



ETYCZNY WYMIAR PRZESZCZEPIANIA NARZĄDÓW OD DAWCÓW ŻYWYCH

ETHICAL DIMENSION OF ORGAN TRANSPLANTATION FROM LIVING DONORS

Elżbieta Antos, Małgorzata Wojciechowska

Zakład Pielęgniarstwa Klinicznego, Wydział Rehabilitacji, Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie

DOI: <https://doi.org/10.20883/ppnoz.2018.14>

STRESZCZENIE

Większość przeszczepianych w Polsce narządów pochodzi od osób zmarłych. Niewystarczająca liczba dawców narządów jest jednym z głównych czynników hamujących rozwój transplantologii. Jednym z rozwiązań tego problemu jest popularyzacja przeszczepów od dawców żywych. Taki rodzaj transplantacji pociąga za sobą wiele zagadnień natury etycznej, psychologicznej, obyczajowej i prawnej.

W Polsce od dawców żywych pobierane są nerki i fragment wątroby. Istnieje również możliwość pobierania płatów płuca i fragmentów trzustki. Szacuje się jednak, że ryzyko związane z pobraniem i przeszczepieniem fragmentu wątroby, płata płuca czy fragmentu trzustki jest znacznie wyższe niż w przypadku przeszczepienia nerki, co wynika przede wszystkim ze skomplikowanej techniki chirurgicznej zabiegu i opieki potransplantacyjnej. Zabiegi takie są obciążone wysokim ryzykiem wystąpienia groźnych powikłań pooperacyjnych.

W niniejszej pracy przedstawiono problematykę związaną z zagadnieniami etycznymi dotyczącymi transplantacji narządów od dawców żywych. Scharakteryzowano problemy etyczne związane z przeszczepianiem nerek od dawców żywych, metody coraz częściej stosowanej w Polsce, a także opisano zagadnienia związane z przeszczepieniami nerek łańcuchowymi i krzyżowymi, nowatorskimi w Polsce. Podjęto także temat przeszczepiania fragmentu wątroby od dawców żywych, zabiegu wykonywanego w Polsce stosunkowo rzadko i tylko w wyjątkowych sytuacjach. Opisano również zagadnienia związane z przeszczepianiem fragmentów wątroby pochodzących z podziału narządu „split” oraz typu „domino”.

Słowa kluczowe: transplantacja narządów, zagadnienia etyczne, żywi dawcy.

ABSTRACT

The majority of organs transplanted in Poland come from deceased donors. The shortage of organ donors is one of the main factors restraining the development of transplantology. One of the solutions to the problem is popularization of transplants from living donors. Such type of transplantation entails a lot of ethical, psychological, moral and legal issues.

In Poland such organs as kidneys and a part of liver are donated by living donors. There is also the possibility to collect a lobe of the lung and parts of pancreas. It is estimated that the risk connected with the collection and transplantation of a part of a liver, a lobe of the lung or a part of pancreas is much higher than in case of a kidney transplant which result from complex surgical technique of the procedure and the after-transplant care. Such operations pose high a risk of dangerous after-operation complications.

This thesis presents the problems connected with ethical issues concerning organ transplants from living donors. It contains the characteristics of ethical problems related to kidney transplant from living donors, methods most often applied in Poland as well as the description of issues connected with chain and cross transplantations, which are new in Poland. Also the issue of transplantation of a part of a liver from living donors is discussed, a procedure rarely carried out in Poland and only in exceptional cases. The work also deals with split liver transplantation and domino type.

Keywords: organ transplantation, ethical issues, living donors.

