

TERAPIA GENOWA CZY NEUROTRANSPLANTACJE TKANKI EMBRIONALNEJ

Temat wystąpienia sformułowany został jako pytanie (jedno czy drugie), w którym istotna rola przypada słowu *albo* (*czy*). Reformułując nieco wyznaczone mi zadanie, warto zaznaczyć, że chodzi nie tyle – a przynajmniej nie tylko – o scharakteryzowanie obydwu form terapii, ile raczej o porównanie skuteczności i/lub etycznej dopuszczalności obydwu form leczenia.

Elementami łączącymi terapię genową i neurotransplantację tkanki embrionalnej są ich kontrowersyjność i równocześnie stadium eksperymentalne, w jakim terapia się znajduje. Pewną trudność stanowi złożoność problemu, który należy przeanalizować. Zauważmy, że chodzi przecież nie tylko i nie przede wszystkim o ocenę medycznej skuteczności obu terapii (aż po „leczenie za wszelką cenę”), lecz o aspekt etyczny zastosowania takiej lub innej formy leczenia. Z tej natomiast perspektywy uwzględnić należy zarówno interes moralny leczonego pacjenta, aspekty społeczne, a w przypadku terapii przeszczepowej także ochronę dawcy tkanki.

Dla uniknięcia niejasności dodam, że zagadnienie analizować będziemy z perspektywy personalistycznej etyki katolickiej, zwracając pośrednio uwagę na nauczanie Kościoła na interesujący nas temat. Nie ulega bowiem wątpliwości, że spojrzenie z innego punktu widzenia, np. z pozycji utylitarystycznych, prowadziłyby do diametralnie różnych ocen. Drugi zabieg metodologiczny dotyczy odwrócenia kolejności omawiania obydwu form terapii, a jego zasadność okaże się w dalszym toku wywodów.

1. Neurotransplantacje tkanki embrionalnej

W przypadku analizowanej terapii chodzi o rozszerzenie obszaru poczynań, na którym stosowana jest medycyna transplantacyjna. Do chorób neurozwyrodnieniowych centralnego systemu nerwowego, do których leczenia przynajmniej teoretycznie może zostać wykorzystana transplantacja komórek nerwowych, zalicza się: chorobę Parkinsona, Alzheimera, Huntingtona, urazy ośrodkowego układu nerwowego i inne. W przypadku parkinsonizmu istnieją idealne warunki dla zastosowania i rozwijania technik neurotransplantacyjnych. W pełni uzasadnione i logiczne wydaje się, że populacja zdegenerowanych

przez chorobę komórek nerwowych zostaje zastąpiona takimi samymi neuronami z innego mózgu, w tym przypadku mózgu embrionu. Medycznie podejmowane działanie stanowi intrygujący eksperyment utworzenia funkcjonalnej protezy częściowej mózgu.

Obiecujące próby kliniczne transplantacji embrionalnej tkanki mózgowej pacjentom z chorobą Parkinsona rozpoczęto w 1988 roku, zaś druzgocąco negatywne wyniki studiów długofalowych dotyczące skuteczności terapii przedstawiono w roku 2000. Bez szczegółowego omawiania znaczących problemów etycznych odnoszących się do tej terapii, streścimy obecnie wyniki analiz wraz z propozycjami rozwiązań, odsyłając zainteresowanych do szerokiego opracowania tematyki w mojej rozprawie habilitacyjnej¹.

