

Tomáš Čižmár získal významné ocenění v mikroskopii, přispěl k rozvoji neurověd

28.8.2024 - Luděk Svoboda | Akademie věd České republiky

Tomáš Čižmár, vedoucí mezinárodního vědeckého týmu Ústavu přístrojové techniky AV ČR a hlava oddělení výzkumu a technologie vláken v Leibnizově ústavu fotoniky v Jeně, neváhal překročit hranice jedné disciplíny. Nakonec zakotvil u výzkumu, jak kontrolovaně využívat světelný přenos v optických vláknech. Právě využitím multimodálních optických vláken v mikroskopii umožnil nahlédnout nebývale hluboko do tkáně.

Brněnský vědec svým výzkumem přispěl k rozvoji neurověd a otevřel nové cesty ke studiu dynamiky proudění krve i chování neuronů *in vivo* – tedy na živo. Nové znalosti pomáhají pochopit i léčit vážné neuronální choroby, například demenci. Ve vývoji holografické endomikroskopie se svým týmem aktuálně překonává teoretické a technologické limity uvedené zobrazovací techniky, aby ji mohl aplikovat v chronických experimentech u laboratorních zvířat. „Chronický experiment je takový experiment či výzkum, který realizujeme po dlouhou dobu. Tedy i několik měsíců, nejen ‚akutně‘ během jedné experimentální intervence,“ doplňuje Tomáš Čižmár.

Tomáš Čižmár

Možnost opakovaně zkoumat stejné struktury mozku volně se pohybujících zvířat pomůže neurovědům, aby pochopili funkci mozku v nejrůznějších situacích, jako jsou sociální interakce, proces učení nebo stres

Ocenění, které se uděluje jednou za čtyři roky

Za průlomovou práci, která „zmenšila“ endoskop a umožnila lékařům šetrně zobrazovat místa, jež dříve vidět nemohli, ocenila Tomáše Čižmára Evropská mikroskopická společnost (European Microscopy Society). Stalo se tak na Evropském mikroskopickém kongresu v Kodani (Dánsko).

European Microscopy Award se uděluje jednou za čtyři roky osobnostem, které v oboru mikroskopie dospěli k vysoce kvalitním a originálním výsledkům. S cenou se pojí finanční odměna 3000 euro.

Více o holografickém endoskopu, ale i o vědecké cestě Tomáše Čižmára si přečtete v hlavním tématu A / *Magazínu*, který vyjde 12. září 2024.

<https://www.avcr.cz/cs/o-nas/aktuality/Tomas-Cizmar-ziskal-vyznamne-oceneni-v-mikroskopii-prispel-k-rozvoji-neuroved-00001>