

## INTRYGUJĄCA ZAMIANA. MORALNE ASPEKTY KSENOTRANSPLANTACJI

**S. PROF. DR HAB. BARBARA CHYROWICZ**

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Człowiek żyje, posiadając ciało. Niby banalne, a przecież frapujące... Rozpoznajemy się poprzez cielesność, kochamy poprzez cielesność, to cielesność sprawia, że chorujemy i cierpimy, umieramy też przez, czy raczej z powodu cielesności. Kiedy ktoś dotyka naszego ciała, mówimy, że dotyka nas. Posiadanie ciała to jednak zupełnie inny typ „własności” niż ten, który odnosimy do pozostających w naszym posiadaniu przedmiotów względnie międzyludzkich relacji, które też przecież nazywamy „swoimi”. Książka jest moja, mogę z nią zrobić, co mi się żywnie podoba. Przyjaciół jest mój – pozostają z nim w specyficznej relacji, co nie znaczy, że stanowi moją własność. Ciało jest moje, bo jest mną – pozbycie się ciała oznacza kres istnienia. Ciało nie można odrzucić jak źle trafionego prezentu... Mając zatem na uwadze wszystko, „co moje”, cielesność jawi się jako szczególnie cenna. To „własność” – powtórzmy raz jeszcze – tak bliska mnie, że bez niej po prostu mnie nie ma (dysponowanie nią wydaje się z tego powodu ograniczone), a równocześnie własność, która nie została przeze mnie w żaden sposób nabyta. Czy można się tą własnością „podzielić”? Czy można się jej zrzec? Czy można ją modyfikować? Czy można ją zmieniać lub zamieniać? Czy cielesność – zważywszy na to, że pozostaje nieodłączna od naszego istnienia – jest gwarantem naszej osobowej integralności? Czy włączenie doń elementów gatunkowo obcych w procedurze ksenotransplantacji nie przesądza o utracie tej integralności?

Nie prowadzilibyśmy dyskusji nad ksenotransplantacjami, gdyby potrzeby ludzkich biorców mogły być zaspokojone przez dawców z tego samego gatunku. Niestety, dawców wciąż brakuje. Czy nie jest to dostatecznym usprawiedliwieniem sięgania w celu ratowania ludzkiego życia po organy zwierząt? O takiej możliwości pisał już w roku 1907

Alexis Carrel, francuski chirurg i laureat Nagrody Nobla w dziedzinie fizjologii lub medycyny. Twierdził mianowicie, że przeszczepianie człowiekowi zwierzęcych organów stanie się możliwe, jeśli tylko uda się rozwiązać problem bariery immunologicznej, zwierzętami, które wymieniał jako możliwych dawców, były świnie<sup>1</sup>. We współczesnej dyskusji nad problemem ksenotransplantacji przedmiotem troski nie jest tylko kondycja człowieka, kwestionowana jest też dopuszczalność wykorzystywania zwierząt jako dawców. Akceptacja ksenotransplantacji jest równoznaczna z uznaniem, że życie ludzi jest ważniejsze od życia zwierząt, a te ostatnie można pozbawiać życia dla ratowania ludzi.

Dla rozumnych i wolnych ze swej natury istot cielesność wyznaczona naturą gatunku jest wartością, bo to dzięki niej są tym, kim są. Z tego nie wynika jednak, że ludzka natura w jej indywidualnym, to jest pozostającym w posiadaniu konkretnej jednostki wymiarze, powinna pozostawać nietknięta. Twierdząc tak, podważalibyśmy sens terapii. Dyskusja nad ksenotransplantacjami, a także tworzeniem ludzko-zwierzęcych hybryd, poszerza tę perspektywę. W kontekście tych ostatnich stawiamy już nie tylko pytania o ingerowanie w biologiczną naturę jednostki, lecz także w dopuszczalność zmian o charakterze gatunkowym, czyli o to, czy wolno nam modyfikować ludzki gatunek.

### SPECYFIKA „LEKU”

Tym, co zasadniczo odróżnia medycynę transplantacyjną od innych działów medycyny, jest charakter podstawowego „lekarstwa”. Nie jest nim wyprodukowany przez firmę biotechnologiczną specyfik, ale organ podarowany choremu biorcy przez dawcę. Dawca, a konkretne jego organ, staje się tym samym kolejnym i na dodatek niezbędnym „elementem” procesu terapeutycznego. Możemy mieć wybitnych transplantologów o światowej sławie, miejsca w szpitalach, potrzebną kwotę pieniędzy na operacje z NFZ (co brzmi zgola nierealistycznie), a i tak nie uratujemy życia osobom oczekującym na przeszczep, jeśli nie znajdą się dawcy. „Winny” ich śmierci nie będzie system, ale brak dawców. Kogo jednak konkretnie można tu uznać za winnego? Winienie zmarłych jest bez sensu, ponieważ już nie istnieją. Obarczanie winą żywych za to, że

---

<sup>1</sup> D.K.C. Cooper, *A Brief History of Clinical Cross-Species Organ Xenotransplantation*, w: *Clinical Xenotransplantation. Pathways and Progress in the Transplantation of Organs and Tissues Between Species*, red. D.K.C. Cooper, G. Byrne, Cham, Springer, 2020, s. 7.

nie pomogli wszystkim oczekującym na przeszczep, miałoby sens, gdyby wyrażenie zgody na pobranie tkanek lub organów – za życia lub po śmierci – było naszym obowiązkiem. Czy jednak taki obowiązek rzeczywiście istnieje?

