

KS. JAN KOWALSKI

ETYKA KATOLICKA WOBEC POCZYNAŃ INŻYNIERII GENETYCZNEJ

Wiek XX cechuje gwałtowny postęp i to we wszystkich dziedzinach ludzkiego życia, m.in. w biologii z jej zastosowaniem w naukach medycznych. Na szczególną uwagę zasługuje w tej dyscyplinie naukowej, jaką jest biologia, w dziedzinie chemii molekularnej i genetyki seria odkryć i nowych technik dotyczących genu i genetyki. Poznawszy bazę fizyko-chemiczną cech gatunkowych biologia doszła do rozszyfrowania kodu DNA (nomenklatura anglo-saksońska, przyjęta przez uczonych polskich; frankońska ADN) czyli kwasu dezoksyrybonukleinowego¹, do izolowania genów² i do określenia ich roli w produkcji proteiny³. W tym momencie (początek lat siedemdziesiątych obecnego stulecia) została otwarta droga do tzw. inżynierii genetycznej.

Najogólniej przez inżynierię genetyczną rozumie się wszelkie poczynania ludzkie, prowadzące do wytworzenia nowego organizmu o właściwościach dotąd nieznanych, w obrębie jakiegoś gatunku lub nie występujących w nowo otrzymanej kombinacji. Jednak W. Gajewski i P. Węgleński uważają, że „pojęcie to należy ograniczyć jedynie do tych manipulacji, które polegają na wprowadzeniu do komórek organizmu biorcy

¹ Nazywa się go „substancją szlachetną komórki”. Stanowiąc istotny materiał genetyczny zawarty w jądrach komórek żywych jest on chemicznym wsparciem reprodukcji komórkowej i materiału dziedzicznego. Por. P. Folstoshev i J.-P. Lecocq, *Génie génétique et industries biomédicales, La Recherche* 15 (1984), s. 632.

² Gen jest najmniejszym segmentem chromosomu, który zawiera informację dziedziczną dla proteiny.

³ Proteina jest potoczną nazwą koloproteidów wchodzących w skład proteidów, czyli elementów konstytutywnych, istotnych materii żywej.

ściśle zdefiniowanego odcinka DNA dawcy, odpowiadającego jednemu, czy kilku genom bądź jednostkom transkrypcji, celem trwałego zmienienia właściwości biorcy”⁴.

1. OBSZARY TECHNIK INŻYNIERII GENETYCZNEJ I ICH STOSOWANIE

Wraz z opanowaniem technik inżynierii genetycznej stało się możliwe świadome manipulowanie i przekonstruowywanie materiału genetycznego. Możliwość ta odnosi się szczególnie do wirusów i bakterii. Zrobiono także pierwszy krok w odniesieniu do tzw. organizmów eukariotycznych (*eukaryota* — organizmy zbudowane z komórek posiadających obłonione jądro zawierające chromosomy oraz odrębne obłonione organelle komórkowe), czyli praktycznie do wszystkich organizmów (z wyjątkiem sinic). Dzięki technikom inżynierii genetycznej rozszerzyły się możliwości uzyskania informacji o podstawowym znaczeniu dla zrozumienia najistotniejszych procesów biologicznych. Istnieją realne możliwości ich (technik) zastosowania także w praktykach o doniosłym znaczeniu praktycznym a mianowicie we wszystkich tych dziedzinach, które oparte są o biotechnologię.

Za pomocą technik inżynierii genetycznej już obecnie można otworzyć dla rolnictwa, ogrodnictwa i bioprzemysłu perspektywy naprawdę rewolucyjne. Umiejętność opanowania sposobu przenoszenia genów obcych do komórek pozwala na zmodyfikowanie programu genetycznego pewnych gatunków roślin; genami obecnymi w niektórych bakteriach żyjących w brodawkach roślin warzywnych można manipulować i przeszczepiać w ten sposób, że rośliny te zdolne są do wiązania azotu atmosferycznego. Same rośliny nie są do tego zdolne. Ale zdolność tę ma wiele bakterii. Wykorzystanie jej zastąpi dotychczasową produkcję nawozów azotowych, wytwarzanych obecnie metodą Habera-Boscha, metodą bardzo kosztowną i przyniesie ogromne korzyści ekonomiczne. Owa zdolność wiązania azotu atmosferycznego przez niektóre bakterie rozwiąże również jeden z problemów ekologicznych, a mianowicie oczyszczanie jezior i biegu wód. Usiłuje się też skonstruować szczepy mające zastosowanie w upłynnianiu złóż ropy naftowej, czy ługowanie metali z niskoprotentowych rud.

Zastosowanie farmakologiczne bakterio-technologii jest jeszcze bardziej imponujące. Wiadomo jak ważną funkcję spełnia insulina w leczeniu chorych na cukrzycę. Do niedawna produkowano ten lek jedynie drogą ekstrakcji z trzustek zwierzęcych. Ale produkcja ta jest niezmier-

⁴ W. Gajewski, P. Węgleński, *Inżynieria genetyczna*, Warszawa 1986, s. 9.

nie kosztowna a popyt na nią nie jest w pełni zaspokajany (na cukrzycę choruje w świecie ponad 30 milionów ludzi. Większość z nich używa insuliny codziennie). Od 1982 r. insulina „bakteryjna” znajduje się już na rynku (o składzie aminokwasowym insuliny ludzkiej), szczególnie przydatna dla chorych, którzy są uczuleni na insulinę otrzymywaną z trzustek zwierzęcych.

Ze specjalnie skonstruowanych szczepów bakteryjnych wytwarza się obecnie ludzki hormon wzrostu a wkrótce uzyska się inne hormony ze skonstruowanych szczepów specjalnych. Daleko posunięte są też prace nad uzyskaniem szczepionek przeciwko niektórym rozpowszechnionym chorobom zakaźnym, m.in. przeciw zapaleniu wątroby, zwanemu żółtaczką.

