

A grayscale microscopic image of neural tissue, showing a dense network of glowing, branching fibers and cell bodies. The image has a high-contrast, almost ethereal quality, with bright white highlights against a dark background. The text is overlaid on this image.

ROZSVIŤME MOZEK!

**N. HROBAŘOVÁ,
B. POBIJAKOVÁ,
K. VÍTEČKOVÁ**

OBSAH PREZENTACE

- **Úvod**
 - Epilepsie
 - Fluorescence
- **Průběh pokusu**
 - 1. pokus – metoda BOLD
 - 2. pokus – fluorescenční metoda
- **Výsledky**
- **Závěr**
- **Poděkování**

EPILEPSIE

- Predispozice k opakovaným záchvatům
- Dysfunkce mozkových neuronů
- Konvulzivní x nekonvulzivní záchvaty



<https://www.medicalnewstoday.com/articles/8947.php>

FLUORESCENCE

- světlo o kratší vlnové délce -> excitační stav
->emitace světla s jinou vlnovou délkou
- Fluorescein- fluorescenční značka
 - mikroskopie, tok kapalin...



<https://cs.wikipedia.org/wiki/Fluorescein>

PRŮBĚH POKUSŮ

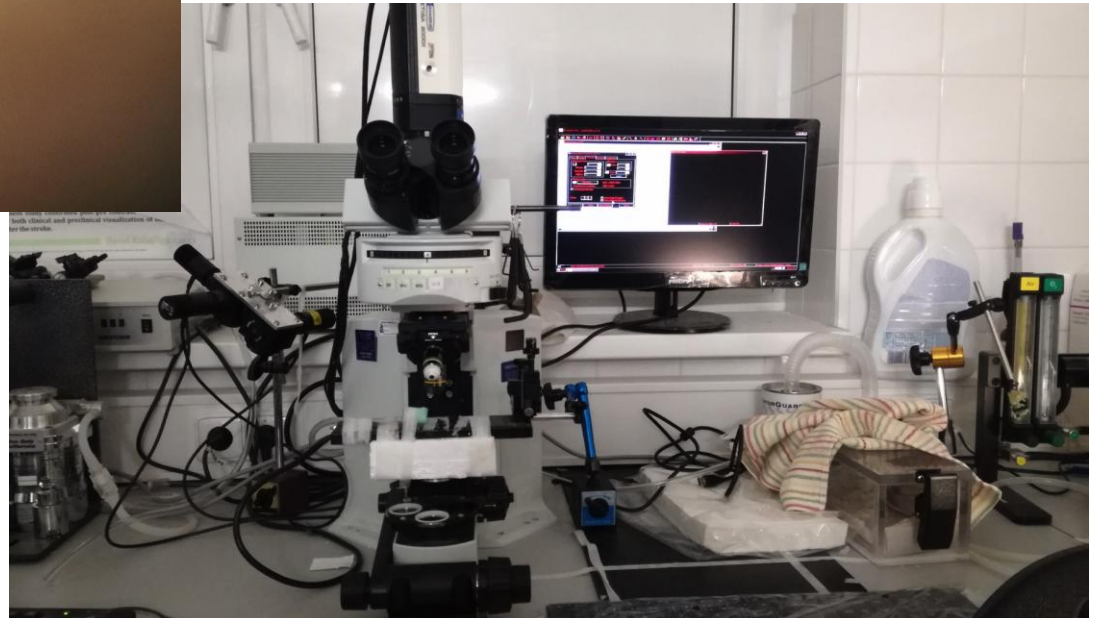


1. Pokus – metoda BOLD

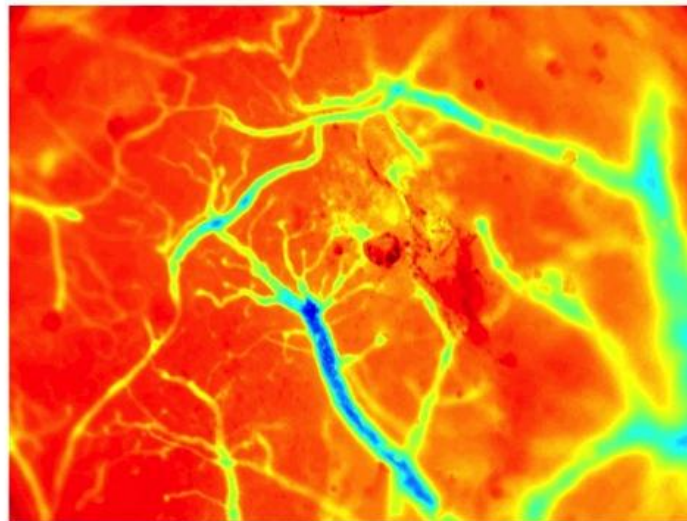
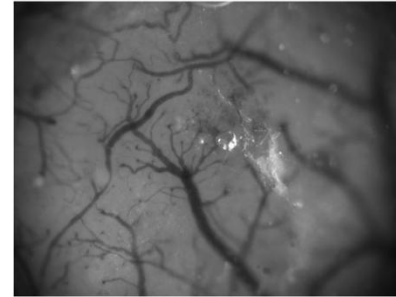
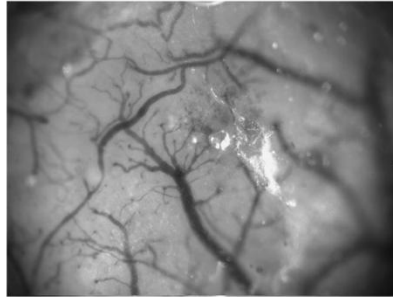
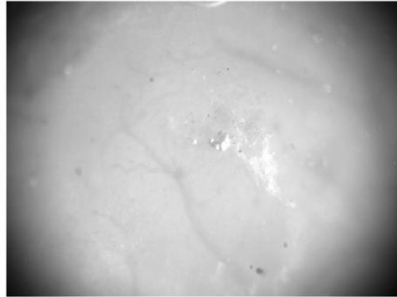
- Nasvícení postupně červeným, zeleným a modrým světlem
- Určení saturace hemoglobinu kyslíkem

2. Pokus – fluorescenční mikroskopie

- Sodium fluorescein
- Sledování průtoku látky mozkovými cévami

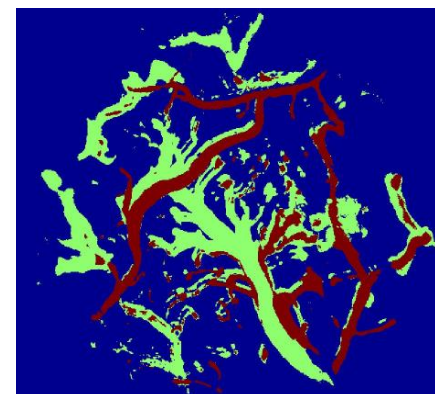
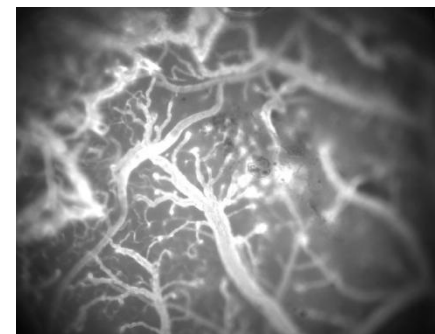


