Akceptuję
W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej Polityce Prywatności

Zarodki, komórki macierzyste i natura ludzka.

Nauki medyczne i biotechnologia umożliwiają obecnie daleko idące manipulacje komórkami oraz ich materiałem genetycznym. W sposób nieuchronny prowokuje to pytanie, podobnie zresztą jak w przypadku niemal każdego znaczą-cego odkrycia naukowego, o zakres swobody obywateli w korzystaniu z tych technik. Tym razem jednak dyskusja ma szczególny charakter, bowiem zdaniem niektórych z jej uczestników nauka staje się zagrożeniem dla samej natury człowieczeństwa.

Zwolennicy szerokiej autonomii jednostek (reprezentujący w dyskusji tzw. stanowisko liberalne) podnoszą, że z powszechnie akceptowanego prawa do przekraczania ograniczeń o charakterze politycznym czy społecznym, wynika również prawo każdego człowieka do przekraczania barier tworzonych przez biologię. Autonomia jednostki, będąca centralnym elementem liberalnych ujęć społeczeństwa, obejmuje więc ich zdaniem także prawo do stania się przez jednostkę czymś innym

niż biologicznie rozumiany człowiek. Z kolei, w opinii tych autorów, którzy reprezentują stanowisko konserwatywne (odrzucając prymat autonomii jednostki w katalogu społecznie uznawanych wartości), tak szerokie zakreślenie granic autonomii obywateli jest niedopuszczalne i pociąga za sobą koniecz-ność odgórnego ograniczenia swobody korzystania z owoców postępu naukowego w dziedzinie nauk medycznych. Poniżej zajmuję się wyłącznie tym obszarem debaty na temat granic postępu naukowego w medycynie i biotechnologii, który obejmuje wykorzystanie ludzkich zarodków dla celów terapeutycznych. Zwolennicy stanowiska konserwatywnego stanowczo sprzeciwiają się jakimkolwiek procedurom medycznym z udziałem ludzkich zarodków. W szczególności chodzi tutaj o zapłodnienie in vitro (IVF – in vitro fertilization), którego celem jest pomoc w uzyskaniu potomstwa parom mającym z tym problem, oraz klonowanie terapeutyczne techniką transferu jądra komórki somatycznej (**SCNT–somatic cell nuclear transfer**), nastawione na pozyskiwanie specyficznych pod kątem biorcy komórek macierzystych o potencjale terapeutycznym. Sprzeciw ten uzasadniany jest za pomocą trzech, jak się wydaje, niezależnych argumentów.

Kryterium genetyczne.

Argument pierwszy opiera się na twierdzeniu, że życie ludzkie zaczyna się od momentu poczęcia, zaś zarodek już jest człowiekiem. Dowodzić tego ma posiadanie przezeń funkcjonalnej, specyficznej dla każdego indywiduum uznawa-nego za człowieka, sekwencji DNA. Z założenia sekwencja ta ma być warunkiem wystarczającym przypisania zarodkowi statusu moralnego analogicznego do statusu dorosłej osoby. W tej sytuacji, IVF oraz SCNT muszą zostać uznane za przypadki niedopuszczalnych manipulacji, gdyż w większym lub mniejszym stopniu naruszają integralność jednostki ludzkiej, z jej uśmierceniem włącznie.

Uzasadnienie zakazu IVF/SCNT za pomocą wskazania na genetyczną tożsamość ludzkich zarodków budzi jednak uzasadnione wątpliwości i to co najmniej z kilku powodów. Po pierwsze, zwolennicy środowiskowo zorientowanej etyki przekonują, że szczególny status moralny przypisywany dorosłym, w pełni świa-domym ludziom (dalej zwany statusem osoby), nie powinien opierać się na kryte-rium genetycznym, gdyż wówczas wyróżniony status moralny przysługiwałby wyłącznie przedstawicielom jednego gatunku biologicznego. A to, w kontekście bogactwa przyrodniczego i znaczenia dla istnienia ziemskiego ekosystemu gęstej sieci skomplikowanych relacji pomiędzy organizmami wydaje się po prostu nietrafne.
Podobne w duchu, potępiające domniemany szowinizm gatunkowy zastrzeżenia pod adresem kryterium genetycznego formułowane są również przez tych uczestników sporu o moralny status aborcji, którzy opowiadają się za pozostawieniem wyboru w tej kwestii w gestii kobiet (pro-choice). Wskazują oni, że traktowanie biologicznej przynależności gatunkowej jako kryterium otrzymania statusu osoby może oznaczać odmowę przyznania tego statusu tym indywiduom, które posiadają inne niż ludzka sekwencja DNA moralnie znaczące własności identyczne z własnościami dorosłych ludzi, a jednocześnie nie mają nic wspólnego z gatunkiem homo sapiens. Przedstawiciele etyki środowiskowej za taką moralnie znaczącą własność uznają przede wszystkim zdolność do odczuwania przyjemno-ści oraz zdolność do cierpienia. Zwolennicy tzw. teorii osoby (personhood theory) dodają do tego zdolność do odwzajemniania, posługiwania się językiem czy samoświadomość. Zakłada się przy tym, że wszystkie te własności mogą przysłu-giwać jednostkom, które nie tylko nie należą do gatunku homo sapiens, ale nawet nie stanowią części ziemskiego środowiska przyrodniczego.