Można wobec tego powiedzieć, że świat stoi na progu rewolucji biotechnologicznej, czy bioprzemysłowej, jak ją niektórzy nazywają, o skutkach jeszcze nie do przewidzenia, ale pewnych. Tym bardziej, że od połowy lat 70-tych tego stulecia powstały specjalne przedsiębiorstwa⁵, gdzie tworzy się specjalne bakterie i inne mikro-organizmy dla przemysłu⁶.

Jednak nie sukcesy w biotechnologii, ale terapia, chirurgia genetyczna, manipulacja genetyczna w medycynie wzbudzają tak nadzieje jak i niepokoje. Z jednymi i drugimi związany jest bardzo poważny ładunek uczuciowy. Każdy bowiem wyobraża sobie, że sam człowiek ryzykuje, iż staje się tu bezpośrednim przedmiotem interwencji biologicznej i że dotykając genu i spuścizny dziedzicznej biologia aplikowana dotyka tego, co jest w nim najbardziej podstawowe, leżące nawet u źródła wolności i osobowości.

Postęp w genetyce i biochemii jest rzeczywiście zawrotny i gwałtowny. Już obecnie manipuluje się owocnie, jak to już było widoczne, organizmami elementarnymi, bakteriami i roślinami. Obecnie także dokonuje się klonacji całej serii genów ludzkich, z których niektóre mogą się wyrazić w odpowiednich proteinach. Stąd niektórzy wyobrażają sobie, że któregoś dnia, niezbyt odległego, można będzie zmieniać ludzki genom, czyli kaploidalny zespół chromosomów wraz z zawartymi w nich genami (w wypadku bakterii i wirusów genom stanowi zwykle pojedyncza cząsteczka DNA) dla jednostki lub całego gatunku i że do takiej sytuacji wystarczy jeden tylko krok.

Tak przedstawia tę problematykę część prasy, nastawiona na sensację i licząca na naiwność człowieka ulicy⁷. Mówi się zatem o „nad-człowieku” i o „człowieku manipulowanym”. Niektórzy wyobrażają sobie

⁵ M.in. *Genentech*, *Cetus* czy *Collaborative Research* w Stanach Zjednoczonych oraz *Biogen* w Szwajcarii.

⁶ E. Boné, *Le génie génétique au prisme de l'éthique*, *Revue Théologique de Louvain* 17 (1986), s. 101.

⁷ Por. V. Packard, *L'homme remodelé*, Paris 1978.

jakiś gatunek ludzki nowy, „ulepszony”, człowieka *post-sapiens* czy kastę niewolników, czyli ludzi instrumentalizowanych. W takim to klimacie zamieszania, gdzie obawy i nadzieje mieszają się ze sobą, rodzą się różne „manifesty”, „deklaracje” lub „apele” za lub przeciw terapii genetycznej.

Nie wchodząc w szczegóły, trzeba powiedzieć, że zastosowania terapeutyczne inżynierii genetycznej mogą mieć miejsce: 1. w zabiegach korekcyjnych dotyczących braków genetycznych; 2. w interwencjach w komórki rozrodcze czy somatyczne; 3. w manipulacji *in vitro* czy *in vivo*, tzn. na komórkach w sytuacji normalnej, w organizmie, albo na tych samych komórkach wyjętych z ciała i na nowo w nie włączonych, po manipulacji; i wreszcie: 4. w chorobach genetycznych (w anomaliach genetycznych i chromosomicznych). Tu trzeba dodać od razu, że terapia inżynierii genetycznej w obecnej sytuacji, jest naukowo całkowicie bezradna wobec anomalii chromosomowych. Nadziejom na ich opanowanie stoi na przeszkodzie ich ogrom. Stąd trzeba być bardzo ostrożnym z wszelkimi prognostykami na przyszłość.

Co do manipulacji genetycznych dotyczących polepszenia czy podwyższenia (*betterment* czy *enhancement*) niektórych dyspozycji ludzkich dotyczących wzrostu (wysokiego czy niskiego), pamięci, odporności, modyfikacji zachowania, wyglądu, inteligencji, to są to piękne sny. O ile oczywiście nie są one związane z koszmarem. W każdej hipotezie jest tu wypadkowa bardzo licznych czynników genetycznych w ścisłej relacji z pokusami środowiska socjo-kulturalnego i otoczenia fizycznego. Aby działać skutecznie na tej płaszczyźnie, trzeba by wszystko to opanować oraz przewyciężyć długość ich trwania (trzeba dwunastu lat, by osiągnąć dojrzałość płciową, dwudziestu lat, by ukształtować dorosłego) i rozwiązać przede wszystkim ogromne problemy formalne stawiane przez inżynierię genetyczną na wielką skalę — wszystkie problemy, które pobudzają imaginację. Jest to czysta science-fiction.

2. UCZENI I NIEKTÓRE GRUPY KOŚCIOŁÓW CHRZEŚCIJAŃSKICH WOBEC INŻYNIERII GENETYCZNEJ

Mimo, że sprawa manipulacji genami człowieka jest jeszcze kwestią czasu, ale tylko czasu, jak długim by on nie był, problem potencjalnych niebezpieczeństw związanych z technikami inżynierii genetycznej zaniepokoił uczonych. W 1974 r. Paul Berg i kilku innych uczonych opublikowało w czasopiśmie „Nature” i „Science” list, w którym proponowali zawieszenie na jakiś czas doświadczeń możliwych w ramach inżynierii genetycznej. Równocześnie postulowali zwołanie międzynarodowej konferencji dla rozpatrzenia argumentów za lub przeciw technikom re-

kombinowania i klonowania DNA i podania jej wyników wszystkim środowiskom naukowym. Konferencja taka odbyła się w 1975 r. w Asilomar w Kalifornii. „Dyskusja wykazała, że szereg spośród najbardziej dramatyzowanych zagrożeń uznać należy za mało realne. Zgodzono się jednak, że niektóre typy doświadczeń niosą w sobie potencjalne ryzyko. Mając to na uwadze, ale jednocześnie widząc realne korzyści płynące z posługiwania się technikami inżynierii genetycznej, uczestnicy konferencji jednomyślnie uznali, że nie można się jej wyrzekać. Postanowiono, że prace mogą być kontynuowane, z zastrzeżeniem, że będą prowadzone w ściśle określonych warunkach, zapewniających bezpieczeństwo zarówno eksperymentatorowi, jak i osobom postronnym. Dokonano klasyfikacji eksperymentów pod kątem wiążącego się z nimi ryzyka i każdej klasie przypisano określoną kategorię zabezpieczenia fizycznego i biologicznego. Uznano, że pewne eksperymenty nie mogą być przeprowadzone w ogóle, np. przenoszenie genów odpowiedzialnych za patogenność bakterii (lub innych organizmów) do bakterii niepatogennych, czy też wyposażenie bakterii patogennych w geny warunkujące odporność na antybiotyki”⁸.