VÝSLEDKY 1. POKUSU



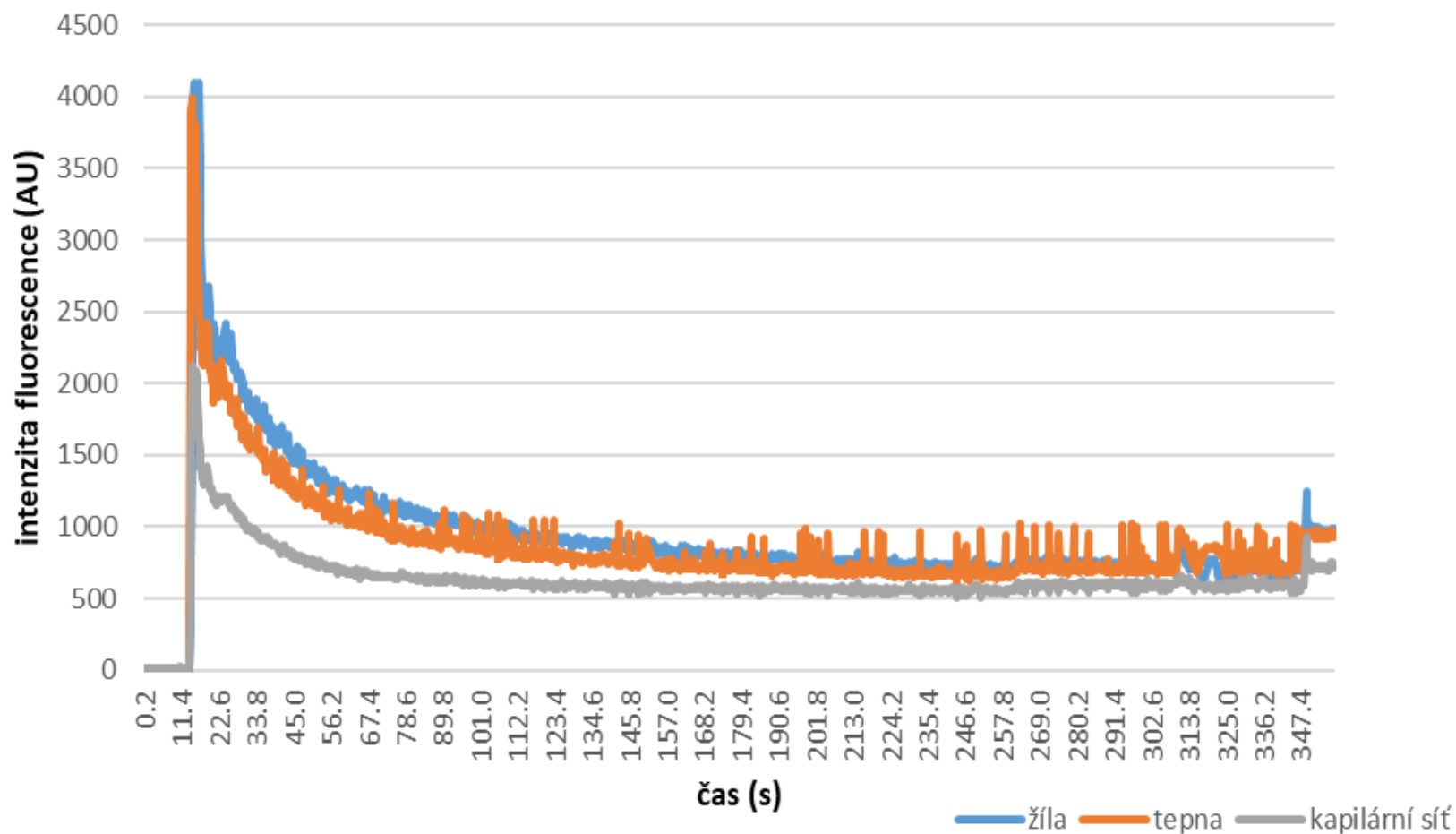
VÝSLEDKY 2. POKUSU

Průchod fluoresceinu cévami

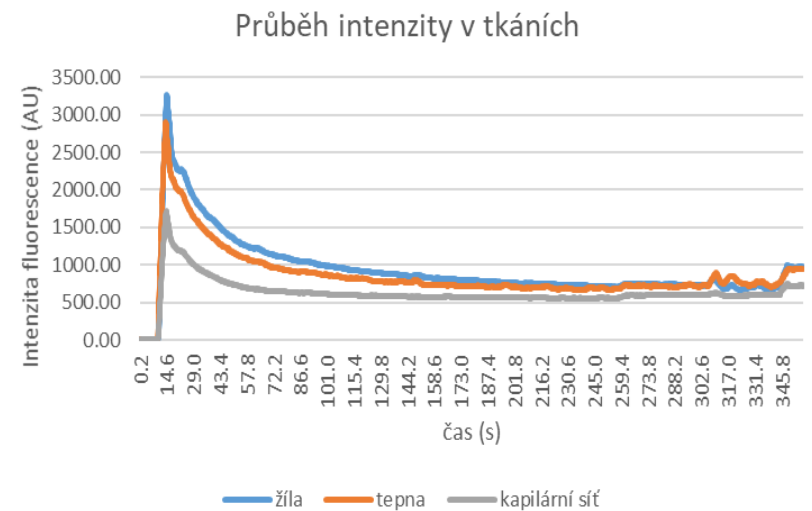
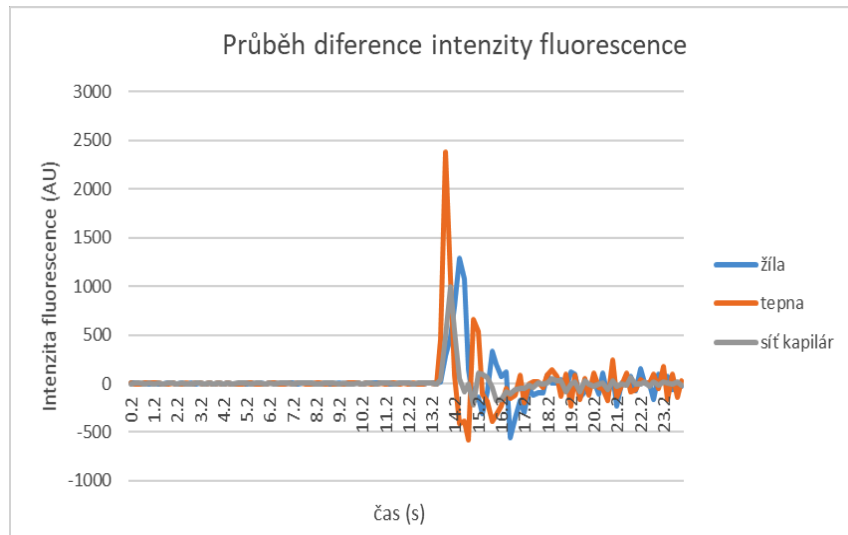


