznik dla lekarzy specjalizujących się w chirurgii ogólnej pt. Podstawy chirurgii.

W latach 1987 – 1999 w Klinice dokonano:

- Pierwszego w Polsce udanego jednoczasowego przeszczepienia nerki i trzustki ze zwłok przez prof. Jacka Szmida 8 lutego 1988 r.
- Pierwszą udaną alotransplantację komórkową przytarczyc przez prof. Tadeusza Tołłoczko 8 marca 1990 r.
- Rozpoczęcia we wrześniu 1997 r. i włączeniem do rutynowego postępowania przez prof. Jacka Szmida nowatorskich metod wewnątrznaczyniowego leczenia tętniaków aorty brzusznej.
- Pierwszą w Polsce udaną operację rekonstrukcji drogi pokarmowej wolnym unaczynionym autoprzyszczepem jelitowym z użyciem fragmentu jelita cienkiego w marcu 1986 r. i segmentu krętnico-kałniczego przez prof. Jacka Szmida we wrześniu 1995 r.

W Klinice Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej średnia liczba operacji w 2004 r. wyniosła 2040, a liczba hospitalizacji – 2400. Liczba łóżek wynosi 89.

#### **Polskie Towarzystwo Transplantacyjne (PTT)**

Rozwój przeszczepiania narządów w Polsce spowodował potrzebę powołania Towarzystwa Naukowego stanowiącego forum dla klinicystów i teoretyków związanych z pobieraniem i przeszczepianiem komórek, tkanek i narządów, internistów leczących chorych po przeszczepie, immunologów przedstawicieli innych zawodów związanych z przeszczepianiem. **Polskie Towarzystwo Transplantacyjne (PTT)** powstało w 1993 roku. Od chwili powstania Towarzystwo organizuje co dwa lata Kongresy naprzemiennie z Sympozjami tematycznymi w latach niekongresowych.

Celem działalności Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego jest także integracja środowisk transplantologów w Polsce, wymiana doświadczeń oraz wielokierunkowe działania edukacyjne.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Członkowie Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego (chirurdzy) od 1994r. przygotowują co roku przegląd publikacji medycznych dotyczących przeszczepiania narządów, który jest publikowany w „Wybranych Zagadnieniach Chirurgii” wydawanym przez Fundację Polski Przegląd Chirurgiczny.

Od stycznia 1996 wydawane jest oficjalne czasopismo PTT *Annals of Transplantation*. Obok polskich naukowców, 15-u wybitnych specjalistów dziedzinie transplantologii z Europy i St. Zjednoczonych AP zasiada w jego komitecie redakcyjnym. Od 1998 roku *Annals of Transplantation* indeksowany jest w Chemical Abstracts a od roku 1999 w Index Medicus /Medline.

Do ważniejszych wydarzeń organizowanych przez lub przy współdziale Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego, które ugruntowały pozycje polskiej transplantologii w świecie należy zaliczyć następujące wydarzenia naukowe :

- Dwudniowe Międzynarodowe Sympozjum „Przeszczepianie Nerek od Żywych Dawców” zorganizowane w 1995 r. przez Instytut Transplantologii AM w Warszawie, Polskie Towarzystwo Transplantacyjne i Uniwersytet W Leicester (Anglia). W Sympozjum wzięli udział wybitni specjaliści z całego świata zajmujący się specyficznymi problemami przeszczepiania nerek od dawców żywych. Problemy medyczne przedstawiali R.Cortesini (Włochy), P.Donelly (Australia) A.Jacobsen (Norwegia), H.Ekberg (Szwecja), prawne D.Price (Anglia), M.Safian (Polska), Dr. Kishroe (Indie) i aspekty ekonomiczne F.de Charro, G.Persijn (Holandia). W wyniku sympozjum powstał długoterminowy projekt zwiększenia przeszczepiania nerek od dawców żywych, który zaowocował w Polsce wzrostem przeszczepów od żywych dawców do 3.9% wszystkich przeszczepów nerek w roku 2000.
- Zorganizowane w 1996 przez Instytut Transplantologii AM w Warszawie wraz z PTT. Międzynarodowe Sympozjum, pod Patronatem Prezydenta RP, Progress in Transplantation „XXX lat przeszczepiania nerek w Polsce”. W Sympozjum aktywnie uczestniczyli (25 referatów) wybitni transplantolodzy z Europy i St. Zjednoczonych: Sir Roy Calne, Sir Peter Morris, (Anglia) N.L. Tilney, H.W.Solinger, M.A.Hardy, H. Auchincloss. O. Salvatierra, (St.Zjednoczone AP) W. Land, R. Pilchmayr, A.Heidland (Niemcy) P.Hayry, (Finlandia) R. Cortesini ,D.Alfani (Włochy) D.Houssain, J.M.Dubernard,(Francja) R.Schlifgaarde, G.Persijn, (Holandia),C.G.Groth, E.Moller ,H.Gabel (Szwecja), R.Margraiter (Austria) i innych.
- W roku 1998 Klinika Chirurgii Ogólnej i Chorób Wątroby AM w Warszawie wraz z PTT zorganizowała Międzynarodowe Sympozjum dotyczące przeszczepiania wątroby.

Aktywny udział polskich transplantologów w życiu naukowym środowiska transplantacyjnego w świecie spowodował, że polscy chirurdzy są wybierani do zarządów Międzynarodowych Towarzystw Transplantacyjnych .

Od 1996 *Transplantation Proceedings* międzynarodowy periodyk wydawany przez Elsevier w St. Zjednoczonych AP jest oficjalnym wydawcą publikacji Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

 **Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do spraw Transplantacji**  
**"POLTRANSPLANT"**

Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne d/s Transplantacji "Poltransplant" jest jednostką budżetową podporządkowaną Ministrowi Zdrowia i Opieki Społecznej.

Do zadań POLTRANSPLANTU należy w szczególności:

Organizacja i koordynacja pobierania i przeszczepiania komórek tkanek i narządów na terenie kraju, prowadzenie centralnego rejestru zgłoszonych sprzeciwów na pobranie tkanek, komórek i narządów,

Bieżący nadzór nad prowadzeniem krajowych list osób oczekujących na przeszczepienie komórek, tkanek i narządów oraz nadzór nad ujednoczeniem metod typowania tkankowego w Polsce,

Gromadzenie dokumentacji dotyczącej dokonanych zabiegów przeszczepiania narządów, decyzji wyboru odpowiednich biorców oraz uzyskanych wyników

Budowa, utrzymanie systemu informatyczno- łącznościowego łączącego ośrodki transplantacyjne oraz korzystanie z tego systemu,

Organizacja ogólnokrajowej sieci koordynatorów przeszczepiania oraz organizacja szkolenia koordynatorów,

Prowadzenie działalności edukacyjnej mającej na celu upowszechnienie i akceptację programu przeszczepiania narządów z uwzględnieniem różnych kręgów odbiorców,

Przygotowanie i prowadzenie analiz, oceny sytuacji związanych z medycznymi i społecznymi aspektami przeszczepiania narządów,

Przygotowanie i prowadzenie analiz, oceny sytuacji związanych z medycznymi i

Współpraca z organizacjami i instytucjami krajowymi i międzynarodowymi prowadzącymi działalność w zakresie przeszczepiania narządów,

Wykonywanie innych zadań zleconych przez Ministra związanych z przeszczepianiem komórek, tkanek i narządów

 **Polskie Towarzystwo Lekarskie**

Polskie Towarzystwo Lekarskie jest medycznym, interdyscyplinarnym stowarzyszeniem dobrowolnie zrzeszonych lekarzy, które posiada status organizacji pożytku publicznego. Terenem naszej społecznej aktywności jest obszar Rzeczypospolitej Polskiej, a poprzez Członków Korespondentów utrzymujemy kontakt z polskimi lekarzami na całym świecie. Naszym celem jest dążenie by lekarze w pracy wykazywali się wysokimi kwalifikacjami zawodowymi i nienaganną etyką, dlatego głównym zadaniem PTL jest kształcenie ustawiczne lekarzy, poprzez pogłębianie ich wiedzy oraz podnoszenie poziomu naukowego i etycznego. Rocznie organizujemy kilkaset spotkań naukowych, edukacyjnych, konferencji i kongresów na szczeblu regionalnym i krajowym. Dążymy do integracji lekarzy medycyny ogólnej, rodzinnej i specjalistów różnych gałęzi medycyny.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Między innymi ułatwiamy kontakt lekarzom z wysokiej rangi specjalistami. Polskie Towarzystwo Lekarskie wydaje 3 czasopisma: „Przegląd Lekarski”, „Wiadomości Lekarskie” i „Polski Mercuriusz Lekarski” mające wysoki poziom naukowy i cieszące się wielkim prestiżem. Współpracujemy z magazynem „Medycyna po Dyplomie” oraz wydawnictwem medycznym Borgis. Na podstawie uchwały Krajowego Zjazdu PTL (2003), dzięki porozumieniu z kierownictwem wyższych uczelni medycznych w kraju absolwenci akademii medycznych będący członkami Studenckich Kół Naukowych stają się członkami Polskiego Towarzystwa Lekarskiego, bez konieczności płacenia składek w pierwszych dwóch latach pracy lekarskiej. Dzięki Sekcji Telemedycyny przekazujemy lekarzom drogą połączeń elektronicznych doniesienia o nowych wdrożeniach do medycyny w zakresie diagnostyki i terapii. Jesteśmy inicjatorami Światowych Kongresów Polonii Medycznej, z których pierwszy w 1991 r. Polskie Towarzystwo Lekarskie zorganizowało samodzielnie (ostatni VI, organizowany wspólnie z Izbą Lekarską odbył się 22-24.06.2006 w Częstochowie). Polskie Towarzystwo Lekarskie przez blisko 50 lat czyniło usilne starania o reaktywowanie Samorządu Lekarskiego. Zarząd Główny PTL harmonijnie współpracuje z Naczelną Radą Lekarską. Współpracujemy także z innymi organizacjami i towarzystwami medycznymi oraz polskimi towarzystwami lekarskimi działającymi zagranicą. Jesteśmy w stałym kontakcie ze Światową Organizacją Lekarzy (World Medical Association), którego Polskie Towarzystwo Lekarskie jest członkiem, a także Europejskim Biurem WHO. Rozwijamy współpracę z organizacjami lekarskimi innych krajów. Zajmujemy się również szeroko działalnością społeczną. Dzięki kilkunastoletnim staraniom Polskiego Towarzystwa Lekarskiego i dobrej woli Ministerstwa Zdrowia, powstał w Warszawie Dom Lekarza Seniora, dla 116 lekarzy emerytów, nad którym nasze Towarzystwo pełni honorowy patronat. Polskie Towarzystwo Lekarskie organizuje też imprezy kulturalne dla lekarzy. M. in. przez 45 w Klubie Lekarza „Pod Gigantami” odbywały się liczne koncerty, spotkania z ciekawymi ludźmi, pokazy filmowe i teatralne. W 2004 zaproszono do współpracy lekarzy twórców organizując grupę „Ars Medica”, grupującą lekarzy malarzy, literatów, poetów, muzyków i fotografików i innych uprawiających sztuki piękne. Ich sto biogramów zawiera Kalendarz Lekarza 2005. Warto podkreślić, że Kalendarz Lekarski wydaje PTL od 20 lat. Pragnąc integrować środowisko lekarskie PTL od 27 lat organizuje bale charytatywne w których co roku uczestniczy kilkuset lekarzy, a z dochodu których m. in. zakupiono samochód dostawczy dla Domu Lekarza Seniora, książeczki mieszkaniowe dla dzieci z Domów Dziecka itd. Od 36 lat Polskie Towarzystwo Lekarskie stara się o uzyskanie pawilonu chirurgicznego b. Szpitala Ujazdowskiego i zorganizowanie w nim ogólnie dostępnego muzeum historii medycyny. W Polskim Towarzystwie Lekarskim działają 23 Sekcje Specjalistyczne z których wiele wykazuje bardzo wysoka aktywność. Między innymi Sekcja Osteoporozy organizuje coroczne Forum Osteoporotyczne, a Sekcja Medycyny Estetycznej zorganizowała we wrześniu 2006 cieszący się wielkim uznaniem V Europejski Kongres).