Na koniec warto podkreślić, że kluczową rolę **kryterium genetycznego** (czy lepiej: **kryterium gatunkowego opartego na genotypie**) w przypisywaniu statusu osoby wydają się podważać nie tylko argumenty etyczne, ale także dane naukowe- kod genetyczny zarodka nie jest funkcjonalnie czynny w momencie pierwszego podziału oocytu, zaś do czternastego dnia od zapłodnienia zarodek utrzymuje zdolność do bliźniaczego podziału. Chimeryzm (połączenie się zarodków)

i mikrochimeryzm (obecność komórek o odmiennym genotypie w organizmie dorosłego) również stawiają pod znakiem zapytania trafność kryterium genetycznego, gdyż, jak się okazuje, genetycznie odmienne komórki formować mogą jeden ludzki organizm, a zjawisko to nie jest wcale rzadkie. Potencjalność Kolejnym argumentem na rzecz przyznania zarodkom ludzkim statusu moralnego osoby jest ich potencjalność. Posługujący się tym argumentem twierdzą, że zarodek posiada status osoby, bowiem ma potencjał do stania się dorosłym człowiekiem. Na pierwszy rzut oka brzmi to dość przekonująco, lecz, jak się okazuje, stwierdzenie to jest na tyle niejasne, iż bez dodatkowych wyjaśnień z pewnością nie stanowi ono wystarczającego uzasadnienia dla zakazu manipulacji na zarodkach. Przykładowo, skoro przyjmujemy, że status moralny jest własnością, którą zarodek może nabyć na mocy swojej potencjalności, dlaczego nie domagać się przyznania zarodkom nie tylko wypływającego stąd prawa do życia, ale także innych praw dorosłych ludzi, składających się na ich społecznie rozpoznawalną integralność (np. prawa do głosowania)?

Skąd bierze się ta różnica?

Zdając sobie sprawę z istnienia tego problemu I. Persson podnosi, że choć zarodek posiada oczywiście potencjał do stania się dorosłym człowiekiem, potencjał ten rozumieć należy wyłącznie jako zdolność do wykształcenia się z zarodka dalszych faz rozwojowych człowieka. Przypisanie zarodkowi na podstawie jego biologicznej potencjalności jakichkolwiek własności posiadanych przez dorosłych ludzi, w tym statusu moralnego, wymaga przynajmniej podania takiego kryterium indywidualizacji, które łączyłoby jednokomórkowy zarodek z dorosłym organizmem. A ponieważ dorosły ludzki organizm składa się z wielu funkcjonalnie powiązanych komórek, kryterium jego indywidualizacji musi opierać się na ich zbiorze. Tym samym, faktyczny przebieg procesów rozwojowych człowieka podważa możliwość uzyskania przez zarodek statusu osoby, gdyż nie sposób podać tutaj żadnego wiarygodnego kryterium indywidualizacji łączącego pojedynczą zapłodnioną komórkę z wielokomórkowym organizmem dorosłego człowieka – człowiek jest zbiorem komórek, a nie pojedynczą komórką, z której taki zbiór rozwija się dopiero od około 14 dnia po zapłodnieniu.

Również sama potencjalność wydaje się pełnić zupełnie inną rolę w formułowaniu ocen moralnych, niż przypisują to jej przeciwnicy manipulacji na zarodkach. E. Harman przekonująco argumentuje, że nie wchodzi ona wcale w skład kryterium posiadania statusu moralnego, lecz ma jedynie znaczenie przy określeniu wielkości krzywdy. Zatem, z faktu bycia potencjalnym człowiekiem niekoniecznie wynika, że zarodek posiada moralny status osoby, gdyż pod uwagę należy brać inne, rzeczywiste podstawy uzyskania statusu moralnego (np. zdolność do odczuwania bólu, posiadania interesów czy świadomości).

