

## **Posudek školitele na bakalářskou práci Michaely Kotkové „Vliv klíštěcích slin na produkci IL-17 myšími splenocyty“**

Téma bakalářské práce vychází z dlouhodobého zaměření Oddělení imunologie parazitóz, kterým je studium imunomodulačních účinků klíštěcích slin. Na oddělení byl studován vliv slin na produkci řady cytokinů i další imunitní mechanismy. Abychom doplnili mozaiku zkoumaných cytokinů vybrala si Michaela poněkud výjimečný cytokin produkovaný nedávno identifikovanou subpopulací lymfocytů Th17. Kromě možné úlohy v autoimunitně a imunopatologii hraje tento cytokin významnou roli ve vývoji zánětu a v imunitě proti extracelulárním patogenům tím, že indukcí chemokinu IL-8 zvyšuje příliv neutrofilů do zánětlivého ložiska, které pak fagocytují přítomné bakterie. Dalo se očekávat, že klíštěcí sliny budou schopné nějakým způsobem inhibovat prozánětlivý efekt tohoto cytokinu. Michaela se naučila indukovat produkci IL-17 v myších splenocytech pomocí anti-CD3 protilátky, kvantifikovat cytokin ELISA testem, produkovat klíštěcí sliny a připravovat extrakty ze slinných žláz klíšťat (SGE) nebo měřit proliferaci lymfocytů. Michaela se podařilo prokázat inhibici produkce IL-17 jak SGE, tak slinami, i když tato inhibice nebyla stoprocentní. Nejzajímavější bylo zjištění maximálního efektu slin v případě, že byly přidány do kultury splenocytů až 8 hodin po jejich stimulaci anti-CD3 protilátkou. Toto zjištění by mohlo naznačovat něco o mechanismu působení slin na buňky produkující IL-17 a vyžaduje si další studium. Hlavní výsledek práce je v souladu se strategií klíšťat směřující k potlačení mechanismů, které mohou negativně ovlivnit sání krve, tedy na příklad zánětu. Protizánětlivý účinek klíštěcích slin je nepochybně zneužíván patogeny přenášenými klíšťaty včetně borelií.

Michaela Kotková zručně a samostatně prováděla příslušné experimenty, výsledky samostatně zpracovala a převedla do grafické podoby. Jejím problémem bylo písemné zpracování bakalářské práce od literárního přehledu po diskusi výsledků. V této oblasti by bylo třeba více úsilí, pečlivosti a zřejmě i času věnovaného sepsování práce. Celkově však hodnotím přístup Michaely Kotkové mírně pozitivně a na závěr bych chtěl zdůraznit, že její výsledky jsou nové pro vědu a podle mého názoru publikovatelné. Proto práci doporučuji k obhajobě.

V Českých Budějovicích 28.5. 2008

  
Doc. RNDr. Jan Kopecký, CSc.