Zapraszamy do współpracy wszystkich polskich lekarzy z kraju i zagranicy.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa  
„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

- + Katedra i Klinika Hematologii , Onkologii i Chorób Wewnętrznych  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego**
- + SKN przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego**
- + SKN przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej Naczyniowej i Transplantacyjnej  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego**

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa  
„Transplantologia w Polsce”  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego**

**5. Patronaty honorowe**

- ✚ Jego Magnificencja, Rektor Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- ✚ Polskie Towarzystwo Lekarskie
- ✚ Polskie Towarzystwo Transplantacyjne
- ✚ Instytut Transplantologii w Warszawie
- ✚ Konsultant Krajowy w Dziedzinie Transplantologii

**6. Patronaty naukowe**

- ✚ Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- ✚ Prorektor ds. Dydaktyczno Wychowawczych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- ✚ Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Instytutu Transplantologii
- ✚ Klinika Medycyny Transplantacyjnej i Nefrologii Instytutu Transplantologii
- ✚ Klinika Chirurgii Dziecięcej i Transplantacji Narządów , Instytut „Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka” w Warszawie
- ✚ Katedra i Klinika Hematologii, Onkologii i Chorób Wewnętrznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- ✚ Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- ✚ Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do spraw Transplantacji "POLTRANSPLANT"
- ✚ Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego i Transplantacyjnego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

**7. Patronaty medialne**

- ✚ Medical Tribune
- ✚ Openmedica
- ✚ Termedia
- ✚ Medycyna Praktyczna
- ✚ Wydawnictwo PZWL
- ✚ Wydawnictwo Elsevier

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

**8. Plan IV Ogólnopolskiej Sesji Naukowej**

08:00 – 9:30 Rejestracja

09:00 – 09:15

***Uroczyste powitanie uczestników i rozpoczęcie IV Ogólnopolskiej Sesji Naukowej  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego***

Jego Magnificencja Prof. dr hab. n. med. Leszek Pączek , Rektor Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego oraz Prof. dr hab.n.med. Jerzy Woy-Wojciechowski, Prezes Polskiego Towarzystwa Lekarskiego

09:15 – 09:40

***Początki a przyszłość polskiej transplantologii***

Prof. dr hab. n. med. Wojciech Rowiński – Prezes Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego, Konsultant Krajowy w Dziedzinie Transplantologii

09:40 – 10:05

***Immunologia i Immunosupresja w transplantologii, współczesna farmakoterapia***

Prof. dr hab. n. med. Leszek Pączek – Kierownik Kliniki Immunologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych Instytutu Transplantologii, Rektor Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

10:05 – 10:30

***Czym jest Poltransplant? Na czym polega koordynacja transplantacyjna?***

Prof. dr hab. n. med. Janusz Wałaszewski/Dr n. med. Jarosław Czerwiński - Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do spraw Transplantacji "POLTRANSPLANT"

10:30 – 10:55

***Kwalifikacja pacjentów do przeszczepu a dobór dawców narządów***

Dr n. med. Jarosław Czerwiński – Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego i Transplantacyjnego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

10:55 – 11:10 Przerwa na kawę

11:10 – 11:35

***Opieka nad pacjentami po przeszczepie***

Prof. dr hab. n. med. Magdalena Durlik – Kierownik Kliniki Medycyny Transplantacyjnej i Nefrologii Instytutu Transplantologii w Warszawie

11:35 – 12:00

***Transplantacje wątroby w Polsce, przeszczepienia rodzinne***

Prof. dr hab. n. med. Marek Krawczyk – Kierownik Katedry i Kliniki Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Dziekan I Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

12:00 – 12:25

***Pobranie nerek i trzustki, kolejność, metoda i najczęstsze przeszkody***

Dr hab. n. med. Sławomir Nazarewski – Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

12:25 – 12:50

***Jednoczesne przeszczepienie nerki i trzustki***

Prof. dr hab. n. med. Jacek Szmidt/ Dr Hab. n. med. Tadeusz Grochowiecki – Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

12:50 – 13:45 przerwa

13:45 – 13:10

***Przeszczep nerki. Wskazania, trudności operacyjne, najczęstsze powikłania***

Dr hab. n. med. Andrzej Chmura – Kierownik Katedry i Kliniki Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Instytutu Transplantologii w Warszawie

13:10 – 14:35

***Przeszczepy narządów u dzieci***

Dr n. med. Marek Szymczak – Klinika Chirurgii Dziecięcej i Transplantacji Narządów, Centrum Zdrowia Dziecka – Instytut „Pomnik”

14:35 – 15:00

***Przeszczepianie szpiku, przeżywalność i jakość życia***

Prof. dr hab. n. med. Wiesław Jędrzejczak – Kierownik Katedry i Kliniki Hematologii, Onkologii i Chorób Wewnętrznych, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

15:00 – 15:30

Rozłosowanie nagród dla uczestników konferencji

15:30 – 15:45

***Uroczyste zakończenie IV Ogólnopolskiej Sesji Naukowej Studenckiego Towarzystwa Naukowego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego***

Prof. dr hab. n. med. Piotr Zaborowski, Prorektor ds. Dydaktyczno-Wychowawczych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego oraz Konrad Kobryń, Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego



**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

**Przeszczepianie szpiku w Polsce.**

Rafał Stankiewicz

SKN przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby WUM

Przeszczepianiem komórek macierzystych szpiku jako metodą leczniczą zainteresowano się w połowie lat 50-tych ubiegłego wieku po doświadczeniach prowadzonych przez prof. Lorenza i wsp. Do pierwszego udanego autoprzeszczepienia szpiku doszło w 1958 roku. W ciągu następnych 20 lat metoda była udoskonalana a dawcami szpiku stawały się osoby o coraz większej różnorodności genetycznej z biorcą, aż do przeszczepienia szpiku od dawcy niespokrewnionego w 1979 r.

W Polsce pierwsze próby zostały podjęte na początku lat 80-tych XX wieku, kiedy doszło do przeszczepu u bliźniąt jednojajowych. Pionierami w tej dziedzinie byli prof. Wiesław Jędrzejczak i prof. Kazimierz Sułek z Warszawy. Na dużą skalę metodę tą zaczęto stosować pod koniec lat 90-tych ub. wieku w Katowicach – w 1999 r. wykonano około 500 przeszczepień tego typu. W Polsce ośrodki tym się zajmujące znajdują się w Gdańsku, Katowicach, Poznaniu, Wrocławiu, Krakowie, Lublinie i Warszawie. W samej stolicy działa 5 ośrodków transplantacyjnych.

Obecnie prawidłową nazwą jest przeszczepianie komórek krwiotwórczych (HCT), gdyż komórki te mogą pochodzić zarówno ze szpiku kostnego, jak i krwi obwodowej oraz krwi pępowinowej.

Wyróżnia się kilka rodzajów transplantacji szpiku. Przeszczep syngeniczny to przeszczep pochodzący od bliźniaka jednojajowego. Przeszczep autologiczny to przeszczep wcześniej pobranych i zamrożonych komórek chorego. W przeszczepie alogenicznym komórki pochodzą od dawcy, spokrewnionego lub niespokrewnionego zgodnego w zakresie antygenów większych układu zgodności tkankowej (HLA). Wybór typu przeszczepu oraz czasu przeszczepienia zależy od rodzaju choroby, dostępności ewentualnego dawcy oraz wieku i stanu ogólnego biorcy.

