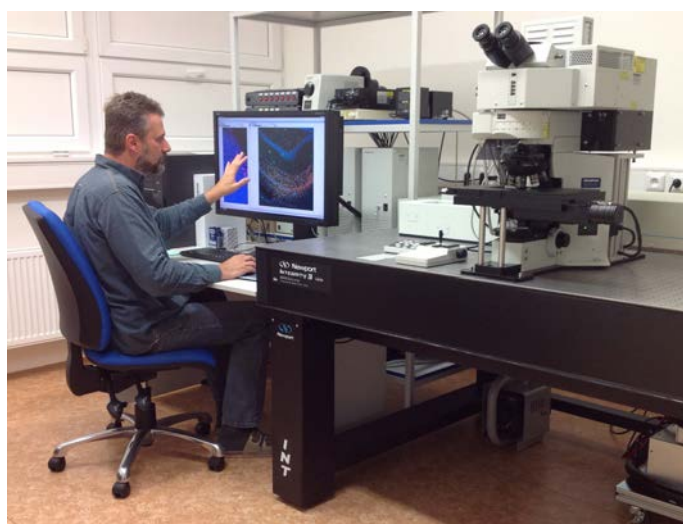


Ústav experimentální medicíny AV ČR úspěšně rozšířil přístrojové vybavení pro vědce z peněz evropských fondů

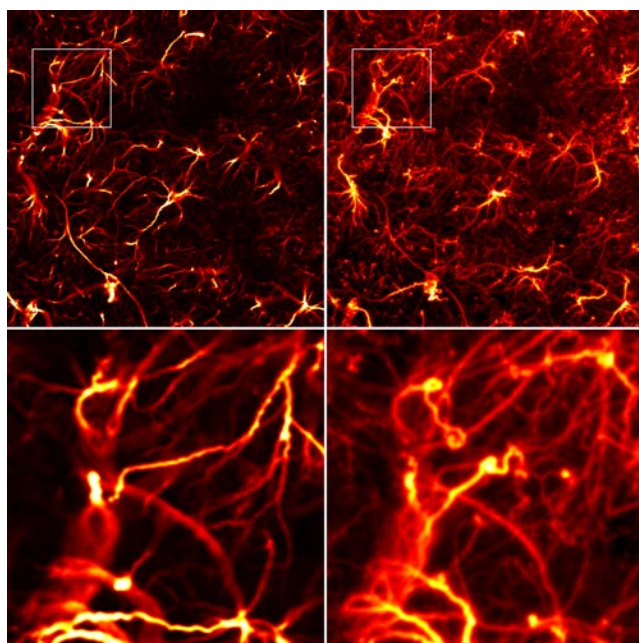
Ústav úspěšně dokončil realizaci dvou investičních projektů s využitím prostředků z Operačního programu Praha – Konkurenceschopnost, jejichž cílem bylo pořízení špičkového přístrojového vybavení do nově vzniklého **Výzkumného centra genomiky a proteomiky** (13 mil. 902 tis. Kč) a **Laboratoře pokročilého zobrazování živých tkání** (16 mil. 50 tis. Kč).

Garantem nově vzniklé **Laboratoře pokročilého zobrazování živých tkání** je RNDr. Jan Malínský, Ph.D., vedoucí Oddělení mikroskopie. Zvláště zařízená a upravená místnost laboratoře je vybavena nejmodernějším zařízením pro bezprostřední pozorování živých preparátů buněčných kultur a různě silných tkáňových řezů ve vodném médiu - vzpřímeným konfokálním badatelským fluorescenčním mikroskopem Olympus FV1200 MPE a rychlým monochromátorem pro multifrekvenční excitaci fluorescence.



Smyslem projektu je výraznou měrou přispět k poznání aspektů výskytu a průběhu neurodegenerativních onemocnění (Alzheimerovy choroby, Parkinsonovy choroby,

roztroušené sklerózy, cévních mozkových příhod) a posttraumatických stavů a s nimi souvisejících komplikací (míšních a mozkových poranění, posttraumatického edému, epilepsie), to vše prostřednictvím pokročilých zobrazovacích metod. Výzkum v Laboratoři bude provádět multidisciplinární tým specialistů z různých oddělení ÚEM AV ČR a Ústavu neurověd 2. lékařské fakulty UK v Praze.



Jemná struktura sítě výběžků astrocytů po ische-mickém poškození hipokampu na řezu mozkovou tkání potkana je zviditelněna pomocí fluorescence exprimovaného gliálního fibrilárního acidického proteinu. Na obrázku lze porovnat množství obrazové informace získané pomocí klasického konfokálního zobrazení (vlevo) a metodou prostorové rekonstrukce konfokálních obrazů pořízených v režimu zvýšeného dynamického kontrastu (vpravo). Rámečky (nahore) ohraničují rozsah detailních záběrů cévní pleteně astrocytárních výběžků (dole). Záběry byly pořízeny pomocí nově zakoupeného mikroskopu Olympus FV1200 MPE

Nově zřízené pracoviště poskytne zázemí pro vědecký rozvoj mladých výzkumníků především z řad doktorandů v oboru biomedicíny. Přímé pozorování živých buněk v tkáňovém kontextu vědcům umožní studovat reakce na nově vyvíjená farmaka či stresové odpovědi studovaných organismů. Nově zřízené pracoviště umožní jak rychlé sledování iontové odezvy na fyziologické či farmakologické podněty, tak detailní trojrozměrný popis změn distribuce specifických proteinů či morfologických změn, a to bez kompromisů v časovém či prostorovém rozlišení.