Wstęp

Większość przeszczepianych w Polsce narządów pochodzi od osób zmarłych. Niewystarczająca liczba dawców narządów jest jednym z głównych czynników hamujących rozwój transplantologii. Jednym z rozwiązań tego problemu jest popularyzacja przeszczepów od dawców żywych. Taki rodzaj transplantacji pociąga za sobą wiele zagadnień natury etycznej, psychologicznej, obyczajowej i prawnej. Przeszczepianie narządów budzić może społeczne emocje ze względu na źródło pozyskiwania narządów, ponie-

waż nie istnieje możliwość przeszczepiania narządów bez przyzwolenia na ich pobieranie od osób zmarłych czy też od żywych spokrewnionych dawców. W przypadku transplantacji narządów pochodzących od dawców zmarłych głównymi zagadnieniami podnoszonymi przez etyków są koncepcja i tryb orzekania śmierci mózgowej, obawy przed komercjalizacją, alokacja narządów czy kwestia zgody na pobranie narządu od osoby zmarłej. W sytuacji donacji od dawców żywych kwestią nadrzędną pozostaje obawa nie tylko o przyszłość biorcy, ale także o zdrowie, życie i dalsze

funkcjonowanie dawcy narządu. Powstaje dylemat związany z koniecznością operowania zdrowej dotychczas osoby spowodowany chęcią poprawy jakości życia bliskiego, chorego pacjenta. Nie bez znaczenia w przypadku donacji od dawców żywych jest fakt, że personel medyczny zobowiązany jest do przestrzegania przysięgi Hipokratesa, której naczelnym założeniem jest nieszkodzenie pacjentowi. W tym miejscu pojawia się pytanie, czy wykonanie operacji u zdrowej osoby (dawcy) w celu pobrania narządu czyni jej szkodę, czy też krzywdzącym jest fakt pozbawienia możliwości pomocy bliskiej osobie w sytuacji zagrożenia życia i pełnej sprawności w codziennym funkcjonowaniu. Na to pytanie trudno uzyskać jednoznaczną odpowiedź [1, 2].

W europejskim kręgu kulturowym i na świecie tematykę pobierania i przeszczepiania narządów podejmują przedstawiciele kościołów i grup wyznaniowych. Przedstawiciele Kościoła katolickiego, dominującego w Polsce, wielokrotnie odnosili się do tego zagadnienia. W przypadku pobrania narządu od dawcy żywego pierwszym zastrzeżeniem przedstawicieli Kościoła katolickiego jest wzgląd na dobro tego dawcy. Mając na myśli zasadę poszanowania integralności i dobra osoby ludzkiej, zgoda na takie działania medyczne musi być wyrażona świadomie i tylko w sytuacji, kiedy istnieje pewność, że pobranie nie spowoduje poważnego i nieodwracalnego uszkodzenia zdrowia dawcy. Oznacza to, że dawca może ofiarować tylko to, czego może się pozbawić bez poważnego niebezpieczeństwa dla swojego zdrowia, życia i tożsamości osobowej. Jednocześnie podkreśla to „Katechizm Kościoła katolickiego”, uznając, że „Przeszczep narządów jest moralnie nie do przyjęcia, jeśli dawca lub osoby uprawnione nie udzieliły na niego wyraźnej zgody. Jest on natomiast zgodny z prawem moralnym i może zasługiwać na uznanie, jeśli zagrożenia fizyczne i psychiczne ponoszone przez dawcę są proporcjonalne do pożądanego dobra u biorcy. Jest rzeczą moralnie niedopuszczalną bezpośrednio powodowanie trwałego kalectwa lub śmierci jednej istoty ludzkiej, nawet gdyby miało przedłużyć życie innych osób” [3, 4]. W obecnej sytuacji, kiedy liczba wykonywanych w Polsce transplantacji jest wciąż nieadekwatna do potrzeb, znajomość stanowiska Kościoła katolickiego wydaje się sprawą bardzo istotną.

W Polsce od dawców żywych pobierane są nerki i fragment wątroby. Istnieje możliwość pobrania płatów płuca i fragmentów trzustki. Szacuje się jednak, że ryzyko związane z pobraniem i przeszczepianiem fragmentu wątroby, płata płuca czy fragmentu trzustki jest znacznie wyższe niż w przypadku przeszczepienia nerki, co wynika przede

wszystkim ze skomplikowanej techniki chirurgicznej zabiegu i opieki potransplantacyjnej. Zabiegi takie są obarczone wysokim ryzykiem wystąpienia groźnych powikłań pooperacyjnych i wykonywane są tylko w wyjątkowych sytuacjach [1, 2].

