



**Ústav  
experimentální  
medicíny AV ČR, v.v.i.**

**EU Centre of Excellence**

**Školitelský posudek Bc. Marcely Filipové a její diplomové práce „DIFERENCIAČNÍ  
POTENCIÁL POLYDENDROCYTŮ PO FOKÁLNÍ CEREBRÁLNÍ ISCHEMII“.**

Marcela Filipová pracovala v Oddělení buněčné neurofyziologie Ústavu experimentální medicíny AV ČR od třetího ročníku svého studia na Přírodovědecké fakultě UK. O zadanou problematiku své diplomové práce projevovala intenzivní zájem a postupně se seznámila s řadou metodik používaných v naší laboratoři. Během této doby také získala značný teoretický přehled o významu polydendrocytů v CNS a jejich funkci v průběhu patologických stavů.

Cílem její diplomové práce bylo objasnit diferenciační potenciál polydendrocytů *in vitro*, izolovaných z mozku transgenních myší, u kterých jsou tyto buňky viditelné díky zelenému fluorescenčnímu proteinu. V rámci této studie musela zvládnout řadu metod, jako je genotypování transgenních myší pomocí PCR, izolaci buněk z mozkové kůry a jejich kultivaci a následnou imunohistochemickou analýzu s použitím konfokálního mikroskopu, dále i indukci ischemického poškození mozku okluzí střední mozkové arterie. Především oceňuji skutečnost, že výborně zvládla metodu patch clamp, která jí umožnila hodnotit i membránové vlastnosti polydendrocytů v průběhu kultivace s jednotlivými růstovými faktory či morfogeny. Marcela Filipová pracovala velmi intenzivně a v průběhu 2 let získala řadu cenných výsledků, které částečně přispěly k objasnění úlohy polydendrocytů v CNS.

Marcela Filipová prokázala při experimentální práci samostatné vědecké myšlení, dobrou orientaci v literatuře i pečlivost při zpracovávání výsledků a přípravě dat k publikaci. Při přípravě a psaní diplomové práce projevila potřebnou samostatnost a náležitou úroveň literárního projevu. Kromě toho se podílela i na studii, která byla zaměřena na objasnění diferenciačního potenciálu polydendrocytů *in vivo* po ischemickém poškození mozku a je spoluautorkou nedávno opublikované práce v PlosONE.

Závěrem mohu jen konstatovat, že Marcela Filipová splnila zadané cíle diplomové práce a že její přístup k vlastní experimentální práci, ale i k vypracování diplomové práce byl svědomitý a podle mého názoru splnila všechny náležitosti nezbytné pro úspěšnou obhajobu diplomové práce.

Praha, 16. května 2012

Ing. Miroslava Anděrová, CSc