



REVMATOLOGICKÝ ÚSTAV

Na Slupi 4, 128 50 Prague 2, Czech Republic

Ředitel: Prof. MUDr. Karel Pavelka, DrSc.

Školitel: MUDr. Michal Tomčík, Ph.D.

Tel: +420 234075101, fax: +420 224914451, e-mail: tomcik@revma.cz

Posudek školitele k obhajobě diplomové práce

Diplomant: Bc. Hana Štorkánová

Název diplomové práce: Nové biomarkery a kandidátní molekuly antifibrotické terapie u systémové sklerodermie

Školitel: MUDr. Michal Tomčík, Ph.D.

Hana Štorkánová nastoupila do Revmatologického ústavu (RÚ) v listopadu 2013 na post pregraduálního studenta. Mezi hlavní cíle její diplomové práce patřilo zhodnocení role vybraných a na našem pracovišti zkoumaných molekul (S100A4, Hsp90, IL-35) v patogenezi systémové sklerodermie (SSc), zhodnocení jejich terapeutického potenciálu, analýza jejich systémové a lokální exprese, asociace detekovaných hodnot s klinickými parametry a zhodnocení jejich vhodnosti pro použití v klinické praxi jako biologických markerů aktivity nebo orgánového poškození.

Diplomantka se velmi rychle zorientovala v práci s odbornou literaturou, vyhledáváním v odborných databázích, naučila se práci se základním softwarem potřebným pro vědeckou práci, zadávání, zpracování a statistickou analýzu dat, přípravu přednášek, posterových prezentací a publikací včetně citačního softvéru. Při rešerši dostupné odborné literatury na zadaná témata se navíc významnou mírou podílela na přípravě přehledové práce o experimentálních modelech SSc již publikované v České revmatologii. Dále se velmi rychle zorientovala v problematice molekulární biologie a aplikované vědecké činnosti. Práce v kolektivu ji nečinila žádné obtíže, v laboratoři strávila diplomantka nadměrně času k osvojení základních dovedností a naučila se samostatně a efektivně používat nejnovější metody experimentálního výzkumu. Naučila se běžné imunochemické analýzy, izolovat buňky z plné krve a explantované kůže, buněčné kultivace dermálních fibroblastů, in vitro experimenty, izolaci RNA, analýzu genové a proteinové exprese. Významnou mírou se podílela na zavedení získávání biologického materiálu – konkrétně kožních explantátů od pacientů se SSc pro výzkumné účely v RÚ.

Při sepisování práce byla diplomantka aktivní a samostatná. Odborná a stylistická úroveň práce je velmi dobrá. Diplomantka přistupovala ke všem úlohám při studiu zodpovědně, dokázala splnit zadané cíle práce. V návaznosti na recentní výsledky naší laboratoře zjistila zvýšené koncentrace S100A4 v séru pacientů se SSc a jejich asociaci s aktivitou nemoci a poškozením kůže a plic. Detekovala srovnatelné plazmatické koncentrace Hsp90 a našla jejich asociace k poškození plic, kůže a aktivitě onemocnění. Dokončila druhou polovinu projektu o roli IL-35 u SSc započatého v zahraniční laboratoři, kdy kompletizovala analýzu lokálně zvýšené exprese tohoto cytokinu v SSc kůži a fibroblastech, jeho vztah k hlavnímu profibrotickému cytokinu TGF- β , k aktivaci fibroblastů a potvrdila tyto nálezy zjištěním zvýšené systémové exprese asociované s časnou zánětlivou fází SSc.

Na podkladě získaných výsledků se podílela na přípravě manuskriptu z posledně zmíněného projektu, jenž byl publikován v časopisu Rheumatology. Dále připravila kapitulu o experimentálních modelech SSc do připravované anglické monografie a momentálně připravuje původní práce z prvních dvou zmíněných projektů a jednu přehledovou práci do

impaktovaných časopisů. Diplomantka za tak krátkou dobu prezentovala výsledky své práce na mezinárodních konferencích 6x formou posteru, 2x formou přednášek. Mimo téma své diplomové práce pracovala na analýze role Hsp90 u idiopatických zánětlivých myopatií, její výsledky byly kladně ohodnoceny na mezinárodních revmatologických konferencích (1x poster, 1x přednáška) a sloužily jako podklad pro úspěšnou žádost o grant AZV na roky 2016-2019, pro nějž má být hlavní osobou pro získávání výzkumných dat. Navíc pracovala a nadále pracuje pro laboratorní analýzy v rámci spíše klinicky zaměřených dalších grantových projektů AZV a GAUK.

Celkově nelze hodnotit práci diplomantky jinak než výborně, což dokládá i fakt, že po zvládnutí přijímacích pohovorů a předpokládaném zvládnutí VŠ studia bychom si ji rádi ponechali v naší laboratoři na postu PhD studenta.

V Praze 15.9.2016


MUDr. Michal Tomčík, Ph.D.