

30.8.2022

## **Posudek školitele diplomové práce**

**Autor:** Bc. David Gücklhorn

**Název práce:** Sledování permeabilizace lipidových membrán na jednotlivých vezikulách - vývoj metody.

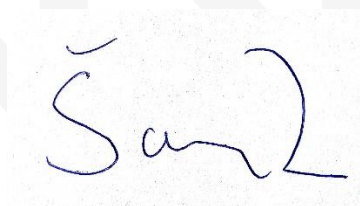
**Školitel:** RNDr. Radek Šachl, Ph.D.

Úkolem Davida Gücklhorna bylo vypracovat metodiku založenou na zobrazování pomocí klasického skenovacího konfokálního mikroskopu takovým způsobem, aby umožňovala sledovat v čase permeabilitu imobilizovaných gigantických vezikul (tzv. GUVek) v přítomnosti biologicky aktivního proteinu narušujícího propustnost membrány tvorbou membránových pórů. Cílem bylo sledovat co možná nejvyšší počet vezikul v čase tak, aby byla v průběhu celého sekvenčního měření známá identita jednotlivých vezikul. Tímto způsobem jsme chtěli získat detailní vhled do dynamiky formace membránových pórů tvořených proteinem FGF2, zahrnující dobu jejich života, mechanismus jejich formace a také jejich velikosti.

Je nutné podotknout, že se z hlediska náročnosti se jednalo o velice obtížný a riskantní úkol, se kterým by měl problémy se úspěšně vypořádat i pokročilý PhD student. Úskalí se totiž nacházela nejenom ve vývoji metody, ale i ve zkoumaném vzorku, především v proteinech dodávaných kolegou v rámci spolupráce. David se tohoto úkolu však zhostil velice obratně, metodu úspěšně vyvinul a ke konci i získal zajímavá data, která po jejich rozšíření a v kombinaci s daty kolegů tvoří základ pro budoucí publikaci.

Práci proto hodnotím pozitivně a doporučuji k obhajobě.

V Praze 30.8.2022



RNDr. Radek Šachl, PhD