Řada přírodních látek má antimikrobiální účinky. I naše tělo jich obsahuje řadu. A každý další organizmus nějaké obsahuje. Přesto boj s patogeny často končí smrtí organizmu. Řada typů antibiotik v lékařské praxi již přestává být účinná díky zvišující se rezisenci patogenů. Proto je potřeba hledat další a další typy antibiotik a studovat jejich aktivitu v kulturách různých bakterií. Včelí i vosí jed obsahuje krátké peptidy s antimikrobiální funkcí. Není však jedna včela a a jedna vosa, ale jen u nás je 1300 takových druhů – 1300 možných donorů kvalitních peptidů s antimikrobiálními účinky. Identifikace peptidu, jeho úprava a testování účinků na bakterie, rakovině buňky, ale i buňky zdravé lidské tkáně (které naopak zabíjet nesmí) je práce laboratorní – převážně biochemická a mikrobiologická. Studie probíhá ve spolupráci s Václavem Čeřovským z Ústavu organické chemie a biochemie.

K dalšímu čtení:

ČEŘOVSKÝ V., BUDĚŠÍNSKÝ M., HOVORKA O., CVAČKA J., VOBURKA Z., SLANINOVÁ J., BOROVIČKOVÁ L., FUČÍK V., BEDNÁROVÁ L., VOTRUBA I. & STRAKA J. 2009: Lasioglossins: Three Novel Antimicrobial Peptides from the Venom of the Eusocial Bee Lasioglossum laticeps (Hymenoptera: Halictidae). ChemBioChem 10: 2089-2099.
MONINCOVÁ L., BUDĚŠÍNSKÝ M., SLANINOVÁ J., HOVORKA O., CVAČKA J., VOBURKA Z., FUČÍK V., BOROVIČKOVÁ L., BEDNÁROVÁ L., STRAKA J. & ČEŘOVSKÝ V. 2010: Novel antimicrobial peptides from the venom of the eusocial bee Halictus sexcinctus (Hymenoptera: Halictidae) and their analogs. Amino Acids 39: 763-775.
ČEŘOVSKÝ V. 2011: Antimikrobiální peptidy – terapeutika budoucnosti? Vesmír 90 (2): 87.
ČEŘOVSKÝ V. 2011: Lucifensin, klíčová molekula larvální terapie. Vesmír 90(5): 266.

(více informací: Mgr. Jakub Straka, PhD (straka.jakub.1@gmail.com) nebo osobně č. dveří 121)