Zarzutów przeciwników terapii neurotransplantacyjnej nie daje się jednoznacznie odrzucić, zwłaszcza gdy idzie o najważniejsze problemy. Okazało się, że na obecnym etapie rozwoju terapii konieczna i niezbędna jest modyfikacja zarówno metody, jak i czasu aborcji, aby uzyskać odpowiednią tkankę do eksplantacji. Jeżeli ponadto uzyskanie zgody na eksplantację od kobiety decydującej się na przerwanie ciąży jest warunkiem koniecznym pobrania tkanki, to wymagane bezwzględne rozdzielanie obu działań medycznych (aborcji i eksplantacji) wydaje się być niemożliwe. Taki stan rzeczy oznacza dla wartościowania tej terapii transplantacyjnej, że jest ona etycznie niedozwolona z powodu istnienia nierozdzielnego związku z aborcją. Ocena mogłaby być inna, gdyby medycynie udało się wypełnić warunek rzeczywistego rozdzielania transplantacji tkanki embrionalnej od przerywania ciąży. Społeczne konsekwencje terapii charakteryzuje się mianem deformacji zmysłu moralnego. Chodzi przede wszystkim o tzw. erozję moralną w ocenie przerywania ciąży („dobrodziejstwo dla potrzebujących tkanki chorych”), a z czasem także macierzyństwa, kobiety i dziecka. Wniosek będący wynikiem analiz brzmi, że negatywne oddziaływanie terapii w obszarze socjalnym okazuje się niebezpieczne, czasami groźne. W jego świetle zrozumiałym jest, dlaczego niektórzy autorzy właśnie z tego powodu postulują wprowadzenie etycznego zakazu stosowania terapii.

Naszym zdaniem, w ocenie etycznej terapii neurotransplantacyjnej decydujące znaczenie przypada analizie perspektywy biorcy. W analizowanym obszarze zarówno z pozycji parkinsoników, jak i leczących ich medyków ujawnia się poważna niepewność odnośnie do rodzaju i skutków występujących zmian. Ostatecznie nie można jednoznacznie wykluczyć zmian osobowościowych, nawet jeżeli dotychczas brak dokumentacji odnośnych przypadków. Podobnie przedstawia się problematyka zgody biorcy na implantację. Z jednej strony okazuje się, że zobowiązanie lekarza do możliwie wyczerpującego poinformowania pacjenta może wywierać poważnie modyfikujący wpływ na chorego. Z drugiej strony, pacjent zostaje postawiony

¹ Zob. P. Morciniec, *Etyczne aspekty transplantacyjnej terapii chorób neurozwyrodnieniowych*, Opole 2000 (wraz ze wskazaną tam literaturą).

przed wręcz nierozwiązalnym rozstrzygnięciem, którego następstw nawet nie jest sobie w stanie wyobrazić. Rozważając kompleksowo problematykę biorcy, dochodzi się jednoznacznie do wniosku, że ryzyko, na jakie narażony zostaje chory, jest nieproporcjonalne do obiecywanej poprawy symptomów motorycznych, która jest osiągalna na skutek tej formy leczenia. Uzyskane w roku 2000 wyniki badań długofalowych pacjentów poddanych tej formie terapii pokazały, że chorzy byli raczej ofiarami niebezpiecznego eksperymentu niż na serio leczonymi chorymi.

Zwłaszcza perspektywy socjalna i biorcy podpadają pod zakres tezy profesora Dietmara Mietha, co równocześnie oznacza etyczny zakaz dla tej terapii. Teza ta brzmi: „Nie należy tak rozwiązywać problemów, aby problemy, które powstaną w następstwie tych rozwiązań, były większe od problemów rozwiązywanych. Rozwiązania problemów [...] muszą więc zostać poddane krytyce na bazie szerokiego dyskursu społecznego, dokładnej oceny następstw technicznych i w oparciu o społeczno-etyczne kryteria odpowiedzialności”².

Gdyby chcieć pozostać przy transplantacyjnym leczeniu chorób neurozwyrodnieniowych, konieczne byłyby nowe źródła embrionalnej tkanki mózgowej. Jako takie można wziąć pod uwagę np. komórki z kultur komórkowych i klonowane komórki mózgowe, albo też embrionalne komórki macierzyste³, co jednak wcale nie oznacza, że zwłaszcza te ostatnie są etycznie nieproblematiczne. Jak długo jednak idzie o „problem aborcyjny”, jest całkiem możliwe, że niezbędne komórki mogą być uzyskane z poronień samoistnych. Możliwe jest także wykorzystanie materiału pochodzącego z abortowanego płodu pod warunkiem, że niezależność obydwu ingerencji medycznych zostanie zagwarantowana, choć nierozwiązany pozostaje problem „zgorszenia społecznego” alternatywą dla stosowania embrionalnej tkanki mózgowej może okazać się właściwe wykorzystanie techniki klonowania. Na wstępie należy zaznaczyć, że stanowczo odżegnujemy się od nieetycznego klonowania całych organizmów ludzkich, skupiając uwagę na rozmnażaniu tą techniką wyłącznie tkanki. Klonowanie tkanki, także mózgowej, jako takie jest przy odpowiednich założeniach medycznie i etycznie dopuszczalne i dla omawianej terapii mogłoby stworzyć etycznie akceptowalną alternatywę. Warto nadmienić, że taka propozycja rozwiązania pozostaje w bliskim związku z terapią genową.

