

## TISKOVÁ ZPRÁVA

### Čeští vědci mají patent, který pomůže vylepšit vakcínu proti černému kašli

**Praha 16. dubna 2014** – Vědci z Mikrobiologického ústavu Akademie věd při výzkumu bakterií způsobujících černý kašel našli metodu, jak zabránit jejich toxinu v potlačení obranyschopnosti člověka. Toxin, který bakterie používají pro zablokování funkce bílých krvinek, geneticky upravili tak, že přestal být aktivní. O takto nově vzniklý takzvaný toxoid, projevíly zájem světové farmaceutické společnosti a jedna z nich už na vynález zakoupila výzkumnou licenci. V budoucnu by se totiž toxoid mohl stát součástí nově vyvíjené očkovací látky proti černému kašli. Toto onemocnění se v poslední dekádě začalo znovu šířit v nejnepříznivějších zemích světa a na životě přímo ohrožuje především kojence do tří měsíců věku, kteří ještě nebyli plně očkovaní. Objev českých vědců je už díky spolupráci s francouzskými kolegy chráněn americkým patentem a evropský je přihlášen.

„Patent je neočekávaným a vlastně vedlejším výstupem našeho mnohaletého výzkumu, při kterém jsme zjišťovali, jak bakterie vyvolávající černý kašel vyřazuje obranyschopnost organismu,“ říká profesor Peter Šebo z Mikrobiologického ústavu Akademie věd. „Šťastnou náhodou jsme zkombinovali dvě mutace a zcela novým způsobem tak odstranili jednu z toxických aktivit bakterie,“ dodává s tím, že výzkum financovala Akademie věd společně s Grantovou agenturou ČR a část testů se prováděla na Pasteurově ústavu v Paříži, který patent spoluvlastní. Nová vakcína proti černému kašli vycházející z práce českých specialistů by v praxi mohla být používána za sedm až deset let. Předcházet tomu musí farmaceutický vývoj, klinické testování a registrace.

Černý kašel a jeho výzkum jsou po mnoha letech znovu v centru zájmu světové vědecké veřejnosti. Důvodem opětovného šíření tohoto onemocnění je vyřazení původní úspěšné celobuněčné očkovací látky. Ta měla občasné nepříjemné vedlejší účinky, což vyvolalo kampaně proti očkování, které se v sedmdesátých a osmdesátých letech rozšířily v západním světě. Nové nebuněčné očkovací látky proti černému kašli, které se začaly využívat později, jsou sice k dětskému organismu šetrnější, ale jsou méně účinné a nepůsobí dostatečně dlouho. V ČR se používají systematicky od roku 2007 a už v roce 2013 u nás byla zaznamenána největší míra výskytu černého kašle za posledních 50 let, celkem 1 237 případů. Během dalších deseti let, než budou zavedeny účinnější vakcíny, se toto množství pravděpodobně zdesetinásobí.

„Je třeba připravit veřejnost na to, že i k nám dorazí epidemie černého kašle, a že se tomu nevyhneme,“ uvádí dále Peter Šebo. „Bohužel jeho šíření, kromě jiného, napomáhá, že černý kašel velká část dospělých pacientů, ale i lékařů často nerozezná a zamění jej za běžné infekční onemocnění s horším průběhem. Ani se samotnou diagnózou to přitom není jednoduché, potvrdí ji až náročné laboratorní vyšetření.“ Nakažení dospělí či sourozenci pak mohou představovat doslova smrtelné nebezpečí pro nechráněné kojence ve svém okolí.

#### Kontakt:

Gabriela Bechynská Grantová agentura ČR	prof. Peter Šebo Mikrobiologický ústav AV ČR
GSM: 775 038 045	GSM: 774 798 121
E-mail: <a href="mailto:gabriela.bechynska@gacr.cz">gabriela.bechynska@gacr.cz</a>	E-mail: <a href="mailto:sebo@biomed.cas.cz">sebo@biomed.cas.cz</a>