



## Vědci objevili nový druh borélie v Jihomoravském kraji

Změna klimatu a environmentálních podmínek ovlivňuje výskyt nových druhů borélií v Jihomoravském kraji, které se na území České republiky přesouvají z okolních oblastí. Studie českých vědců provedená v období pěti let prokázala výskyt dříve na území České republiky nepopsaného druhu *Borrelia spielmanii*. Tento druh borélie byl u několika pacientů v okolních státech prokázán jako příčina onemocnění lymeskou boreliózou. Studii realizovala společnost Elisabeth Pharmacon ve spolupráci s Ústavem biochemie, Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v rámci projektu FR-T11/478 spolufinancovaného Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR.

Brno 20. 4. 2016

V Evropě jsou lidé infikováni nejčastěji druhy *Borrelia burgdorferi s.s.*, *Borrelia garinii*, nebo *Borrelia afzelii*. Tyto bakterie jsou příčinou lymeské boreliózy, což je špatně léčitelné onemocnění, zejména pokud je diagnostikováno v pozdější fázi nemoci.

První případy lymeské boreliózy byly zaznamenány koncem 70. let v USA. V České republice je problematice lymeské boreliózy věnována značná pozornost, neboť střední Evropa je považována za oblast s nejvyšším výskytem nakažených klíšťat (zejména Rakousko, Slovensko, Česko, Polsko, Německo a Švýcarsko). Lymeská borelióza patří mezi spirochéty, mezi které patří také bakterie *Treponema pallidum*, která je původcem onemocnění syfilis. Proto mají obě zmíněná onemocnění podobný průběh.

Detailně sledována a povinně hlášena je lymeská borelióza již od roku 1986. Ročně se lymeskou boreliózou nakazí více než 3 000 lidí, což je až 6x více než osob s klíšťovou meningoencefalitidou. Je nutné podotknout, že ne každé klíště, obsahující patogenní borélie, je zdrojem onemocnění. Riziko přenosu infekce ze všech přisátých klíšťat na člověka je 1:10. 20 % až 40 % klíšťat může být pozitivních na borélii především v závislosti na teplotě a vlhkosti prostředí (v závislosti na ročním období a na počasí). Společnost Elisabeth Pharmacon testuje v laboratoři klíšťata od roku 2008. V jednotlivých letech testování se výskyt borélií v klíšťatech lišil. V některých letech (2008, 2012) bylo infikovaných klíšťat přibližně jen 17 %, v jiném roce (2009, 2010) téměř 35 %.

Samotný přenos infekce závisí zejména na pozitivitě klíštěte, na době přisátí klíštěte a v neposlední řadě na kvalitě imunitního systému napadeného člověka. Snížit riziko plynoucí z přenosu borélií lze dosáhnout testováním z kůže vytažených klíšťat. Současné diagnostické metody na bázi analýzy DNA umožňují přesně kvantifikovat koncentraci klíšťat a na základě tohoto výsledku doporučit preventivní opatření.

Podle dřívějších studií se v České republice nejčastěji vyskytují druhy: *Borrelia afzelii*, *Borrelia garinii* a *Borrelia burgdorferi s. s.* Nové poznatky plynoucí ze studie jasně naznačují, že na Jižní Moravu se dostávají nové druhy této bakterie, zejména *Borrelia valaisiana* (8,6 %), *Borrelia spielmanii* (7,1 %). V Evropě hojně vyskytující se *Borrelia burgdorferi s. s.* je s výskytem 4,3 % až na posledním místě.

Nález má vážný dopad na DNA metody testování borélií u pacientů s podezřením na lymeskou boreliózu, protože některé používané metody nemusejí odhalit tento druh borélie a může dojít k falešně negativnímu výsledku.

Na Jižní Moravě se nové případy onemocnění lymeskou boreliózou nejčastěji vyskytují na území okresu Břeclav, Hodonín, Brno-venkov a Brno-město. Lidé, kteří vyrážejí v teplém a vlhkém počasí do lesů a parků (typické pro měsíce duben až červenec a také září, říjen) by měli dbát zvýšené opatrnosti a v případě nalezení přisátého klíštěte s ním manipulovat tak, jako by bylo infikované.

