

POSUDOK

na písomnú prácu k bakalárskej diplomovej skúške

Lenka Bučinská

(Biologická fakulta Juhočeskej univerzity v Českých Budějoviciach):

Spirochéty Lymeské boreliózy: kultivace *in vitro*, molekulární identifikace druhového složení izolátů a pokus o průkaz vázat sacharidy

Posudzovaná práca má rozsah 45 strán a je členená do siedmych základných kapitol, t.j. úvod, ciele práce, materiál a metódy, výsledky, diskusia, záver a použitá literatúra. Práca je napísaná v českom jazyku veľmi dobrým odborným štýlom. Textová štylizácia svedčí o schopnosti autorky prezentovať písaný odborný text a tiež o dobrom prehľade o danej problematike. Je to bez pochyb potvrdené aj zoznamom preštudovanej literatúry, kde autorka cituje rovnako domácich ako aj zahraničných autorov.

Krátky literárny úvod rozoberá doteraz známe poznatky o riešenej problematike. Na začiatku stručne a výstižne popisuje základné charakteristiky rodu *Borrelia*, geografické rozšírenie a infekčný cyklus, v ďalšej časti sa venuje opisu dôležitých membránových proteínov, glykoproteínov a lektínov. Informácie obsiahnuté v tejto časti sú vecné, zrozumiteľne podané a postačujú pre pochopenie ďalších častí práce.

Autorka si zadala 5 metodicky rôznorodých cieľov, pričom cieľ 1 spočíval vo vypracovaní literárneho prehľadu k povrchovým antigénnym štruktúram spirochét a ostatné 4 ciele sú založené na výstupoch vlastnej laboratórnej práce. Ešte pred prečítaním kapitoly výsledky som mohla s spokojnosťou skonštatovať, že cieľ 1 bol úspešne splnený, keďže je obsiahnutý v 1. kapitole. Chcem zdôrazniť, že veľmi kladne hodnotím počet cieľov, ktoré sa viažu na výsledky vlastnej laboratórnej práce. Keďže ide „iba“ o bakalársku prácu, tento prístup v spracovaní témy je chvályhodný. Mám iba jednu výhradu k cieľu 2, kde by som osobne formuláciu trochu pozmenila. Podľa môjho názoru sa autorka nevenovala optimalizácii kultivácie a teda porovnávaniu kultivácii borélií v rôznych podmienkach, ale skôr kultivácii borélií za účelom následnej typizácie.

Z metodického hľadiska si autorka pre svoje štúdium zvolila moderné a náročné metódy, pričom zvolený prístup riešenia danej problematiky je porovnateľný s medzinárodne uznávanými pracoviskami. Veľmi oceňujem predovšetkým rozsah metód, ktoré si autorka stihla osvojiť a úspešne použiť, t.j. kultiváciu borélií *in vitro*, molekulárne metódy na báze PCR a klonovanie, ako aj imunochemické metódy spojené s analýzou proteínov (SDS-PAGE, Western blot a ich značenie proteínov sacharidovými sondami). Počtu použitých metód zodpovedá aj rozsah samotnej kapitoly s rovnomeným názvom, ktorá je prehľadne a logicky rozčlenená do ďalších podkapitol.

Prezentované výsledky svojim poradím kopírujú zadané ciele. Použitím PCR metód a následným sekvenovaním autorka potvrdila pestrú druhovú variabilitu *Borrelia burgdorferi* s.l. v študovaných izolátoch z kliešťov. Druhové zastúpenie

korešponduje s doteraz známymi údajmi, s odvolaním sa na viacero publikovaných prác z danej lokality. **Nakoľko autorka zistila veľký počet zmiešaných infekcií viacerých druhov borélií (Tab. 1, str. 27), chcem sa opýtať, ako si vysvetľuje tento fakt, resp. či má údaje aj vývinových štádiách kliešťov, z ktorých boli izoláty získané.** Tieto informácie by totiž tiež mohli prispieť k objasneniu cirkulácie borélií v prírode.

Výsledky venujúce sa proteínovej analýze izolátov borélií sú veľmi aktuálne, nakoľko práve štúdium proteínov má veľké uplatnenie v diagnostike a vývine vakcín. **Autorka spomína (str. 38), že rôzna expresia proteínov v izolátoch mohla byť spôsobená počtom pasáží. Má autorka bližšie údaje o pasážach analyzovaných izolátov?**

A napokon už iba záverečná otázka: **Mieni sa autorka aj v budúcnosti zaoberať problematikou proteínovej analýzy a teda aj značeniu proteínov? Ak áno, aké budú ďalšie postupy na preukázanie prítomnosti väzobných miest pre sacharidy u spirochét komplexu *B. burgdorferi* s.l., nakoľko táto otázka ostáva stále otvorená?**

Záverom môžem s potešením konštatovať, Lenka Bučinská je veľmi dobre zorientovaná v problematike, ktorú sa rozhodla vo svojej bakalárskej diplomovej práci riešiť. Má preštudovanú literatúru k danej téme a vie spoľahlivo koncipovať ako známe údaje a fakty z daného odboru, tak i rozdiskutovať ňou nadobudnuté výsledky. Preto za predpokladu splnenia všetkých ostatných prepísaných náležitostí

d o p o r u č u j e m

prácu prijať k bakalárskej diplomovej skúške.

V Košiciach, dňa 17. mája 2007

RNDr. Daniela Lenčáková, PhD.