Pomyślmy, ilu ludzi chorych na białaczkę można by uratować, gdyby każdy potencjalny dawca, czyli każdy dorosły człowiek, któremu pozwala na to zdrowie, zgłosił się jako dawca do banku szpiku? Ilu ludzi, którzy zmarli z powodu krańcowej niewydolności nerek, mogłoby dzisiaj żyć, gdyby nikt z żyjących nie sprzeciwił się pobraniu po śmierci swoich nerek do transplantacji? Ilu, gdyby rodzina zmarłego nie upierała się w sposób, który za kilka miesięcy być może sama uzna za nieracjonalny, że zmarły musi być „pochowany w całości”. Czy to ma dla zmarłego jakieś znaczenie? Czy nie przypomina trochę starego żartu o tym, jak to urzędnik zakładu pogrzebowego w rozmowie z załatwiający za życia problem swojego przyszłego pochówku człowiekiem pyta go o to, „jaką melodię chciałby usłyszeć nad grobem”? Przeciętny Kowalski nie myśli na co dzień o tym, jakie znaczenie mogą mieć dla żyjących jego organy po śmierci, ale lekarze transplantolodzy myślą o ratowaniu życia pacjentów i to oni są najczęściej propagatorami wyrażania zgody na pobieranie organów. Wykazują w tym czasem – nie twierdzą, że zawsze – żarliwość graniczącą z irytacją. To można zrozumieć. Wyobraźmy sobie lekarza, który dysponuje, zdawałoby się, wszystkim – wiedzą, umiejętnościami, zespołem medycznym, niezbędnymi funduszami. Wie, że może uratować pacjenta, że nie jest to operacja ryzykowna, właściwie rutynowa, pacjent jest młody, mógłby jeszcze długo żyć i chciałby żyć, ale nie będzie żyć, ponieważ nie ma dawcy! Wydawałoby się, że nie tylko lekarz, ale także rodzina, bliscy, a także sam pacjent mają w końcu prawo do irytacji. Nawiasem mówiąc, irytacja do niczego nie prowadzi, a im większy będzie społeczny nacisk wywierany w różnego rodzaju publikatorach na wyrażanie zgody na pobieranie organów, tym większy może być – paradoksalnie – opór przeciwko wyrażaniu takiej zgody. Wspominam o problemach z pozyskiwaniem ludzkich dawców, ponieważ to niedobór dawców ludzkich sprawił, że zaczęto szukać dawców spoza gatunku. Być może w przyszłości wykorzystanie komórek macierzystych wyeliminuje problem niedoboru dawców, ale dzisiaj wciąż brak organów, które darowane przez jednych ratowałyby życie drugim.

Zaplanowana wcześniej problematyka naszego spotkania zbiegła się w czasie z przekazaną dziewiętnastego października 2021 roku przez Agencję Reutera informacją o dokonaniu w USA przeszczepu nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni. Po raz pierwszy organizm

człowieka nie odrzucił organu. Rodzina pacjentki wyraziła zgodę na eksperyment, jeszcze zanim pacjentkę odłączono od aparatury podtrzymującej życie. Biorcą była pacjentka z martwym mózgiem oraz objawami dysfunkcji nerek – eksperyment nie miał na celu przedłużenia życia pacjentki.

## „WYMIENNA” NATURA

Zgoda na podzielenie się przez dawcę cielesnością oznacza ze strony biorcy akceptację tego, że jego organizm/cielesność nie będzie już jedynie jego oryginalną cielesnością. Nawet jeśli dawcą był monozygotyczny bliźniak, w strukturę organizmu zostaje włączona jakaś część, która pierwotnie do niego nie należała. W przypadkach dawców, którzy nie są identyczni pod względem genetycznym – tak jest w przeważającej liczbie przypadków – organizm biorcy staje się chimerą, w jego organizmie po przeprowadzeniu transplantacji znajdują się komórki o dwóch różnych zapisach DNA. Czy to problem?

Jeśli dawca i biorca są przedstawicielami tego samego gatunku, a organizm biorcy funkcjonuje prawidłowo wraz z „częścią zamienną”, z punktu widzenia biologii brak zasadniczego problemu. Czy istnieje takowy ze strony moralnej? Problemy natury moralnej zgłaszamy wtedy, kiedy możemy zidentyfikować naruszenie moralnie relewantnego, ludzkiego dobra. Jeśli nie jest to zdrowie ani życie, co jeszcze pozostaje? Można próbować argumentować przeciw wprowadzaniu zmian w ludzką naturę konkretnego człowieka, próbując dowieść, że dana nam natura może być wprawdzie wielorako „naprawiana” przy pomocy zdobyczy medycyny, ale nie wolno nam naruszać jej biologicznej struktury. To dość słaby argument, ponieważ jeśli wszczepiony organ podejmuje w organizmie biorcy właściwe mu funkcje, to znaczy, że został z powodzeniem włączony do struktury jego organizmu. Skoro genetyczne różnice (niewielkie) nie stanowią zasadniczej przeszkody w funkcjonowaniu organizmu, obrona genetycznej identyczności organizmu wydaje się pozbawiona sensu, co nie znaczy, że w dyskusji nie pojawiają się głosy (nieliczne!) przeciw naruszaniu genetycznej identyczności. Dla niektórych z przeciwników transplantacji (to skrajne i dość naiwne stanowisko) już sam fakt bariery immunologicznej stanowi argument przeciw transplantacjom.

Moralna ocena transplantacji znacznie się komplikuje, kiedy dawca jest względem biorcy osobnikiem gatunkowo obcym. Nie jest nadto

dawcą w takim samym sensie, w jakim jest nim ludzki dawca także dlatego, że nikt zwierzęcia, od którego pobierane są organy, nie pyta o zdanie. Organizm człowieka, któremu wszczepiono zwierzęcy organ, staje się hybrydą, są w nim ludzkie i zwierzęce „części”. Zwierzę staje się dostarczycielem części zamiennych. Pytanie o granice ingerowania w ludzką naturę staje się jeszcze bardziej intrygujące. Gdy jednak weźmie się pod uwagę, że cała przyroda ożywiona składa się z takich samych, elementarnych składników, a genomy wszystkich żyjących organizmów są kodowane w identyczny sposób, wyjątkowość człowieka nie wydaje się już tak oczywista, przynajmniej w sensie biologicznym, a to biologię (funkcjonowanie organizmu) mają wspierać ksenotransplantacje. Fakt biologicznego „pokrewieństwa” człowieka z nie-ludzkimi organizmami nie rozwiewa jednak wszelkich wątpliwości związanych z ksenotransplantacjami. To nie tylko obawa o naruszenie cielesnej integralności.

