



Petra Konečnik, rojena 22. septembra 1985 v Slovenj Gradcu, je po končani gimnaziji v Slovenj Gradcu nadaljevala študij v Ljubljani, na Biotehniški fakulteti, univerzitetni študijski program biotehnologija. Izmed vseh področij jo je posebej navdušila terapevtska biotehnologija in zdravljenje z uporabo matičnih celic. Na Zavodu Republike Slovenije za transfuzijsko medicino je pod mentorstvom doc. dr. Miomirja Kneževića in somentorstvom dr. Tine Cirman opravljala diplomsko nalogo, kjer je v periferni krvi z metodo PCR v realnem času določala izražanje označevalcev, ki so značilni za embrionalne matične celice. Junija 2009 je uspešno diplomirala, podiplomski študij pa nadaljuje na doktorskem študijskem programu Biomedicine na Univerzi v Ljubljani. Trenutno sodeluje pri Projektu Systher.

Diplomska naloga:

Določanje izražanja označevalcev embrionalnih matičnih celic v periferni krvi človeka z metodo PCR v realnem času

Petra Konečnik

Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani

Mentor: doc. dr. Miomir Knežević

Zavod Republike Slovenije za transfuzijsko medicino

Somentorica: dr. Tina Cirman

Zavod Republike Slovenije za transfuzijsko medicino

V periferni krvi odraslega človeka se nahaja več vrst matičnih celic. Med njimi so tudi celice, ki izražajo označevalce embrionalnih celic ter imajo lastnosti embrionalnih matičnih celic. Namen diplomske naloge je bil določiti izražanje teh označevalcev v periferni krvi človeka z uporabo metode PCR v realnem času. Izražanje označevalcev embrionalnih celic smo določali v vzorcu polne krvi zdravega darovalca, v z levkociti bogatem vzorcu krvi (angl. buffy coat), v celicah LIN⁻ in LIN⁺ ter med izoliranimi enojedrnimi celicami iz vzorca krvi. RNA smo izolirali iz posameznih vzorcev, preverili njeno integriteto, z encimom reverzno transkriptazo sintetizirali komplementarno cDNA ter z metodo PCR v realnem času preverili izražanje embrionalnih označevalcev Oct-4A, Sox-2 in Nanog. Dobljeni rezultati kažejo, da se v periferni krvi odraslega človeka nahajajo celice, ki izražajo embrionalne označevalce Oct-4A in Nanog. Z nadaljnjimi raziskavami bi bilo potrebno preveriti, za kateri tip celic gre ter njihov potencial diferenciacije v druge tipe celic, ki bi jih v prihodnosti lahko uporabili v namene regenerativne medicine.