Informowaną przez prasę o nowych technikach inżynierii genetycznej szeroką publiczność, nieprzygotowaną do właściwej oceny płynących z ich korzyści i niebezpieczeństw, opanowała niewłaściwa i źle umotywowana obawa. Uległy im także różne grupy reprezentujące różne Kościoły chrześcijańskie i religie niechrześcijańskie. Między innymi w czerwcu 1983 r. senator Mark O. Hatfield przedłożył Kongresowi amerykańskiemu rezolucję zredagowaną przez pięćdziesięciu sześciu przedstawicieli różnych odłamów protestantyzmu oraz wspólnot katolickich. Podpisało ją dwudziestu trzech biskupów katolickich. Rezolucja domagała się, aby zakazano wszelkich form manipulacji genetycznej na komórkach rozrodczych gatunku ludzkiego. Wezwanie zostało nieszczęśliwie złączone z dokumentacją, która była bardziej publicystyczną, niż obiektywną i zredagowaną zresztą przez dziennikarza. Manewr ten przeszkodził dojściu do jakiegoś jednoznacznego wniosku podczas publicznej dyskusji.

3. ETYKA KATOLICKA WOBEC INŻYNIERII GENETYCZNEJ

Jakby się rzecz nie miała, techniki inżynierii genetycznej nie mogą ująć uwagi i refleksji etyki katolickiej. Refleksja etyczna nad inżynierią genetyczną powinna przede wszystkim obiektywnie osądzić jej ryzyka. Chodzi o ryzyka biologiczne i ekologiczne bezpośrednio związane z ma-

⁸ W. Gajewski, P. Węgleński, *dz. cyt.*, s. 147.

nipulacjami, które przynajmniej przypadkowo — mogą spowodować skutki anormalne, nieoczekiwane i nie do przewidzenia.

Refleksja etyczna powinna pytać także o moralną wartość różnych celów, jakie stawia sobie wyraźnie inżynieria genetyczna. Oceny moralnej domagają się interwencje obecnie już możliwe, albo też rozsądnie oczekiwane w dziedzinie biotechnologii przemysłowych, agronomii, zastosowań farmakologicznych czy terapii genetycznej korektywnej.

Przypuszcza się, że techniki inżynierii genetycznej mogą mieć konsekwencję w dziedzinie „eugenicznej”. Niektórzy uważają, że można ich użyć w celach „rasistowskich”. Etyka powinna odpowiedzieć zatem na pytanie, co o tym myśleć.

Inżynieria genetyczna i możliwości, jakie ona otwiera, pisze E. Boné, przez analizę genomyczną i kwalifikację genetyczną niewątpliwie dostarczają dokładnej informacji. Ale tu etyka musi postawić pytanie: komu miałyby służyć tego rodzaju informacja i jak można by nią dysponować na korzyść podejmowanych działań? Czy gdy diagnostyka prenatalna jest niekorzystna, tzn. gdy wykrywa się jakieś anomalie u mającego się narodzić dziecka, nie może stać się ona przyczyną przerwania ciąży? Analiza genomyczna pragnie chronić jednostkę. Z drugiej strony znowu dostarcza ona przedsiębiorstwu broń przeciw robotnikowi, czy towarzystwu ubezpieczeń przeciw klientowi⁹.

Nadzieje zrodzone z osiągnięć biotechnologii przemysłowej ukazują coraz częściej niektóre formy inżynierii genetycznej jako nowe źródła bogactw ekonomicznych. Powiązanie nauki z ekonomią powoduje specyficzną bezradność deontologiczną, zwłaszcza w odniesieniu do sekretu, z gruntu obcego etyce badacza.

Podstawowym jednak problemem etycznym w manipulacji genetycznej, jako takiej, jest życie. Przecież życie, już życie biologiczne jest święte i nietykalne. Stąd kwestia, czy nie jest próbą naruszenia natury, wydzieranie jej sekretu kodu genetycznego i chęć manipulowania nim? Czy gest ten nie jest profanującym dlatego, że dotyka ludzką jednostkę, osobę, w źródle najbardziej podstawowym jej własnej tożsamości i jej wolności? Oto niektóre pytania etyczne podsuwane przez obecny rozwój inżynierii genetycznej.

4. OGÓLNE ZASADY MORALNE ODNOSZĄCE SIĘ DO INŻYNIERII GENETYCZNEJ

Inżynieria genetyczna jest nauką świeżą. Gdy chodzi o jej zastosowanie do człowieka, można powiedzieć, że jest jeszcze w powijakach. Trudno więc oczekiwać, aby można było znaleźć w tradycji chrześcijań-

⁹ E. Boné, *art. cyt.*, s. 171.

skiej na jej temat wypowiedzi dojrzałe i jasne. Nie można także oczekiwać odpowiedzi etyki chrześcijańskiej na takie pytania, które jak dotąd, nie zostały jeszcze jasno w inżynierii genetycznej sformułowane.