Należy zaznaczyć, że pomimo znacznej aktywności ośrodków transplantacyjnych pozyskiwanie żywych dawców jest wciąż mało rozpowszechnione w naszym kraju. W porównaniu do średniej europejskiej, wynoszącej około 20%, lub wyników innych krajów (np. kraje skandynawskie czy Stany Zjednoczone – około 50%) dane wskazują na to, jak bardzo niewykorzystana jest ta metoda w leczeniu pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek [2]. Dane Poltransplantu pokazują, że w 2013 roku dokonano przeszczepu 57 nerek pobranych od żywych dawców oraz 18 transplantacji fragmentów wątroby. W 2014 roku dokonano przeszczepu 55 nerek pobranych od żywych dawców i 30 transplantacji fragmentów wątroby [1]. Poszukując powodów niskiej donacji od dawców żywych, w literaturze wymienia się następujące powody: niedostateczna wiedza w społeczeństwie o możliwości przeszczepiania narządów od dawców żywych, lęk przed okaleczeniem, utratą zdrowia czy życia oraz niechęć niektórych ośrodków transplantacyjnych do podjęcia wyjątkowego wysiłku przygotowania i przeprowadzenia przeszczepienia narządu biorcy od żywego dawcy. Podejmuje się również dyskusje na temat zwiększenia roli koordynatorów transplantacyjnych oraz konieczności ich zatrudniania w szpitalach z potencjałem transplantacyjnym [2].

Przeszczepianie narządów pobranych od dawców żywych może również budzić obawę o komercjalizację. W Polsce nie jest akceptowana żadna forma odnoszenia korzyści materialnej za dawstwo narządów. Ustawa transplantacyjna jednoznacznie zabrania przyjmowania jakichkolwiek korzyści majątkowych w zamian za pobrane do transplantacji komórki, tkanki czy narządy. Jednocześnie zakaz ten obwarowuje sankcją pozbawienia wolności od 3 do 10 lat. Ponadto zakazuje się rozpowszechniania wszelkich ogłoszeń o odpłatnym dawstwie, pośrednictwie czy chęci nabycia narządu. Partycypowanie w takim procedurze podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności lub karze pozbawienia wolności do roku [5].

Cel pracy

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie etycznych aspektów przeszczepiania narządów od dawców żywych.

Przegląd piśmiennictwa

Przeszczepianie nerek od dawców żywych

Polskie prawo dopuszcza pobieranie i przeszczepianie narządów od żywych dawców. Z etycznego punktu widzenia i zgodnie z polskim prawem potencjalnym dawcą narządu może być osoba związana więzami krwi (rodzice, rodzeństwo, dziadkowie, dzieci) bądź emocjonalną więzią (małżonkowie, konkubenci). Związek emocjonalny bez więzów krwi musi być zaakceptowany przez sąd po uzyskaniu pozytywnej opinii Komisji Etycznej przy Krajowej Radzie Transplantacyjnej [1]. W Polsce nie ma prawnej możliwości pobrania narządu od tzw. dawców altruistycznych, czyli osób nieposiadających żadnego związku emocjonalnego z biorcą narządu. Dawca altruistyczny może być jednak dawcą „startowym” w przypadku przeszczepiania wymiennego z wykorzystaniem par nerek (tzw. przeszczepianie krzyżowe lub łańcuchowe). Istnieje możliwość zgłaszania się potencjalnych dawców nerki do koordynatorów przeszczepienia nerek od dawców żywych w ramach Narodowego Programu Rozwoju Medycyny Transplantacyjnej finansowanego przez Ministerstwo Zdrowia [2].