## RYZYKOWNY EKSPERYMENT

O transplantacjach międzygatunkowych zrobiło się głośno po pierwszej, nieudanej próbie przeszczepienia dziecku serca pawiana – to słynny przypadek *Baby Fae* (Stephanie Fae Beauclair). Urodzona 14 października 1984 roku w Barstow Hospital w Kalifornii dziewczynka okazała się być w krytycznym stanie – miała wrodzoną wadę, polegającą na niewykształceniu prawidłowej lewej komory serca (zespół hipoplazji lewego serca). To letalna wada prowadząca do szybkiej śmierci na skutek niemożności dostarczenia natlenowanej krwi do organizmu. Dziewczynka została przetransportowana z miejskiego szpitala do Centrum Medycznego w Kalifornii (prowadzonego w kooperacji z Kościołem Adwentystów Dnia Siódmego). Matkę najpierw poinformowano, że nie ma żadnych sposobów na wyleczenie dziecka. Kilka dni później pediatrzy przekazali matce informację, że możliwy jest jeszcze jeden sposób leczenia: przeszczep serca pobranego od nie-ludzkiego dawcy. Leonard Bailey, chirurg z Centrum Medycznego w Loma Linda, zaproponował eksperymentalną procedurę przeszczepienia dziecku serca pawiana. Dlaczego pawiana? Szympanse i orangutany były już wtedy zwierzętami chronionymi i Bailey nie chciał tracić czasu na konieczne procedury. Wyjaśnił, że przeprowadzenie tak zwanej „operacji Norwooda” jest niemożliwe, nie ma też szans na pozyskanie serca do transplantacji. W rzeczywistości „procedura Norwooda” była już wtedy

potwierdzoną i dającą duże szanse procedurą medyczną stosowaną do leczenia hipoplazji. To powód, dla którego decyzję Bailey'a o przeszczepieniu serca *Baby Fae* nazwano „nieładzką” i nadto nieodpowiedzialną brawurą. Matka dziecka podpisała zgodę na ksenotransplantację. Chociaż jej przeprowadzenie uznano za pomyślne, dziecko zmarło 15 listopada, niecały miesiąc po urodzeniu. Dziewczynka przeżyła z przeszczepionym sercem dwadzieścia dni. Początkowo podawanym powodem śmierci nie było odrzucenie przeszczepu – w rzeczywistości powodem śmierci dziewczynki była niewydolność krążeniowa, wynikająca z odrzucenia przeszczepianego narządu. Od tamtego czasu zaniechano tego typu eksperymentów: ludziom wszczepia się dzisiaj tylko serca innych ludzi<sup>2</sup>.

Operacja była szeroko krytykowana. W trakcie dyskusji pojawiały się argumenty, że przeszczepianie ludziom organów zwierzęcych jest głęboko nieetyczne i narusza boski porządek stworzenia. Badający sprawę zespół Narodowych Instytutów Zdrowia wydał raport, w którym krytycznie odniósł się do procedury uzyskania przez matkę dziecka zgody na operację: oczekiwane korzyści były jej przedstawiane w sposób nadmiernie optymistyczny, natomiast odpowiedzialność szpitala w sposób znacznie ograniczony. Uznano nadto, że istnieje wystarczająco dużo związanych z tego typu transplantacjami kontrowersji, by ogłosić moratorium na kontynuację badań nad ksenotransplantacją. Krótkie życie *Baby Fae* miałyby stanowić dostateczny dowód tego, że w skądinąd dobrych rzeczach, jakimi są badania medyczne, czasami posuwamy się zbyt daleko<sup>3</sup>.

Jakkolwiek to nieudany przeszczep serca zdominował dyskusję nad ksenotransplantacją, to nie był on pierwszą próbą przeszczepienia człowiekowi organu zwierzęcia. 8 października 1963 roku amerykański chirurg Keith Reemtsma przeszczepił nerki rezusa 32-letniej kobiecie z mocznicą. Operacja się udała, ale organizm kobiety odrzucił obie nerki, dziesięć dni później zostały usunięte, a po dwóch kolejnych dniach pacjentka zmarła z powodu niewydolności nerek<sup>4</sup>. Kolejnym pacjentem Reemtsmy był 34-letni doker Jefferson Davis. 5 listopada 1963 roku Reemtsma przeszczepił mu obie nerki od szympansa, który miał tę samą grupę krwi. Reemtsma wszylł dolny koniec aorty i żyły głównej szympansa odpowiednio do tętnicy i żyły biodrowej zewnętrznej, a potem

<sup>2</sup> R.A. McCormick, *Was There Any Real Hope for Baby Fae?*, „Hastings Center Report” 15(1985), nr 1, s. 12-13.

<sup>3</sup> T. Regan, *The Other Victim*, „Hastings Center Report” 15(1985), nr 1, s. 9.

<sup>4</sup> D.K.C. Cooper, *A Brief History of Clinical...*, op. cit., s. 10.

moczowody, każdy z osobna, bezpośrednio do pęcherza moczowego. Davis był leczony przy pomocy wszystkich dostępnych środków immunosupresyjnych. Został wypisany ze szpitala 18 grudnia, ale dwa dni później powrócił z zapaleniem płuc, które stało się bezpośrednią przyczyną jego śmierci. W chwili śmierci nerki Davisa pracowały bez zakłóceń i bez cech odrzucenia. Tydzień po śmierci Davisa Reemtsma przeprowadził kolejną operację u Edith Parker – obie nerki przeszczepione jej od szympansa podjęły natychmiast pracę. Dwadzieścia trzy dni po przeszczepie pojawił się kryzys odrzucenia, ale pacjentka zareagowała pozytywnie na leczenie i została zwolniona do domu. Sześć i pół miesiąca później potwierdzono u niej prawidłową pracę nerek, ale dziewięć miesięcy po przeprowadzeniu operacji zmarła, prawdopodobnie z powodu zaburzeń elektrolitowych. Sekcja nie wykazała cech odrzucania przeszczepionego organu. W ciągu dwóch lat Reemtsma przeprowadził łącznie trzynaście przeszczepów nerek szympansov, uzyskując przeżycie od dziewięciu do sześćdziesięciu dni. W roku 1965, kiedy możliwe były już przeszczepy ze zwłok, Reemtsma zaprzestał ksenotransplantacji. Próby przeszczepienia nerek pawianów przeprowadzał też nazywany „ojcem współczesnej transplantologii” amerykański lekarz, Thomas Starzl, uzyskując przeżycie od dziewiętnastu do sześćdziesięciu dni<sup>5</sup>.