Najważniejszymi wskazaniami do wdrożenia tej metody leczniczej są: ostre białaczki, przewlekła białaczka szpikowa, przewlekłe białaczki limfatyczne, samoistne włóknienie szpiku, chłoniaki nieziarnicze, ziarnica złośliwa, szpiczak plazmocytowy.

Powikłania po HCT można podzielić na ostre, takie jak nudności, wymioty, rumień, krwotoczne zapalenia pęcherza moczowego, jaki i późne, do których zaliczają się niedoczynność tarczycy czy zaćma. Istotnym czynnikiem jest także wystąpienie choroby przeszczep przeciw gospodarzowi (GvHD), pojawiającej się jedynie po alo-HCT. Ostra GvHD rozwija się u 30-50% biorców, natomiast przewlekła rozwija się u 50-60% pacjentów, częściej u starszych biorców oraz po transplantacji od dawców niespokrewnionych, szczególnie przy niezgodnościach w układzie HLA.

Rokowanie po przeszczepieniu komórek krwiotwórczych zależy przede wszystkim od choroby podstawowej. Po alo-HCT odsetek długoletnich przeżyć wynosi 40-70%.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

## **METODY PRZESZCZEPIANIA NEREK**

Łukasz Nazarewski, Krzysztof Jędras

SKN przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej WUM

Przeszczepienie nerki jest operacją pozwalającą chorym przewlekle dializowanym z powodu schyłkowej niewydolności nerek na znaczącą poprawę jakości życia. Jednak proces kwalifikacji biorców jest trudny i wymaga dużego zaangażowania ze strony specjalistów wielu dziedzin. Dopiero po odpowiednim wyselekcjonowaniu ze względu na wskazania, stan zdrowia oraz poziom zgodności antygenów tkankowych przystępuje się do zabiegu przeszczepiania.

### **1. PRZYGOTOWANIE DO OPERACJI**

Biocy przechoǳą badania pozwalające na ocenę ich stanu ogólnego (EKG, morfologia i badania biochemiczne krwi, RTG klatki piersiowej). Otrzymują również leczenie przeciwniebezpieczne. Decyzja o dodatkowej dializie przed operacją jest uwarunkowana czasem, jaki minął od ostatniej dializy, stanem nawodnienia chorego oraz poziomem elektrolitów (stężenie potasu powyżej 5,5 mEq/l jest bezwzględny wskazaniem do dializy).

Po znieczuleniu chorego wprowadza się cewnik do pęcherza moczowego, pobiera mocz na posiew (u chorych nie oddających moczu na posiew pobiera się popłuczyny z pęcherza), a następnie wypełnia pęcherz roztworem soli fizjologicznej przed jego nacięciem do zespolenia moczowego.

### **2. DOSTĘP OPERACYJNY**

Najczęściej stosuje się cięcie przyprostne dolne, skręcające do linii środkowej nad spojeniem łonowym (cięcie hokejowe), które daje dobry dostęp pozaotrzewnowy do naczyń biodrowych.

Nie ma arbitralnych reguł, co do strony, po której należy wszczepiać nerkę. W wielu przypadkach stosuje się dostęp prawostronny, ponieważ żyła nerkowa prawa jest bardziej dostępna. Ze względu na mniejsze ryzyko skręcenia lub zagięcia się zespolenia naczyniowych, poleca się również, by przeszczepiać nerkę na stronę przeciwną niż jej pierwotne ułożenie, gdy do zespolenia stosuje się tętnicę biodrową wewnętrzną, lub na tę samą stronę, gdy dokonuje się zespolenia tętnicy nerkowej do boku tętnicy biodrowej zewnętrznej. Podczas drugiego przeszczepienia nerki narząd umieszcza się po stronie przeciwnej do pierwotnej transplantacji. U chorych z cukrzycą typu 1, powikłaną nefropatią doprowadzającą do schyłkowej niewydolności nerek, można przeprowadzić operację jednoczesnego przeszczepienia nerki i trzustki. Nerka wówczas umieszczana jest zwykle w lewym dole biodrowym, a trzustka w prawym.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

### **3. ZESPOLENIE ŻYLNIE**

Wykonywane jest jako pierwsze w celu skrócenia czasu niedokrwienia kończyny dolnej. Żyłę nerkową zespała się z żyłą biodrową zewnętrzną. W przypadku mnogich żył nerkowych zespała się największą spośród nich, a pozostałe podwiązuje. Nie ma to negatywnego wpływu na przeszczepianą nerkę ze względu na liczne wewnątrznerkowe połączenia, zapewniające odpowiedni odpływ krwi żyłnej. W celu wydłużenia krótkiej prawej żyły nerkowej wraz z narządem pobiera się fragment żyły głównej dolnej.

### **4. ZESPOLENIE TĘNICZE**

Najczęściej tętnica nerkowa jest zespalana koniec do boku tętnicy biodrowej zewnętrznej. Użycie łąty z aorty dawcy (Carrel patch) znacznie ułatwia zespolenie w przypadku występowania mnogich tętnic nerkowych. W niektórych ośrodkach stosuje się zespolenie sposobem koniec do końca z tętnicą biodrową wewnętrzną. W przeszczepianiu nerek od żywych dawców nie pobiera się fragmentu aorty. Gdy nerka od dawcy żywego (lub dawcy zmarłego, u którego nie pobrano nerki wraz z łątą z aorty) ma mnogie tętnice wykonuje się zespolenia pomiędzy tętnicami nerkowymi, przed wszczepieniem narządu. Niekiedy dodatkową tętnicę do dolnego bieguna nerki zespała się z tętnicą nabrzuszną dolną.

### **5. ZESPOLENIE MOCZOWODOWE**

Podstawowym rodzajem zespolenia jest zespolenie moczowodu dawcy z pęcherzem moczowym biorcy. Inne, rzadko stosowane techniki to zespolenie moczowodów sposobem koniec do końca lub moczowodu biorcy z miedniczką nerki dawcy. Korzystnie jest zespałać moczowód z pęcherzem, który był czynny przed transplantacją, jednak wszczepienie go do małego, obkurczonego pęcherza, w który m przez długi czas nie było moczu, może również dawać dobre rezultaty. W Polsce po zespoleniu moczowodu z pęcherzem zakłada się dwa szwy na powierzchni zewnętrznej pęcherza w pobliżu moczowodu, które po zawiązaniu powodują przykrycie zespolenia pociąganyimi tkankami, uszczelniając zespolenie. Nie jest konieczne wykonywanie zespolenia metodą antyrefluksow<sup>a</sup>, gdyż nie udowodniono, by takie postępowanie zapobiegało pooperacyjnym powikłaniom w postaci odmiedniczkowego zapalenia nerek. istnieje kilka odmiennych technik, które starają się odtworzyć fizjologiczną barierę dla cofającego się moczu (m.in. metoda Lich-Gregoir czy Taguchi).

### **6. PODWÓJNE PRZESZCZEPIENIE NERKI**

Podwójne przeszczepienie nerki jednemu biorcy stosuje się, gdy narządy zostały pobrane od dawców w bardzo młodym lub starym wieku, co wiąże się jednak z pewnym dodatkowym ryzykiem dla biorcy.

Od dawców w wieku poniżej 2 lat pobiera się zazwyczaj obie nerki *en bloc* (w jednym bloku z aorta i żyłą główną dolną). Aortę i żyłę główną dolną zespała się z naczyniami biodrowymi biorcy, a moczowody z pęcherzem moczowym.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Odrębne wszczepienie moczowodów zapobiega uszkodzeniu obu nerek jednocześnie w przypadku wystąpienia powikłań.

Gdy dawca jest w wieku pomiędzy 2. i 5. r. ż., decyzję czy nerki przeszczepić jednemu lub dwóm oddzielnym biorcom podejmuje chirurg, kierując się rozmiarami narządów.

Nerki od starszych dawców są nieraz odrzucane w obawie, że po przeszczepieniu nie podejmą swojej funkcji. Wiek powyżej 60 lat i klirens kreatyniny poniżej 90 ml/min są warunkami koniecznymi do spełnienia, by zakwalifikować takiego dawcę do przeszczepienia obu nerek jednocześnie. Najczęściej takie nerki są przeszczepiane starszym biorcom i umieszczane każda w osobnym dole biodrowym. Ewentualnie mogą zostać umieszczone po tej samej stronie z zespoleniem naczyń wyżej położonej nerki do tętnicy biodrowej wspólnej i żyły głównej dolnej.

## **7. PRZESZCZEPIANIE NEREK U DZIECI**

U dzieci ważących powyżej 20-25 kg przeszczepianie nerek przeprowadzane jest w taki sam sposób jak u dorosłych. U dzieci ważących powyżej 10-12 kg dostęp zaotrzewnowy nadal jest możliwy z tym, że wybiera się stosunkowo duże narządy (mniejsza ilość technicznych powikłań), a zespolenia wykonuje się z naczyniami bardziej proksymalnymi, jak tętnica biodrowa wspólna lub nawet aorta i żyła główna dolna. U dzieci ważących mniej niż 10-12 kg niezbędny jest dostęp przezotrzewnowy. Po uruchomieniu kątnicy naczynia nerkowe zespolają się z aortą i żyłą główną dolną, a następnie układa za kątnicą. Niekiedy niezbędne jest usunięcie nerki biorcy, by zapewnić przestrzeń dla przeszczepionej dużej nerki.