VÝSLEDKY 2. POKUSU

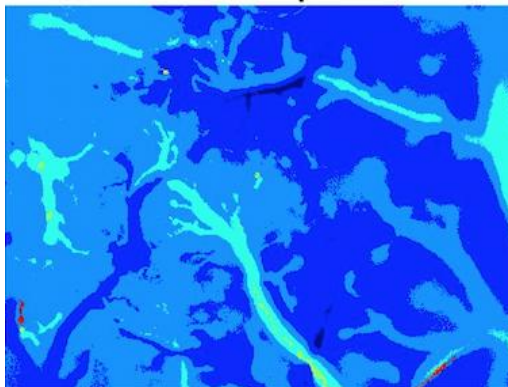
Nefiltrované hodnoty intenzity fluorescence



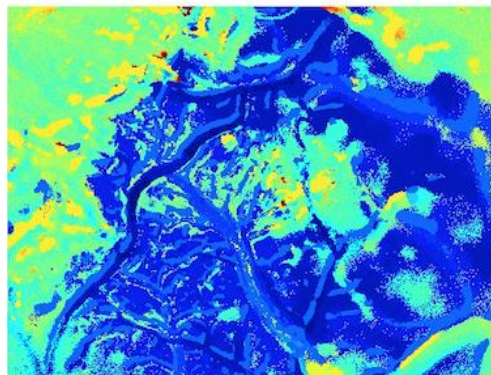
VÝSLEDKY 2. POKUSU



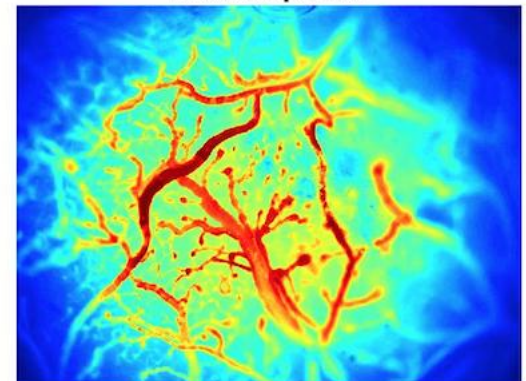
maxSlope



MXI

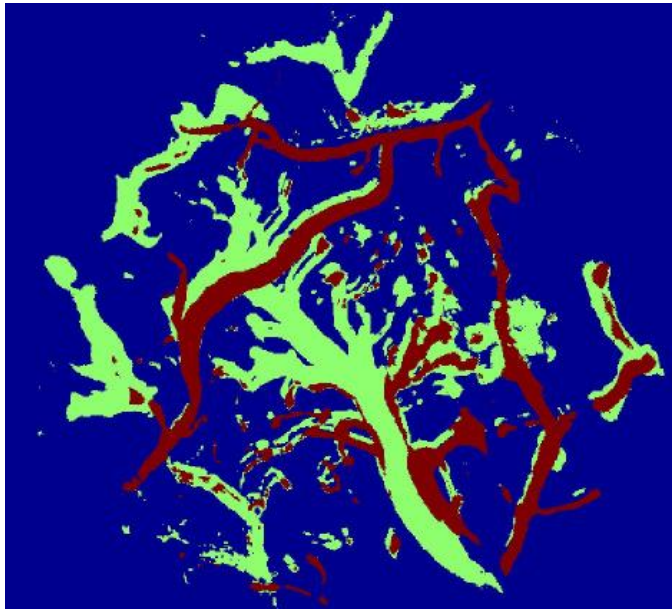


maxSlopeVal



ZÁVĚR

- Rozlišení cév
- Další výzkum – větší rozlišení



PODĚKOVÁNÍ

Za odborné vedení práce bychom chtěly poděkovat Fyziologickému ústavu AV ČR, jmenovitě doc. MUDr. Jakubovi Otáhalovi, Ph.D., Ing. Davidu Kalovi, Mgr. Janu Svobodovi a Ing. Janu Kudláčkovi.

DALŠÍ PARAMETRY