Dzisiaj to nie szympansy, ale świnie są brane pod uwagę jako zwierzęta, których organy mogą być wykorzystane do ksenotransplantacji – przypuszczenia Carrela sprzed ponad wieku okazały się trafne! Łatwiej je hodować, łatwiej też się rozmnażają, a że ich hodowla do celów konsumpcyjnych jest zasadniczo akceptowalna, to badania nad wykorzystywaniem świń do transplantacji nie wzbudzają większych kontrowersji. Prowadzone eksperymenty, w których wątroba świni pozostająca na zewnątrz organizmu ludzkiego została wykorzystana do „oczyszczania” ludzkiej krwi, nie wykazały transmisji zwierzęcych retrowirusów do ludzkiego organizmu<sup>6</sup>. Odkrycie CRISPR/Cas9, systemu edycji genów, dzięki któremu jesteśmy w stanie skutecznie usuwać geny z embryonów zwierzęcych (albo je tam wprowadzać) umożliwia wyhodowanie genetycznie zmodyfikowanych zwierząt w ciągu kilku miesięcy, rozwiązując teoretycznie problem odrzucenia<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> J.D. Mezhich, *Części zamiennie. Jak zoperować zepsutego człowieka*, tłum M. Klimek-Lewandowska, Warszawa, Wielka Litera, 2019, s. 338–344.

<sup>6</sup> M.J. Reiss, *The Ethics of Xenotransplantation*, „Journal of Applied Philosophy” 17(2000), nr 3, s. 255.

<sup>7</sup> J.D. Mezhich, *Części zamiennie...*, op. cit., s. 338–344.

## NADZIEJE I WĄTPLIWOŚCI

Jeśli ksenotransplantacje są eksperymentem medycznym, muszą spełniać wymogi przyjmowane przy przeprowadzaniu eksperymentalnych operacji, a te podkreślają, że w trakcie ich wykonywania powinno się przestrzegać zasad uzyskania zgody i ochrony prywatności, a eksperymentalna procedura powinna być jawna i podlegać rzetelnej ocenie. Jakakolwiek dyskusja nad etycznymi aspektami ksenotransplantacji będzie zatem związana z weryfikacją respektu dla eksperymentalnych procedur. W literaturze przedmiotu wymienianych jest ostatecznie pięć obszarów problemowych, w obrębie których podnoszone są wątpliwości odnośnie do kontynuacji ksenotransplantacyjnych eksperymentów. To kolejno: (1) problem nieuprawnionego ingerowania w ludzką naturę, (2) problem naruszania praw zwierząt, (3) problem dopuszczalności interwencji wątpliwych terapeutycznie, (4) problem alokacji środków oraz (5) problem zakażeń wirusowych<sup>8</sup>. Ponieważ detaliczne wyjaśnienie zagrożeń natury biomedycznej jest domeną medycyny, pomijam ostatni z wymienionych punktów, ograniczając się jedynie do problemu ryzyka eksperymentalnych procedur, o którym wspomnę w kontekście nieuprawnionego ingerowania w ludzką naturę.

### NIEUPRAWNIONE INGEROWANIE W NATURĘ

Pytanie o granice dopuszczalności ingerowania w ludzką naturę wiąże się tutaj z pytaniem o to, czy mieszanie ludzkiego i zwierzęcego materiału biologicznego nie narusza wartości moralnej ludzkiego życia jako takiego w sposób szczególny wtedy, kiedy człowiekowi przeszczepiane jest serce osobnika innego gatunku. W kontekście teologicznym pytanie o dopuszczalność ingerowania w naturę zyskuje dodatkową rangę poprzez fakt odwołania do boskiego planu stworzenia<sup>9</sup>. W dyskusji nad dopuszczalnością ksenotransplantacji zastosowanie znajduje argument „z odgrywania roli Boga” (*playing God*), przywoływany również w dyskusji nad ingerencjami genetycznymi i metodami wspomaganej prokreacji. W jednej<sup>10</sup> ze swoich „odsłon” argument ma ostrzegać przed

---

<sup>8</sup> R.M. Veatch, *Transplantation Ethics*, Washington D.C., Georgetown University Press, 2000, s. 260.

<sup>9</sup> Ibidem, s. 261; M.J. Reiss, *The Ethics of Xenotransplantation...*, op. cit., s. 260.

<sup>10</sup> Argument z „odgrywania roli Boga” przywoływany jest również jako ostrzeżenie przed podejmowaniem działań, których skutków nie jesteśmy w stanie przewidzieć.



nieuprawnionym ingerowaniem w naturę<sup>11</sup>. Przeciwnicy ksenotransplantacji będą twierdzić, że natura ludzka jest unikatowa, nie ma zatem żadnej ciągłości między naturą zwierząt a naturą ludzką. Kiedy jednak weźmiemy pod uwagę wspomniany już wyżej fakt, że ludzka natura zbudowana jest dokładnie z takich samych elementów jak natura otaczającego go świata, argument „z wyjątkowości” traci na znaczeniu. Trudno nadto uzależniać normatywny status człowieka od poszczególnych organów wchodzących w skład ludzkiego organizmu.

W dyskusji nad tym, czy człowiekowi można przeszczepiać serce pobrane od przedstawiciela obcego mu gatunku, bodaj istotniejsze od naruszenia biologicznej (genetycznej) identyczności – pominąwszy problemy natury medycznej – są kwestie natury psychologicznej. Rzecz w tym bowiem, jak pacjent z sercem mały (lub świni) będzie postrzegał sam siebie i jak będą go postrzegali inni. Serce to oczywiście pompa ssąco-tłocząca, ale równocześnie bardzo pojemna znaczeniowo kategoria<sup>12</sup>. Czy osoby z przeszczepionym od zwierząt sercem nie będą stygmatyzowane? Czy nie będą tego musiały utrzymywać w tajemnicy z obawy przed niewybrednymi kpinami? To może stanowić poważny problem psychologiczny; poważny, chociaż możliwy do przezwyciężenia<sup>13</sup>.

