

## **„Otrzymywanie indukowanych pluripotencjalnych komórek macierzystych oraz ich wykorzystanie w medycynie przyszłości”**

**Kinga Tyrała, Paweł Ziara  
I LO im. Jana Smolenia w Bytomiu**

Współczesny świat dąży do ciągłego rozwoju. Każdego dnia naukowcy na całym globie dokonują przełomowych odkryć. Dyskutują, spekulują, wymieniają poglądy oraz wyniki. Jak można się było spodziewać, miniony rok 2008 okazał się wyjątkowo owocny, szczególnie dla genetyków oraz biotechnologów. Zapoczątkowane całkiem niedawno badania nad iPS- indukowanymi pluripotencjalnymi komórkami macierzystymi - odniosły sukces, powodując tym samym falę kolejnych prac nad ich otrzymywaniem, a przede wszystkim oczekiwań i nadziei na szybkie i efektywne wykorzystanie.

Istotą atrakcyjności iPS jest uzyskiwanie ich (tj. komórek pluripotencjalnych) poprzez reprogramowanie komórek somatycznych przyszłego pacjenta. Zgodne genotypowo z komórkami biorcy nie zostaną uznane przez jego organizm za obce, a zatem nie ma możliwości, aby po przeszczepie wykształconych już komórek, doszło do zjawiska odrzutu. Niewątpliwym atutem iPS jest zgodność z obecnymi normami moralnymi i etycznymi. W przeciwieństwie do komórek macierzystych otrzymywanych z zarodków, iPS budzą wiele pozytywnych emocji, zarówno w środowiskach naukowych jak i religijnych.

Mimo, że metoda pozyskiwania iPS wciąż nie jest pozbawiona wad, w naszym wystąpieniu chcielibyśmy zasygnalizować jej znaczącą rolę zarówno dziś jak i jutro, pokazać wpływ na doskonalenie medycyny, omówić proces otrzymywania iPS, ich plusy i minusy oraz rozważyć kwestie etyczne, które w obliczu najróżniejszych komentarzy specjalistów i mediów – chcąc nie chcąc, kształtują poglądy społeczeństwa na otaczającą nas rzeczywistość.