

KATEDRA FIZJOPATOLOGII

ZAKŁAD PATOLOGII OGÓLNEJ

POMORSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY w Szczecinie

70-111 Szczecin
Al. Powstańców Wlkp. 72

tel. (091) 466-15-46
tel./fax (091) 466-15-48

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Krzysztofa Szymoniaka pt. "Etyczne aspekty badań nad komórkami macierzystymi"

Dysertacja liczy 280 stron, w rozdziale bibliografia zawiera 489 pozycji, z czego 177 w odniesieniu do nauk biologicznych, 124 nauk filozoficznych i 11 innych źródeł, ponadto dwie ryciny i jedną tabelę. Praca napisana jest dobrą polszczyzną, poprzedzona spisem treści. Rozprawa, jej układ treści, układ rozdziałów oraz opracowanie graficzne są przejrzyste, starannie zredagowane zgodnie z ogólnie przyjętymi wymogami prac doktorskich. Cytowane piśmiennictwo jest adekwatne do treści, a prawie 25%, z ogólnej liczby ujętych referencji, opublikowana została w ciągu ostatnich dziesięciu lat.

We wstępie liczącym 8 stron mgr Krzysztof Szymoniak komunikatywnie przedstawił zarys tematyczny rozprawy. Jako główny cel Doktorant postawił sobie etyczną ocenę metod wykorzystywanych w badaniach nad komórkami macierzystymi oraz wybranych obszarów ich zastosowania w medycynie.

Całość treści rozprawy podzielona jest na cztery obszerne rozdziały: i) komórki macierzyste – zagadnienia wstępne; ii) spór o naturę człowieka: pomiędzy biologią a filozofią; iii) status komórek macierzystych w kontekście metod ich pozyskiwania; iv) etyczny wymiar badań nad komórkami macierzystymi.

Dynamiczny rozwój badań w obszarze terapii komórkowej oraz szeroko pojętej medycyny regeneracyjnej stanowi niewątpliwie znaczący postęp w naukach medycznych i biologicznych, a możliwe aplikacje kliniczne wskazują na praktyczne zastosowanie wyników badań w próbach terapii nieuleczalnych do niedawna schorzeń. Należy jednak zaakcentować, że tylko we względnie nielicznych dziedzinach, takich jak hematologia, ortopedia, okulistyka, dermatologia, oraz w konkretnych wskazaniach klinicznych można mówić dzisiaj o udowodnionym i skutecznym leczeniu. Zastosowanie metod terapii komórkowej w innych obszarach

medycyny wciąż należy traktować jako eksperymenty badawcze lub lecznicze. Podejmowanie terapii eksperymentalnej podyktowane jest przeważnie brakiem dostępnych metod skutecznego leczenia schorzeń, które stanowią duże wyzwanie dla współczesnej medycyny, jak np. choroby nowotworowe, czy neurodegeneracyjne. Pomimo olbrzymiego postępu jaki dokonał się, zwłaszcza w ostatnich 15 latach, zarówno w dynamicznym pogłębianiu wiedzy, jak i wprowadzaniu do praktyki klinicznej nowoczesnych rozwiązań, u wielu pacjentów napotyka wciąż problemy z uzyskaniem trwałego wyleczenia. Poszukuje się zatem nowych, innowacyjnych strategii leczniczych, chociaż odległe skutki współcześnie podejmowanych działań klinicznych w wymienionych wyżej obszarach medycyny regeneracyjnej nie są jednak jednoznacznie optymistyczne.

Istotnym zagadnieniem jest wybór optymalnego źródła komórek, ich przygotowania w warunkach *ex vivo* oraz drogi administracji do uszkodzonej tkanki. Jednym z rodzajów komórek, szeroko stosowanych w eksperymentach medycznych, są komórki pluripotencjalne. Mogą one być pozyskiwane z różnych źródeł, m.in. z komórek somatycznych, po ich odróżnicowaniu czy przeprogramowaniu, lecz również ludzkich zarodków. Dużym zainteresowaniem cieszą się zwłaszcza te ostatnie, jako najbardziej 'fizjologiczne' i najmłodsze ontogenetycznie. Taki kierunek rozwoju nauki, gromadzenia lepszej wiedzy i doświadczeń, może jednak kolidować z wartościami etycznymi stanowiącymi od czasów starożytnych o ochronie i najwyższym szacunku do życia ludzkiego. Część badaczy kwestionuje w tym kontekście uzyskanie tzw. wyższego dobra poprzez dochodzenie do niego używając środków wątpliwych etycznie. W świetle tego zadanie, jakiego podjął się Doktorant, ukazuje się jako aktualne, ważne i pożądane zarówno dla naukowca, jak i lekarza klinicysty.

Dysertacja napisana jest w sposób szczegółowy, a zarazem jasny i zrozumiały. Obejmuje logiczną i zasadną kondukcję studium problemów ogólnych pod kątem biologicznym, filozoficznym i etycznym. Doktorant dość szeroko scharakteryzował poszczególne populacje komórek macierzystych, ich fizjologię, techniczne aspekty różnych strategii terapii komórkowych. Odniósł się do podstaw filozoficznych, ontycznych i etycznych, w szczególności w odniesieniu do najbardziej kontrowersyjnych technologii i metod manipulacji z wykorzystaniem technik biologicznych na etapie laboratoryjnym. Analiza etyczna badań nad komórkami macierzystymi przeprowadzona jest w sposób holistyczny i wyczerpujący, uwzględniająca różne punkty postrzegania problemów. W całości rozprawa

stanowi kompleksowe ujęcie trudnego, niezwykle ważnego, a dla części badaczy kontrowersyjnego tematu. Szczególną uwagę zwraca niezwykle wnikliwa i konkluzyjna analiza twierdzenia, że „...żaden, nawet najszlachetniejszy cel nie może usprawiedliwić działań niegodziwych”. Chociaż Doktorant skupił się na etycznych aspektach badawczych z użyciem komórek macierzystych, to jednak współczesna medycyna może wskazać wiele innych kontrowersyjnych sytuacji, jak chociażby wykorzystanie linii komórkowych pozyskiwanych z abortowanych płodów do produkcji niektórych rodzajów szczepionek. Tematyka, którą podjął Doktorant jest więc szeroka i wymagająca. Należy raz jeszcze podkreślić spójność i logikę przeprowadzonych, poszczególnych syntez i dedukcji, a także wkład pracy włożony w realizację rozprawy.

Z nielicznych uwag, można wskazać zdarzające się błędy językowe oraz edytorskie. Pomimo obszernego podsumowania daje się odczuć także brak jasno wyeksponowanych wniosków, które w sposób konkretny mogłyby zaakcentować główne osiągnięcia badawcze pracy.

Reasumując, jest to bardzo dobrze, kompleksowo i wyczerpująco napisana praca badawcza dająca ważne, teoretyczne i praktyczne podstawy dla naukowców zajmujących się szerokim spektrum badań obejmujących komórki macierzyste, terapie komórkowe i komórkowo-genowe. W związku z powyższym Wysokiej Radzie ds. Stopni Naukowych Akademii Ignatianum w Krakowie przedkładam wniosek o dopuszczenie Pana Magistra Krzysztofa Szymoniaka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Z poważaniem,



Bogusław Machaliński