Wiele opracowań pokazuje, że przeszczepianie nerek jest najdoskonalszą metodą leczenia nerkozastępczego w aspekcie jakości życia pacjentów, odległych wyników czy kosztów terapii długoterminowej [6]. Głównym problemem etycznym dotyczącym pobierania narządów od dawców żywych, w tym nerek, jest usprawiedliwienie postępowania przynoszącego korzyści biorcy narządu kosztem narażenia dawcy na ryzyko zabiegu operacyjnego i wszystkich inwazyjnych procedur związanych z zabiegiem pobrania. Istnieje również obawa o możliwość wystąpienia powikłań pooperacyjnych i możliwość czasowego lub stałego obniżenia jakości życia dawcy. Procedura ta wiąże się przecież z narażeniem zdrowego człowieka na realne szkody wynikające z zabiegu operacyjnego, takie jak ból, powstanie rozległej blizny czy poddanie silnemu stresowi. Żywy dawca jest poddawany zabiegowi, który nie jest mu potrzebny, nie ma dla niego fizycznego uzasadnienia. Co więcej, na skutek pobrania narządu dawca jest okaleczony, staje się czasowo niespondonowany, przejściowo niezdolny do pracy, narażony na powikłania pooperacyjne, włącznie z możliwym zgonem. Dawcę narządu naraża się na życie i funkcjonowanie z pojedynczą nerką. Jednak korzyści dla biorcy narządu – bliskiej dawcy osobie – nie podlegają dyskusji.

Ze względu na niedobór narządów do przeszczepienia niektóre ośrodki transplantacyjne liberalizują kryteria akceptacji dawców zmarłych, włączając tzw. dawców marginalnych (ang. *marginal donors*). W przypadku przeszczepienia nerki przeżycie przeszczepu pobranego od żywego

dawcy jest zwykle lepsze niż graftu pobranego ze zwłok. Ponadto skraca się konieczność oczekiwania na narząd lub daje się możliwość pacjentowi całkowitego uniknięcia leczenia hemodializami w przypadku przeszczepienia wyprzedzającego (ang. *pre-emptive transplantation*) [7].

Tylko wnikliwe rozważenie potencjalnego ryzyka dla dawcy i korzyści wynikających dla biorcy narządu może wytłumaczyć donację od dawcy żywego. Według Dębskiej-Ślizień i Rutkowskiego przeszczepianie nerki od dawcy żywego może być przeprowadzone pod warunkiem spełnienia następujących wymogów: „ryzyko dla dawcy musi być małe, dawca powinien być o nim w pełni poinformowany, decyzja dawcy powinna być świadoma i nie może być podejmowana pod presją lub podyktowana możliwością zysku materialnego, zaś sam przeszczep powinien mieć dużą szansę powodzenia” [6]. Kandydat na dawcę narządów musi wyrazić świadomą zgodę na pobranie nerki po wnikliwym uzyskaniu informacji na temat zabiegu operacyjnego, dostępnych metod leczenia i konsekwencji zdrowotnych wynikających z poddania się zabiegowi operacyjnemu. Może także zrezygnować z poddania się zabiegowi pobrania nerki na każdym etapie rozbudowanego i drobiazgowego postępowania kwalifikacyjnego. Nie ma wątpliwości, że akt oddania narządu przez dawcę żywego jest wydarzeniem wyjątkowym i niecodziennym. Przesłanki dotyczące chęci oddania własnego narządu są niezwykle i powinny zobowiązywać lekarzy do wyjątkowego traktowania oraz podjęcia działań i zachowań zabezpieczających dawcę oraz biorcę narządu.

Obawy o losy dawcy mogą być jednym z czynników hamujących zwiększanie liczby przeszczepień narządów pobranych od dawców żywych, jednak jak wskazują badania, ryzyko zgonu w tym przypadku wynosi 0,03–0,06% (czyli 1 na 1600 do 1 na 3300 nefrektomii), a więc nie przekracza ryzyka większości nieskomplikowanych zabiegów chirurgicznych [6]. O ile dawca nie ponosi żadnych korzyści fizycznych z oddania narządu, o tyle korzyści psychologiczne wynikające z tego faktu mogą być dla niego znaczące. Szwedzcy badacze udowodnili w badaniach odległych, że ryzyko zgonu dawcy żyjącego z jedną nerką w 20-letniej obserwacji jest mniejsze niż w normalnej populacji. Badacze nie odnotowali, aby przyczyną zgonów w tej grupie były rak nerki czy schyłkowa niewydolność nerki. Udowodniono także, że po oddaniu nerki wzrasta u dawców poczucie głębokiej satysfakcji [8]. Ponadto następuje pogłębienie więzi z biorcą, co ogólnie jest oceniane przez dawców jako wzrost jakości życia [9, 10]. Żywy dawca może także odnieść korzyści z przypadkowego wykrycia, w czasie badań kwalifikacyjnych, dotychczas nierozpoznanej, ale możliwej do wyleczenia choroby [6].

