

Warszawa, 12.05.2019

## **Sprawozdanie z wyjazdu naukowego w ramach Stypendium Fundacji Rozwoju Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego**

Stypendium odbyłem w jednostce Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale) U1096 należącej do Université de Rouen w dniach 4.02-15.02.2019. Moim bezpośrednim opiekunem była szefowa grupy, Pani prof. Ebba Brakenhielm (3347 cytowań, H-index = 20 wg. Scopus), światowej klasy ekspert w dziedzinie angio- i waskulogenezy. Podczas 10 dni pobytu udało mi się zaznajomić z aż 5 technikami badawczymi, z których 2 zamierzam wykorzystać w zaplanowanych już doświadczeniach. Były to:

- 1) Próba z barwnikiem Evans Blue do oceny przepuszczalności śródbłonna naczyń. Mimo że technika znana jest już od dziesiątek lat, protokół prof. Brakenhielm, a w nim umiejętne zwracanie uwagi na szczegóły (m.in. ocenę albuminurii zwierzęcia doświadczalnego oraz wpływ ekspozycji tkanek na światło wyżarzające barwnik Evans Blue) pozwala na uzyskiwanie powtarzalnych wyników w tym laboratorium.
- 2) Model ostrego uszkodzenia nerek w mysim modelu przetoki aortalno-kawalnej. Uczestniczyłem przy wykonaniu 12 przetok oraz ich późniejszej ocenie z wykorzystaniem ultrasonografii.
- 3) Echo-MRI – odmiana obrazowania z wykorzystaniem rezonansu magnetycznego, w której błyskawicznej ocenie podlega podstawowy skład organizmu zwierzęcia, tj. zawartość tłuszczu, wody związanej z tkankami oraz pozostającej w przestrzeniach organizmu, mięśni. Znakomite urządzenie w badaniach z wykorzystaniem modeli zespołu metabolicznego.
- 4) Systemy do pomiaru podatności tkanki mięśniowej (w Rouen pierścieni aortalnych) w zależności od zastosowanych związków chemicznych (np. serotoniny).
- 5) Obrazowanie z wykorzystaniem techniki light-sheet microscopy oraz późniejsza praca z danymi w programie Imaris Bitplane. Obrazowane zostały przygotowane przeze mnie w Rouen, po raz pierwszy w historii, przezroczyste bloki tkanek mięśni świni wyznakowane markerami naczyń limfatycznych. Mimo że posiadam dostęp do programu Imaris Bitplane w Instytucie Nenckiego, szkolenie z prof. Brakenhielm uzupełniło moją wiedzę o kilka użytecznych funkcji, z których to miałem już okazję skorzystać podczas przygotowywania manuskryptu.

Chcę podkreślić, że oprócz pożytecznych technik badawczych miałem szansę odbywać wielogodzinne, wartościowe rozmowy z prof. Brakenhielm oraz zaznajomić się z dziesiątkami wyselekcjonowanych przez Panią Profesor artykułów, z których to szczególnie interesujące okazały się prace prof. Marca Bajenoffa. Zainspirowany artykułami ukazującymi funkcję komórek FRC (fibroblastic reticular cells), do 2015 postrzeganych jedynie jako elementy struktury drugorzędowych narządów limfatycznych, zamierzam przeprowadzić analizę ich remodelingu w 3D (z wykorzystaniem optycznego oczyszczania tkanek) w mysim modelu immunizacji.

Z poważaniem  
Paweł Matryba