Zwolennicy ksenotransplantacji są zdania, że szansa na dalsze życie jest o wiele ważniejsza niż utrata genetycznej identyczności, za dopuszczalny uznają zatem nawet przeszczep serca od zwierzęcia – przy zachowaniu wszelkich procedur właściwych dla eksperymentalnej procedury<sup>14</sup>. Pominąwszy zatem szokujący z punktu widzenia psychologii charakter tego typu transplantacji, trudno je jednoznacznie odrzucić, wskazując na wartość ludzkiego życia. Nieuprawnione wydaje się też mówienie tutaj o jakimkolwiek naruszeniu osobowej integralności, skoro wszczepione organy nie zmieniają osobowości biorcy i funkcjonują na rzecz ludzkiego organizmu. Problem w tym natomiast, że tego typu transplantacje wymagają złożonego, psychofizycznego przygotowania biorcy, a różnice genetyczne między biorcą a dawcą sprawiają, że szansom nieuchronnie towarzyszy bardzo wysokie ryzyko!

Świadomi tego pionierzy ksenotransplantacji nie wiązali z przeprowadzonymi eksperymentami zbyt wysokiego prawdopodobieństwa sukcesu.

---

<sup>11</sup> M.J. Reiss, *The Ethics of Xenotransplantation...*, op. cit., s. 259; J. Huges, *Xenografting: ethical issues*, „Journal of Medical Ethics” 24(1998), nr 1, s. 18–24.

<sup>12</sup> R.A. McCormick, *Was There Any Real Hope...*, op. cit., s. 11–12.

<sup>13</sup> E. Sgreccia, *Personalist Bioethics. Foundations and Applications*, tłum. J.A. Di Camillo, M.J. Miller, Philadelphia, The National Catholic Bioethics Center, 2012, s. 650.

<sup>14</sup> R.M. Veatch, *Transplantation Ethics...*, op. cit., s. 261.

Reemtsma, oceniając naukową niepewność ksenotransplantacji, twierdził, że nie jest w stanie orzec, czy prawdopodobieństwo sukcesu wynosi 10% czy też 90%, ale mimo to uważał, że badania należy kontynuować. Dostrzegane w latach 90. minionego wieku ryzyko ksenotransplantacji wiązano nie tyle z transgenetyzacją, ile z niebezpieczeństwem przeniesienia na organizm ludzki odzwierzęcych wirusów i pojawienia się nowych infekcji<sup>15</sup>. Nadzieje wiązane w latach 90. z przeszczepem szpiku kostnego pawiana pacjentom chorym na AIDS (badania pokazały jego odporność na wirus HIV) to przykład takiego sposobu eliminowania problemu, który generuje kolejne: ryzyko epidemii wywołanej przeniesieniem do organizmu ludzkiego kolejnych wirusów<sup>16</sup>. Niemiecki teolog Dietmar Mieth odnosi do tego typu sytuacji „regułę rozwiązywania problemów”: postępuj w taki sposób, żeby problemy wywołane przez sposób rozwiązywania problemów wyjściowych nie okazały się większe niż problemy, którym chciałeś zaradzić<sup>17</sup>. Pytanie, czy w przypadku ksenotransplantacji nie mamy do czynienia z działaniem, które zasada Mietha zdecydowanie odradza?

## PRAWA ZWIERZĄT

Ksenotransplantacje są operacjami, w których życie zwierzęcia zostaje poświęcone dla ratowania człowieka. Ocena tego pozostaje uzależniona od przyjętego modelu relacji ludzi do zwierząt. Model antropocentryczny dopuszcza różnorakie wykorzystywanie zwierząt dla dobra ludzi – w tym ksenotransplantacje – praktycznie bez ograniczeń. Dokonująca się w ostatnich dziesięcioleciach zasadnicza zmiana stosunku człowieka do zwierząt znacznie jednak ograniczyła moralną akceptację poświęcania ich życia dla dobra ludzi, wśród przywoływanych w dyskusji na temat praw zwierząt stanowisk nie brak zatem i takich, które wykluczają wykorzystywanie zwierząt do transplantacji. Thomasine Kushner i Raymond Belliotti kwestionują wykorzystywanie zwierząt w ksenotransplantacjach, odwołując się do zasady, którą uznają za egzemplifikację zasady równości: *kiedy x i y są przedstawicielami różnych gatunków, nierówne traktowanie x i y biorące pod uwagę rozdział obciążeń musi być usprawiedliwione moralnie relewantną różnicą między x i y*. Autorzy dostrzegają tę różnicę w zdolności poznawczej – chodzi im mianowicie o sposób, w jaki

<sup>15</sup> M.J. Hanson, *The Seductive Sirens of Medical Progress. The Case of Xenotransplantation*, „Hastings Center Report” 25(1995), nr 5, s. 5-6.

<sup>16</sup> Ibidem, s. 6; J. Huges, *Xenografting: ethical issues...*, op. cit., s. 20-21.

<sup>17</sup> D. Mieth, *Was wollen wir können? Ethik und Zeitalter der Biotechnik*, Freiburg – Basil – Wien, Herder, 2002, s. 275.

indywidualni przedstawiciele gatunku uzyskują, przechowują i przetwarzają informacje. To umiejętności, które stanowią podstawę samoświadomości i wchodzenia w społeczne interakcje. W sytuacji, gdy pomiędzy zwierzęciem a człowiekiem nie zachodzi różnica co do zdolności poznawczych, np. wtedy, kiedy będziemy mieli do czynienia z ciężko upośledzonym człowiekiem i zdrową małpą, brak będzie podstaw do ich nierównego traktowania. Konsekwentnie – jeśli nie godzimy się na to, by ciężko upośledzonego człowieka potraktować jako dawcę organów, nie znajdziemy też usprawiedliwienia dla wykorzystania do transplantacji nie-ludzkich istot o podobnych do ciężko upośledzonego człowieka możliwościach mentalnych, tym bardziej do pobrania od zdrowego pawiana serca, żeby uratować dziecko. Autorzy, wychodzą z podobnego jak australijski etyk Peter Singer założenia, że przypisywanie żyjącej istocie wartości nie jest związane bezpośrednio z reprezentowanym przez nią gatunkiem, nie uznają różnicy ontycznej między człowiekiem a zwierzęciem. Mają też nadzieję, że traktowanie zwierząt jako rezerwuaru części zamiennych dla człowieka będzie w przyszłości uznane za równie odrażające jak posiadanie niewolników. Za alternatywne rozwiązanie uznają pobieranie organów od ciężko upośledzonych bądź pozostających w przetrwałym stanie wegetatywnym ludzi<sup>18</sup>.

