

RNDr. Jiří Hrdý, Ph.D.

Ústav imunologie a mikrobiologie

1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze

Studničkova 7, 128 00 Praha 2

Email: [jiri.hrdy@lf1.cuni.cz](mailto:jiri.hrdy@lf1.cuni.cz); tel.: 224968473



V současnosti vedu oddělení imunologie na Ústavu imunologie a mikrobiologie 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. V naší laboratoři jsem již v průběhu studia zavedl metodu průtokové cytometrie. Ta nyní představuje hlavní metodu používanou v naší laboratoři.

Vystudoval jsem magisterský obor na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy, na který jsem navázal postgraduálním studiem na 1. lékařské fakultě. Již v průběhu studia jsem se zaměřil na problematiku časného postnatálního vyžívání novorozeneckého imunitního systému. Zvláštní pozornost věnuji mechanismům podílejícím se na nastavení imunoregulačního prostředí a studiu vlivu mikrobioty na vyžívání novorozeneckého imunitního systému. V rámci své vědecké práce zkoumám možnosti ovlivnění složení mikrobioty probiotickými bakteriemi, které by mohly podporovat normální mikrobiotu, a tím podpořit i správnou funkci imunitního systému.

Z pohledu průtokové cytometrie se specializuji na stanovení proporčního zastoupení a funkčních vlastností jednotlivých subpopulací T regulačních lymfocytů a dalších subsetů CD4 (Th1, Th2, Th17). K pochopení mechanismů vlivu bakterií na vyvíjející se imunitní systém využíváme taktéž myší experimentální modely. Práci s těmito modely jsem si osvojil v průběhu dvouleté stáže v Institutu Pasteur ve Francii. Aktuálně se rovněž věnuji charakterizaci neutrofilů, které se dle nejnovějších poznatků zdají být velmi heterogenní populací. Problematice neutrofilů jsem se věnoval i v průběhu své několikaměsíční stáže na Alabamské univerzitě v Birminghamu v USA.

Jako člen ČSAC jsem zorganizoval a zrealizoval čtyři dvoudenní workshopy věnované problematice T regulačních buněk. V rámci svého působení ve výboru ČSAC bych chtěl problematiku Treg a záludnosti jejich detekce pomocí průtokové cytometrie přiblížit nejen dalším členům ČSAC ale i cytometristům, kteří zatím členy ČSAC nejsou. Budu se aktivně účastnit akcí a diskuzí o detekci intracelulárních markerů. Rovněž budu implementovat použití průtokové cytometrie v mikrobiologii při charakterizaci bakterií. Mým cílem je sdílení poznatků a metodických postupů nejen mezi aktivními členy ČSAC a i s klinickými laboratořemi, jejichž členové zatím nejsou aktivní v ČSAC. Rovněž budu realizovat edukační workshopy pro studenty biologických, medicínských a technických směrů (např. obor zdravotní

laborant na ČVUT a nově také na VŠCHT), čímž se chci podílet na rozšíření povědomí studentů o cytometrii jako jedné ze základních technik používané v moderní laboratoři.