Niemniej jednak wolno i trzeba szukać, oczywiście jakichś ogólnych tylko zasad, na których można by się oprzeć przy ocenie moralnej technik inżynierii genetycznej, przede wszystkim w Objawieniu Bożym. Otóż Pismo święte niejako przestrzega przed nazywaniem tej nowej dyscypliny naukowej (jako takiej) manipulacją i przed rozumieniem jej jako zwykłej manipulacji człowiekiem, jak zresztą i światem stworzonym. Nazywanie inżynierii genetycznej manipulacją genetyczną sugeruje, że człowiek, który jest jej przedmiotem, jest wydany na łaskę eksperymentatorów i techników, którzy pragną go przemodelować na swój sposób. Poddany jest niejako siłom prometejskim, które chcą go zniewolić i zinstrumentalizować, tzn. zredukować jego osobę, zadać gwałt jego autonomii i jego specyfice. Poza tym, uważanie technik inżynierii genetycznej za manipulację człowiekiem jest niedocenianiem jego powołania, rezygnacją z jego zadań wobec natury, którymi są: odkrywanie jej tajemnic i uświadamianie sobie jej bogactwa. Tymczasem człowiekowi, jako jedynej istocie stworzonej przez Boga do pracy¹⁰, istocie stworzonej na Jego obraz i podobieństwo (Rdz 1, 26) zostało zlecone zadanie współtwórcy. To on ma wziąć w swe ręce, przyłożyć swój umysł do tego, co zawiera świat. Przemieniając go ma przedłużać stwórcze działanie Boże. To do człowieka należy prowadzić świat ku całkowitemu rozwojowi czy dopełnieniu.

Człowiek otrzymał od Boga nakaz: „napełniania ziemi i czynienia jej sobie poddaną” (Rdz 1, 26), nie w sensie jakiegoś nieuporządkowanego jej podboju, czy eksploatacji. Chodzi o włodarzenie mądre i pełne szacunku. E. Boné i J.Fr. Malherbe powołując się na św. Pawła, na jego „wszystko jest dla was, wy zaś Chrystusowi” (Kol 3, 11) są przekonani, że ułność i spokój powinny *a priori* panować w sercach naukowców, badaczy i techników. Poprzez pracowite ludzkie ręce ujawnia się bowiem troska Boga o sprawę cielesne ludzkości, będącej w ustawicznym wzroście i nadzieja na ostateczne obywatelstwo w Królestwie Niebieskim, którego uwarunkowania mają zapewnić ludzkie wysiłki tu, na ziemi¹¹.

Trzeba również podkreślić to, co wydaje się podstawowym i co bardzo często podkreśla Biblia a mianowicie, że dla niej życie nie jest *sacrum*, nie jest świętym. Pismo św. desakralizuje życie. Stwórczość odróżnia Boga od życia. Bóg daje i błogosławi życiu, ale życie nie wyobraża, nie odtwarza Boga. Ono jest darem, błogosławieństwem, ale nie staje się, jak w pogaństwie, bóstwem. Ono nie jest „usakralizowane”, czyli że

¹⁰ Por. Jan Paweł II, *Laborem exercens*, Watykan 1980, nr 1.

¹¹ E. Boné, J.Fr. Malherbe, *Engendrés par la science*, Paris 1985, s. 159.

wobec tej rzeczywistości człowiek nie musi zajmować postawy fascynacji czy przerażenia. Gdyby życie było Bogiem, automatycznie byłoby ono wyłączone spod domeny człowieka. Nie mógłby w nie interweniować, ani być za nie odpowiedzialny. Antropologia biblijna ukazuje je raczej jako rzeczywistość „świecką”, tzn. ludzką: ofiarowaną, zleconą i daną, aby człowiek nią włodarzył, aby w nie wkraczał odpowiedzialnie, przyciągał na nie uwagę, z kulturą, z odwagą, z inteligencją przemysłowością. Świat stworzony, życie, ciało nie są święte, nietykalne; nie przynależą do sfery boskiej. Są one czymś otrzymanym, zleconym, za co trzeba dziękować, co trzeba oceniać, osądzać i rozwijać. Chodzi o uświęcenie ich, ale nie o sakralizację. To jest zupełnie odwrotny kierunek: od zakazanego przechodzi się do włodarzenia odpowiedzialnego i godnego.

Pismo święte zatem uważa człowieka nie za zależnego, ale za niezależnego, choć odpowiadającego. Ma on odpowiedzieć przestrzeni i czasowi, środowisku i historii, i braciom. Nic nie jest święte: wszystko jest do uświęcenia, do przemieniania, do dopełnienia, do udoskonalenia. Włodarzenie zatem, gospodarzenie nie ma nic z dzikiej i lekkomyślnej eksploatacji, ale jest czymś, co zakłada pomysłowość połączoną z wolnością i poszanowaniem. A. Dumas każe człowiekowi żyć wspólnie z tym, co stworzone. Czasem ma on tendencję żyć „pod”: niejako w niewoli tego, co stworzone — miażdżony, fascynowany i lękający się; albo „nad”: jak libertyn i jak rewolucjonista wobec stworzonego. Tymczasem doktryna o stworzeniu ustala i strukturuje współżycie człowieka i kosmosu¹².

Stworzenie człowieka na obraz i podobieństwo Boże, o czym mówi Biblia, stanowi podstawę jego godności. Godność ta z kolei transcenduje czyli uwzniośla także jego jakość biologiczną, jego cielesność. Człowiek bowiem jest Bożym podobieństwem również w swojej cielesności. Zatem powinien on być brany zawsze w swojej integralności. Stąd zrozumiałą rzeczą jest, że kryterium osądu moralnego jest zawsze integralne dobro człowieka.

Właśnie takie kryterium, jako istotny znak etyczny w ocenie inżynierii genetycznej proponuje Jan Paweł II¹³. Jednak interpretacji i postępowania się owym kryterium „dobra integralnego człowieka” nie można by oczywiście dedukować z samej tylko definicji metafizycznej osoby ludzkiej. Obojętnie, czy to będzie definicja Boecjusza, św. Tomasza z Akwinu, czy E. Mounier. E. Boné sądzi, że aby właściwie odkryć istotne elementy konstytutywne „dobra integralnego” człowieka, należałoby jeszcze, poza metafizyką abstrakcyjną, uwzględnić doświadczenie. Rozważać trzeba po prostu rzeczywistość konkretną w stadium, w którym two-

¹² A. Dumas, *Les lieux de la théologie morale*, Paris 1973, s. 71 - 83.

