

Stanowisko Zespołu Ekspertów KEP ds. Bioetycznych
w sprawie tworzenia hybryd ludzko-zwierzęcych
28.10.2019

W lipcu 2019 roku świat, w tym Polskę, kolejny raz obiegła informacja o tworzeniu przez zespół Hiromitsu Nakauchi'ego z Uniwersytetu w Tokio ludzko-zwierzęcych hybryd. W programie uczestniczy również Uniwersytet Stanforda z USA. W założeniu celem eksperymentu jest wyhodowanie metodą hybrydową tkanek i organów, które nie byłyby odrzucone w procedurze transplantacyjnej przez pacjenta.

W ramach działań laboratoryjnych, do zwierzęcego zarodka zostaną wprowadzone indukowane pluripotentne komórki macierzyste chorego, który czeka na transplantację (komórki te wytwarza się z komórek somatycznych). Z takiej ludzko-zwierzęcej hybrydy ma się rozwinąć istota zwierzęca, w której rozwinię się pożądana ludzka tkanka lub narząd.

Hiromitsu Nakauchi przeprowadził eksperymenty, które miały wykazać, że pozyskiwanie narządów do przeszczepów w taki sposób jest możliwe. W ramach prowadzonych prac wyhodował hybrydę myszy, której wyrosła trzustka szczura. Miał też uzyskać chimery myszy z nerką drugiej myszy. Poinformował także o wyhodowaniu chimery świni z trzustką innej świni. Pozostało jedynie przeprowadzić podobny eksperyment z wykorzystaniem ludzkich komórek.

Kierując się zasadami etycznymi, liczne kraje zakazały prowadzenia eksperymentów z hybrydowymi zarodkami. Jednak w marcu 2019 r. Japonia znowelizowała prawo, które pozwala na tworzenie samodzielnie żyjących ludzko-zwierzęcych hybryd (*Japan approves first human-animal embryo experiments*. „Nature”, News 26 July 2019). Zmiany te mają umożliwić naukowcom powoływanie do życia hybryd, wszczepianie ich surogatkom (zapewne zwierzęcym) i rozwój płodowy doprowadzony do narodzin osobnika hybrydowego. Zespoły badawcze już teraz planują stworzenie zwierząt posiadających ludzkie organy. W założeniu naukowców i prawodawców, wobec ciągłego deficytu narządów pobieranych zarówno od dawców żywych, jak i zmarłych, badania te mogą stać się szansą dla wielu osób z niewydolnością niektórych narządów.

Ponieważ prace te, oprócz nadziei, budzą szereg poważnych obaw, a także pytań kierowanych do członków Zespołu Ekspertów KEP ds. Bioetycznych, dlatego pragniemy wyjaśnić z punktu widzenia bioetyki katolickiej kilka istotnych kwestii:

1) Nie można dokonywać oceny moralnej badań biomedycznych wyłącznie przez pryzmat intencji lub zakładanych celów. Pierwszorzędnym źródłem moralności danego czynu ludzkiego jest jego przedmiot moralny – czym on jest w swej istocie. Nie można zatem zaakceptować manipulacji, które godziłyby w wartości pierwszorzędne, jakimi są godność człowieka oraz ludzkie życie.

2) Kluczową sprawą dla oceny etycznej wskazanej wyżej procedury biomedycznej jest sposób pozyskiwania ludzkich komórek macierzystych, które mają zostać następnie wszczepione do zarodków zwierzęcych, dając tym samym początek hybrydom. Dopuszczalne są jedynie te metody, które nie powodują powstania poważnego uszczerbku u osoby, od której są pobierane. Te warunki spełnia pobieranie komórek macierzystych pacjenta (m.in. z krwi pępowinowej, szpiku kostnego, fibroblastów skóry). Odmienne należy ocenić pozyskiwanie komórek macierzystych z ludzkich zarodków. Prowadzi bowiem ono nieuchronnie do ich zniszczenia albo przynajmniej tworzy wielkie ryzyko ich uszkodzenia. Z tego powodu należy je uznać za niedopuszczalne (por. Kongregacja Nauki Wiary. Instrukcja *Dignitas personae dotycząca niektórych problemów bioetycznych*. Watykan 2008 nr 32; dalej DP).

3) Wszelkiego rodzaju eksperymenty i manipulacje winny pozostać w wewnętrznej zgodności z naturalną funkcjonalnością tkanek i organów a także z zasadniczym ukierunkowaniem strukturalnym natury człowieka. Nie mogą więc stanowić ingerencji w tożsamość osoby i muszą mieć na celu wyłącznie jej autentyczne i integralne dobro, tzn. dobrostan w całej jej strukturze psychosomatycznej. Z tego powodu

należy wykluczyć możliwość hodowli i ewentualnego przeszczepiania mózgowia czy gonad, z którymi wiąże się odpowiednio tożsamość osobowa i prokreacyjna człowieka (por. Papieska Rada ds. Duszpasterstwa Służby Zdrowia. *Nowa Karta Pracowników Służby Zdrowia*. Watykan 2016 nr 119).