Opieka nad dawcą żywym po zabiegu pobrania nerki daje możliwość stałej kontroli i utrzymania jego dobrego stanu zdrowia. W Polsce istnieje zapis w ustawie transplantacyjnej nakładający obowiązek opieki nad żywym dawcą przez ośrodek, który dokonał pobrania narządu, co dodatkowo zwiększa bezpieczeństwo dawcy. Dawca przez 10 lat ma zagwarantowaną opiekę ośrodka transplantacyjnego, jednak większość placówek zwyczajowo sprawuje taką opiekę dożywotnio.

Transplantacje łańcuchowe nerek i przeszczepienia krzyżowe (program wymiany par nerek)

Przeszczepienia łańcuchowe nerek to nowatorski w Polsce rodzaj transplantacji wykonywany na świecie od lat. Pomysłodawcą systemu był Felix T. Rapaport ze Stony Brook University w USA. Pierwszego łańcuchowego przeszczepienia nerek dokonano w Korei Południowej w 1991 roku. Idea transplantacji łańcuchowej polega na tym, że w obrębie przynajmniej trzech par „dawca – biorca” dochodzi do wymiany nerek w przypadku, gdy bezpośrednio przeszczepienie w parach spokrewnionych nie jest możliwe ze względu na parametry medyczne (np. niezgodność grup krwi czy niekompatybilność immunologiczną).

W praktyce system ten polega na tym, że w ramach jednego lub wielu ośrodków poszukuje się par „dawca – biorca”, które są dla siebie kompatybilne, czyli par, gdzie potencjalny dawca z jednej pary może być dawcą dla biorcy z drugiej pary i odwrotnie. Dzięki temu osoby, które wyraziły chęć oddania swojego narządu bliskiej, spokrewnionej osobie, a niekompatybilne immunologicznie dla swojego bliskiego mają możliwość oddania narządu do przeszczepienia osobie niespokrewnionej. W tym przypadku istnieje gwarancja, że ktoś inny, niespokrewniony, w tym samym czasie zabezpieczy deficyt zdrowotny ich bliskiego. To jedyna prawnie dopuszczalna w Polsce możliwość oddania narządu osobie niespokrewnionej. Przy doborze par „dawca – biorca” główne znaczenie mają wskaźniki medyczne, takie jak zgodność grup krwi i ujemna próba krzyżowa, ale także wiek, BMI czy płeć.

Program wymiany par nerek (przeszczepienia krzyżowe) umożliwia biorcom, którym potencjalni dawcy nie mogą oddać nerki, otrzymanie narządu od innego żywego dawcy. Zabiegi takie w Polsce są nowością, pierwszy zabieg tego typu przeprowadził w lutym 2015 roku zespół Katedry i Kliniki Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Szpitala Klinicznego Dzieciątka Jezus w Warszawie. Dnia 23 czerwca 2015 roku po raz pierwszy w Polsce nastąpiła wymiana trzech par nerek (przeszczepienie łańcuchowe).

Na wykonanie procedury przeszczepienia łańcuchowego w Polsce zgody musi udzielić Komisja Etyczna Kra-

jowej Rady Transplantacyjnej oraz sąd w postępowaniu nieprocesowym.

Przeszczepianie wątroby od żywych dawców

Przeszczepienie wątroby jest jedyną metodą leczenia schyłkowej niewydolności tego narządu. O ile w przypadku niewydolności nerek istnieje możliwość leczenia nerkozastępczego, to w przypadku niewydolności wątroby nie ma żadnej innej alternatywy, zatem brak narządu do przeszczepienia jest równoznaczny ze śmiercią pacjenta. W leczeniu niewydolności wątroby stosuje się dodatkowo w praktyce klinicznej systemy MARS lub Prometheus, są one jednak wyłącznie pomostem w oczekiwaniu na transplantację i nie mogą jej zastąpić.