2. Stanowisko Kościoła nt. wykorzystania tkanki płodowej w neurotransplantologii

Jeśli chodzi o katolicki punkt widzenia omawianej problematyki, stwierdzamy, że omawiany kompleks problemowy nie należy do głównego nurtu w nauczaniu Kościoła, dlatego wypowiedzi wprost lub analogicznie odnoszące

² D. Mieth, Menschenwürde in der Biotechnologie, „Katholisch aktuell” 1998, nr 6 (Dokumentation der Fachtagung „Die Personwürde im Kontext der modernen biotechnologischen Entwicklungen”), s. 49 i 53.

³ Zob. S. Olf, Embryonale Stammzellen lindern Parkinson-Symptome, „Die Welt” z dn. 21.06.2002, s. 24.

się do tematu są nieliczne i koncentrują się na zagadnieniach płodowego dawcy. Stąd w ramach wartościowania tej terapii eksperymentalnej – jako przypadku przeszczepiania tkanki ludzkiej – posłużymy się rozstrzygnięciami etycznymi dotyczącymi pobierania organów od nieżywych dawców oraz kryteriami regulującymi sytuację etyczną biorcy transplantatu. Współczesne kodyfikacje wymagań moralnych dotyczących tej problematyki zawarte są w *Katechizmie Kościoła katolickiego*, w encyklice Jana Pawła II *Evangelium vitae* i w dokumentach dykasterii rzymskich, zwłaszcza w instrukcji *Donum vitae* Kongregacji Nauki Wiary oraz w *Karcie Pracowników Służby Zdrowia* wydanej przez Papieską Radę ds. Duszpasterstwa Służby Zdrowia.

Konfrontując wymagania wprost odnoszące się do problematyki przeszczepowej z nową terapią, odkrywamy, że najczęściej takich wypowiedzi dotyczy embrionów w roli dawców, a to oznacza, że z perspektywy etyki katolickiej „języczkiem u wagi” jest ocena wykorzystania materiału transplantacyjnego pochodzącego z aborcji. Wymaganie etyczne dotyczące wykorzystania zwłok płodowych najpełniej zestawiono w instrukcji *Donum vitae*: „Zwłoki embrionów lub płodów ludzkich, pochodzące z dobrowolnego lub niedobrowolnego przerywania ciąży, powinny być uszanowane tak, jak zwłoki innych istot ludzkich. W szczególności nie mogą być przedmiotem okaleczenia i sekcji zwłok, jeśli nie stwierdzono ich śmierci, oraz bez zgody rodziców lub matki. Ponadto zawsze należy zachować moralny wymóg, żeby nie było żadnego współudziału w dobrowolnym przerywaniu ciąży i by nie spowodowało się zgorzenia. Tak w przypadku martwych płodów, jak i zwłok osób dorosłych, jakakolwiek praktyka handlowa musi być uznana za niegodziwą i powinna zostać zabroniona” (DV I.4).

W tej wypowiedzi zebrano *kryteria etyczne dla pobierania tkanki płodowej*. Jako założenia wstępne wskazuje się w dokumencie taki sam szacunek dla zwłok płodu ludzkiego, jak dla zmarłego człowieka urodzonego (por. KKK 2300; KPSZ 146) oraz zrównanie ochrony płodów zdolnych i niezdolnych do przeżycia, jeżeli tylko są żywe. Następnie wymienia się kryteria dopuszczalnego pobrania tkanki embrionalnej, przy czym odnosi się wrażenie, że są to normy wykluczające. Oznacza to, że niewypełnienie jednego z wymogów powoduje nieetyczność całego postępowania.

