

## POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE Bc. ZUZANY KERDÍKOVÉ

Název diplomové práce:

*Expresní analýza nových B buněčných populací FO buněk charakterizovaných nepřítomností molekuly CD27 a nízkou expresí CD38 molekuly*

Diplomovou práci vypracovala Zuzana Kerdíková v Biotechnologickém ústavu AV ČR, v. v. i. v Laboratoři imunopatologie a imunoterapie.. Práce byla vykonávána v rámci grantového projektu IGA MZ ČR NT 11414-3.

Cílem diplomové práce byla detailní molekulární charakterizace dvou nově popsanych FO I CD19<sup>+</sup>CD27<sup>-</sup>CD21<sup>+</sup>CD38<sup>low</sup>CD24<sup>+</sup>IgM<sup>+</sup> B buňky a FO II CD19<sup>+</sup>CD27<sup>-</sup>CD21<sup>+</sup>CD38<sup>low</sup>CD24<sup>++</sup>IgM<sup>++</sup> B lymfocytů v periferní krvi pacientů s běžným variabilním imunodeficitem (CVID), s autoimunitními chorobami (revmatoidní artritida a systémový lupus erythematoses) a zdravých dárců.

Analýza byla zaměřena na produkované variabilních oblastí genů pro těžké imunoglobulinové řetězce a mRNA pro proteiny účastníci se procesu V<sub>H</sub>D<sub>H</sub>J<sub>H</sub> přeskupení, zavádění somatických hypermutací a izotypového přesmyku pomocí reverzní polymerázové reakce (RT-PCR) na úrovni jedné buňky. Dále bylo nutno prorovnat data získaná u obou FO B buněčných populacích u všech studovaných subjektů. Cílem bylo potvrdit nebo vyvrátit náš předpoklad, že se nejedná o paměťové/antigenně zkušené B lymfocyty.

Zuzana Kerdíková prokázala schopnost přehledně a srozumitelně zpracovat literární data. V praktické části diplomové práce Zuzana osvědčila schopnost zvládnout náročné laboratorní postupy počínaje průtokovou cytometrií přes techniku RT-PCR na úrovni jedné buňky až po práci se sekvencemi a databází zárodečných imunoglobulinových sekvencí. Zejména pak velmi oceňuji její samostatný přístup ohledně identifikace jednotlivých imunoglobulinových segmentů a aminokyselinového složení CDR3 oblastí a psaní diskuse.

Předkládaná diplomová práce naplnila svůj cíl a navíc jsou získaná data u FO I a II B lymfocytů výsledky originální. Výsledná charakteristika sledovaných populací je v mnoha směrech překvapující a je svého druhu první takto detailně provedená. Zuzana Kerdíková bude pokračovat v odborné práci v naší laboratoři formou postgraduálního studia.

Praha, 16. 8. 2012

RNDr. Šárka Růžičková Ph. D.