¹³ *Eksperyment w biologii, L'Osservatore Romano* (wersja polska), 3 (1982). nr 10 (34), s. 8.

rzy się sąd o moralności. Kierowane, orientowane, wyjaśniane w świetle metafizyki, tradycji własnej i specyficznej antropologii, ale wcielone w prawdę doświadczenia, tak indywidualnego jak i zbiorowego. W konsekwencji jest to postępowanie podstawowo induktywne osądu etycznego, bo funkcja doświadczenia jest tu nie do zastąpienia. Za nim opowiada się zresztą już św. Tomasz gdy mówi, że człowiek obraża Boga wtedy, gdy działa przeciw własnemu dobru¹⁴.

Przyjmując tę induktywną drogę moralnej, niektórzy moralisci proponują zastosowanie jej do inżynierii genetycznej, aby ocenić, czy jakaś jej interwencja rani czy też nie osobę ludzką i jej godność oraz jej integralne dobro¹⁵. Przy tym uważają oni, że należy zwrócić uwagę na niektóre przynajmniej, ale istotne wymiary osoby ludzkiej, które wchodziły w grę przy stosowaniu inżynierii genetycznej.

1. Przede wszystkim przy technikach inżynierii genetycznej trzeba zwrócić uwagę na poszanowanie ludzkiego życia ze względu na jego pochodzenie i na jego przeznaczenie, tzn. ze względu na wartość, jaką Bóg z nim związał. To domaga się unikania wszelkiego niewspółmiernego ryzyka, czy dyskryminacji z nim związanej. Chodzi jeszcze o obronę praw ludzkich i cywilnych każdego, zwłaszcza ludzi najsłabszych, nie mających możliwości, aby się bronić. Stąd obowiązek jasnej zgody zainteresowanych przy stosowaniu do ich organizmu inżynierii genetycznej.

2. Istnieje współzależność różnych struktur biologicznych człowieka i świata. Skoro tak się rzecz ma, wobec tego prawdziwego dobra, jakiejś interwencji inżynierii genetycznej nie można mierzyć jedynie korzyścią doraźną. Żeby rzeczywiście chodziło o „dobro integralne”, interwencja powinna brać pod uwagę korzyści długotrwałe dla jednostki, dla jej potomstwa i dla całego gatunku ludzkiego.

3. Każdy człowiek jest bytem jedynym i niepowtarzalnym. Jego jedynność chromosomiczna, seksualna, rasowa, etniczna i kulturowa czyni go specyficzną wartością. Nie może on być w swym bycie ani zastąpiony ani zmieniony. I ta prawda nie może nie tkwić w świadomości zajmujących się inżynierią genetyczną.

4. Wreszcie nie można zapomnieć i o tym, że z jednej strony odpowiedzialność społeczna, a z drugiej priorytety w badaniach naukowych winny zawsze odpowiadać obowiązkom wynikającym ze sprawiedliwości rozdzielczej. W zastosowaniu do inżynierii genetycznej trzeba powiedzieć, że konieczna jest równowaga między badaniami nad tym, co jest jeszcze nieznaną a tym, co stanowi podstawową potrzebę człowieka. Wymaganie to można konkretnie sformułować np. w następującym pytaniu:

¹⁴ *Contra Gentiles* III, 122.

¹⁵ R. Mc Cormick, *Genetic Technology and Our Common Future*, America (1985), s. 337 - 342.

czy badania w zakresie inżynierii genetycznej są dobrem integralnym z punktu widzenia etycznego w krajach ekonomicznie nierozwiniętych?

Opierając się na dopiero co przedstawionych zasadach K. Thévenot, moralista francuski, zajmujący się, jeśli tak można powiedzieć, profesjonalnie bioetyką¹⁶ twierdzi, że mając przeświadczenie, iż Bóg zlecił człowiekowi ziemię we władanie (Rdz 1, 26-28), teologowie katoliccy opowiadają się za właściwym rozwojem inżynierii genetycznej. Szczególnie tam, gdzie chodzi o cele terapeutyczne. Jednak wciąż trzeba przestrzegać przed wszelkiego rodzaju manipulacjami genami. Stąd jest rzeczą konieczną, aby wszelkie nowe doświadczenia były wykonywane za zgodą i pod kontrolą takiej instytucji jak komitet etyków, który zbada zasadność naukową doświadczeń i ich słuszność z punktu widzenia etycznego¹⁷.

W podobny sposób wypowiada się Jan Paweł II. Czyni to co najmniej dwukrotnie: 1. w przemówieniu do uczestników Tygodnia Studiów zorganizowanego przez Papieską Akademię Nauk w dniu 23 października 1982 r.¹⁸, oraz 2. w przemówieniu do uczestników Zjazdu Światowego Towarzystwa Lekarskiego w dniu 19 października 1983 r.¹⁹. Tu trzeba od razu dodać, że walor jego wypowiedzi ma o wiele wyższą moc obowiązującą, przede wszystkim dla katolickich specjalistów w dziedzinie inżynierii genetycznej. Przemawia on bowiem w imieniu Kościoła. Ten zaś jako „ekspert w sprawach ludzkich”²⁰ dysponuje mądrością przedwieczną, za pomocą której zdolny jest rozstrzygać nowe i trudne problemy.

Dla Jana Pawła II inżynieria genetyczna zawiera wiele niejasności. Wobec tego „osąd moralny” stoi tu wobec „prób awanturniczych”, gestów „arbitralnych i niesprawiedliwych” oraz „zastosowań korzystnych”. Jego kryterium, przypomina Papież, szukać trzeba „w godności człowieka i jego autonomii nienaruszalnej”, „w integralności osoby i prawdziwej promocji dobra autentycznego”. Nie obawia się on zatem „tych eksperymentów biologicznych, które są prowadzone przez uczonych, mających ... głęboki szacunek do osoby ludzkiej, ponieważ ... przyczynią się one do integralnego dobra człowieka”. Natomiast potępia on „w sposób najbardziej jednoznaczny i formalny, eksperymentalne manipulowanie ludzkim embrionem, ponieważ istota ludzka od chwili poczęcia aż do śmierci

¹⁶ X. Thévenot, *Intervention du théologien catholique en éthique*, Supplement (1984), nr 149, s. 87.