Pierwsze operacje przeszczepienia fragmentu wątroby pobranej od rodziców dla dzieci wykonał S. Raia w São Paulo w Brazylii w 1988 roku. Mimo że technicznie zabiegi te były udane, to operacje zakończyły się zgonem obydwu pacjentów. Pierwszy całkowicie udany przeszczep rodzinny wykonał Ch. Strong wraz z zespołem w Australii w 1989 roku, u dziecka z niedrożnością zewnątrzwątrobowych dróg żółciowych [11].

W 2014 roku w Polsce liczba przeszczepień fragmentów wątroby pobranych od żywych dawców wynosiła 30, podczas gdy cały narząd pobrany od dawcy zmarłego przeszczepiano 336 razy [1]. Dane te potwierdzają tylko wyjątkowość i dramatyczność sytuacji, w których wykonywane jest przeszczepienie fragmentu wątroby pobranego od żywego dawcy.

Pobranie całego narządu możliwe jest tylko od dawcy zmarłego. W przypadku braku dawców pediatrycznych możliwe jest pobranie fragmentu wątroby od rodziców dla dzieci (ang. *living donor liver transplantation* – LDLT). Zaletą takiego rodzaju transplantacji jest możliwość dobrego zaplanowania zabiegu, przygotowania i przebadania biorcy. Istotną sprawą jest też krótki czas zimnego niedokrwienia narządu w porównaniu z przeszczepem od dawcy zmarłego, a także duża zgodność immunologiczna między dawcą i biorcą. Główną wadą rodzinnych przeszczepień wątroby jest realny problem związany z dużym ryzykiem powikłań pooperacyjnych dla żywego dawcy – notowano przypadki zgonu dawcy po pobraniu narządu [11]. Nie sposób jednak w sytuacji dylematu etycznego nie przyjmować argumentu jedynej możliwości uratowania życia chorego dziecka przez rodziców lub bliską spokrewnioną osobę.

Znacznie większe ryzyko dla żywego dawcy wiąże się z pobraniem części wątroby dla dorosłego dawcy, co ogranicza tę metodę tylko do szczególnych sytuacji. W tym przypadku ryzyko zgonu dawcy fragmentu wątroby jest

około 10 razy wyższe niż w przypadku przeszczepienia nerki.

W sytuacji niedoboru narządów do przeszczepienia warto wspomnieć także o przeprowadzaniu rozwiązań, jakimi są transplantacje typu „domino” (ang. *domino liver transplantation* – DLT, *domino-transplantation*). Transplantacje wątroby typu „domino” polegają na przeszczepieniu fragmentów wątroby od kilku dawców kilku biorcom. Jest to metoda, którą stosuje się w celu zwiększenia puli dawców wątroby. Dotychczasowe próby polegały na zastosowaniu tej metody m.in. u chorych z rakiem wątrobowokomórkowym (HCC), którzy otrzymali grafty od pacjentów z rodzinną polineuropatią amyloidową (FAP). Wyniki wydają się być obiecujące i mogą pomóc w pozyskiwaniu kolejnej puli dawców, jednak metoda ta z pewnością ma do tej pory dość marginalne znaczenie [12–14].

Niniejsze opracowanie dotyczy przeszczepiania wątroby od dawców żywych, warto jednak w tym miejscu wspomnieć o innej metodzie poszerzania puli narządów do przeszczepienia poprzez zastosowanie graftów pochodzących od osoby zmarłej z podziału wątroby („split”). Taki podział narządu dotyczy wątroby pobranej od osoby zmarłej i w przypadku krytycznego braku narządów może zabezpieczyć potrzeby dwóch biorców, dziecka i osoby dorosłej. Lewy płąt wątroby w tym przypadku otrzymuje dziecko, natomiast pozostałą część narządu przeszczepia się osobie dorosłej.