Uznanie życia ludzkiego za bardziej wartościowe niż życie zwierząt nie oznacza niczym nieograniczonego wykorzystywania tych ostatnich, nie wyklucza jednak pozbawiania ich życia, kiedy może się to okazać korzystne dla człowieka. Co więcej, poświęcenie życia zwierzęcia dla uratowania człowieka mogłoby być uznane za szlachetniejsze niż poświęcenie zwierząt dla sportu, zabawy, pożywienia czy też badań laboratoryjnych. W trakcie debaty prowadzonej po eksperymencie przeszczepienia serca pawiana *Baby Fae* wykorzystywanie zwierząt do przeszczepów uznano za dopuszczalne, czyli uznano zasadniczą różnicę między człowiekiem a innymi gatunkami (naczelnymi)<sup>19</sup>. Jak już dwukrotnie wspomnieliśmy, nie tylko naczelne są kandydatami do tego typu przeszczepów, a powód tego nie tkwi jedynie w łatwiejszej hodowli świń. Okazuje się, że sam sposób reagowania naczelnych stanowi, psychologicznie rzecz biorąc, trudny do przewyciężenia dla eksperymentatorów problem. Doktor Christiaan Barnard, znany z tego, że jako pierwszy dokonał przeszczepu serca, obiecał sobie, że już nigdy nie będzie eksperymentował na tak wrażliwych zwierzętach jak szympanse,

<sup>18</sup> T. Kushner, R. Bellotti, *Baby Fae: a beastly business*, „Journal of Medical Ethics”, 11(1985), nr 4, s. 178–183.

<sup>19</sup> R.M. Veatch, *Transplantation Ethics...*, op. cit., s. 262.

gdy zaobserwował, jak jeden z dwóch wykorzystywanych w eksperymentalnym badaniu szympanсів przeżywał żal po utracie swojego towarzysza, którego Barnard wykorzystał w eksperymentach jako dawcę serca<sup>20</sup>. Wątpliwości odnośnie do wykorzystywania w eksperymentach naczelnych znalazły też swój zapis w raporcie z Nuffield<sup>21</sup>.

### PROBLEM DOPUSZCZALNOŚCI TERAPEUTYCZNIE WĄTPLIWYCH OPERACJI

Ponieważ przeszczepienie serca pawiana *Baby Fae* nie stwarzało realnej szansy na wyleczenie dziewczynki, uznano, że stanowiło eksperyment, któremu brak było terapeutycznego uzasadnienia. Dodatkowym argumentem przeciw jego przeprowadzeniu był fakt, że jego przedmiotem było nieświadome, niezdolne do wyrażenia zgody dziecko. Tego rodzaju procedury, to znaczy procedury nieterapeutyczne – jak pisze Veatch – powinny być najpierw testowane na świadomych dorosłych. Takie też były wytyczne raportu z Nuffield. Na osobach nieświadomych można je testować tylko wtedy, kiedy prawdopodobieństwo sukcesu jest w miarę wysokie. W przypadku *Baby Fae* podnoszono też wątpliwości odnośnie do tego, czy zgoda wyrażona przez rodziców była poprzedzona stosownym poinformowaniem, czy też jej nie nadużyto. Nawet gdyby rodzice wyrazili zgodę na operację, to nie mają prawa narażać swojego dziecka na procedurę tak wysoce eksperymentalną, że w istocie jej podstawowym celem jest zdobycie wiedzy. Rodzice, wyrażając zgodę w imieniu nieletnich dzieci, muszą jakoś oszacować korzyści, jakie dzieci odniosą z przeprowadzenia tych operacji. Można przypuszczać, że nawet nikła nadzieja na to, że dziecko można uratować, skłoni ich do wyrażenia zgody, pytanie, czy otrzymali wystarczającą informację, by takiej zgody udzielić?<sup>22</sup> Czy nie została naruszona zasada *primum non nocere*, wyrażająca minimum respektu dla zasady sprawiedliwości? Eksperyment medyczny z udziałem dzieci, a dokładnie prawdopodobieństwo, że zakończy się powodzeniem, musi być dostatecznie poparte danymi naukowymi i nie wzbudzać wątpliwości natury moralnej. Lekarz nie powinien stawiać postępu naukowego nad życie dziecka, rezygnując z wypracowanych już procedur dających lepszą szansę na wyleczenie. Komentatorzy przy-

<sup>20</sup> M. Nowacka, *Etyka a transplantacje*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PAN, 2003, s. 206.

<sup>21</sup> Nuffield Council on Bioethics, *Animal-to-Human Transplants. The ethics of xenotransplantation*. <https://www.nuffieldbioethics.org/publications/xenotransplantation> [dostęp: 1.11.2021].

<sup>22</sup> R.M. Veatch, *Transplantation Ethics...*, op. cit., s. 263.

padku *Baby Fae* podkreślają, że lekarze nie dołożyli starań, by znaleźć ludzkiego dawcę, a rodzice wyrazili zgodę na operację w przekonaniu, że to jedyna słuszna rzecz, jaką mogą zrobić dla swojego dziecka<sup>23</sup>.

Kiedy chirurg decyduje się na przeprowadzenie nowej operacji – twierdzi cytowany już pionier ksenotransplantacji Reemtsma – jego decyzja balansuje z jednej strony na eksperymentalnej oczywistości sugerującej, że procedura może się okazać skuteczna, z drugiej natomiast na klinicznej potrzebie. Nie ma jednak gwarancji, że laboratoryjny eksperyment przeprowadzony na organizmach zwierząt okaże się skuteczny w przypadku człowieka. Może też być i tak, że procedury nieskuteczne w przypadku zwierząt zakończą się sukcesem w przypadku ludzi<sup>24</sup>.

