

Posudek oponenta

Autor práce: Bc. Michaela Sopko

Název práce:
**Analýza imunogenních vlastností
rekombinantních antigenů spirochety *Borrelia
burgdorferi***

Typ práce*: diplomová

Jméno oponenta práce:
PharmDr. Josef Mašek, PhD.

	Kritérium hodnocení	Hodnocení						
		A	B	C	D	E	F	nelze hodnotit
1	rozsah práce, vyváženost rozsahů jednotlivých částí a jejich strukturovanost		X					
2	kvalita literární rešerše (např. množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru)		X					
3	naplnění cílů podle zadání práce a poznatků z literární rešerše	X						
4	správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (např. srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)		X					
5	správnost používání citačních odkazů (např. přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací)		X					
6	výstižnost souhrnu práce v českém a anglickém jazyce	X						
7	grafická úprava textu a obrázků	X						
8	jazyková a stylistická úroveň, respektování platné nomenklatury a terminologie	X						
9	volba vhodných experimentálních metod	X						
10	srozumitelnost a výstižnost popisu používaných metod	X						
11	úroveň zpracování experimentálních dat		X					
12	adekvátnost interpretace dílčích experimentálních dat			X				
13	diskuze (souhrn získaných výsledků a jejich začlenění do kontextu dosavadního výzkumu)	X						

Poznámka 1: Pokud charakter práce nedovoluje použít některé z Kriterií hodnocení, použijte sloupec "nelze hodnotit"

Poznámka 2: Hodnocení křížkujte

Poznámka 3: Do výsledné známky se započítávají jen hodnotitelné položky

*- doplňte „bakalářská“ nebo „diplomová“

Známka	B
---------------	----------

Konkrétní připomínky a dotazy (možno připojit samostatný list), slovní zhodnocení proč oponent hodnotil tímto způsobem (zejména při horším známkování)

Diplomová práce zpracovává téma izolace a purifikace rekombinantního antigenu OspA spirochety *Borrelia burgdorferi* a vyhodnocení protilátkové odpovědi po imunizaci na myším modelu. Ve své teoretické části je komplexně rozebrána aktuální problematika onemocnění lymská borelióza, zejména její patogenese, diagnostika a epidemiologie. Dále se teoretická část zabývá izolací rekombinantních antigenů pomocí His-tagu. Teoretická část je logicky strukturována. Text splňuje všechny náležitosti literární rešerše. Vzhledem k praktické části bych očekával v teoretické části alespoň odstavec nebo krátkou kapitulu týkající se molekulárních adjuvans a formulace antigenu do liposomů.

V praktické části se autorka zabývá izolací a purifikací rekombinantního antigenu OspA a sledováním protilátkové imunitní odpovědi u myší vyvolané imunizací OspA antigenem formulovaným do liposomálních nosičů s obsahem molekulárních adjuvans na bázi muramyl dipeptidu. Získané výsledky představují ucelená data popisující vliv formulace antigenu OspA na protilátkovou imunitní odpověď. Cíle práce jsou naplněny jak v teoretické, tak praktické části práce.

K práci mám tyto připomínky a dotazy.

V některých případech nebyla citována původní literatura (např. kapitola 3.1: „Typické příznaky této choroby byly poprvé popsány již na konci 19. století (Křupka et al., 2011).

Na str. 10, „Největší změřená hodnota rychlosti borelie byla naměřena v plazmě heparinizované lidské krve“, zřejmě měla autorka na mysli heparinizovanou krev

Str. 22 – doxycyklin, amoxicilin: nejedná se zde o konkrétní „léky“, ale léčivé látky

Můžete stručně popsat, jakým způsobem lze antigen formulovat do liposomálního nosiče? Můžete vysvětlit proč je důležitá přítomnost tzv. molekulárního adjuvans (v tomto případě deriváty označené MT) v experimentální vakcíně z hlediska jejího účinku?

Ačkoliv práce ukazuje řadu zajímavých výsledků, jejich statistické vyhodnocení se omezuje na základní hodnoty jako medián a rozptyl hodnot uvnitř jednotlivých experimentálních skupin. Jakou statistickou analýzu byste navrhla pro posouzení statistické významnosti rozdílu hladiny protilátek mezi jednotlivými skupinami?

Závěr: práci doporučuji k obhajobě

V Brně dne:

18.5.2016

Podpis: