

Załącznik do programu Rady Wydziału

imię i nazwisko: Marcin Strojny

data urodzenia 16.07.1983r.

adres e-mailowy: mstrojnymd@gmail.com

wykształcenie: wyższe, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu, 30.04.2010r.

miejsce pracy: Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. Józefa Strusia w Poznaniu

Klinika Chirurgii Urazowej, Leczenia Oparzeń i Chirurgii Plastycznej

doświadczenie zawodowe/specjalizacja: w trakcie specjalizacji z Chirurgii Ogólnej (V rok)

dorobek naukowy: prace opublikowane - 4

komunikaty zjazdowe - krajowe 4, zagraniczne 5

tytuł pracy w języku polskim i angielskim

„Zastosowanie konduitu z ludzkiej pochewki epineuralnej wypełnionej komórkami mezenchymalnymi jako nowej metody regeneracji długich ubytków nerwów obwodowych w modelu doświadczalnym szczura”

„Novel Human Epineural Sheath Conduit Supported with Human Mesenchymal Stem Cells for Restoration of Long Nerve Defects in Rat Experimental Model”

słowa kluczowe: ubytek nerwów, konduit, MSC

promotor: prof. dr hab. med. Maria Siemionow

Założenia i cel pracy:

- 1) Ocena potencjału neuroregeneratywnego *in vivo* konduitu utworzonego z pochewki epineuralnej ludzkiego nerwu (hESC) wypełnionej ludzkimi komórkami mezenchymalnymi (hMSC) w 20 mm ubytkach nerwowych w modelu doświadczalnym szczura.
- 2) Ocena potencjalnych właściwości neurotroficznych i proangiogennych hESC i hMSC w modelu doświadczalnym szczura.
- 3) Ocena wpływu modyfikacji średnicy hESC na regenerację nerwów obwodowych.

Material i metodyka pracy: Wykonano 36 operacji na nerwie kulszowym szczura, mających na celu ocenę regeneracji 20mm ubytku przy użyciu konduitu utworzonego z pochewki epineuralnej ludzkiego nerwu. W ramach prowadzonych grup doświadczalnych, konduity epineuralne były wypełniane solą fizjologiczną (grupa kontrolna) lub ludzkimi komórkami mezenchymalnymi. Następnie badano funkcję czucia (ang. pinprick) i ruchu (ang. toe-spread) w 1, 3, 6, 9 i 12 tygodniu po zabiegu, w celu oceny regeneracji nerwu. Po 12 tygodniach pobierano próbki nerwu z zamierzeniem wybarwienia błękitem toluidynowym oraz oceny immunoekspresji vWF, VEGF, HLA I, HLA DR, GFAP, NGF, S-100 i lamininy B. W celu określenia atrofii mięśni po operacji, badano stosunek wagowy między prawym i lewym mięśniem brzuchatym łydki (Gastrocnemius Muscle Index).

Wyniki spodziewane/uzyskane: Ocena makroskopowa przeprowadzona po 12 tygodniach wykazała zachowanie kształtu konduity wraz z dobrym unaczynieniem oraz brak zrostów w obrębie otaczających tkanek i miejscowego zapalenia. Wyniki funkcji czucia i ruchu potwierdzają skuteczność allogennego hESC w leczeniu ubytków nerwów obwodowych. Komórki mezenchymalne wspomagają leczenie ubytków nerwów obwodowych przez przyspieszenie regeneracji nerwu. Obecnie trwa ocena preparatów konduity i pogrnicza z użyciem barwienia toluidynowego i immunoekspresji.