¹⁷ X. Thévenot, *Réflexions d'un théologien catholique*, w: *Génétique, procréation et droit. Actes du Colloque, Actes Sud 1985*, s. 518 - 530.

¹⁸ Jan Paweł II, *Eksperyment w biologii*, przem. cyt., s. 8.

¹⁹ Jan Paweł II, *Podstawy deontologii lekarskiej*, *L'Osservatore Romano* (wydanie polskie) 4 (1983), nr 10 (46), s. 22.

²⁰ Paweł VI, *Przemówienie w ONZ dnia 4.10.1965*.

nie może być wykorzystywana do jakiegokolwiek celu”²¹. Nie może zaś być wykorzystywana dlatego, że jak to określa Konstytucja soborowa „O Kościele w świecie współczesnym”, człowiek jest „jedynym na ziemi stworzeniem, którego Bóg chciał dla niego samego” (KDK 24).

Nadto w oczach Papieża „natura biologiczna każdego człowieka jest nienaruszalna w tym sensie, że stanowi ona o osobistej tożsamości jednostki w ciągu całej jej historii. Każda bowiem osoba ludzka, w swej absolutnej niepowtarzalności jest nie tylko poprzez ducha, ale także i poprzez ciało. Co więcej, w ciele i poprzez ciało dotyka się osobę w jej konkretnej rzeczywistości. W konsekwencji poszanowanie godności człowieka oznacza ochronę tej identyczności człowieka „będącego jednością ciała i duszy”, jak mówi Sobór Watykański II (KDK 14) ... Podstawy stanowiące inspirację dla zabiegów ... (w ramach technik inżynierii genetycznej) nie mogą wypływać z mentalności ograniczających faktycznie pojęcie ludzkiego dobra, rasistowskiej czy materialistycznej. Godność człowieka przekracza jego uwarunkowania biologiczne”²².

5. PRÓBA OCENY NIEKTÓRYCH TECHNIK INŻYNIERII GENETYCZNEJ

W oparciu o podstawowe zasady moralne istnieje możliwość etycznej oceny stosowania przynajmniej niektórych technik inżynierii genetycznej. Zresztą robi to także Jan Paweł II i też tylko w odniesieniu do niektórych z nich, ale podstawowych. Wiadomo, że techniki inżynierii genetycznej mają, jeśli nie konkretne, to przynajmniej potencjalne zastosowanie we wszystkich dziedzinach przemysłu, które oparte są o biotechnologię. Chodzi o bakterie czy szczepy bakteryjne o wielkim znaczeniu medycznym czy ekonomicznym. Jan Paweł II właśnie te przedsięwzięcia ma na myśli, gdy mówi o poważnych korzyściach, jakie „dla dobra wszystkich ludzi, a zwłaszcza tych najbardziej potrzebujących, przynosi zwiększenie ilości produktów żywnościowych, tworzenie nowych gatunków roślin”²³.

Równocześnie jednak rodzi się pytanie, czy inżynieria genetyczna nie wywoła jakiejś katastrofy epidemiologicznej, całkowicie niekontrolowanej. Otóż wiadomo obecnie, że prawdopodobieństwo takiej katastrofy jest o wiele mniejsze, niż we wszystkich laboratoriach bakteriologicznych świata niezależnych od inżynierii genetycznej. Z drugiej znowu strony mikrobiologowie, którzy od czasów Pasteura pracują nad organizmami

²¹ Jan Paweł II, *Eksperyment w biologii, przem. cyt.*, s. 8.

²² Jan Paweł II, *Podstawy deontologii lekarskiej, przem. cyt.*, s. 22.

²³ Jan Paweł II, *Eksperyment w biologii, przem. cyt.*, s. 8.

zaraźliwymi, czasem wysoko patogennymi, stykają się z bardzo rzadkimi i ograniczonymi „katastrofami”, które nigdy zresztą nie spowodowały prawdziwej epidemii. Poza tym, żadna bakteria, będąca przedmiotem manipulacji inżynierii genetycznej nie kryje większego ryzyka niż ta, która jest związana z normalnym organizmem patogennym. Istnieje także małe prawdopodobieństwo, aby jakiś sadysta czy człowiek nienormalny wyhodował bakterie dla celów militarnych. Jest to sprawa ogromnych kosztów. A zresztą broń bakteriologiczna jest tylko instrumentem a inżynieria genetyczna, która by to przedsięwzięcie ułatwiła, nie byłaby bezpośrednio odpowiedzialna za zło. Podobnie jak odkrywca atomu nie jest bezpośrednio odpowiedzialny za zniszczenie Hiroszimy²⁴.

Inżynieria genetyczna świadczy i może świadczyć poważne usługi w terapii korekcyjnej chorób dziedzicznych. Z punktu widzenia etycznego nie można stawiać pod jej adresem obiekcji. Najwyżej postulat, aby wyraził na nią zgodę chory, albo ci, którzy mają prawo i obowiązek wypowiedzieć się w jego imieniu (gdy podmiot interwencji nie jest zdolny do wyrażenia swej opinii).

Takie jest też zdanie Jana Pawła II. Radością napawają go eksperymenty *in vitro*, które przyniosły rezultaty pomagające w leczeniu chorób pochodzących z defektów chromosomowych. Poza tym jest on przekonany, że „nowe techniki modyfikacji kodu genetycznego, w poszczególnych przypadkach chorób pochodzenia genetycznego lub chromosomowego, będą źródłem nadziei dla wielkiej liczby osób dotkniętych tymi schorzeniami. ... (Także) transfer i mutacje genów mogą polepszyć stan zdrowia dotkniętych schorzeniami chromosomowymi; w ten sposób najmniejsze i najsłabsze spośród istot ludzkich będą mogły być leczone w okresie życia wewnątrzmacicznego, czy bezpośrednio po urodzeniu”²⁵.

