

TISKOVÁ ZPRÁVA

FYZIOLOGICKÝ ÚSTAV AV ČR ZAHAJUJE PROVOZ NOVÉHO KONFOKÁLNÍHO MIKROSKOPU

17. 6. 2015

Fyziologický ústav AV ČR zahajuje provoz konfokálního mikroskopu Leica SP8 AOBS WLL MP, který byl pořízen z podpory Evropského fondu pro regionální rozvoj v rámci projektu OPPK „BrainView – Centrum pro studium neurovývojových a neurodegenerativních chorob“ (CZ.2.16/3.1.00/21544).

Současný kvalitní biologický výzkum vyžaduje snímání vzorků s vysokou selektivitou a dobrým prostorovým a časovým rozlišením, jaké dosahují moderní špičkové konfokální mikroskopy. Nový laserový skenovací konfokální mikroskop s dvoufotonovou excitací rozšíří možnosti špičkového výzkumu, ale i technické a časové kapacity pokročilé mikroskopie ve Fyziologickém ústavu AV ČR.

Mikroskop disponuje superkontinualním zdrojem excitace (bílým laserem), infračerveným pulsním laserem pro dvoufotonovou excitaci a vybuzení druhé harmonické frekvence. Jeho jedinečná konstrukce umožňuje multispektrální snímání živých buněk s až osminásobným barvením. Systém je vybaven citlivými hybridními detektory umožňujícími použít menší výkon excitačního laseru u citlivých vzorků a také skenování infračerveným pulsním laserem do větší hloubky vzorku, což usnadní zkoumání např. mozkové tkáně, nádorů a jejich okolí. Resonanční skener umožní sledování rychlých dějů v buňkách. Zabudovaný systém automatického udržování ohniskové roviny umožní dlouhodobé snímání živých buněk, v tkáňových kulturách či na živých zvířatech.

V rámci projektu BrainView umožní nový mikroskop pokročilé studium neurovývojových a neurodegenerativních onemocnění, jako je například autismus, epilepsie, Alzheimerova a Parkinsonova choroba. Projekt se zaměřuje na základní výzkum v této oblasti a jeho cílem je porozumět mechanismům vzniku těchto chorob a pomoci tak při hledání nových léčebných postupů.

Kontakt:

Diana Moosová, tel. 778 484 825, 241 062 413, email: diana.moosova@fgu.cas.cz

Mgr. Alexandr Čerňavský, tel. 241 06 2274, email: cernavsky@biomed.cas.cz

Fyziologický ústav AV ČR, v. v. i. Vídeňská 1083, 142 20 Praha 4