

**Doktorský studijní program: Vnitřní lékařství****Specializace: Dermatovenerologie**

Forma : prezenční

Školící pracoviště: I. dermatovenerologická klinika LF MU a FN USA v Brně

Školitel: MUDr. Miroslav Nečas, Ph.D.

**Téma studia: Genetická variabilita *Treponema pallidum subspecies pallidum* a její podíl na klinické manifestaci syfilis**

**Anotace:** Syfilis je celosvětově rozšířené infekční onemocnění, vyvolané spirochetou *Treponema pallidum subspecies pallidum*. Přenos tohoto onemocnění se děje v případech získané syfilis téměř výhradně pohlavním stykem. Onemocnění se projevuje širokou škálou příznaků. Po primárním lokalizovaném stadiu dochází ve druhém stadiu k diseminaci a ve třetím stadiu k orgánovému poškození vč. poškození nervové tkáně. Dalším způsobem přenosu je přenos vertikální, a to z matky na plod v průběhu gravidity. V závislosti na množství treponem v krvi matky může dojít buďto k potratu nebo k vrozené syfilis dítěte, a to časně či pozdní.

Genetická variabilita *T. pallidum* a *non. pallidum* je podkladem molekulární epidemiologie se značným potenciálem detekce více virulentních variant. To může odhalit příčiny rezistence treponem na běžně používaná antibiotika včetně penicilinové řady.

**Cílem** práce je zjištění souvislosti mezi klinickým obrazem a genetickou diverzitou genomu patogenních treponem s potenciálem detekce více virulentních variant tohoto patogena. Dalším cílem je lepší porozumění patogenезi onemocnění a strategii přežití *T. pallidum* u infikovaného hostitele. Dále vytipování genetických variant kolujících v české populaci. To vše by mělo přispět k detailnějšímu porozumění onemocnění jako takovému.

**Soubor nemocných a metodika:**

Součástí sběru dat bude detailní popis klinického obrazu konkrétních pacientů společně s kompletní sekvenací genomu *T. pallidum*. Pacienti budou anonymizováni.

Genomová sekvence bude provedena ve spolupráci s vědeckou skupinou prof. MUDr. Davida Šmajse, Ph.D. působící na biologickém ústavu Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně.

Odběr genetického materiálu *T. pallidum* bude realizován pomocí tamponu dodaného v odběrové soustavě k běžné detekci patogenů pomocí PCR.

Pro potřeby publikační byl vypracován informovaný souhlas a obecné informace o zpracování osobních údajů a jejich ochraně.

Počet uchazečů: jeden

Bez napojení na grantový projekt

Úvazek: 0,1

Stručné požadavky na studenta dle oborové rady: Ukončené vzdělání na LF

Minimální publikační aktivita studenta v rámci studia představuje 1 prvoautorskou publikaci s hodnotou IF nad mediánem oboru nebo 2 prvoautorské publikace v časopisech s hodnotou IF ve 3. kvartilu oboru (Q3). Podmínkou pro úspěšné ukončení studia je také zahraniční stáž v délce nejméně 1 měsíc, která je neoddelitelnou součástí studia. Student bude žádat o financování stáže formou Erasmus programů. Student se v rámci svého studia budou podílet i na výuce pregraduální výuce studentů bakalářských či magisterských programů. Předpokládá se výborná znalost anglického jazyka.

**Informace o školiteli:**

MUDr. Miroslav Nečas, Ph.D.

Pracuje jako zástupce přednosta I. dermatovenerologické kliniky LF MU a FN USA v Brně, věnuje se výuce studentů LF MU. Přivedl k úspěšné obhajobě dizertační práce jednu studentku. Je autorem či spoluautorem řady publikací s 24 záznamy ve WOS a H-indexem 8. Citací ve WOS má 252. Účastnil se na dvou grantových projektech. Účastnil se jako investigátor řady klinických studií zaměřených na psoriázu, atopickou dermatitidu či chronickou spontánní kopřivku.