Bez wątpienia za warunki rozstrzygające uznać należy wykluczenie związku między dobrowolną aborcją i pobraniem tkanki oraz uzyskanie zgody rodziców. Jest to zrozumiałe, skoro takie same wymagania stawia się eksplantacji ze zwłok urodzonego dawcy (KKK 2296). Gdy idzie o wymóg stwierdzenia śmierci dawcy, to Autor *Evangelium vitae* kwalifikuje działania, w których „w celu uzyskania większej ilości organów do przeszczepów przystępowałyby się do pobierania tychże organów od dawców, zanim jeszcze zostaliby uznani według obiektywnych i adekwatnych kryteriów za zmarłych”, za jedną z form zamaskowanej eutanazji (EV 15), co prowadzi w konsekwencji do stwierdzenia, że jest ono poważnym naruszeniem prawa Bożego (EV 65).

Potwierdzeniem takiego stanowiska Magisterium Kościoła jest wypowiedź odnosząca się już wprost do ludzkich istot nienarodzonych, z których jeszcze za życia pobiera się organy lub tkanki do transplantacji. Papież stwierdza, że „na takie samo potępienie moralne (jako przestępstwo przeciw godności istot ludzkich - przyp. wł.) zasługuje także praktyka wykorzystywania embrionów i płodów ludzkich jeszcze żywych - czasem «wyprodukowanych» specjalnie w tym celu w drodze zapłodnienia w probówce - już to jako «materiału biologicznego» do wykorzystania, już to jako źródła organów albo tkanek do przeszczepów, służących leczeniu niektórych chorób. W rzeczywistości zabójstwo niewinnych istot ludzkich, nawet gdy przynosi korzyść innym, jest aktem absolutnie niedopuszczalnym” (63).

Przy całej jednoznaczności powyższej wypowiedzi wydaje się, że wyraża ona jedynie zakaz pobierania materiału przeszczepowego od żywego dawcy w sytuacji, w której miałyby ono być przyczyną jego śmierci. Jeżeli jednak rozumować dalej, to okaże się, że przedstawiona nauka Kościoła jest także stanowczym wystąpieniem przeciwko praktykom medycznym, które profitują z bezpośredniego związku z procedurami uśmiercania płodów ludzkich. Powstaje co prawda problem, czy papież odrzuca jedynie zabójstwo nienarodzonego, dokonane w celu przyniesienia korzyści innym, czy też każde wykorzystywanie tkanki pochodzącej z aborcji? W świetle tego tekstu udzielenie jednoznacznej odpowiedzi nie jest możliwe.

Rozstrzygnięcie kwestii odnajdujemy w normie należącej do „szczególnych obowiązków służby zdrowia, jeśli chodzi o płody pochodzące z przerwania ciąży”. W tekście tym czytamy: „Płód nie może także stać się przedmiotem eksperymentów i przeszczepu narządów, jeśli nastąpiło dobrowolne przerwanie ciąży. Byłoby to niegodne, narzędziowe traktowanie życia ludzkiego” (KPSZ 146). Przytoczone sformułowanie do tego stopnia radykalizuje normę etyczną regulującą wykorzystywanie zwłok embrionalnych pochodzących z aborcji, że kryteria wskazane w DV, zwłaszcza wykluczenie współudziału w aborcji, praktycznie pozbawione zostają mocy wiążącej.

Sumaryczne potraktowanie nauczania Kościoła w tej kwestii pozwala uznać, że transplantacyjne wykorzystanie materiału pochodzącego z abortowanego embrionu jest niedopuszczalne. Ważnym novum w stosunku do różnych rozwiązań bioetycznych tego problemu jest bezwarunkowość takiego zakazu. Okazuje się, że w nauce Kościoła nie przypisuje się większego znaczenia istnieniu związku między przerwaniem ciąży a potencjalnym wykorzystaniem materiału płodowego. Tym samym - w świetle stanowiska katolickiego - niezależnie od okoliczności, jakiegokolwiek terapeutyczne wykorzystanie organów lub tkanki pochodzącej z abortowanego płodu zostaje ze względów etycznych ocenione negatywnie. Taka norma tłumaczy, dlaczego w publikacjach katolickich spotkać można tezę „o nieuniknionej współwinie przy przeszczepianiu tkanki płodowej z chcianych aborcji”⁴.

