

## Posudek školitele

**Název dizertační práce:** Stanovení exprese markerů aktivace krevních destiček v patofyziologii trombotických stavů

**Student:** Mgr. Martin Řádek

**Obor:** Fyziologie a patofyziologie člověka, Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta

**Předseda oborové rady:** prof. MUDr. Otomar Kittnar, CSc., MBA

**Školící pracoviště:** Centr. hematol. lab., ÚLBDL VFN a 1. LF UK, U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2

**Školitel:** doc. MUDr. Tomáš Kvasnička, CSc., Trombotické centrum, ÚLBDL VFN a 1. LF UK

**Povinnosti studijního plánu:** V akademických letech (2012 – 2020) proběhli rešerše, příprava metodiky, výběr patientských a kontrolních skupin, měření a zpracování dat, publikační činnost. V roce 2020/2021 probíhalo sepisování disertační práce. V roce 2021/2022 je v plánu dokončení disertační práce a její obhájení.

**V průběhu studia** byly postupně splněny povinnosti studijního plánu /Využití výpočetní techniky v lékařském výzkumu, Poruchy příjmu potravy a jejich klinické důsledky, Vybrané problémy endokrinologie a metabolismu, Anglický jazyk a Státní doktorská zkouška/.

### Publikační a přednášková činnost:

1/ Řádek M, Babuňková E, Špaček M, Kvasnička T, Kvasnička J. Determination of Circulating Endothelial Cells and Endothelial Progenitor Cells Using Multicolor Flow Cytometry in Patients with Thrombophilia. Acta Haematologica. 2019;142(2):113-119. [IF 2020 = 2,195]

2/ Karolová J, Řádek M, Helman K, Špaček M, Trněný M, Klener P. PD-1, PD-L1 and PD-L2 Expression in Mantle Cell Lymphoma and Healthy Population. Folia Biologica (Praha). 2020;66(4):117-122 [IF 2020 = 0,906]

3/ Řádek M a Koblížek M. Aerobní anoxygenní fototrofní bakterie. Bulletin Československé společnosti mikrobiologické, 2011, LII, s. 2-15. ISSN 0009-0646.

**Význam dizertační práce:** Cirkulující endotelové buňky (CEC) a endotelové progenitorové buňky (EPC) jsou popisovány jako markery poškození a dysfunkce endotelu, včetně trombotických komplikací. Jejich význam u trombofilií však dosud ještě nebyl zkoumán. Cílem práce bylo identifikovat a kvantifikovat CEC a EPC v periferní krvi pacientů s vrozenými trombofiliemi a zhodnotit jejich význam jako markerů aktivity endotelu a krevních destiček v souvislosti s rizikem trombózy, či jejich rekurence. Analýza počtu CEC a EPC v periferní krvi u sledovaných osob byla provedena metodou vícebarevné průtokové cytometrie. Ve výsledcích byl imunofenotyp CEC a EPC stanoven jako CD45 negativní až slabě pozitivní, CD34 silně pozitivní, CD146 pozitivní, CD31 pozitivní a CD133 negativní, respektive CD133 pozitivní. Ve srovnání se zdravými kontrolami nebyly detekovány žádné významné změny v počtech CEC nebo EPC u pacientů s trombofiliemi ani u pacientů s akutní/recidivující trombózou. V rámci této práce optimalizovaná metoda vícebarevné průtokové cytometrie umožňuje jednoznačnou identifikaci a kvantifikaci endotelových buněk v periferní krvi. Zjištěné výsledky podporují dřívější studie ukazující, že zvýšené hladiny CEC by mohly sloužit jako indikátor dysfunkce endotelu.

**Návrh školitele:** doporučuji kladné posouzení, obhajobu dizertační práce a udělení titulu PhD.

### Navrhovaní oponenti:

1/ Mgr. Lucie Řihová, PhD., Oddělení klinické hematologie, Fakultní nemocnice, Jihlavská 20, 625 00, Brno, e-mail: rihova.lucie@fnbrno.cz

2/ doc. MUDr. Petr Ďulíček, PhD., Interní hematologická klinika, Fakultní nemocnice, Sokolská 581, 500 05, Hradec Králové, e-mail: petr.dulicek@fnhk.cz

V Praze dne 16. 12. 2021

Podpis školitele.