### **Bibliografia:**

1. *Bunnapradist S, Gritsch HA, Peng A et al: Dual kidney from marginal adult donors as a source for cadaveric renal transplantation in the United States. J Am Soc Nephrol 2003, 14:1031-1036.*
2. *Chmura A, Rowiński W: Przeszczepianie nerek. W: Szmidt J (red.): Podstawy chirurgii, t. I. Wydanie I, Medycyna Praktyczna, Kraków 2003: 442-449.*
3. *Churchill BM, Steckler RE, McKenna PH et al: Renal transplantation and abnormal urinary tract. Transplant Rev 1993, 7:21-25.*
4. *Danovitch GM: Operacja przeszczepienia nerki i powikłania chirurgiczne. W: Danovitch GM (red.): Podręcznik transplantacji nerek. Wydanie I, Wydawnictwo Czelej, Lublin 2007:131-142.*
5. *Hobart MG, Modlin CS, Kapoor A et al: Transplantation of pediatric en bloc cadaver kidneys into adult recipients. Transplantation 1998, 66:1689-1694.*
6. *Remuzzi G, Gringo J, Ruggenenti P et al: Early experience with dual kidney transplantation in adults using expanded donor criteria. J Am Soc Nephrol 1999, 10:2591-2598.*

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

### **Jak rozwijała się transplantologia w Polsce?**

Anna Ścibisz

SKN przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby WUM

Początki polskiej transplantologii sięgają 1966 roku, kiedy to prof. Jan Nielubowicz z zespołem wykonali pierwsze udane przeszczepienie nerki. Był to 621 zabieg transplantacji nerki na świecie. Dwa lata później, w 1968 r., prof. Wiktor Bross z Akademii Medycznej we Wrocławiu, przeprowadził pierwsze przeszczepienie nerki od dawcy żywego.

Program transplantacji serca w Polsce miał swój początek w 1985 r. w Wojewódzkim Ośrodku Kardiologii w Zabrze (obecnie Śląskie Centrum Chorób Serca), gdzie prof. Zbigniew Religa dokonał pierwszego udanego przeszczepienia serca. Warto wspomnieć, że próba wykonania takiego zabiegu została podjęta już w 1969 r. przez prof. Jana Molla i dr Antoniego Działkowiaka w Łodzi.

Pierwsza próba jednoczesowego przeszczepienia trzustki i nerki miała miejsce w 1987 r. w ośrodku szczecińskim (prof. Stanisław Zieliński). Zabieg w pełni udany został natomiast wykonany w 1988 r. przez prof. Jacka Szmidta w Centralnym Szpitalu Klinicznym AM w Warszawie.

Rozwój transplantacji wątroby w Polsce rozpoczął się w 1987 r., kiedy to prof. Stanisław Zieliński z II Kliniki Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej PAM w Szczecinie podjął pierwszą próbę wykonania takiej operacji. W 1990 r. zespół z Centrum Zdrowia Dziecka (dr P. Kaliciński, dr A. Kamiński, dr A. Prokurat) wykonał udane przeszczepienie wątroby u dziecka. Pierwsza udana transplantacja tego narządu u dorosłego została przeprowadzona w 1994 r. w Klinice Chirurgii Ogólnej i Chorób Wątroby (obecnie Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby) przez dr Jacka Pawlaka, prof. Bogdana Michałowicza i dr Ireneusza Grzelaka. W 1999 r. natomiast prof. Marek Krawczyk z tej Kliniki oraz prof. Piotr Kaliciński z CZD wykonali pierwsze przeszczepienie części wątroby od żywego dawcy.

Program przeszczepiania płuc i płuco – serca w Polsce związany jest z osobą prof. Mariana Zembali ze Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrze, który w 2001 r. wykonał z sukcesem pionierski zabieg równoczesnego przeszczepienia płuc i serca, dwa lata później, w 2003 r., pierwszy przeszczep płuca, natomiast w 2005 r. transplantację obu płuc.

#### **Bibliografia:**

1. [www.przeszczep.pl](http://www.przeszczep.pl), biuletyn stowarzyszenia „Życie po przeszczepie” nr 1/2006

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

## **Wszczepienie wątroby**

Jan Nyckowski

SKN przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby WUM

Wszczepienie wątroby jest drugim etapem operacji transplantacji wątroby, którego przebieg zależy od poprzedzającej go hepatektomii.

W przypadku wykonania hepatektomii techniką klasyczną (z usunięciem zawątrobowego odcinka żyły głównej dolnej) wszczepienie zaczyna się od zespolenia żyły głównej dolnej dawcy i biorcy nad wątrobą, następnie zabieg ten powtarza się zespalając te same naczynia poniżej wątroby. Oba wyżej wymienione zespolenia są zespoleniami „koniec do końca”.

Trzecim zespoleniem, wykonywanym tą samą techniką, jest zespolenie żyły wrotnej dawcy z żyłą wrotną biorcy. Po wykonaniu tego zespolenia następuje tzw. „reperfuzja wrotna”, czyli przywrócenie przepływu krwi przez wątrobę. Jest to jeden z momentów podczas transplantacji wątroby, w których wymagana jest dobra współpraca między zespołem chirurgicznym, a anestezyjologiem-reperfuzja wrotna powoduje niekiedy znaczne zaburzenia hemodynamiczne, które mogą wymagać zastosowania amin presyjnych.

Po uzyskaniu reperfuzy wrotnej przystępuje się do wykonania zespolenia tętnic wątrobowych biorcy i dawcy. Natomiast sposób wykonania zespolenia tętniczego zależy od odmian unaczynienia tętniczego dawcy i biorcy. Reperfuzja tętnicza zazwyczaj nie wpływa na równowagę hemodynamiczną pacjenta. Przywrócenie unaczynienia tętniczego ma natomiast ogromny wpływ na powodzenie transplantacji.

W następnym etapie zespalą się przewody żółciowe wspólne dawcy i biorcy- najczęściej przy pomocy zespolenia koniec do końca.

Jeśli podczas hepatektomii zawątrobowy odcinek żyły głównej dolnej nie został usunięty- w celu połączenia żyły głównej dawcy i biorcy najczęściej stosowana jest technika Piggy- back. Polega ona na zaszcyciu obu końców żyły głównej dolnej w przeszczepianej wątrobie, a następnie zespoleniu jej bok do boku z żyłą główną dolną biorcy. Zespolenie to wykonywane jest blisko ujścia żył wątrobowych.

Dalsze etapy operacji przeprowadza się zgodnie ze schematem podanym przy klasycznym ortotopowym przeszczepie wątroby.

Wszczepienie wątroby jest ostatnim etapem transplantacji wątroby odbywającym się na bloku operacyjnym.

Należy jednak pamiętać, że bez wdrożenia i podtrzymywania leczenia immunosupresyjnego przez całe życie występuje istotne ryzyko odrzucenia wszczepionego narządu.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

## **Przechowywanie narządów**

Konrad Kobryń

SKN przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby WUM

Podstawowym celem przechowywania narządów jest utrzymanie ich żywotności zanim dojdzie do przeszczepienia. Ze względów logistycznych narządy dawcy muszą być przechowywane dostatecznie długo aby było możliwe przetransportowanie ich ze szpitala dawcy do centrum przeszczepiania. Niezbędny jest czas do przygotowania operacji przeszczepienia: wezwania dawcy, wykonania niezbędnych badań i oceny przedoperacyjnej, crossmatch'u limfocytarnego, skoordynowania przyjazdu zespołów operacyjnych. Większość narządów może być bezpiecznie przechowywana przez okres 24 – 30 h, jednak serce i płuca wymagają przeszczepienia w okresie 4 – 6 h. Im krótszy jest czas przerwy tym lepsza jest czynność narządu po przeszczepieniu. Jakość przechowywania narządów wpływa zasadniczo na częstość występowania takich zjawisk jak niepodjęcie czynności przez narząd, opóźnienie podjęcia czynności, skraca pobyt biorcy w szpitalu, oraz obniża koszt przeszczepienia i wpływa na dłuższe przeżycie przeszczepu. Niedokrwienny uraz okołoprzeszczepienny związany z okresem przechowywania narządu jest wynikiem ciepłego niedokrwienia w okresie pobierania, długości czasu zimnej przerwy oraz reperfuzji narządu. Im dłuższy czas przechowywania tym większy jest uraz związany z reperfuzją.

Zasadniczo stosowane są dwie metody przechowywania narządów: przechowywanie w lodzie oraz ciągła hipotermiczna perfuzja. Obniżenie temperatury narządu o każde 10 C powoduje spowolnienie aktywności metabolicznej o 50%. Przechowywanie w lodzie polega na wypłukaniu narządu specjalnym roztworem i przechowywaniu w temperaturze 2-4 C. Ciągła perfuzja wymaga użycia pompy ze stałym przepływem płynu perfuzyjnego o temperaturze 4-8 C. Obie metody znalazły szerokie zastosowanie. Metoda ciągłej perfuzji wydaje się lepsza gdyż umożliwi immunomodulację narządu oraz farmakologiczne poprawienie przepływów naczyniowych lecz jest bardziej skomplikowana i wymaga stałego nadzoru. Metoda ta została opracowana przez Belzer'a w 1967 r. chociaż pierwsze eksperymentalne próby były wykonywane znacznie wcześniej przez Lindbergh'a i Carrel'a. Metoda prostego przechowywania w lodzie została opracowana przez Collins'a w 1969 r. i uzyskała ogromną popularność ze względu na swoją prostotę. Pobrany narząd po wypłukaniu jest zanurzany w płynie przerwy o stałej temp. 4 C i transportowany do ośrodka przeszczepiania.

Podstawą przechowywania narządów jest hipotermia i płyn przewodzący. Powszechnie stosowanym płynem przerwy jest UW (University of Wisconsin Solution), który zapobiega obrzękowi i utracie ATP, glikogenu, glutationu i innych metabolitów niezbędnych do prawidłowego metabolizmu, a tym samym spowalnia obumieranie komórek. Niestety obniżenie temperatury narządu ma swoje uboczne skutki związane z: utratą ATP poprzez degradację AMP do adenozy, produkcją wolnych rodników, zahamowaniem czynności pompy sodowo-potasowej oraz narastaniem wewnątrzkomórkowej kwasicy metabolicznej.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

W związku z tym podejmowane są obecnie próby normotermicznego przechowywania narządów w systemie stałej perfuzji krwią z użyciem oksygenatora co umożliwia podjęcie czynności przez wątrobę nawet po 24 h przechowywania.

