



Výzkumné projekty

Seznam a popis projektů, na kterých Národní referenční laboratoř pro lymeskou borreliózu participuje.

NRL pro lymeskou borreliózu

- [Popis](#)
- [Pracovníci](#)
- [Nabídka služeb](#)
- [Lymeská borelióza](#)
- [Diagnostické metody](#)
- [Publikace](#)
- [Výzkumné projekty](#)
- [Surveillance](#)
- [Nemoci přenášené hmyzem a roztoči](#)

Kultivace borrelií

Dlouhodobě se zabýváme různými kultivačními technikami *Borrelia burgdorferi* sensu lato. Testujeme různé druhy tekutých kultivačních médií. V naší sbírce kultur máme spirochéty vykultivované ze vzorků pacientů s různými formami lymeské borreliózy a ze vzorků klíšťat. Tyto kultury využíváme k dalším výzkumným projektům.

Monitoring infikovanosti klíšťat v pražských lesoparcích

Ve spolupráci s Hygienickou stanicí hlavního města Praha a Zdravotním Ústavem se sídlem v Ústí nad Labem provádíme od roku 2014 každoroční monitoring infikovanosti klíšťat v pražských lesoparcích. Každoročně testujeme klíšťata nasbíraná hygieniky a kolegy z NRL DDD na přítomnost borrelií. V některých letech jsme tato testování rozšířili i na další patogeny přenášené klíšťaty. V průměru bylo v letech 2014-2019 infikováno 27,4% klíšťat spirochétou *Borrelia burgdorferi* s.l.

Vývoj nových diagnostických molekulárních metod

V posledních letech jsme se zaměřili na zlepšení molekulární diagnostiky lymeské borreliózy a na zavedení nových molekulárních metod detekce dalších patogenů jako je *Anaplasma phagocytophilum*, *Bartonella henselae*, *Rickettsia helvetica*, *Babesia* spp. a *Francisella tularensis*. Detekci těchto patogenů provádíme ve většině případů námi zavedenými metodami real-time PCR s TaqMan sondou. Tato detekce má vysokou senzitivitu, specifitu a je velmi rychlá. V případě *Borrelie burgdorferi* s.l. provádíme detekci dvou genů,



které jsou umístěné na chromosomu a na plasmidu. V případě pozitivního výsledku provádíme konvenční PCR, nebo nested PCR s detekcí na gelu a následnou sekvenací.