

Školitelský posudek na Moniku Ederovou

Na začátku bych chtěl říct, že Monika je výjimečná studentka, co se týká nejen studia a studijních výsledků, ale i co se týká samostatnosti, zodpovědnosti, píle a odhodlanosti při práci na jejím projektu. Monika začala pracovat na své bakalářské práci už někdy v polovině prvního ročníku. V rámci grantového projektu bylo třeba zavést metodiku měření agregace destiček, abychom mohli hodnotit antiagregační účinky serpinů z klíštěcích slin. Monika připravila na základě několika článků protokol měření agregace destiček pomocí průtokového cytometru, u kterého jsme čekali, že bude jednoduše fungovat. Bohužel tomu tak nebylo, a ukázalo se, že pracovat s destičkami je náročnější než jsme čekali. Bylo třeba mnohokrát pokusy opakovat, protože destičky se v každém pokusu chovaly jinak i přesto, že podmínky byly vždy stejné. Nejdříve Monika testovala různé aktivátory agregace, různé časy i koncentrace a nakonec i samotné serpiny. Jelikož výsledky nebyly přesvědčivé, museli jsme jít jinou cestou, a tak Monika začala měřit aktivaci destiček pomocí exprese povrchových znaků. Tam již byl vidět účinek aktivátorů, nicméně žádný ze serpinů aktivaci neinhiboval. Na konci roku 2019 jsme do laboratoře zakoupili koagulometr, na němž Monika serpiny také otestovala a zjistila, že jeden z nich mírně inhibuje vnější a jeden výrazně inhibuje vnitřní dráhu koagulace. Tyto výsledky budou součástí publikace, která bude tento rok poslána do impaktovaného časopisu. Začátkem roku 2020 ještě Monika vyzkoušela nový agregometr, ale tam se bohužel ještě nepodařilo najít optimální podmínky.

Monika se velmi brzy naučila pracovat s myšmi, odebírat jim krev do citrátového pufru, aby nedocházelo ke koagulaci a naučila se samostatně provádět celý proces experimentu. Osvojila si imunoznačení pro FACS analýzu a nakonec byla schopná i sama vzorky analyzovat pomocí průtokové cytometrie. Agregáčnických pokusů provedla Monika velké množství a často už toho také měla dost, protože výsledky byly velmi nekonzistentní, tak si Monika prošla i frustrací z neustále nevycházejících pokusů. Postavila se k tomu ale houževnatě a nakonec výsledky získala, i když najít antiagregační účinky u serpinů se nám nepodařilo. Monika se dále naučila pracovat s koagulometrem i agregometrem.

Psaní bakalářky Monice šlo velmi dobře, téma jsme zkonzultovali, co má v práci být a do textu jsem pak nemusel skoro zasahovat. I v psaní tedy prokázala Monika výjimečné schopnosti. Na konec bych chtěl zdůraznit, že i přes nevycházející experimenty a převážně negativní výsledky odvedla Monika velký kus práce a osvojila si řadu laboratorních a analytických metod, které, jak věřím, využije při vypracování své diplomové práce v magistru. Budu velmi rád, pokud se Monika rozhodne dále pokračovat na tématu inhibice hemostáze klíštěcími proteiny.

Práci Moniky Ederové rozhodně doporučuji k obhajobě.

V Českých Budějovicích 12.7.2020

Jindřich Chmelař