Opracowanie skutecznej metody przechowywania narządów przez okres dłuższy niż 24 h pozwoliłoby na utworzenie banku narządów dostępnych w każdej chwili do przeszczepienia, optymalizację doboru biorców oraz farmakologiczną modyfikację przechowywanego narządu.

### **Prowadzenie chorych po przeszczepieniu**

Sylwia Rumowska

SKN przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby WUM

Postęp w zakresie technik chirurgicznych, jak również optymalizacja terapii immunosupresyjnej diametralnie poprawiła wczesne wyniki przeżycia przeszczepionych narządów. Utrata przeszczepu zarówno z powodu powikłań chirurgicznych, czy też ostrego odrzucania występuje dziś stosunkowo rzadko. Jednak odległe wyniki przeżycia przeszczepu są nieproporcjonalnie niższe. Kluczowy wpływ na poprawę wyników odległych ma prawidłowa opieka ambulatoryjna, polegająca głównie na zapobieganiu chorobom ogólnoustrojowym, pogorszeniu się czynności przeszczepu jak również indywidualizacji farmakoterapii.

Opieka ambulatoryjna nad chorym po przeszczepieniu różni się w zależności od rodzaju przeszczepionego narządu, jednak główne problemy i komplikacje pozostają takie same, niezależnie od przeszczepianego organu.

W trakcie pierwszych 6 miesięcy po transplantacji istnieje niebezpieczeństwo pogorszenia się czynności przeszczepu głównie z przyczyn immunologicznych. Dlatego też w czasie każdej wizyty kontrolnej (przez pierwsze 3 miesiące 1-2x w tygodniu) monitoruje się funkcje przeszczepu i w razie potrzeby modyfikuje leczenie immunosupresyjne. Immunosupresja jest nieodzownym elementem terapii, pozwalającym na utrzymanie funkcji przeszczepionego narządu. Leki te jednak działają nieselektywnie, czego konsekwencją jest zmniejszenie możliwości obronnych organizmu przed zakażeniem i nowotworami. Dodatkowym problemem jest wąskie okno terapeutyczne, które niemalże nakłada się z działaniem toksycznym. Z tego względu stosuje się leczenie skojarzone kilkoma lekami (najczęściej terapię trzy bądź czterolekową), co pozwala wyeliminować część działań toksycznych. Ocena toksyczności leków immunosupresyjnych przeprowadza się na podstawie badania przedmiotowego (drżenie rąk), podmiotowego (nudności, wymioty), jak również badań laboratoryjnych (stężenie leku we krwi, obraz morfologiczny krwi, próby wątrobowe). Docelowo dąży się do stopniowego obniżania dawek leków, a jeśli to możliwe do zmniejszenia ich liczby.



**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Bezpośredni okres potransplantacyjny wiąże się ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia zakażeń bakteryjnych, grzybiczych i wirusowych. Zakażenia u biorców przeszczepów cechują się zmniejszoną odpowiedzią zapalną, skąpoobjawowym przebiegiem klinicznym, szybką inwazją narządów i tkanek oraz uogólnianiem się infekcji i występowaniem nawrotów. Są drugą co do częstości przyczyną zgonu pacjentów przyjmujących preparaty immunosupresyjne. W pierwszym miesiącu po transplantacji dominują zakażenia bakteryjne i grzybicze. W celu zmniejszenia ryzyka infekcji stosuje się na szeroką skalę profilaktykę antybiotykową. Od 2 do 6 miesiąca występują przede wszystkim zakażenia oportunistyczne i zakażenia wirusowe, w tym nawroty zakażeń HBV i HCV. W przypadku transplantacji wątroby u pacjenta anty-HBs(+) po przeszczepieniu stosuje się profilaktycznie swoiste immunoglobuliny HBIs, mające zapobiec nawrotowi zakażenia. U pacjentów z nawrotem zakażenia HCV wdraża się leczenie farmakologiczne- IFN $\alpha$  i rybawirynę. Powyżej 6 miesiąca po przeszczepieniu częstość zakażeń zdecydowanie maleje, co jest związane z obniżaniem dawek leków immunosupresyjnych. Dominują przewlekłe zakażenia wirusowe: HBV, HCV, EBV, HIV.

Najczęstszą przyczyną zgonów pacjentów po przeszczepieniu są choroby sercowo-naczyniowe. Kluczowe znaczenie ma więc regulacja ciśnienia tętniczego (leki hipotensyjne, diuretyki), gospodarki lipidowej (dieta, statyny), utrzymanie prawidłowej masy ciała, wysiłek fizyczny, zaniechanie palenia tytoniu i ograniczenie spożywania soli. Profilaktycznie podaje się kardiologiczne dawki kwasu acetylosalicylowego (75-325 mg/d).

Ze względu na szczególnie nefrotoksyczne działanie leczenia immunosupresyjnego szczególną uwagę należy zwrócić na czynność nerek. Okresowo należy kontrolować stężenie kreatyniny w surowicy, klirens kreatyniny, dobową utratę białka, wykonywać badanie ogólne moczu i ocenę ultrasonograficzną nerek. Monitorowanie czynności przeszczepionej nerki odbywa się głównie za pomocą stężenia kreatyniny w surowicy i dobowej utraty białka.

Istotne znaczenie ma obserwacja pod kątem rozwoju choroby nowotworowej. U pacjentów należy wykonywać oznaczenia markerów nowotworowych takich jak AFP, CEA, Ca19-9, przeprowadzać ocenę dermatologiczną, badanie kolonoskopowe, a także w wybranych przypadkach badanie scyntygraficzne kości. Kobiety powinny pozostawać pod opieką ginekologiczną, okresowo wykonywać badanie cytologiczne i mammograficzne. Częstość i intensywność powyższej diagnostyki uzależniona jest od pacjenta, przebytych przez niego chorób jak również wywiadu rodzinnego.

Należy zwrócić również uwagę na profilaktykę osteoporozy, a w razie konieczności zastosować suplementację wit. D<sub>3</sub> i wapnia, oraz podać bifosfoniany. Można również rozważyć, jeżeli to możliwe, zmniejszenie dawki glikokortykosteroidów i cyklosporyny.

Nie należy zapominać o możliwości wystąpienia zaburzeń hematologicznych (niedokrwistość, nadkrwistość, wymagające oznaczenia parametrów gospodarki żelaza) jak również zaburzeń elektrolitowych.

Podsumowując odległa opieka ambulatoryjna powinna zwracać szczególną uwagę na potencjalne powikłania leczenia immunosupresyjnego i starannie monitorować ich wykładniki kliniczne i biochemiczne.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

**Bibliografia:**

1. Lao M, Danielewicz R: Leki immunosupresyjne. W: Rowiński W, Wałaszewski J, Pączek L (red.): Transplantologia kliniczna. Wydanie I, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004: 128-131
2. Durlik M, Meszaros J: Zakażenia po przeszczepieniu narządu lub szpiku. W: Rowiński W, Wałaszewski J, Pączek L (red.): Transplantologia kliniczna. Wydanie I, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004: 233-235
3. Gradowska L: Opieka nad chorym po przeszczepieniu nerki. W: Rowiński W, Wałaszewski J, Pączek L (red.): Transplantologia kliniczna. Wydanie I, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004: 495-503
4. Ołdakowska-jedynak U, Pączek L: Opieka nad chorym po przeszczepieniu wątroby. W: Rowiński W, Wałaszewski J, Pączek L (red.): Transplantologia kliniczna. Wydanie I, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2004: 504-511
5. Tukałło K: Przeszczepianie narządów. W: Fibak J (red.): Chirurgia. Wydanie I, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 1996: 140-146
6. Wolf P, Boudjema K, Ellero B, Cinqualbre J: Zakażenia u pacjentów po transplantologii. W: Wolf P, Boudjema K, Ellero B, Cinqualbre J: Transplantacja narządów. Wydawnictwo VOLUMED, Wrocław 1993: 35-37

### **Czym jest hepatektomia?**

Jan Nyckowski

SKN przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby WUM

Słowo hepatektomia oznacza wycięcie całego nieodwracalnie uszkodzonego organu biorcy. Jest to pierwszy etap przeszczepu wątroby. Etap ten przebiega najczęściej równocześnie z przygotowaniem narządu dawcy do wszczepienia.

Hepatektomia jest zabiegiem bardzo trudnym technicznie, co wynika z istniejącego znacznego stopnia nadciśnienia wrotnego i bardzo rozbudowanego krążenia obocznego, powstałego w wyniku zaburzeń przepływu krwi wrotnej przez zmienioną chorobowo wątrobę. Między innymi z tego powodu należy podczas operacji zwracać szczególną uwagę na zapobieganie wystąpienia nadmiernej utraty krwi.

Podczas zabiegu można wyciąć (technika klasyczna), bądź zachować (technika Piggy-back) zawątrobowy odcinek żyły głównej dolnej.

W przypadku techniki klasycznej wycięcie wątroby wraz z zawątrobowym odcinkiem żyły głównej dolnej powoduje, że przepływ przez to naczynie zostaje czasowo zamknięty. U większości dorosłych pacjentów może to prowadzić do wystąpienia istotnych zaburzeń hemodynamicznych. Z tego właśnie powodu stosowane jest czasowe zespolenie omijające żyłno-żylny, pozwalające równocześnie na odbarczenie krążenia wrotnego.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Polega ono na połączeniu ze sobą przy pomocy cewników żyły udowej i żyły wrotnej z żyłą podobojczykową.

W pierwszym etapie cewnikowane są żyły udowa i podobojczykowa. Następnie przystępuje się kolejno do przecięcia i podwiązania zewnątrzwątrobowych dróg żółciowych i tętnicy wątrobowej oraz żyły wrotnej.

Umieszczenie cewnika w odciętej od narządu żyły wrotnej jest trzecim i ostatnim etapem wykonania zespolenia omijającego żylny- żylnego.