Terapia inżynierii stosowana do komórek zarodkowych, jej aplikacja dla „polepszenia” rasy, gatunku, czy jednostki, przynajmniej dla niektórych moralistów, zwłaszcza specjalistów w bioetyce, wydaje się być „sztucznym problemem”. Po prostu, praktycznie rzecz biorąc, on jeszcze nie istnieje i przez długi czas istniał nie będzie. Gdyby zaś stał się realnym, należałoby oprzeć się na mądrym zaleceniu Parlamentu Rady Europy. Parlament ten przypomina, że prawo do życia i do poszanowania godności ludzkiej zakłada prawo do dziedziczenia danych genetycznych bez poddawania ich jakiegokolwiek manipulacji.

Poza tym, przy tzw. interwencji „ulepszającej” inżynierii genetycznej nie chodzi o terapię w sensie właściwym, ponieważ osoba jej poddawana nie jest osobą chorą. R. McCormick podkreśla nadto, że gest tzw.

²⁴ Por. E. Boné, *Approche éthique du Génie génétique*, Saint-Luc Medical 52 (1983), s. 3-9.

²⁵ Jan Paweł II, *Eksperyment w biologii*, przem. cyt., s. 8.

„ulepszenia” organizmu wprowadzałyby podstawową modyfikację naszej relacji do osoby. Wtedy nie oceniałyby się już osoby ludzkiej zgodnie z tym, co ona reprezentuje jako całość (nastąpiłoby zniszczenie intencji stwórczej i obrazu Bożego), lecz brało by się pod uwagę jedynie jakąś jej część, wybraną zresztą arbitralnie²⁶.

Etyka musiałaby się przeciwstawić tej formie manipulacji, która nie zważałaby na osobę czy niszczyłaby jej identyczność. Podobną ocenę trzeba by zastosować do wszelkiej manipulacji genetycznej, która miałaby na celu instrumentalizację człowieka — uczynienia go robotem, niewolnikiem, zredukowanym do narzędzia produkcji — lub stworzenia „kasty” ludzkiej, „podgatunku” przewidzianego dla specjalnych zadań.

Do tej dziedziny technik inżynierii genetycznej odnoszą się pośrednio słowa Papieża: „potępiam, w sposób najbardziej jednoznaczny i formalny, eksperymentowanie ludzkim embrionem, ponieważ istota ludzka od chwili poczęcia aż do śmierci nie może być wykorzystywana do jakiegokolwiek celu”. W tym tenorze utrzymana jest także jego pochwała pod adresem uczonych, którzy „wyrazili swą dezaprobatę dla eksperymentów będących pogwałceniem ludzkiej wolności”²⁷. Bezpośrednio zaś swoje stanowisko negatywne zajmuje Jan Paweł II wobec „awanturniczych prób dążących do stworzenia ... jakiegoś „nadczłowieka”²⁸.

Opinia publiczna niezbyt obeznana z inżynierią genetyczną przypisuje jej perspektywy eugeniczne (Eugenika ma za cel udoskonalenie grupy ludzkiej, oferując rasom czy narodom lepsze szanse szybkiej dominacji nad mniej uprzywilejowanymi). Tymczasem istnieje istotna różnica między inżynierią genetyczną a eugeniką. Ogólnie można powiedzieć, że terapia inżynierii genetycznej dotyczy jednostki, podczas gdy eugenika interesuje się jakąś populacją lub nawet całym narodem. Terapia inżynierii pragnie poprawiać symptomy patologiczne, powodowane przez geny. Eugenika zaś pragnie objąć struktury bardzo złożone, kierowane serią współczynników opartych na podstawach genetycznych, wciąż kontrowersyjnych, których skutki są nieokreślone. Toteż etycznie rzecz biorąc projekty eugeniki są z gruntu niebezpieczne, szkodliwe. Nie można tego powiedzieć o wszystkich technikach inżynierii genetycznej.

Przedmiotem szczególnego zainteresowania etyki jest niewątpliwie jedna z technik inżynierii genetycznej, zwana kwalifikacją genetyczną. Wykrywa ona zmienność informacji genetycznej. Dzięki coraz większemu udoskonaleniu sond genetycznych, będzie ona mogła w niedalekiej przyszłości ustalić dokładny profil genetyczny istoty ludzkiej. W związku

²⁶ R. Mc Cormick, *art. cyt.*, s. 340.

²⁷ Jan Paweł II, *Eksperyment w biologii, przem. cyt.*, s. 8.

²⁸ Jan Paweł II, *Podstawy deontologii lekarskiej, przem. cyt.*, s. 22.

z tym jawi się szczególnie problem moralny. Kwalifikacja genetyczna użyta w celach terapeutycznych lub klinicznych służyć może do diagnozy prewencyjnej i do badań prenatalnych. Może wykryć w embrionie niektóre, szczególnie poważne schorzenia. I tu jawi się pytanie: czy w wypadku, gdy terapia będzie niemożliwa, wykrycie to nie będzie niejako sugerowało przerwanie ciąży z racji eugenicznych. Istnieje też obawa, czy w razie rozpowszechnienia się takiej praktyki, nie prowadziłyby to do zastąpienia selekcji naturalnej, selekcją „naukową”?

H. Wattiaux (także E. Boné) jest zdania, że taka obiektywna informacja genetyczna nie jest w sobie rzeczą złą. Stawia ona bowiem rodziców, którzy po nią zwracają się (i są traktowani jako ludzie dojrzały) wobec ich wielkiej odpowiedzialności. Mimo wszystko ryzyko przerwania ciąży z racji eugenicznych jest wielkie. Toteż takiej informacji powinien towarzyszyć odpowiedni klimat i wsparcie moralne jasnymi radami i przyjaźnią²⁹.

