

## Vědecký tým Mendelovy univerzity v Brně vyvíjí nový diagnostický test. Ebolu rozpozná do půl hodiny

Brno 23. června 2015

Do boje proti epidemii eboly se zapojují i čeští vědci. Nový test, který umožní diagnostikovat virus do třiceti minut přímo v terénu, nyní vyvíjí Mendelova univerzita v Brně s partnery z Německa a Itálie. Společné konsorcium s názvem FILODIAG se stalo jedním z osmi výzkumných týmů, které na zadání Evropské komise pracují na vývoji rychlých diagnostických testů a vakcín. Funkční metoda pro aplikovatelný test by měla být k dispozici do tří měsíců.

---

Více než 25 tisíc nakažených a 10 tisíc obětí si vyžádala epidemie eboly (2014/2015), která vypukla loni v západní Africe. Právě v souvislosti s největší epidemií tohoto onemocnění v historii **uvolnila Evropská unie 7,8 miliardy korun na vývoj a výrobu rychlých diagnostických testů a vakcín.** Do iniciativy IMI (Innovative Medicines Initiative) Ebola+ se **zapojila také Mendelova univerzita v Brně.** Projekt s názvem FILODIAG, jehož je univerzita součástí, teď bude pracovat na urychlení diagnostiky pomocí specificky modifikovaných paramagnetických částic.

Právě čas hraje při podezření z onemocnění velkou roli. Stejně jako spolehlivost a dostupnost testů. „Spolehlivě **diagnostikovat ebolu je doposud možné jen laboratorně na specializovaných pracovištích.** Ty se v afrických podmínkách mohou nacházet i stovky kilometrů od pacienta. Než test podstoupí, může uběhnout i několik dní, a to je pro nemocného i jeho okolí fatální,“ říká docent Vojtěch Adam, hlavní řešitel projektu.

### Diagnostika v terénu

Test, který jeho tým vyvíjí, bude moci spolehlivě detekovat virus z krve do půl hodiny. To je několikrát rychlejší než současná laboratorní diagnostika. Co je ale podstatnější: k diagnostice nebude zapotřebí ani laboratoř ani žádné jiné specializované pracoviště. **Zdravotníci tak budou moci testovat pacienty přímo v terénu i na odlehlých místech a výsledky budou mít k dispozici za patnáct až třicet minut.**

## Tisková zpráva

„Diagnostika probíhá za použití specificky modifikovaných paramagnetických částic, na které se váží viry. Krev pacienta se odebere pomocí cartridge a vzorek i s přidanými částicemi se vloží do speciálního přístroje velikosti mobilního telefonu, který vyvíjí náš německý partner. Koncentrováním a jednoduchou lýzou, tedy rozložením virů, se dostaneme k jejich nukleové kyselině, ze které dokáže přístroj pomocí polymerázové řetězové reakce virus detekovat,“ vysvětlil profesor René Kizek z Laboratoře metalomiky a nanotechnologií Mendelovy univerzity v Brně, kde výzkum probíhá.

### Vědci navazují na výzkum rychlé diagnostiky virů chřipky

Na výzkum a vývoj detekčního testu získala Mendelova univerzita v Brně dotaci přes 6,5 milionu korun. **Vychází při tom ze svého know-how – z diagnostického testu chřipkového viru**, který vědci vyvinuli před dvěma lety. Ten funguje na stejném principu, kdy vědci využívají nanočástice, na které váží biomolekuly. Protože výzkumníci z Mendelovy univerzity v Brně nemohou při vývoji testu pracovat se skutečným virem eboly, při svých experimentech využívají právě virus koňské chřipky.

### Partneři mezinárodního projektu

Diagnostickou část projektu má univerzita na starosti společně s německou firmou GNA. Mendelova univerzita pracuje na metodě izolaci viru z krve, německý partner na základě toho vyvíjí přístroj, který dokáže vir detekovat. Další z partnerů, italský Národní institut pro infekční nemoci Lazzaro Spallanzani, bude ve spolupráci s humanitární organizací EMERGENCY **zkoumat test přímo v terénu v Africe**. Funkční metodu pro aplikovatelný test by mělo mít konsorcium dokončené do září 2015.

---

### Kontakt pro média za Centrum transferu technologií Mendelovy univerzity v Brně:

Denisa Ranochová, tel.: 608 445 255, e-mail: denisa@ranochova.cz

Hana Nečasová, tel.: 607 007 550, e-mail: hnecasova@ranochova.cz

### Kontakt pro média za Mendelovu univerzitu v Brně:

Radovan Kramář, tel.: 737 113 823, e-mail: kramar@mendelu.cz

---

## Tisková zpráva

**Mendelova univerzita v Brně** je moderním evropským vzdělávacím a výzkumným centrem, kde studuje přes 10 600 studentů, z toho téměř 600 zahraničních, a působí zde na 500 akademických a vědeckých pracovníků. Tvoří ji pět fakult a jeden vysokoškolský ústav. V rámci univerzity funguje celkem 57 specializovaných ústavů. Mendelova univerzita v Brně je historicky nejstarší samostatnou vysokou školou svého odborného zaměření v České republice.