Wreszcie, nawet jeżeli założymy, że potencjalność ludzkiego zarodka faktycznie jest własnością uzasadniającą posiadanie statusu moralnego osoby, R. Green, P. McHugh oraz N. Agar dowodzą, że potencjalność zarodków tworzonych dla potrzeb IVF/SCNT jest na tyle szczególna, że uzasadnia przypisanie im innego niż osobowy statusu moralnego. Szczególnie trafne wydają się wyjaśnienia ostatniego z wymienionych autorów, który uważa, że argumentem za odmową przy-znania zarodkom IVF/SCNT statusu osoby nie jest bynajmniej cel dokonywanych manipulacji (terapia zamiast prokreacja), lecz brak odpowiednich relacji pomiędzy zarodkiem, a konstytuującą naturalne środowisko jego rozwoju macicą. Zdaniem N. Agara, jeżeli moralny status zarodków ludzkich wynika z ich potencjalności, a na nią z kolei składają się wczesne wpływy środowiskowe i interakcje z organizmem matki, to ponieważ zarodki IVF/SCNT są tych wpływów pozbawione, zasadne będzie twierdzić, że nie posiadają one statusu osoby. Natura ludzka Z powyższych uwag wynika, że ani posiadanie ludzkiego genotypu, ani biologiczna potencjalność zarodków nie wystarczą, by przekonywując uzasadnić zakaz IVF/SCNT. Moim zdaniem nie pozwala na to również ostatni z pojawiających się w dyskusji argumentów, którego istotą jest odwołanie do pojęcia natury ludzkiej.

Przez naturę ludzką rozumie się zwykle zbiór tych szczególnych, wyróżnionych, specyficznych własności, które pozwalają uznać indywiduum za człowieka. F. Fukuyama uważa, że natura ludzka jest przysługującą wyłącznie przed-stawicielom homo sapiens własnością emergentną, którą określa mianem czynnika X, i która nie redukuje się do żadnego określonego zbioru cech, w rodzaju świadomości, czy zdolności do komunikacji werbalnej. Co ciekawe, argument przeciwko IVF/SCNT, wbrew temu, co na pierwszy rzut oka można by sądzić, nie biegnie wcale poprzez pokazanie, że zarodek ludzki posiada własność X. Rozumowanie zwolenników stanowiska konserwatywnego jest znacznie bardziej subtelne. Otóż, w pierwszej kolejności podnosi się, że w skład zbioru własności, na bazie których pojawia się jako emergentny twór czynnik X, wchodzi proces rozwojowy człowieka, stanowiąc jego esencjonalną część. Jesteśmy tym, czym jesteśmy, bo powstajemy w określony sposób. Gdyby człowiek powstawał inaczej, inna też byłaby jego natura. Następnie zauważa się, że to, czym jesteśmy, a więc ludzka natura (rozumiana jako czynnik X), projektuje kształt społecznej rzeczywistości, w której przychodzi nam żyć. Instytucje społeczne, w tym prawo oraz moralność, zakładają cały szereg twierdzeń dotyczących kształtu ludzkiej natury, gdyż dotyczą ludzi i opierają się na relacjach pomiędzy nimi. Zatem, wszelkie decyzje zmieniające zbiór własności składających się na naturę człowieka (modyfikujące własność X) mają potencjalnie daleko idące konsekwencje. Ingerencja w proces rozwojowy człowieka może więc prowadzić do trudnych do przewidzenia, a czasem też niezwykle niebezpiecznych zmian w rzeczywistości społecznej.

