



**Posudek školitele na diplomovou práci Bc. Pavly Boháčové nazvanou  
„Mechanismy imunoregulačního působení B lymfocytů produkujících  
IL-10 v závislosti na cytokinovém prostředí“**

Autorka předložila diplomovou práci, ve které shrnuje své výsledky získané při studiu aktivace regulačních B lymfocytů jako populace B buněk produkujících významné hladiny IL-10. Ve své práci popsala vliv cytokinů na vývoj B lymfocytů produkujících IL-10 a ukázala vliv těchto B lymfocytů na makrofágy a zprostředkovaně na odpověď T lymfocytů. Výsledky ukázaly možnosti aktivace a využití B lymfocytů k regulacím imunitní odpovědi.

Jako základní model autorka zvolila systém purifikovaných myších slezinných B buněk, které aktivovala mitogenem v přítomnosti panelu vybraných cytokinů. Ukázala, že produkce IL-10 aktivovanými B buňkami je regulována v pozitivním nebo negativním smyslu cytokiny. Takto aktivované B lymfocyty přidávala k makrofágům a prokázala fenotypové a funkční změny makrofágů po jejich kultivaci s aktivovanými B buňkami. Dále prokázala, že makrofágy ovlivněné B lymfocyty preinkubovanými v přítomnosti různých cytokinů mají rozdílné schopnosti aktivovat T lymfocyty.

Při své práci autorka zvládla celou řadu metodik buněčné a molekulární biologie, jako je izolace a kultivace buněk, produkce a detekce cytokinů, fenotypová charakterizace buněčných populací pomocí průtokové cytometrie, stanovování exprese genů, a další.

Během vypracovávání diplomové práce autorka prokázala aktivní a kladný vztah k vědecké práci, seznámila se se základní a aktuální odbornou literaturou v dané oblasti a své poznatky konfrontovala s publikovanými nálezy jiných autorů. Získané poznatky jsou dobrým základem pro další rozpracování studované problematiky, ve které bude autorka pokračovat v doktorském studiu.

Jelikož Pavla Boháčová zvládla řadu metodik buněčné a molekulární biologie a své výsledky podrobně zpracovala, popsala a diskutovala, doporučuji přijetí její diplomové práce k obhajobě a její kladné hodnocení.

V Praze dne 28. 8. 2015.

Prof. RNDr. Vladimír Holáň, DrSc.



**Ústav  
experimentální  
medicíny AV ČR, v.v.i.**

**EU Centre of Excellence**

---