**Kontaktní údaje:**

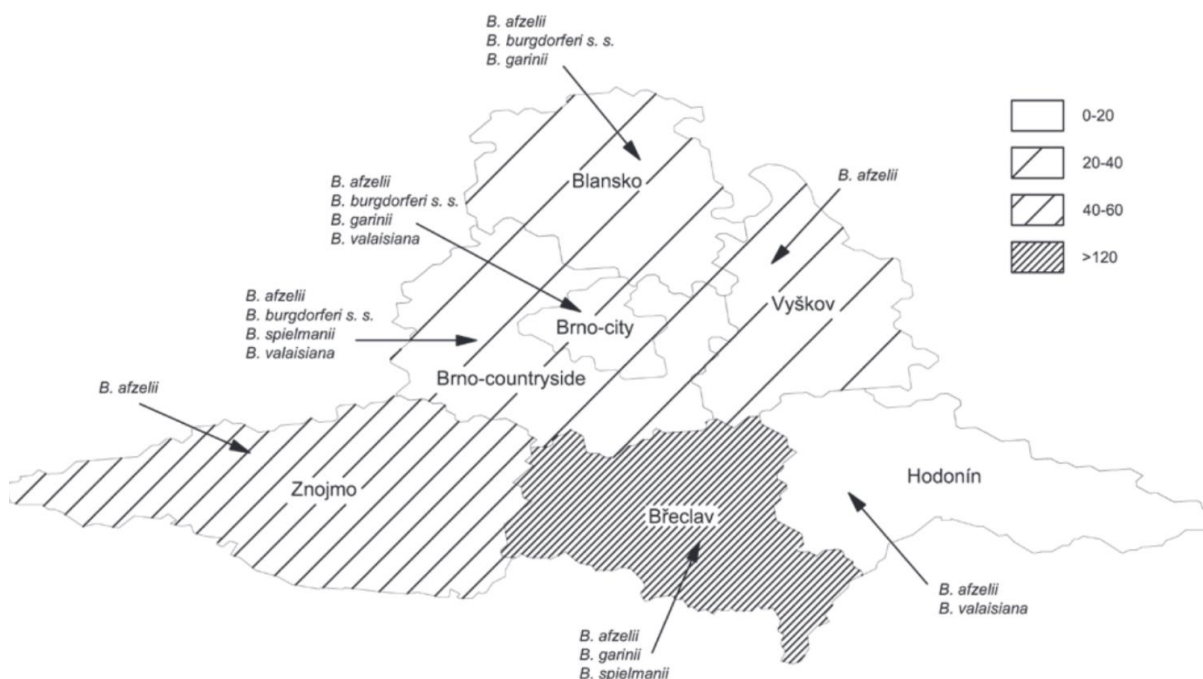


Jiří Rotschedl, [jrotschedl@elisabeth.cz](mailto:jrotschedl@elisabeth.cz), +420 777 729 740  
 manažer kvality a marketingu, člen výzkumných týmů Elisabeth Pharmacon

**Publikováno v zahraničním impaktovaném časopisu:**

Bonczek O, Žáková A, Vargová L, Šerý O. Identification of *Borrelia burgdorferi* genospecies isolated from *Ixodes ricinus* ticks in the South Moravian region of the Czech Republic. *Ann Agric Environ Med.* 2015;22(4):637-41. doi: 10.5604/12321966.1185766.

**Příloha 1: Mapa výskytů různých druhů borélií na území Jihomoravského kraje a incidence lymeské boreliózy v roce 2012 (počet osob na 100 000 osob - data dle ÚZIS, 2014)**



**Příloha 2: Jak postupovat při vytahování klíšťat**

Postupů jak správně vytáhnout klíště existuje mnoho a některé se zakládají na mylných názorech. Před správným vytažením klíštěte v žádném případě klíště nemažeme ničím mastným, ani nezakapáváme alkoholem ani dezinfekcí. Klíště také neuchopujeme do rukou, ale použijeme buď sterilní injekční jehlu, kterou klíště vyvikláme (podebereme jehlou jako třiskou) nebo použijeme speciální kartu na vytahování klíšťat.

Musíme si uvědomit, že klíště může být infekční a nákazu lze přenést také přes poraněnou kůži, takže bychom klíšťata neměli brát do rukou nebo je v rukách rozmačkávat. U klíštěk je vždy diskutabilní, zda klíšťkami klíště spíše nerozmáčkneme anebo zmáčknutím klíštěte nezaneseme borélie z klíštěte do rány.



Správně vytažené klíště ideálně umístěte do prázdné vymyté lékovky s kouskem vlhkého papíru nebo stéblem trávy a zašlete do laboratoře kvůli vyšetření klíštěte na přítomnost borélie, ehrlichie a dalších patogenů.

## O společnosti:

Elisabeth Pharmacon, spol. s r. o. se zabývá výzkumem a vývojem vlastních diagnostických souprav, které vyváží do celého světa. Společnost vznikla v roce 2001 a postupně uvedla na trh přes 30 diagnostických souprav a dalších produktů, které jsou certifikovány podle ISO 13485:2012 a ISO 9001:2009. Společnost v roce 2011 začala budovat výzkumné centrum, které se v letošním roce rozroste o nové výzkumné laboratoře. Ve společnosti pracuje řada významných vědců a výzkumných pracovníků. Podíl absolventů a studentů doktorských programů v různých specializacích činí přes 40 % z celkového počtu zaměstnanců.

Výzkum klíšťat byl realizován v rámci projektu FR-TI1/478, který se zaměřoval na vývoj nových diagnostických souprav, k nimž patří také souprava na detekci borélií (EliGene® Borrelia UNI). Tento produkt patří k velmi oblíbeným soupravám na diagnostiku přítomnosti borélií, a to u zákazníků po celém světě. Výzkum byl realizován za podpory Ministerstva průmyslu a obchodu ČR a ve spolupráci s Masarykovou Univerzitou.