⁴ A.G. Spagnolo, Über die unvermeidliche Mitschuld bei Verpflanzung von Fötusgeweben aus gewollten Ab-

Spróbujmy wyciągnąć wniosek z przedstawionej dotychczas nauki katolickiej. W jej świetle integracja całościowej oceny nowej strategii terapeutycznej z nauką katolicką jest tak długo bezproblemowa, jak długo optuje się za jednoznacznym zakazem tej procedury medycznej ze względów etycznych. Kontynuując, nie możemy także pominąć problematyki biorcy i aspektów społecznych. Zwraca uwagę prawie całkowity brak wypowiedzi Kościoła wprost podejmujących zagadnienia etyczne dotyczące biorcy w przypadku terapii transplantacyjnej⁵. Biorąc pod uwagę całość nauczania Kościoła, można sformułować wymagania etyczne dotyczące biorcy, których wypełnienie stoi w przypadku terapii neurotransplantacyjnej pod znakiem zapytania. O ile charakter terapeutyczny przeszczepu, nawet jeżeli tylko w sensie motorycznym, daje się wykazać, o tyle pozostałe warunki nastroczają poważne trudności. Zarówno wykazanie, że w przypadku tej terapii mamy do czynienia z proporcjonalnym ryzykiem, jak i jednoznaczne wykluczenie zagrożenia tożsamości osobowej wydaje się na obecnym etapie rozwoju terapii wątpliwe. Ponieważ nauka katolicka szanuje rozdział kompetencji między poszczególnymi dyscyplinami, w gestii medycyny pozostaje rozwianie istniejących wątpliwości wraz z minimalizacją przewidywalnego ryzyka terapeutycznego. Takie stanowisko Kościoła oznacza równocześnie złożenie na barki służby zdrowia odpowiedzialności moralnej za skutki poczynań leczniczych podejmowanych w tym kierunku. Szczególne zastrzeżenia etyczne budzi niedostateczne udokumentowanie większej skuteczności tej formy terapii w porównaniu z bezpieczniejszym leczeniem alternatywnym, np. farmakologicznym, zwłaszcza jeżeli w jednym i drugim przypadku nie ma nadziei na pełne wyleczenie. Co więcej, bilans terapeutyczny neurotransplantacji w leczeniu parkinsonizmu zdaje się przynajmniej na razie przeważać szalę na korzyść innych metod. Wskazane wyżej wątpliwości dotyczące wystarczalności wypełnienia wymogu *informed consent* bynajmniej nie zmieniają na lepsze oceny analizowanej strategii terapeutycznej. Tak więc z pozycji biorcy katolicka ocena terapii nie może być i z tej perspektywy pozytywna.

Przechodząc do problematyki socjalnej, jako specyficzne zagadnienie związane z tą formą leczenia zakwalifikować należy problem zgorszenia (zob. DV I.4), który ma z perspektywy katolickiej istotne znaczenie. Ponieważ jednak zgorszenie wiązało się z faktem wykorzystywania tkanki embrionalnej pochodzącej z aborcji, a więc dotyczyło erozji zdrowego wartościowania poczynań niszczących życie nienarodzonych, w interesującym nas obszarze problem przestaje istnieć, skoro negatywnie ocenia się samo stosowanie materiału płodowego pochodzącego z aborcji. Nie ma potrzeby oceny niebezpieczeństwa zgorszenia, bowiem już działanie, które mogłoby do

treibungen, „L'Osservatore Romano” (niem.) 25(1995), nr 7, s. 10-11.

⁵ Do nielicznych wyjątków należy passus we wspólnym stanowisku Kościołów niemieckich. Zob. Organtransplantationen. Erklärung der Deutschen Bischofskonferenz und des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland, Bonn - Hannover 1990, s. 11.

zgorszenia prowadzić, uznawane jest w nauce Kościoła za nieetyczne. Niezależnie więc od tego, czy dodatkowym efektem takich poczynań jest moralny regres społeczny, czy nie, cała terapia i tak uznana być musi za niedopuszczalną w świetle katolickich pryncypiów moralnych.

