

P O S U D E K

recenzenta na magisterskou diplomovou práci **Marie Vanišové** na téma: **Mapování genů, které modifikují vnímavost k infekci *Leishmania major*** odevzdanou k obhajobě na oddělení Vývojové biologie a imunologie Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Předmětem obhajoby je vázaný spis o 85 stranách textu, obrázků, tabulek, grafů a citací použité literatury. Členění práce je provedeno způsobem obvyklým pro tento typ prací a odpovídá interním požadavkům katedry.

Hlavní otázkou, kterou Marie Vanišová ve své magisterské práci řešila je mapování genů, které kontrolují obrannou reakci na infekci *Leishmania major*. Experimenty provedla na modelu myši vzniklých křížením rekombinantních kongenních kmenů a to v jejich F₂ generaci. Balb/C A cCs-9. Zděděné úseky genomů po rodičovských organismech zjišťovala analýzou pomocí mikrosatelitních markerů. Výsledkem bylo nalezení tří nových, dosud v literatuře nepopsaných, lokusů, které kontrolují odpověď na sledovanou infekci a upřesnila a rozšířila informační obsah dvou, které jsou již literárně zaznamenané. Vedle genetické analýzy provedla laboratorní stanovení hladin IgE a řady interleukinů v krevním seru sledovaných myši a popsala hlavní projevy infekce na vzhled a funkci orgánů lymfatické soustavy a orgánů s ní úzce funkčně souvisejících. Výsledky práce přinášejí cenné podklady pro bližší genetickou analýzu, upřesnění funkčního významu genů, které se na vnímavosti k infekci *Lmajor* podílejí.

Práce je sepsaná velice přehledně a srozumitelně. Její členění do krátkých kapitol tomu významně napomáhá.

Literární přehled je do značné míry učebnicový, což napomáhá orientaci čtenáři, který je vzdálenější konkrétní problematice protozoální infekce. Dle mého názoru by na tomto místě mohlo být věnováno více pozornosti údajům, které se blíže dotýkají tématu a z nich by měl vyplynout předpokládaný cíl práce. Ten by měl být v několika větách na konci Literárního přehledu formulován.

Metodické přístupy a Výsledky jsou velmi dobře zpracovány a zhodnoceny. Autorka práce získala velké množství hodnot, které se jí podařilo analyzovat a rozčlenit tak, že mohla vyjádřit lokalizaci, případně vztahy, jednotlivých genových seskupení, která sledovala a kvantitativně popsat fenotypové znaky, které byly s infekcí spojeny a zaznamenány. Zhodnocení vlastních nálezů v konfrontaci s literárními údaji je stručné a na dobré odborné úrovni. Autorka ví, co měla zjišťovat a snaží se vyčerpat všechny možnosti využití vlastních i literárních údajů pro potvrzení konečných závěrů této práce.

Několik dotazů do diskuse při obhajobě:

Jak dalece jsou blízké poznatky získané v experimentech na myši stavu po infekci u člověka k němuž nakonec výsledky prací tohoto typu směřují? Fenotypová odpověď člověka a myši bude na infekci *L. major* asi velice podobná. Jak to bude s genetickou výbavou pro odpověď. S lidmi se v tomto experimentovat nedá, jaké přístupy by kandidátka u člověka volila, aby mohla tyto otázky objasnit?

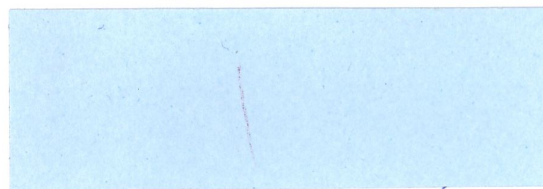
Jsou použitelné humánní buněčné modely *in vitro*?

Vzhledem k tomu, že se parazit skryje v buňce, má imunitní soustava poměrně omezené možnosti reakce. Je možno typizovat napadené buňky z hlediska antigenní specifiky? Mají odlišný např. membránový fenotyp a pod.?

Nakonec ještě jedna formální poznámka: Biologické obory se značně člení a navzájem vzdalují zejména pokud se týká terminologie. V tomto případě jde např. o označení „jednobuněčný živočich“. Jedná se zřetelně o organismus eukaryotního typu. Jsou jednobuněční Protista a nebo živočichové a rostliny? Je to samostatná říše? Toto nejsou jistě otázky pro fórum této obhajoby, ale pro některé biologické obory jsou důležité a např. příslušník katedry parazitologie na mém místě by jistě vznesl námitky.

Závěr. Magisterská diplomová práce Marie Vanišové plně odpovídá po obsahové i formální stránce zákonným i interním ustanovením, které se na tyto práce vztahují. Autorka prokázala schopnost formulovat vědecký problém po zpracování literárních podkladů, použila poměrně široké spektrum metod genetické i biochemické analýzy a zpracovala dosažené výsledky a předložila je formou zde obhajovaného spisu. Připomínky uvedené v tomto posudku jsou formálního rázu a nikterak nesnižují hodnotu obhajované práce. **Marie Vanišová prokázala schopnost vědecky pracovat. Doporučuji její práci přijmout jako magisterskou diplomovou práci .**

V Praze dne 27.května 2007

A rectangular area of the document is redacted with a solid light blue color, obscuring the signature of the reviewer.

Doc. RNDr. Josef Nedvídek, CSc.