Następnym krokiem, po uruchomieniu krążenia przez zespolenie omijające, jest wycięcie zawątrobowego odcinka żyły głównej dolnej. W tej części operacji zaciska się i przecina żyłę główną dolną poniżej wątroby, a następnie ten sam zabieg powtarza się nad wątrobą (powyżej ujścia żył wątrobowych do żyły głównej dolnej).

W przypadku techniki Piggy-back dąży się do zachowania zawątrobowego odcinka żyły głównej dolnej wraz z uchodzącymi do niej żyłami wątrobowymi, co będzie miało wpływ na przebieg następnego etapu operacji transplantacji wątroby-wszczepienia wątroby.

Po odcięciu wszystkich naczyń zaopatrujących wątrobę i uzyskaniu hemostazy otaczających tkanek zmieniony chorobowo narząd jest usuwany.

Obecnie częściej wykonuje się hepatektomie z zachowaniem zawątrobowego odcinka żyły głównej dolnej (technika Piggy-back).

Głównymi wskazaniami do wykonania hepatektomii techniką klasyczną są: zakrzepica żyły wątrobowych (Zespół Budda i Chiariego) i procesy nowotworowe z naciekiem na zawątrobowy odcinek żyły głównej dolnej. Technika ta jest wybierana również podczas retransplantacji.

Należy pamiętać ze korzystanie zespolenia omijającego podczas operacji techniką klasyczną wiąże się ze wzrostem ryzyka powikłań zakrzepowo-zatorowych (np. ryzyko zakrzepicy na końcach kaniul i zatorów tętnicy płucnej), oraz wydłużeniem czasu operacji.

Hepatektomia jest pierwszym etapem transplantacji wątroby. Jej przebieg może mieć bardzo duży wpływ na drugą części tej operacji- zabiegu wszczepienia wątroby.

## **"Kiedy pacjent wymaga przeszczepienia nerki?"**

Anna Mackiewicz

SKN przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby WUM

Przeszczep nerki (KTx), obok dializoterapii, jest formą leczenia nerkozastępczego. W metodzie tej wykorzystuje się nerkę pobraną od innej osoby, u której stwierdzono objawy śmierci mózgu, lub od bliskiej pacjentowi osoby żywej – spokrewnionej genetycznie lub emocjonalnie (przeszczep rodzinny). Narządy do przeszczepienia dobiera się na podstawie wyników typowania antygenów zgodności tkankowej pomiędzy biorcą i dawcą.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Leczenie nerkozastępcze powinno być zastosowane u chorych ze schyłkową, nieodwracalną niewydolnością nerek, gdyż gromadzenie się toksyn mocznicowych powoduje przewlekłe zatrucie organizmu. Nie podjęcie leczenia prowadzi do śpiączki mocznicowej i zgonu. Transplantacja powinna być metodą z wyboru w leczeniu nerkozastępczym, ponieważ zapewni dłuższe życie i lepszą jego jakość.

Przeszczepienie nerki wykonuje się u pacjentów zarówno przed rozpoczęciem, jak i w trakcie leczenia dializami. Decyzje o przygotowywaniu pacjenta do zabiegu transplantacji należy podjąć, gdy stężenie kreatyniny w surowicy  $> 6\text{mg/dl}$ , a u chorych z cukrzycą  $> 4\text{mg/dl}$ . W tej grupie chorych, w przypadku cukrzycy typu I, powinno się rozważyć jednoczesowe przeszczepienie nerki i trzustki. Cukrzyca typu II, jako najważniejsza przyczyna nefropatii w Polsce, jest wskazaniem do zastosowania transplantacji nerki jako metody z wyboru. Udana KTx prowadzi do normalizacji zaburzeń mocznicowych i umożliwia prawidłową kontrolę ciśnienia tętniczego. Istnieją doniesienia, iż przeszczepienie nerki stabilizuje, a nawet powoduje regresję powikłań cukrzycy w postaci neuropatii czy retinopatii.

Przeszczepienia nerki wymagają chorzy, u których niemożliwe jest przeprowadzenie skutecznej i adekwatnej dializoterapii z powodu złej tolerancji zabiegów (nudności, hipotonia, skurcze mięśniowe) oraz chorzy z problemami z dostępem naczyniowym do hemodializy i dializy otrzewnowej. Kolejna grupa chorych wymagająca szybkiego przeszczepienia to pacjenci wysoko immunizowani (o dużej ilości przeciwciał cytotoksycznych), u których trudność w doborze narządu w układzie HLA-DR znacznie wydłuża czas oczekiwania.

Podczas kwalifikowania do przeszczepienia nerki należy wziąć pod uwagę aktywność choroby podstawowej i choroby współistniejące, zwłaszcza z zakresu układu krzepnięcia. Do bezwzględnych przeciwwskazań należą: choroba nowotworowa, ciężkie zakażenia niepoddające się leczeniu i opanowaniu (HIV, zapalenie kości i szpiku etc.), znaczne uszkodzenie innych narządów, brak współpracy pacjenta (alkoholizm, leko- i narkomania, choroba psychiczna), uogólniona miażdżycza z zaawansowanymi zmianami, wszystkie stany ze spodziewaną długością życia  $< 2$ lat. Przeciwwskazania względne: czynne infekcje układowe wymagające leczenia, przebyta choroba nowotworowa, uszkodzenia wątroby, choroby dalszego odcinka układu moczowego. Szczególnie niekorzystnym czynnikiem rokowniczym u chorych z nefropatią nadciśnieniową i cukrzycową jest długi okres dializoterapii. Zwykle w czasie oczekiwania na KTx stan zdrowia pacjentów pogarsza się. Szczególnie dotyczy to chorych z chorobą niedokrwienną serca.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

## **Tolerancja Immunologiczna**

Konrad Kobryń

SKN przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby WUM

Poważnym ograniczeniem dla przeszczepienia narządów jest bardzo wysoki koszt tej metody leczenia oraz stosunkowo krótki czas przeżycia przeszczepów. Koszty przeszczepienia są wysokie gdyż konieczne jest stosowanie drogich leków immunosupresyjnych przez całe życie. Skutki uboczne tych leków wywołują obniżenie wrodzonej odporności a przez to groźne dla życia infekcje wymagające agresywnego i drogiego leczenia. Ponadto toksyczność tych leków zdecydowanie skraca przeżycie przeszczepu. Wyeliminowanie przewlekłej immunosupresji i związanych z nią działań niepożądanych pozwoliłoby na zwiększenie liczby przeszczepów oraz znacząco wydłużenie ich przeżywalności. Przeżycie przeszczepu bez przewlekłej immunosupresji określa się jako stan tolerancji immunologicznej. Uzyskanie tolerancji dla przeszczepu jest dotychczas możliwe tylko w warunkach eksperymentalnych. Trwają jednak intensywne badania nad uzyskaniem tolerancji przeszczepu u ludzi. Od dawna wiadomo, że niektóre przeszczepy przeżywają u ludzi ponad 40-50 lat. Na razie nie potrafimy jednak przewidzieć długości przeżycia przeszczepu ani też dostatecznie wyjaśnić zjawiska tolerancji immunologicznej. Aby poznać mechanizmy indukcji tolerancji dla przeszczepu stworzono w USA grupę badawczą ITN (Immune Tolerance Network) przy NIH (National Institute of Health). W Europie EC (European Commission) specjalnie utworzyło w tym celu zintegrowane programy badawcze pod nazwą: Wskaźniki Tolerancji, Riset i ALLOSTEM. Ich zadaniem jest objęcie specjalnymi badaniami immunologicznymi i genetycznymi biorców o niskim ryzyku odrzucenia przeszczepu. W ramach tych programów konieczna jest współpraca wielu europejskich ośrodków transplantacyjnych z różnych krajów aby zgromadzić odpowiednią ilość biorców z długotrwałym przeżyciem przeszczepu do specjalnych badań nad zjawiskiem tolerancji. Trwają badania nad wykryciem biomarkerów tolerancji immunologicznej takich jak: przeciwciała anty-HLA, markery genetyczne (polimorfizm DNA, ekspresja mRNA, genów odpowiedzi immunologicznej), białka i geny odpornościowe (IP-10, FOXP3, mRNA), produkty limfocytów T skierowanych przeciwko dawcy narządów (pCTLs, IFN-gamma, Elispot). Dotychczas większość badań dotyczyła limfocytów krwi obwodowej biorców narządu ale staje się coraz bardziej oczywiste, że konieczne są badania obwodowych zjawisk odpornościowych zachodzących w samym przeszczepie gdzie in-situ zachodzi zjawisko homing'u limfocytów i immunologicznego niszczenia graftu. Rozczarowanie przyniosło pierwsze kompleksowe badanie AlloMap Test genów odpowiedzi immunologicznej przeprowadzone na limfocytach krwi obwodowej u biorców przeszczepu serca, które nie wykazało żadnej korelacji z procesem odrzucania przeszczepu. Konieczna jest identyfikacja nowych genów odpowiedzi immunologicznej i ich końcowych produktów biorących udział w indukcji tolerancji dla przeszczepu. Nowym kierunkiem badań jest terapia komórkowa – infuzja regulatorowych komórek T lub mezenchymalnych komórek pnia.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

Z inicjatywy Kathryn Wood z Uniwersytetu w Oxfordzie oraz Michel'a Goldmana z Uniwersytetu w Brukseli powstał nowy ogólnoeuropejski projekt badawczy TRIE (Transplantation Research Integration across Europe) finansowo wspomagany przez Komisję Europejską, którego zadaniem jest przygotowanie siódmego ramowego programu Unii Europejskiej w zakresie integracji badań i szkoleń w dziedzinie transplantacji w każdym członkowskim kraju Unii. Ta inicjatywa po raz pierwszy stwarza realną szansę na zbadanie mechanizmu tolerancji immunologicznej oraz wyeliminowanie nieswoistej immunosupresji stosowanej obecnie w leczeniu biorców przeszczepów.