Informacje uzyskane dzięki kwalifikacji genetycznej stawiają jeszcze jeden problem etyczny. Tym razem w odniesieniu do ludzi już dorosłych. Mianowicie, może dojść do tego, że przedsiębiorstwa zatrudniające kogoś, czy też towarzystwa ubezpieczające będą się domagały, zanim kogoś przyjmą na jakieś stanowisko czy ubezpieczą, takich właśnie informacji, by uniknąć ryzyka nadmiernych obciążeń. Otóż, taka postawa byłaby bez wątpienia niemoralna. Przecież każdy człowiek, w imię jego integralnego dobra, ma prawo do pracy ze wszystkimi jego konsekwencjami. Ma też prawo do troski o własne życie, m.in. przez korzystanie z ubezpieczeń społecznych.

Magisterium Kościoła nie zajmuje się bezpośrednio oceną tego rodzaju techniki inżynierii genetycznej. Niemniej jednak takie wyrażenia Jana Pawła II, jak: „zabiegi zmierzające do poprawy stanu biologicznego człowieka ... nie mogą zwłaszcza przynosić szkody początkom życia ludzkiego”, lub: „manipulacja genetyczna staje się arbitralna i niesprawiedliwa, gdy redukuje życie do roli przedmiotu, gdy zapomina, że ma do czynienia z podmiotem ludzkim, zdolnym do myślenia i wolności, godnym szacunku, niezależnie od tego, jakie są jego ograniczenia; lub gdy go traktuje według kryteriów nie opartych na integralnej rzeczywistości ludzkiej, ryzykując naruszenie jego godności”³⁰, wyraźnie sugeruje jego negatywne stanowisko wobec wykorzystywania informacji wynikających z klasyfikacji genetycznej do przedsięwzięć godzących w godność człowieka i jego integralne dobro.

²⁹ H. Wattiaux, *Désordres prénataux et problèmes de néonatalogie*, *Esprit et vie* 95 (1985), s. 642 - 655 i s. 659 - 664; por. szczególnie s. 658 - 659.

³⁰ Jan Paweł II, *Podstawy deontologii*, *przem. cyt.*, s. 22.

Obecne i potencjalne zastosowanie technik inżynierii genetycznej w przemyśle, z czym łączy się problem handlu, stawia także wiele problemów etycznych. Przede wszystkim wolny przepływ informacji, tradycyjny w środowiskach naukowych, stoi w niezgodzie z nakazem sekretu narzucanym przez przemysł czy środowiska handlowe, kierujące się bardziej korzyściami materialnymi i stąd, normalnie rzecz biorąc, oparte na konkurencji i współzawodnictwie. Wydaje się rzeczą wobec tego trudną dla uczonego poddać się podobnym wymaganiom, bez przekroczenia podstawowej zasady etyki poszukiwań.

Nie można także pominąć tego, że badania kosztują. Finansuje je przemysł lub władza publiczna. I tu grozi uczonemu niebezpieczeństwo poddania się imperatywom przemysłu, handlu, polityki, czy nawet wymaganiom militarnym. Etycznie rzecz biorąc, sytuacja taka budzi niepokoje³¹.

*

*

*

Trzeba sobie zdać sprawę, że techniki inżynierii genetycznej nie są już zamknięte w laboratoriach badawczych. Już obecnie mają one konsekwencje społeczne, ekonomiczne, przemysłowe, terapeutyczne. Stąd wymagają one regulacji społecznej, nawet interwencji prawnej. W każdym razie uważnej refleksji moralnej. Byłoby bowiem rzeczą wysoce nieodpowiedzialną, gdyby się w tej problematyce ustąpiło jedynie fascynacji i pokusie technologii. Nie można pozwolić na wszelkie badania i na zastosowanie ich efektów, nie troszcząc się o elementarne granice bezpieczeństwa. Zdają sobie z tego sprawę zarówno władze publiczne, jak i instytucje międzynarodowe. Świadom jest tego Kościół, jak to widać w przemówieniach Jana Pawła II. Ten Kościół, który głosi, że „wiera (...) rozjaśnia wszystko nowym światłem i ujawnia Boży zamysł odnośnie do pełnego powołania człowieka; dlatego kieruje ona umysły do rozwiązań w pełni ludzkich” (KDK 11). To pewne, że nie ma on rozwiązań konkretnych na wszystkie kwestie, jakie się ostatnio jawią. Zdaniem E. Boné, jego podstawowym wymaganiem, związanym z inżynierią genetyczną jest obrona szerokich rzesz przed informacjami sensacyjnymi. Jest rzeczą słuszną i rozsądną zajmowanie się postępami technologii i gwarantowanie jej moralności. Nie można jednak wymachiwać informacjami błędnymi, alarmistycznymi i niekontrolowanymi; nie można wprowadzać paniki i demagogii. Nie ma to nic wspólnego z etyką. Jest to jej zaprzeczenie, zwłaszcza gdy prowadziłyby się coś w rodzaju „wyprawy krzyżowej” przeciw inżynierii genetycznej w imię moralności chrześcijańskiej.

³¹ E. Boné, *Le génie génétique*, art. cyt., s. 183 - 184.

Resumé

L'ÉTIQUE CATHOLIQUE ET LES MANIPULATIONS DE GÉNIE GÉNÉTIQUE

On parle beaucoup de génie génétique et des „manipulations génétiques”. La réflexion éthique relative au génie génétique devra jauger d'abord objectivement les risques de l'aventure: des risques biologiques et écologiques directement liés aux manipulations et susceptibles de déclencher des effets pervers non recherchés, mais mal prévisibles.

Jean Paul II rencontre explicitement le problème de „manipulation” et reconnaît son caractère ambigu: un „discernement moral” s'impose entre les „essais aventureux”, les gestes „arbitraires et injustes” et les „applications bénéfiques”. Le critère fondamental est découvert dans la „dignité de l'homme et son autonomie intangible”, l'intégrité de la personne et la vraie promotion de son bien — être” authentique.