### PROBLEM ALOKACJI ŚRODKÓW

Nawet jeśli ksenotransplantacje są operacjami, którym nie można zarzucić nieuprawnionego ingerowania w ludzką naturę, poświęcenie życia zwierzęcia dla ratowania człowieka można uznać za usprawiedliwione, a terapeutyczny charakter przeprowadzonej ksenotransplantacji nie ulega wątpliwości, pozostaje jeszcze problem wykorzystywania środków na prowadzone badania. Czy zamiast wydawać tysiące dolarów na nieprzynoszące jak na razie większych sukcesów badania nad ksenotransplantacjami, nie należałoby przeznaczyć ich raczej na zabezpieczenie dostępnych i sprawdzonych już terapii? Stawiając tego typu pytania, mamy na względzie optymalny podział dostępnych na badania środków, czyli politykę zdrowotną prowadzoną w danym kraju. Kierując się optymalnym wykorzystaniem skąpych funduszy, trudno usprawiedliwić kosztowne badania nad ksenotransplantacjami. Z drugiej strony, opracowanie nowatorskich terapii zawsze jest kosztowne, a z faktu, że ksenotransplantacje nie wydają się „tu i teraz” skutecznym środkiem terapeutycznym, nie wynika, że nie mogą się takimi okazać w przyszłości. Jeśli uznajemy je za dopuszczalne z innych niż finansowe względów, to warto w nie inwestować, skoro mogą dla kogoś stanowić ostatnią szansę przeżycia<sup>25</sup>. Innowacje na dłuższą metę są opłacalne – w medycynie zawsze będą diagnozowane nowe choroby, a ich zwalczanie będzie wymagało nowych, innowacyjnych badań i terapii<sup>26</sup>. Nie

<sup>23</sup> A.M. Capron, *When Well-Meaning Science Goes Too Far*, „Hastings Center Report” 15(1985), nr 1, s. 9.

<sup>24</sup> K. Reemtsma, *Clinical Urgency and Media Scrutiny*, „Hastings Center Report” 15(1985), nr 1, s. 10.

<sup>25</sup> R.M. Veatch, *Transplantation Ethics...*, op. cit., s. 264–265.

<sup>26</sup> M.J. Hanson, *The Seductive Sirens of Medical Progress...*, op. cit., s. 6.

zmienia to faktu, że postęp w badaniach nad ksenotransplantacjami okazał się wolniejszy, niż przewidywano. W roku 2000 brytyjski bioetyk Michael J. Reiss opublikował artykuł, w którym twierdzi, że pierwsza dekada XXI wieku będzie czasem, w którym technologia ksenotransplantacji stanie się powszechną praktyką w zachodniej medycynie<sup>27</sup>. Nie stała się nią ani w pierwszej, ani w drugiej dekadzie.

## INTRYGUJĄCY DAR

Mając na względzie przedstawioną wyżej argumentację, można ostatecznie przyjąć, że jeśli: (1) eksperymentalne próby ksenotransplantacji nie mają na celu jedynie uzyskania wiedzy, ale ratowanie życia konkretnych osób, (2) bariera immunologiczna jest do przewyciężenia i (3) można uniknąć przeniesienia wirusów zwierzęcych na organizm ludzki, to można je uznać za moralnie dopuszczalne<sup>28</sup>. Zwykliśmy mówić o przeszczepianych organach w kategorii daru, to powód, dla którego podkreślamy znaczenie dobrowolnej zgody na bycie dawcą. Zwierzęta niczego nam nie darują, stają się dla nas „darem” w perspektywie szansy na uratowanie życia, ale to my o tym decydujemy. Tym bardziej powinniśmy poczuwać się do odpowiedzialności za dobrostan wykorzystywanych zwierząt. Dajemy temu wyraz, przestrzegając w pobieraniu i przeszczepianiu organów od zwierząt, a także ich transgenizacji, kilku dodatkowych zasad:

1. Wprowadzone w wyniku transgenizacji zmiany nie mogą narażać zwierząt na cierpienie.
2. Należy uwzględnić skutki, jakie transgenizacja będzie miała dla potomstwa biorców.
3. Transgeniczne zwierzęta muszą być kontrolowane i nie powinno się ich wpuszczać do środowiska naturalnego.
4. Liczba transgenicznych zwierząt powinna być ograniczona do koniecznego minimum.
5. Usunięcie organu musi być pojedynczą operacją.
6. Każdy eksperyment musi być uprzednio oceniony przez stosowną komisję<sup>29</sup>.

<sup>27</sup> M.J. Reiss, *The Ethics of Xenotransplantation...*, op. cit., s. 253.

<sup>28</sup> R.M. Veatch, *Transplantation Ethics...*, op. cit., s. 265–266.

<sup>29</sup> F.J. van Ittersum, W.J. Eijk, *Organ Donation and Transplantation*, w: *Manual of catholic medical ethics. Responsible Healthcare from a Catholic Perspective*, red. W.J. Eijk, L.M. Hendriks, J.A. Raymakers, J.I. Fleming, Ballarat, Connor Court Publishing, 2014, s. 372.

W przypadku transplantacji homologicznych jakaś część nas, tego, co nas konstytuowało, od czego zależało nasze fizyczne istnienie, zaczyna żyć w kimś drugim... Jeśli zgodziliśmy się (nie wyraziliśmy sprzeciwu) na bycie dawcą, nas już nie będzie, ale ktoś z „naszą cząstką” będzie nadal żył... Nie zrodziliśmy go, a przecież w jakimś sensie obdarzyliśmy go życiem... Kiedy szukamy racji, dla których „dzielenie się cielesnością” znajduje usprawiedliwienie, zastanawiamy się nad tym, że konstytuująca nas cielesność została nam dana. Nie zapracowaliśmy na nią w pocie czoła, nie „wymyśliliśmy” jej, stanowi element łączący nas ze wszystkimi przedstawicielami gatunku. A ponieważ to ostatecznie biologia „decyduje” o tym, kto dostanie pobrany od nas organ, godząc się na jego pobranie, nie wskazujemy na konkretnego człowieka, którego życie jest dla nas z jakiegoś powodu cenne – dajemy wyraz temu, że za cenne uważamy ludzkie życie jako takie. A nasza zgoda to nie tylko funkcjonowanie czyjegoś organizmu – to czyjś uśmiech, spotkania z bliskimi, święta, dni powszednie, lektury, praca... To czyjś zachwyt nad cudem życia, czyjaś druga szansa! Zwierzęta są nieświadomymi dawcami, nie będziemy z sentymentem wspominać ich „daru”, w ich życiu nie pojawia się indywidualna narracja.