Podstawą argumentu z naturalności procesu rozwojowego człowieka, który pojawia się także w sporze o moralną ocenę przerywania ciąży8, jest więc spostrzeżenie, że ingerencje w naturalne procesy kształtujące posiadane przez nas własności biologiczne są w stanie doprowadzić do zakwestionowania szeregu założeń leżących u podstaw istniejących rozwiązań instytucjonalnych9. W opinii przeciwników IVF/SCNT zmiana natury ludzkiej prowadzić będzie do utraty fundamentu szeroko akceptowanych moralnych przekonań, a co za tym idzie, utraty drogowskazu przy podejmowaniu społecznie istotnych decyzji. Co z kolei oznacza podważenie szeregu rozwiązań prawnych czy organizacyjnych, stanowiących fundament istnienia wielu współczesnych społeczeństw (koronny przykład – system ubezpieczeń). W konsekwencji, zdaniem części autorów, niezamierzone spo-łeczne skutki manipulacji na zarodkach mogą nieść ze sobą destabilizację istniejącego porządku społecznego (moral free fall) i oznaczać konieczność poniesienia społecznych kosztów, których nie bilansują nawet domniemane korzyści z terapii komórkami macierzystymi. Nie jest to jedyna dopuszczalna interpretacja. Argument z naturalności procesu bywa również rozumiany bardziej dosłownie, jako zakaz zaburzania działaniami człowieka naturalnego porządku świata. Zakaz, dodajmy, motywowany przekonaniem o posiadaniu przez ten porządek wewnętrznej wartościowości (intrinsic value), co samo w sobie jest dość kontrowersyjne. Dlatego z pewnością jest to słabsza argumentacyjnie interpretacja twierdzeń przeciwników IVF/SCNT.
Zauważmy, że proponenci omawianego argumentu nie są związani koniecznością zakładania, że ludzka natura jest źródłem (w sensie warunku koniecznego i wystarczającego) statusu osoby. Podkreślają oni jedynie, że warunkuje ona proces przypisywania jakiegokolwiek statusu moralnego, gdyż warunkuje moralność w ogóle (i wszelkie inne instytucje społeczne). Natura ludzka jest zatem podstawą statusu osoby w tym sensie, iż stanowi „warunek brzegowy" moralności. W takim razie, zakaz manipulacji na zarodkach nie wynika z tego, że są one ludzkie (w znaczeniu posiadania ludzkiego genotypu), czy też że mają odpowiednią potencjalność (do stania się dorosłym człowiekiem). Zakaz ten nie wynika w ogóle z jakichkolwiek własności samych zarodków i fakt, że są one uśmiercane w czasie IVF/SCNT tym razem nie ma żadnego znaczenia. Istotą argumentu z natury ludzkiej jest bowiem niebezpieczeństwo wystąpienia niepożądanych społecznych skutków manipulacji, których przedmiotem jest ludzki proces rozwojowy. Hipotetyczne ryzyko a realne niebezpieczeństwo

Manipulacje wokół naturalnych procesów rozwojowych człowieka, często określane terminem „zabawa w Boga", zdaniem ich przeciwników stawiają nas w mało komfortowej sytuacji niepewności,

co do przyszłości instytucji społecznych, prawa oraz moralności. Na ile jednak ta „niekomfortowa niepewność" stanowi rzeczywiście argument przeciwko IVF/SCNT? Moim zdaniem kłopot z argumentem z natury ludzkiej w scharakteryzowanym powyżej brzmieniu polega na tym, że jedynie hipotetyczne ryzyko, które w praktyce nigdy nie stanowi drogowskazu przy podejmowaniu decyzji ustawodawczych, mieszane jest tutaj z realnym niebezpieczeństwem wystąpienia niekorzystnych zjawisk społecznych, które jak najbardziej powinno być przez nas brane pod uwagę.
Przykładowo, zarówno F. Fukuyama, jak i M. Sandel podnoszą, że tworze-nie dzieci na zamówienie (DBS – designed babies scenario), czy to przy wykorzystaniu techniki manipulacji materiałem genetycznym zarodka, czy też techniki selektywnej implantacji, niesie ze sobą zagrożenie powstania genetycznych kast oraz pogłębienia nierówności społecznych. Oczywiście nie wynika stąd, że rzeczywi-ście tak musi się stać – odpowiednio wcześnie podjęte działania prewencyjne w znacznym stopniu mogą to zagrożenie zneutralizować. Tak czy inaczej, mamy tutaj jednak do czynienia z argumentem, który z pewnością powinno się brać pod uwagę.
R. Dworkin [1994] twierdzi, że ilekroć mamy do czynienia z argumentem „zabawy w Boga", zawsze chodzi o ryzyko łączące się z nieprzewidywalnymi konsekwencjami społecznymi. Odmienną interpretację tego argumentu, zwracającą uwagę na naruszenie domeny działań tradycyjnie zastrzeżonych dla sił wyższych.
uwagę podejmując stosowne decyzje polityczne (dozwolenie bądź zakaz dowolnego kształtowania przez rodziców cech własnych dzieci). Ryzyko wystąpienia szkód jest bowiem poważne – wyjaśniono, jakie dokładnie instytucje będzie dotykać (system ubezpieczeń społecznych) oraz prawdopodobny jest postulowany związek przyczynowo-skutkowy pomiędzy określoną procedurą, a wystąpieniem niekorzystnych zjawisk (uprawdopodobniono tym samym realność niebezpieczeństwa). Zupełnie inaczej sytuacja wygląda w przypadku sporu wokół IVF/SCNT, gdzie sprzeciw wobec tych technik uzasadnia się za pomocą zagrożenia ogólnie zarysowanych podstaw moralności (w rodzaju zasady równości, zasady solidarności, altruizmu, dotychczasowych postaw wzorcowych, cnót itp.). Nie ma tutaj już mowy o konkretnych instytucjach społecznych, w które IVF/SCNT rzekomo uderzą, brak jest też szczegółowej charakterystyki społecznie niekorzystnych zja-wisk. Także postulowany związek przyczynowo-skutkowy pomiędzy IVF/SCNT a zagrożeniem dla (jakichś) instytucji społecznych pozostaje niejasny.
Brak wyjaśnienia, jakie właściwie skutki społeczne należy rozumieć pod pojęciem niekorzystnych następstw zmiany natury człowieka oraz brak bliższego scharakteryzowania prawdopodobieństwa ich wystąpienia, uprawniają do stwierdzenia, że z uwagi na swoją nieprecyzyjność argument z natury ludzkiej nie uzasadnia zakazu manipulacji na ludzkich zarodkach i nie powinien się liczyć w dyskusji nad kształtem obowiązującego prawa. Podziękowania Przygotowując tekst korzystałem ze środków programu **START 2008 Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.**