Pierwsze próby immunosupresji polegały na cytoabłacji przez napromieniowanie subletalnymi dawkami 4.5 Gy. W 1960 r. w UCLA, USA rozpoczęto stosowanie cyklofosfamid i metotreksatu. Równolegle Sir Roy Calne wprowadził Imuran (azatioprynę). W 1962 r. zastosowano kortykosteroidy, a w 1963 r. wprowadzono ALG (globulinę anty-limfocytarną). Nowa era immunosupresji rozpoczęła się w 1978 r. po wprowadzeniu cyklosporyny (inhibitor kalcyneuryny), która spowodowała znaczące zmniejszenie częstości ostrych odrzuceń oraz wydłużenie przeżywalności przeszczepu. Nowa generacja leków pozwoliła na wybiórcze dostosowanie immunosupresji do odpowiedzi immunologicznej biorcy. Obecnie stosuje się: kortykosteroidy, leki antyproliferacyjne (Azatiopryna - Imuran, MMF Mykofenolan Mofetilu – CellCept), inhibitory kalcyneuryny (Cyklosporyna A - Neoral i Cyklosporyna G, Takrolimus - Prograf), inhibitory TOR (Rapamycyna - Sirolimus), Leflunomid, przeciwciała poliklonalne (ALG, ATG) i monoklonalne (OKT-3, Simulekt, Zenapax).

## **POBRANIE NERKI OD ŻYWEGO DAWCY**

Łukasz Nazarewski, Krzysztof Jędras

SKN przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej WUM

Rosnąca liczba chorych ze schyłkową niewydolnością nerek, oczekujących na przeszczepienie nerki i utrzymująca się na stałym, niewystarczającym poziomie liczba narządów od dawców zmarłych, powoduje systematyczne wydłużenie czasu oczekiwania na operację. Z tego powodu poszukuje się nowych, alternatywnych „źródeł”, z których można by pozyskać narządy.

### **8. KWALIFIKACJA DAWCY**

Choć kryteria kwalifikacyjne dla dawców mogą się różnić między ośrodkami, to prawie zawsze ocenia się u potencjalnego biorcy ryzyko wystąpienia powikłań śródoperacyjnych, ryzyko wystąpienia u biorcy powikłań w postaci przeniesienia na niego zakażeń lub nowotworów złośliwych oraz jakie jest ryzyko wystąpienia powikłań późnych u dawcy

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

spowodowanych posiadaniem jednej nerki. Niezbędne jest również uzyskanie od przyszłego biorcy świadomej zgody na operację, po tym jak zostanie on poinformowany o wszystkich aspektach zabiegu, oraz przeprowadzenie badań pozwalających na ocenę stanu psychicznego.

Każdy dawca przechodzi w związku z tym szczegółowe badania, uwzględniając ocenę wydolności układu moczowego, sercowo-naczyniowego oraz oddechowego. W celu określenia ryzyka ewentualnego przeniesienia choroby na biorcę sprawdza się poziomy przeciwciał przeciwko HIV, HBV, HCV, ludzkiemu wirusowi T-limfocytotropowemu, ludzkiemu wirusowi opryszczki-8, CMV, kile i gruźlicy. Wyleczona kiła lub gruźlica oraz nieczynne zakażenie CMV nie są przeciwwskazaniami do przeszczepienia, pozostałe zakażenia są bezwzględnie przeciwwskazaniami do przeszczepiania tych narządów zdrowym biorcom. Takie narządy mogą jednak ratować życie pacjentów również zakażonych, a więc przeszczepienie nerki od dawcy HCV-dodatniego biorcy HCV-dodatniemu jest możliwe.

Określenie przyszłego ryzyka dawcy (rozwinęcia niewydolności nerek lub chorób układu sercowo-naczyniowego spowodowanych posiadaniem jednej nerki) jest bardzo trudne i opiera się przede wszystkim na ocenie czynności nerek oraz czynników mogących ją pogorszyć (nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, otyłość). Istotne znaczenie ma również zebranie dokładnego wywiadu w kierunku rodzinnie występujących patologii nerek, takich jak kamica, wielotorbielowatość, zespół Alporta, SLE czy rodzinne pierwotne choroby kłębuszków nerkowych).

Kwalifikacja chirurgiczna dawcy opiera się przede wszystkim na ocenie anatomicznej nerek dawcy oraz naczyń je zaopatrujących. Chirurg decyduje o tym, która nerka ma zostać pobrana i jaka technika operacji będzie dla danego dawcy najbezpieczniejsza.

## **9. TECHNIKA CHIRURGICZNA**

Istnieją dwie odmienne techniki chirurgiczne pozwalające na pobranie nerki od dawcy: klasyczna, tzw. otwarta nefrektomia oraz nefrektomia laparoskopowa. Głównym powodem rozwoju techniki laparoskopowej był ból, dyskomfort i powstawanie przepuklin po operacji klasycznej. Krótki czas rekonwalescencji i umożliwienie szybkiego powrotu do działalności zawodowej po zastosowaniu metody laparoskopowej spowodowały, że znacząco zwiększyła się liczba przeszczepionych nerek od dawców żywych. Nie zaobserwowano natomiast znaczących różnic w odległej czynności przeszczepionych narządów pomiędzy obiema metodami. Należy również pamiętać, że metoda laparoskopowa wiąże się z gorszą wczesną funkcją przeszczepu oraz ok. 4-krotnie dłuższym czasem trwania pobrania (1,5 h vs. 5-6 h).

### Nefrektomia otwarta

Jest wykonywana ze zmodyfikowanego cięcia bocznego, większość chirurgów używa dostępu zewnątrzotrzewnowego tuż pod dwunastym żebrem. Naczynia nerkowe są ostrożnie wypreparowywane. Preparuje się również tkanki wokół moczowodu celem zabezpieczenia jego ukrwienia. Po podwiązaniu i przecięciu naczyń nerkowych nerka zostaje usunięta,

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

umieszczona w pojemniku z zimną solą fizjologiczną i pokruszonym lodem, a następnie poddana płukaniu solą fizjologiczną lub płynem Ringera z dodatkiem heparyny.

#### Nefrektomia laparoskopowa

Ta technika wymaga wyszkolonego zespołu chirurgów oraz odpowiedniego wyposażenia technicznego.. Pewne ograniczenia tej metody zależą również od samego dawcy, a konkretnie od anatomii naczyń nerkowych, moczowodów oraz stopnia otyłości. Dawca układany jest na boku, dokonuje się insulfacji jamy otrzewnowej przy użyciu dwutlenku węgla, a następnie do jamy brzusznej przez 4 niewielkie nacięcia zostaje wprowadzona kamera i pozostałe instrumenty. Operacja jest wykonywana na podstawie obrazu z kamery. Okrężnicę przemieszcza się przyśrodkowo od nerki, a następnie śledziona (dla lewostronnej nefrektomii) lub wątroba (dla prawostronnej nefrektomii) zostaje uruchomiona i odsunięta od nerki. Preparuje się tkanki wokół nerki oraz naczynia i moczowód. Po założeniu staplerów zostają one przecięte, a nerka umieszczona w torebce. W celu jej usunięcia z jamy brzusznej wykonuje się dodatkowe nacięcie w dolnej części jamy brzusznej, a następnie usuwa za pomocą ręki (tzw. *hand-assisted laparoscopic technique*).

### **10. RYZYKO DONACJI NERKI**

Ryzyko wczesne dla dawcy jest bardzo niskie z odsetkiem zgonów określanym na poziomie ok. 0,03%. Również wskaźnik ponownej hospitalizacji lub reoperacji jest niski (<1%). Powikłania pooperacyjne takie jak zakażenia, zapalenia płuc, przepukliny czy zatorowość płucna były obserwowane tylko u 3% pacjentów. Nieco większą częstość występowania powikłań zanotowano u dawców, którzy zostali poddani nefrektomii laparoskopowej.

Po kilku do kilkunastu dni od operacji u dawców dochodzi do kompensacyjnej hiperfiltracji w pozostałej nerce, sięgającej ok. 75% wartości sprzed operacji dla obu nerek razem. Obserwacje stanu zdrowia dawców dostarczyły przekonujący danych, że długoterminowe utrzymywanie hiperfiltracji nerki nie stwarza niebezpieczeństwa i tylko u nielicznych dawców rozwija się schyłkowa niewydolność nerek (0,04%). U 5% z nich dochodzi do rozwoju nadciśnienia tętniczego.

### **11. WYNIKI ODLEGŁE PRZESZCZEPIANIA NEREK OD DAWCÓW ŻYWYCH**

Przeszczepianie nerek pochodzących od żyjących dawców pozwala nie tylko na otrzymanie dobrej wczesnej funkcji narządu u niemal 100% biorców, ale również na bardzo dobre wyniki odległe. Jak pokazują duże, wielośrodkowe, randomizowane badania 10-letnia przeżywalność chorych z narządami pobranymi od żywych dawców wynosi ok. 94%, a funkcjonowanie przeszczepionej nerki utrzymuje się na poziomie 85%. Są to wyniki o ok. 42 % wyższe w porównaniu do chorych, którzy otrzymali nerkę ze zwłok (odpowiednio 66% i 60 %).



**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

## **12. KONTROWERSJE WOKÓŁ POBIERANIA NEREK OD ŻYWYCH DAWCÓW**

Przez wiele lat przeszczepianie nerek od dawców żywych było postrzegane w społeczeństwie jako metoda etycznie wątpliwa. Wynikało to z przekonania o „uszkodzeniu” zdrowia dawcy. Natomiast pobieranie nerek ze zwłok budziło mniej kontrowersji. Korzystny wpływ na rozwój pobierania nerek od żywych dawców odegrało wprowadzenie metody laparoskopowej. Jak wynika z badań prawie 90% osób oczekujących na przeszczep chętniej poddałoby się operacji przeszczepienia nerki od żywego dawcy wiedząc, że rekonwalescencja dawcy będzie trwała krócej i będzie mniej bolesna dzięki zastosowaniu techniki laparoskopowej. Co ciekawe, chęć do oddania nerki z zastosowaniem tej metody wyraziło tylko 45% dawców.