Podsumowanie

Leczenie osób ze schyłkową niewydolnością narządów napotyka na wiele unikatowych problemów medycznych, a także dylematów etycznych i obyczajowych. Przeszczepianie narządów pobranych od dawców żywych jest jedną z alternatyw zwiększania puli dawców w sytuacji niedostatecznej liczby narządów do przeszczepienia w stosunku do zapotrzebowania. Niemal zawsze, zwłaszcza w przypadku przeszczepień rodzinnych wątroby, sytuacja ta dotyczy dramatycznych i wyjątkowych sytuacji, w których wyborem jest życie pacjenta, często dziecka. W przypadku przeszczepienia nerek rodzinne transplantacje są alternatywą, dzięki której oczekujący na transplantację pacjenci otrzymują w darze życie z nową jakością. Metody te nie są jednak pozbawione wad: mogą nieść za sobą niebezpieczne powikłania dla dawców i czasowo bądź trwale obniżyć ich jakość życia oraz pogorszyć zdrowie. Wydaje się zatem zasadnym, by popularyzować wiedzę i podejmować dyskusje na temat zagadnień związanych z przeszczepianiem narządów od żywych dawców.

Oświadczenia

Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

Piśmiennictwo

1. Czerwiński J, Antoszkiewicz K. Pobieranie i przeszczepianie narządów w Polsce w 2013 roku. *Poltransplant. Biuletyn Informacyjny*. 2014; 1(22): 8–21.
2. (Dostępne w Internecie:) http://klinikamedycynytransplantacyjnej.wum.edu.pl/sites/klinikamedycynytransplantacyjnej.wum.edu.pl/files/dawca_zywy_narzadow_ocena_i_kwalifikacja_dawcy-j_gozdowska_r_kieszek.pdf (data dostępu: 22.05.2015).
3. Gulak S. Transplantacja narządów w świetle nauki Kościoła Katolickiego. *Piel XXI w.* 2011; 4(37): 31–35.
4. *Katechizm Kościoła katolickiego*. Poznań: Pallottinum; 1994. 2295–2296.
5. Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r. o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów. *Dz.U. z 2005 r. Nr 169, poz. 1411*.
6. Dębska-Ślizień A, Rutkowski B. Podstawy przeszczepiania nerek od dawców żywych. *Praktyczny przewodnik kliniczny*. Gdańsk: MAKmed; 2003.
7. Dębska-Ślizień A, Bzoma B, Rutkowski B. Wyrzedzające przeszczepianie nerek. *Forum Nefrol.* 2009; 2: 84–90.
8. Fehrman-Ekholm I, Elinder CG, Stenbeck M et al. Kidney donors live longer. *Transplantation*. 1997; 64(7):976–978.
9. Shresta A, Shresta A, Vallance C et al. QoL of living kidney donors: a single center experience. *Transplant Proceed.* 2008; 40(5): 1375–1377.
10. Wiedebusch S, Reiermann S, Steinke C et al. Quality of life, coping, and mental health status after living kidney donation. *Transplant Proceed.* 2009; 41(5): 1483–1488.
11. Kaliciński P. Przeszczepianie wątroby od żywego dawcy. *Służba Zdr.* 2000; 4– 5.
12. Małkowski P. Kulturowe uwarunkowania w transplantologii. (W:) Krajewska-Kuśak E, Wrońska I, Kędziora-Kornatowska K (red.). *Problemy wielokulturowości w medycynie*. Warszawa: PZWL; 2010. 327–337.
13. Hashikura Y, Ikegami T, Nakazawa Y et al. Domino liver transplantation in living donors. *Transplant Proc.* 2005; 37(2): 1076–1078.
14. Popescu I, Dima OS. Domino liver transplantation: how far can we push the paradigm? *Liver Transplant.* 2012; 18(1): 22–28.

Zaakceptowano do edycji: 2018-04-26
Zaakceptowano do publikacji: 2018-05-14

Adres do korespondencji:

Elżbieta Antos
ul. Stanisława Wyspiańskiego 1/49
05-120 Legionowo
tel. kom.: 608 376 007
e-mail: ela.antos@op.pl