Jednym z argumentów przywoływanych na początku dyskusji na temat dopuszczalności transplantacji było odwołanie do wspólnej nam natury. Zwierzęta zarazem dzielą i nie dzielą z nami natury. To już inny gatunek, bardzo dalecy krewni. Ksenotransplantacja może się powieść tylko wtedy, kiedy wszczepiony organ „zintegruje się” z organizmem człowieka, czyli włączy się w funkcjonowanie ludzkiej natury. Zupełnie inny problem pojawia się we wspomnianym wstępie tworzeniu ludzko-zwierzęcych hybryd. W prowadzonych eksperymentach też wskazuje się na terapeutyczne korzyści: hybrydy mogą posłużyć do pobierania komórek macierzystych, a że nie są „w pełni ludzkie”, to można jakoś „obejść” kontrowersyjne moralnie niszczenie ludzkich zarodków (związane z pobieraniem z wężła zarodkowego zarodków w stadium blastocysty komórek macierzystych). Nie chcę wchodzić w dyskusję na temat statusu ludzkich zarodków, chcę natomiast zwrócić uwagę, że tworzenie hybryd na poziomie embrionalnym to coś zupełnie innego niż ksenotransplantacje.

---

Za dopuszczalnością transgenizacji zwierząt w perspektywie ksenotransplantacji opowiedziała się w roku 2001 Papieska Akademia Życia. Nie jest to opinia podzielana przez wszystkich katolickich moralistów. Niektórzy z nich są zdania, że nawet wprowadzenie pojedynczego ludzkiego genu do zwierzęcej zygoty lub komórki jajowej stanowi niedopuszczalne naruszenie ludzkiej godności. Por. ibidem, s. 373–374.

Hybrydy takie są tworzone w wyniku przeniesienia jądra komórki somatycznej jednego (pozaludzkiego) gatunku do pozbawionej jądra ludzkiej komórki jajowej. Ludzka hybryda cytoplazmatyczna jest jedną z mieszanych ludzko-zwierzęcych (lub zwierzęco-ludzkich) mieszańców<sup>30</sup>. Zdaniem niektórych w próbach tworzenia hybryd zostaje przekroczona granica rodzaju, która odróżnia człowieka od istot pozaludzkich, która nie jest przekraczana w przypadku ksenotransplantacji. Nawet jeśli większość ludzkich genów przemawiałaby na rzecz tego, by uznać taką istotę za ludzką, byłaby ona równocześnie istotą monstrialnie uszkodzoną. Nieznany status tego rodzaju istot przemawiałby za tym, żeby zrezygnować z ich tworzenia<sup>31</sup>. Status ludzi, którym przeszczepiono organ zwierzęcy, jest jednoznaczny: z sercem czy nerką pobraną od zwierzęcia nadal są ludźmi, pozostając równocześnie w jakimś stopniu na trwale związanymi z naturą zwierząt. To intrygujące...

## BIBLIOGRAFIA

- Capron, A.M., *When Well-Meaning Science Goes Too Far*, „Hastings Center Report” 15(1985), nr 1, s. 9.
- Cooper, D.K.C., *A Brief History of Clinical Cross-Species Organ Xenotransplantation*, w: *Clinical Xenotransplantation. Pathways and Progress in the Transplantation of Organs and Tissues Between Species*, red. D.K.C. Cooper, G. Byrne, Cham, Springer, 2020, s. 3–26.
- Galewicz, W., *Status ludzkiego zarodka a etyka badań biomedycznych*, Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2013.
- Hanson, M.J., *The Seductive Sirens of Medical Progress. The Case of Xenotransplantation*, „Hastings Center Report” 25(1995), nr 5, s. 5–6.
- Huges, J., *Xenografting: ethical issues*, „Journal of Medical Ethics” 24(1998), nr 1, s. 18–24.
- Ittersum, F.J. van, Eijk, W.J., *Organ Donation and Transplantation*, w: *Manual of catholic medical ethics. Responsible Healthcare from a Catholic Perspective*,

---

<sup>30</sup> W. Galewicz, *Status ludzkiego zarodka a etyka badań biomedycznych*, Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2013, s. 273–274. Hybrydę cytoplazmatyczną należy odróżnić od hybrydy właściwej, powstającej w wyniku zapłodnienia komórki jajowej jednego gatunku przez plemnik innego gatunku (to np. muł).

<sup>31</sup> B. Schockenhof, *Etyka życia. Podstawy i nowe wyzwania*, tłum. K. Głombik, Opole, Redakcja Wydawnictw Wydziału Teologicznego OU, 2014, s. 445–446. W. Galewicz, *Status ludzkiego zarodka...*, op. cit., s. 273–277.



- red. W.J. Eijk, L.M. Hendriks, J.A. Raymakers, J. I. Fleming, Ballarat, Connor Court Publishing, 2014, s. 333–379.
- Kushner, T., Bellotti, R., *Baby Fae: a beastly business*, „Journal of Medical Ethics” 11(1985), nr 4, s. 178–183.
- McCormick, R.A., *Was There Any Real Hope for Baby Fae?*, „Hastings Center Report” 15(1985), nr 1, s. 12–13.
- Mezrich, J.D., *Części zamiennie. Jak zoperować zepsutego człowieka*, tłum. M. Klimek-Lewandowska, Warszawa, Wielka Litera, 2019.
- Mieth, D., *Was wollen wir können? Ethik und Zeitalter der Biotechnik*, Freiburg-Basil-Wien, Herder, 2002.
- Nowacka, M., *Etyka a transplantacje*, Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PAN, 2003.
- Nuffield Council on Bioethics, *Animal-to-Human Transplants. The ethics of xenotransplantation*. <https://www.nuffieldbioethics.org/publications/xenotransplantation> [dostęp: 1.11.2021].
- Reemtsma, K., *Clinical Urgency and Media Scrutiny*, „Hastings Center Report” 15(1985), nr 1, s. 10–11.
- Regan, T., *The Other Victim*, „Hastings Center Report” 15(1985), nr 1, s. 9.
- Reiss, M.J., *The Ethics of Xenotransplantation*, „Journal of Applied Philosophy” 17(2000), nr 3, s. 253–252.
- Schockenhof, B., *Etyka życia. Podstawy i nowe wyzwania*, tłum. K. Głombik, Opole, Redakcja Wydawnictw Wydziału Teologicznego OU, 2014.
- Sgreccia, E., *Personalist Bioethics. Foundations and Applications*, tłum. J.A. Di Camillo, M.J. Miller, Philadelphia, The National Catholic Bioethics Center, 2012.
- Veatch, R.M., *Transplantation Ethics*, Washington D.C., Georgetown University Press, 2000.