Wydaje się, że niektórzy autorzy próbują wzmocnić siłę omawianego argumentu utrzymując, że mówienie o konieczności ochrony naturalnego procesu rozwojowego człowieka wynika z niebezpieczeństwa „równi pochyłej" – zgoda na manipulacje na zarodkach ludzkich prowadzić będzie w konsekwencji do realizacji DBS lub jeszcze gorszych rzeczy. Takie postawienie sprawy niewiele jednak pomaga, ponieważ pod adresem argumentu równi pochyłej wysunąć można również cały szereg poważnych zastrzeżeń (na ich omówienie nie ma tutaj jednak miejsca).

Bibliografia.

Agar [2007] – N. Agar, Embryonic potential and stem cells, „Bioethics" 21(4) 2007, s. 198-207. Baylis i Robert [2004] – F. Baylis, J.S. Robert, The inevitability of genetic enhancement technol-ogies, „Bioethics" 18(1) 2004, s. 1-26.
Dworkin [1994] – R. Dworkin, Life's Dominion, Vintage Books, New York 1994.
Fukuyama [2006] – F. Fukuyama, Koniec człowieka, Znak, Kraków 2006.
Green [2002] – R. Green, Benefiting from „Evil": An Incipient Moral Problem in Embryo Re-search, „Bioethics" 16(6) 2002, s. 544-556.

Harman [2003] – E. Harman, The Potentiality Problem, „Philosophical Studies” (114) 2003, s. 173-198.
Lovelock [2003] – J. Lovelock, Gaja – nowe spojrzenie na życie na Ziemi, Prószyński i S-ka, Warszawa 2003.
McHugh [2004] – P. McHugh, Zygote and „clonote” – The ethical use of embryonic stem cells, „New England Journal of Medicine” 351(3) 2004, s. 209-211.
Persson [2003] – I. Persson, Two Claims About Potential Human Beings, „Bioethics” 2003, 17 (5–6), s. 503-516.
Sandel [2004] – M.J. Sandel, The case against perfection, „The Atlantic Monthly” 293(3) 2004.
Singer [2004] – P. Singer, Wyzwolenie zwierząt, Państwowy Instytut Wydawniczy, War-szawa 2004.
Warren [1996] – M.A. Warren, On the Moral and Legal Status of Abortion, w: T.A. Mappes, D. DeGrazia (red.), Biomedical Ethics, McGraw-Hill Inc., New York 1996, s. 434-440.
Wendler [1999] – D. Wendler, Understanding the „conservative view on abortion”, „Bioethics” 13(1) 1999, s. 32-56.

Autor: Mateusz Klinowski
Źródło: Diametros nr 19; 58 – 65.58
Fot.: http://supermozg.gazeta.pl/supermozg/1,97454,6239091,Skad_sie_biora_komorki_macierzyste_.html
http://laboratoria.net/artykul/11707.html
Informacje dnia: Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem? Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób

Partnerzy