Niejako przy okazji dyskusji nad dopuszczalnością i skutecznością terapii neurotransplantacyjnej mówi się m.in. o hodowli i genetycznej modyfikacji pochodzących od pacjenta komórek syntetyzujących dopaminę. Wydaje się więc, że już w tym punkcie uzyskujemy rozstrzygnięcie odnoszące się do zawartego w tytule referatu pytania. Ze szczegółowych analiz dotyczących terapeutycznego wykorzystania tkanki embrionalnej w neuroprzeszczepach wynika, że tytułowe *oder* rozstrzygnięte zostaje na korzyść terapii genetycznej. Przejdźmy więc do – z konieczności skrótowej – oceny drugiej formy leczenia.

3. Terapia genowa

Postawienie tytułowego problemu jest zasadne jedynie wtedy, kiedy istnieje przynajmniej teoretyczna możliwość wykorzystania terapii genowej w leczeniu chorób neurozwyrodnieniowych. Doniesienia prasowe, powołujące się na lutowy numer „Journal of the American Medical Association” z 2001 roku, potwierdzają taki scenariusz terapeutyczny. Amerykańskie środowisko naukowe poinformowało bowiem o zakończonych sukcesem eksperymentach terapii genowej na naczelnych, u których stwierdzono symptomy modelowe dla choroby Alzheimera⁶.

Dla jasności problematyki warto przypomnieć, że przez terapię genową w sensie właściwym rozumie się wprowadzenie do komórek organizmu genu w celu korekty wrodzonych błędów genetycznych i zapobieżenia wystąpieniu stanu chorobowego lub w celu leczenia stanu patologicznego⁷. Najłatwiej wyleczyć wrodzone defekty monogenetyczne, tj. spowodowane mutacją pojedynczego genu, które powodują m.in. interesujące nas choroby Parkinsona i Alzheimera⁸. Gdy mówimy o rodzaju terapii genowej, z etycznego punktu widzenia istotne jest rozróżnienie terapii somatycznej i terapii linii zarodkowej. W pierwszym przypadku chodzi o substytucję zdefektowanych genów przez geny zdrowe i dotyczy to wszystkich typów komórek poza komórkami zarodkowymi. Terapia somatyczna wykazuje pewne podobieństwo do transplantacji, jednak nie na poziomie organów czy tkanek, lecz na poziomie molekularnym⁹. W drugim przypadku terapii poddaje się komórki zarodkowe albo zapłodnione komórki jajowe w fazie totipotencjalnej. Istotna różnica polega na tym, że w przypadku

⁶ Por. U. Seidenfäden, J. Schönstein, Gentherapie gegen Alzheimer, „Die Welt“ z dn. 16.02.2001, s. 35.

⁷ Zob. Z. Srebro, H. Lach, Genoterapia. Naprawa genów i leczenie genami, Warszawa 1999, s. 49.

⁸ Zob. A. Muszala, Wybrane zagadnienia etyczne z genetyki medycznej, Kraków 1998, s. 29.

⁹ Por. R. Otowicz, Czy terapeutyczny cel usprawiedliwia wszystkie środki? Etyczne problemy diagnozy i terapii genetycznej, w: Ósmy dzień stworzenia. Etyka wobec możliwości inżynierii genetycznej, red. M. Machinek, Olsztyn 2001, s. 195-200, zwł. 199.

terapii genowej linii zarodkowej genotyp człowieka zostaje zmodyfikowany, a zmiany dziedziczone są przez następne pokolenia¹⁰.

W nauczaniu Kościoła podkreśla się, że przedmiotem terapii genetycznej jest zawsze człowiek i ta fundamentalna wartość musi być chroniona. Stąd dopuszcza się somatyczną terapię genową, która ma cel ściśle leczniczy, nie jest związana z nadmiernym ryzykiem dla pacjenta i nie narusza jego integralności (KPSZ nr 12). Ponieważ terapia linii zarodkowej narusza integralność jednostki i całej ludzkości, a równocześnie zawiera w sobie tendencje eugeniczne, zostaje ona oceniona negatywnie. Wydaje się więc, że przy zachowaniu wspomnianych wyżej zasad nie ma etycznych przeciwwskazań do stosowania somatycznej terapii genowej w leczeniu neuroschorzeń. Potwierdza się więc, że w świetle etyki katolickiej tytułowy problem rozwiązany zostaje na korzyść terapii genowej.

¹⁰ Szerzej zob. np. M. Machinek, *Życie w dyspozycji człowieka*, Olsztyn 2000, s. 75-77.