

***Bartonella* spp. Infection in Edible Dormice and Their Fleas**

Infekce bartonel u plchů velkých a jejich blech

Tato diplomová práce komplexně popisuje prevalenci, dynamiku a druhové složení bartonel v plších a jejich blechách. Úvod je srozumitelný a přehledný, i když bych možná ocenila i informaci o bartonelách v jiných druzích savců na našem území.

Metodika je velmi podrobná a umožnila by případné využití popsanych metod jiným studentem bez zásadních obtíží. Drobnou připomínku mám k popisu PCR reakcí, kdy je množství potřebných primerů uvedeno velmi nestandardně jako poměr primerů k ostatním složkám reakce. Obvykle se jejich množství vyjadřuje pomocí molární koncentrace, aby bylo snadno možné pracovat s různě ředěnými primery.

Výsledky jsou přehledné, ale u výpočtů prevalencí by bylo vhodné uvádět konfidenční intervaly jako jednoduchý nástroj, jak posoudit míru přesnosti výpočtu, obzvlášť jestliže se pracuje s malým počtem jedinců. Naopak pokud je uvedeno procento pozitivních jedinců není potřeba uvádět i procento negativních (součet je 100) jako je tomu v tabulce 9. Tabulka 15 by si zasloužila lepší popis, předpokládám, že čísla v ní uvedená jsou nerozlišitelné genotypy?

Diskuze je dostatečně dlouhá a srozumitelná a poukazuje i na podobné studie provedené v minulosti na jiných druzích drobných hlodavců. Zde bych byla opatrná při zdůvodňování, proč se výsledky různých výzkumů liší – autorka se snaží vše vysvětlit přes použití standardní jednokrokové PCR, která je podle ní méně vhodnou metodou. Nicméně je potřeba vzít v úvahu i jiná možná zdůvodnění, například výrazné meziroční kolísání prevalence bartonel, ke kterému u některých rezervoárových druhů dochází (v naší studii u myšic např. 30-90 %).

Na závěr bych ráda vyzdvihla velmi dobrou angličtinu, kterou je práce psána a obrovský objem laboratorní práce, který byl potřebný pro vypracování tohoto výzkumu.

Otázky

Je známo, jak jsou bartonely přenášeny mezi vodními obratlovci, u kterých byly nalezeny (běluhy, želvy)? Byly nalezeny i u jiných obratlovců, kteří nepatří mezi savce?

Jaké faktory způsobují reaktivaci bartonel z dormantního stádia v endotelu? Je možné zachytit dormantní stádia z krevních vzorků?

Pro gen *ftsZ* byl při detekci opakován 2x tentýž krok (stejně primery a produkt). Může skutečně takovýto krok zvýšit specifitu reakce, jak bylo uvedeno v metodice?

Rozumím správně, že jako pozitivní byl vzorek označen, pokud alespoň jedna nested PCR reakce (ze čtyř prováděných) vyšla pozitivní? Jak často se stávalo, že vyšla pouze jedna? Byl v takovém případě vzorek znovu testován, aby byla vyloučena možnost kontaminace vzorku při přípravě PCR? Vyšší citlivost nested PCR totiž zároveň vede k zvýšené možnosti falešně pozitivních vzorků.

Kolik vzorků bylo testováno paralelně pomocí PCR a MALDI-TOF?

Máte v plánu v tomto tématu pokračovat i do budoucna?

Doporučuji práci k obhajobě.

Datum 18.5.2022

Jméno oponenta Mgr. Alena Balážová Ph.D.