4) Zastosowana procedura wiąże się z niebezpieczeństwem przeniesienia komórek ludzkich do innych tkanek i organów zwierzęcia, w tym mózgu i gonad. Nie do pominięcia jest też ryzyko niekontrolowanego rozwoju tkanek ludzkich (w tym tak specyficznych, jak ludzkie neurony i gamety) w organizmie zwierzęcym, a w dalszej kolejności obecności komórek zwierzęcych przeniesionych z ludzką tkanką do organizmu biorcy. Skutkiem takich działań byłoby wymieszanie ludzkich i zwierzęcych genów, komórek czy tkanek, co z kolei mogłoby doprowadzić do zaburzenia specyficznej tożsamości gatunkowej – zarówno człowieka jak i zwierzęcia wykorzystywanego w procedurze oraz powstanie nowych organizmów o nieprzewidywalnych skutkach biologicznych (por. DP nr 33).

5) Eksperyment zdaje się nie uwzględniać zagrożenia przeniesienia do człowieka chorób typowych dla gatunków zwierząt wykorzystywanych dla produkcji organów do przeszczepu. W opinii Zespołu czynnik ten musi być gruntownie przebadany w warunkach zabezpieczających przed niebezpiecznymi infekcjami, zanim jakiegokolwiek przeszczepy zostałyby przeprowadzone (por. Papieska Akademia *Pro Vita. Szanse dla ksenotransplantacji. Aspekty naukowe i względy etyczne*. Watykan 2001 nr 14). Nie można także wykluczyć ryzyka rozwoju innych chorób w wytworzonych na tej drodze narządach (choroby degeneracyjne, nowotwory i inne).

6) Mając na uwadze brak precyzyjnej wiedzy na temat odległych skutków eksperymentów zarówno dla pojedynczego biorcy jak i całej populacji ludzkiej oraz biosfery, należy postulować podejście do nich z wielką ostrożnością. Na obecnym etapie nie jesteśmy w stanie przewidzieć skutków ewentualnych migracji genów między człowiekiem a zwierzęciem oraz dalszego dziedziczenia tych zmian. Przekroczenie granicy odrębności genetycznej między gatunkami może spowodować nieodwracalne zachwianie integralności przyrody.

7) Bioetyka katolicka stoi ponadto na stanowisku, że nie można wykorzystywać zwierząt w sposób nieograniczony. Są one przez Boga powierzone człowiekowi, ale jednocześnie człowiek jest odpowiedzialny przed Stwórcą za sposób, w jaki je traktuje. Zwierzęta mają swoje naturalne prawa wynikające z ich miejsca w porządku stworzenia. „Sprzeczne z godnością ludzką jest niepotrzebne zadawanie cierpienia zwierzętom lub ich zabijanie” (Franciszek. Encyklika *Laudato si'*. Watykan 2015 nr 130). Przeprowadzanie doświadczeń nieuchronnie niosących ze sobą ból lub śmierć zwierząt, jest dopuszczalne, o ile mieści się w wyżej wskazanych granicach moralnej prawości i przyczynia się do opracowania nowych metod terapeutycznych (por. *Katechizm Kościoła Katolickiego*. Poznań 2002² nr 2417). Prowadząc tego typu prace badawcze należy zachować tzw. zasadę 3R w ochronie zwierząt wykorzystywanych do badań laboratoryjnych (*replacement, reduction, refinement*): stosować takie metody, które pozwalają uniknąć wykorzystania lub zastąpić zwierzęta w badaniach bądź testach; ograniczać liczbę użytych w doświadczeniu lub teście zwierząt; oraz radykalnie minimalizować ból i wszelkie trwałe urazy, jakich mogą doświadczać zwierzęta, przy jednoczesnym dążeniu do poprawy ich dobrostanu.

8). Mając na uwadze niedostatek organów do przeszczepów, biomedycyna nie musi korzystać z metod ryzykownych i moralnie wątpliwych. Chcąc osiągnąć w jakimś stopniu cele, które motywuje przedstawione tworzenie hybryd ludzko-zwierzęcych, należy raczej wspierać akcje informacyjne i przystępowanie do rejestrów dawców krwi i narządów, a także wspierać możliwe z punktu widzenia etycznego dawstwo tkanek i organów za życia i po śmierci w myśl słów św. Jana Pawła II: „Każdy przeszczep narządu ma swoje źródło w decyzji o wielkiej wartości etycznej, decyzji, aby bezinteresownie ofiarować część własnego ciała z myślą o zdrowiu i dobru innego człowieka. Na tym właśnie polega szlachetność tego czynu, który jest autentycznym aktem miłości” (*Poszukiwania naukowe muszą szanować godność każdej ludzkiej istoty*. Przemówienie do uczestników XVIII Kongresu Światowego Towarzystwa Transplantologicznego. Rzym 29.08.2000, nr 3).

W imieniu Zespołu Ekspertów KEP ds. Bioetycznych

+Bp Józef Wróbel SCJ

Przewodniczący Zespołu