Kontrowersje pojawiły się również w przypadku dawców niespokrewnionych biologicznie. W niektórych krajach, takich jak Francja, taka donacja jest zabroniona, inne dopuszczają tę możliwość z zastrzeżeniem, że muszą to być osoby „spokrewnione emocjonalnie”, czyli małżonkowie, narzeczeństwo, bliscy przyjaciele. Problemem jest zdefiniowanie, kogo jeszcze można uznać za emocjonalnie związanego z biorcą, a kogo już nie. Poza tym brak wymagania ścisłego związku pomiędzy dawcą i biorcą, zwiększa ryzyko nielegalnego handlu narządami i w związku z tym cała procedura musi podlegać drobiazgowej kontroli. Istnieje również pewna obawa, że tzw. altruistyczni dawcy nie są w pełni władz umysłowych, dlatego konieczne są również badania psychiatryczne. Wspomniany handel narządami jest zabroniony zarówno przez towarzystwa transplantacyjne, jak również wynika z ustaw przyjętych przez władze wykonawcze wielu państw. Jednak w wielu krajach, zarówno Trzeciego Świata, jak i tych dynamicznie się rozwijających, proceder ten ma miejsce na dużą skalę i nie poddaje się kontroli ze strony władz.

### **Bibliografia:**

7. Bruzzone P, Berloco PB: *Ethical aspects of renal transplantation from living donors. Transplantation Proceedings 2007, 39:1785-1786.*
8. Cecka JM: *Results of more than 1000 recent living-unrelated donor transplants in the United States. Transplantation Proceedings 1999, 31:234.*
9. Chmura A, Rowiński W: *Przeszczepianie nerek. W: Szmidt J (red.): Podstawy chirurgii, t. I. Wydanie I, Medycyna Praktyczna, Kraków 2003: 442-449.*
10. Danovitch GM: *Internistyczne i chirurgiczne aspekty pobierania nerek do przeszczepienia. W: Danovitch GM (red.): Podręcznik transplantacji nerek. Wydanie I, Wydawnictwo Czelej, Lublin 2007:131-142.*
11. Fauchald P: *Living donor kidney transplantation: Evaluation and selection of the donor. Transplantation Proceedings 2003, 35:931-932.*
12. Fehrman-Ekholm I: *Living donor kidney transplantation. Transplantation Proceedings 2006, 38:2637-2641.*
13. Kirste G: *Living donor kidney transplantation. Lagenbeck's Arch Surg 1999, 384:523-527.*
14. Kirste G: *Zum Stand der Lebendorganspende. Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitschutz 2002, 45:768-773.*
15. Pradel FG, Limcangco MR, Mullins CD, Bartlett ST: *Patients' attitudes about living donor transplantation and living donor nephrectomy. Am J Kidney Dis 2003,41:849-858.*
16. Thiel G: *Living donor kidney transplantation – new dimensions. Transpl Int 1998, 11(suppl. 1):S50-56.*

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

### **Kwalifikacja pacjentów do przeszczepu**

Magdalena Fiołna

SKN przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby.

Kwalifikacja pacjentów do przeszczepu jest zadaniem niezwykle odpowiedzialnym i trudnym. Istnieją kryteria, według których dokonuje się wyboru. Jednakże zawsze powinien być on indywidualizowany, uwzględniający stan ogólny pacjenta.

Lekarz kwalifikując pacjenta powinien rozważyć następujące kwestie :

- ewentualne przeciwwskazania do transplantacji takie jak : zakażenie HIV, rozsiany proces nowotworowy
- etiologię choroby
- czy przeszczep przedłuży czas lub poprawi komfort życia chorego
- optymalny termin wykonania zabiegu (Należy pamiętać, że zbyt wczesna lub zbyt późna kwalifikacja jest przeciwwskazaniem)

Najważniejszym kryterium doboru dawcy i biorcy jest : w przypadku nerki i trzustki – zgodność grupy ABO, ujemna próba krzyżowa i maksymalna zgodność HLA. Natomiast przy przeszczepianiu płuc, wątroby i serca zgodność w obrębie układu ABO.

Przeszczep wątroby: Pacjenta kwalifikuje się gdy : wzrasta encefalopatia wątrobowa, występuje krwawienie z żyłaków przełyku, stwierdza się wodobrzusze oporne na leczenie, ilość albumin < 2,5g%, INR < 60%, bilirubina > 2mg %, a kreatynina > 2mg %. Część z tych parametrów stosuje się w skali Childa- Pugh'a. Istnieją również kryteria pilności przeszczepu . Obecnie najczęściej stosowany jest system MELD uwzględniająca poziom bilirubiny, kreatyniny i INR. Przy przeszczepianiu wątroby obowiązuje zasada iż do zabiegu kwalifikuje się pacjentów , którzy mają mniej niż 90% szans na przeżycie 1 roku. Kwalifikacji dokonuje zespół złożony z hepatologów, chirurgów przeprowadzających zabieg, anestezjologów, psychiatrów i internistów transplantologów prowadzących chorego w późniejszym okresie. O wyborze biorcy z listy oczekujących decyduje zgodność układu ABO i pilność przeszczepienia. Tu na 1 miejscu znajdują się pacjenci z ostrą niewydolnością wątroby z zagrożeniem utraty życia w ciągu 7 dni. W przypadku wątroby bierze się również pod uwagę masę ciała dawcy i biorcy. Ma to duże znaczenie szczególnie u dzieci.

Przeszczep nerki: Każdego pacjenta z nieodwracalną niewydolnością nerek powinno traktować się jako potencjalnego biorcę. Następnie wykonuje się szereg badań, a ostatecznej kwalifikacji dokonuje się dopiero w dniu zabiegu. Zabieg przeszczepienia powinien być zaplanowany. Ważna jest tu zgodność w układzie ABO ,ale Rh nie ma już znaczenia. Nerka jest narządem o wysokiej immunogenności dlatego należy dobrać biorcę o najwyższej możliwej zgodności w obrębie HLA.

Przeszczep serca: Kwalifikacja pacjentów nastęrcza wielu trudności . Poprzedzona jest wnikliwą oceną pod względem klinicznym, próbami czynnościowymi i laboratoryjnymi.

Istotnym kryterium jest także wiek dawcy. Kiedyś dopuszczano wiek < 40 lat .Obecnie ze względu na ogromne zapotrzebowanie dawcy powinni mieć < 60 lat.

1. - 'Transplantologia kliniczna' pod red. W. Rowińskiego, J. Wałaszewskiego, L. Pączka.

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

**9. Komitet Naukowy:**

- ✚ Prof. dr hab. n. med. Wojciech Rowiński  
Prezes Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego
- ✚ Prof. dr hab. n. med. Leszek Pączek  
Kierownik Kliniki Immunologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych  
Instytutu Transplantologii, Rektor Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- ✚ Dr n. med. Jarosław Czerwiński  
Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego i Transplantacyjnego Warszawskiego  
Uniwersytetu Medycznego, Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do spraw  
Transplantacji "POLTRANSPLANT"
- ✚ Prof. dr hab. n. med. Magdalena Durlik  
Kierownik Kliniki Medycyny Transplantacyjnej i Nefrologii Instytutu  
Transplantologii, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- ✚ Prof. dr hab. n. med. Marek Krawczyk  
Kierownik Katedry i Kliniki Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby,  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Dziekan I Wydziału Lekarskiego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- ✚ Dr hab. n. med. Sławomir Nazarewski  
Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej,  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- ✚ Dr hab. n. med. Tadeusz Grochowicki  
Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Naczyniowej i Transplantacyjnej,  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- ✚ Dr hab. n. med. Andrzej Chmura  
Kierownik Katedry i Kliniki Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej  
Instytutu Transplantologii w Warszawie
- ✚ Dr n. med. Marek Szymczak  
Klinika Chirurgii Dziecięcej i Transplantacji Narządów,  
Centrum Zdrowia Dziecka – Instytut „Pomnik”
- ✚ Prof. dr hab. n. med. Wiesław Jędrzejczak  
Kierownik Katedry i Kliniki Hematologii, Onkologii i Chorób Wewnętrznych,  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

**IV Ogólnopolska Sesja Naukowa**  
**„Transplantologia w Polsce”**  
Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

## 11. Komitet Organizacyjny

✚ Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego:  
Konrad Kobryń  
+48 606 736 505  
[konradkobryn@autograf.pl](mailto:konradkobryn@autograf.pl)

✚ Członkowie Komitetu Organizacyjnego:

Stanisław Szlufik – Prezes Studenckiego Towarzystwa Naukowego  
Tomasz Imiela – Vice-Prezes Studenckiego Towarzystwa Naukowego

Anna Mackiewicz  
Magda Mazur  
Rami Abi Akar  
Michał Grąb  
Jan Nyckowski  
Anna Ścibisz  
Łukasz Wielocha  
Marta Chłopik  
Łukasz Nazarewski  
Adam Bołtuć

Wanda Gajzlerska  
Barbara Bukowicka  
Sylwia Rumowska  
Rafał Stankiewicz  
Ewa Sobieraj  
Małgorzata Łodyga  
Magdalena Fiołna  
Anna Kruszewska  
Rafał Gryzkiewicz  
Krzysztof Jędras

✚ Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej,  
Transplantacyjnej i Wątroby Akademii Medycznej w Warszawie

✚ Studenckie Koło Naukowe przy Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej Naczyniowej i  
Transplantacyjnej Akademii Medycznej w Warszawie

### Adres korespondencyjny

Studenckie Towarzystwo Naukowe  
Akademii Medycznej w Warszawie  
„Dom Medyków”  
Ul. Oczki 5, pok. 303  
02-007 Warszawa  
Tel./fax. 022 622 63 58