



## Školitelský posudek diplomové práce Bc. Pavly Beránkové

Název práce: **The role of the WASH complex in endolysosomal homeostasis**

### **Význam WASH komplexu pro homeostázu endolysosomálního systému**

Předkládaná diplomová práce byla vypracována na Katedře buněčné biologie PŘF UK v Laboratoři molekulární genetiky vývoje. V této laboratoři se dlouhodobě věnujeme multimernímu komplexu WASH, který zásadním způsobem ovlivňuje dynamiku aktinových vláken na membránách váčků endo-lysosomální dráhy. Diplomová práce Pavly Beránkové se v této dráze zaměřuje především na pozdní část, tj. vliv WASH komplexu na správnou dopravu a třídění nákladu, dále pak na dynamiku formování či zániku lysosomálních váčků a zvláštních vakuol, které se v některých buněčných liniích objevují po vyřazení WASH komplexu.

Členění textu diplomové práce do jednotlivých kapitol je standardní, obrazová dokumentace v literárním přehledu i ve vlastních výsledcích adekvátní, ve výsledkové části navíc rozšířená o videa ukazující dynamiku váčků. Formální úroveň i angličtinu hodnotím také kladně. V diplomové práci jsou použity relevantní literární zdroje, které jsou správně citovány. Objem a náročnost používaných metod překračuje míru běžnou u studentských prací našich oborů. Výsledky jsou přehledně prezentovány a následně diskutovány v kontextu nejnovějších vědeckých poznatků. Zároveň diskuze zahrnuje i upřímný rozbor technických problémů a omezení, na které Pavla během práce narazila. Cíle práce byly naplněny, ačkoliv v některých bodech se význam WASH komplexu nepodařilo prokázat, což však také považuji za validní výsledek vědecké práce.

Pavla se zapojila do práce v naší laboratoři již na konci prvního ročníku, rychle se naučila základní molekulárně-biologické metody a ihned se stala platným členem kolektivu. Postupně si osvojila pokročilé mikroskopické techniky, pronikla do složitostí různých metod analýzy obrazu. V této oblasti pak postupovala velmi samostatně, poctivě testovala vhodnost metod a jejich slabiny, aby následně navrhla další vylepšení. I při sepisování diplomové práce Pavla postupovala nezávisle, mé intervence měly spíše charakter doporučení a drobných úprav.

Diplomová práce Bc. Pavly Beránkové splňuje veškeré nároky kladené na diplomovou práci, proto ji jednoznačně doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm výborně.

V Praze dne 18. 5. 2023

RNDr. Lenka Libusová, Ph.D