

## POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE Bc. MARTINY BAJZÍKOVÉ

Název diplomové práce:

### *Charakterizace biologických a funkčních vlastností nového typu lidských CD27-paměťových B lymfocytů*

Diplomovou práci Martina Bajzíkova vypracovala v Biotechnologickém ústavu AV ČR, v.v.i. v Laboratoři diagnostiky autoimunitních chorob. Práce byla vykonávána v rámci grantového projektu IGA MZ ČR NT 11414-3.

Cílem diplomové práce byla detekce CD19<sup>+</sup>IgM<sup>+</sup>CD27<sup>-</sup>CD21<sup>low</sup>CD38<sup>low</sup>CD24<sup>+/-</sup> B lymfocytů v periferní krvi pacientů s autoimunitními chorobami a detailní molekulární charakterizace produkovaných imunoglobulinových mRNA pomocí analýzy variabilních oblastí genů pro těžké řetězce imunoglobulinů za použití reverzní polymerázové reakce (RT-PCR) na úrovni jedné buňky. Dále data porovnat s daty získanými na základě analýzy provedené u stejných B buněčných populací kontrol a pacientů s imunodeficitem. Cílem bylo potvrdit nebo vyvrátit náš předpoklad, že se nejedná o paměťové/antigenně zkušené B lymfocyty.

Martina Bajzíkova prokázala schopnost přehledně a srozumitelně zpracovat literární data. V praktické části diplomové práce Martina 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 její originální výsledky součástí 2 abstraktu zaslaných odborným komisím prestižní mezinárodní kongresů (10th ESID Prague Spring Meeting, 9-10.5.2011, Praha, ČR – přijato jako ústní sdělení a B Cells and Protection: Back to Basics, ESF-EMBO Conference, 12-17-6-2011, San Feliu, Španělsko – vybráno jako sdělení formou posteru). Navíc získaná data u B lymfocytů pacienta s autoimunitním onemocněním jsou velmi originální, proto M. Bajzíkova bude pokračovat v odborné práci formou postgraduálního studia. Navrhuji proto hodnotit diplomovou práci jako výbornou.

Praha, 5. 5. 2011

RNDr. Šárka Růžičková Ph. D.