

## Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek

Jméno školitele:

Doc. RNDr. Marie Hubálek Kalbáčová, Ph.D.

Datum: 18.1.2021

Autor: Bc. Pavlína Javorová

Název práce:

Interakce lidských imunitních buněk s ultramalými nanočásticemi

### Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:

Cílem její práce bylo zavést metodu izolace lidských imunitních buněk (monocytů) z periferní krve a charakterizovat je v porovnání s buněčnou linií leukemických THP-1 buněk. V dalším cíli měla tyto buňky kultivovat v přítomnosti různých ultra-malých nanočástic a charakterizovat jejich interakce.

V souvislosti s těmito cíli vypracovala literární přehled, kde se zabývala jak charakterizací imunitních buněk, tak i nanočástic a dosud známými jejich interakcemi – vstup nanočástic do buněk, jejich lokalizace, cytotoxicita a využití v teranostice.

### Přístup studenta k práci s literaturou:

Studentka po celou dobu studia aktivně hledala články, které by souvisely s její prací. Hledala nové metodické přístupy i způsoby charakterizace buněk a vše vždy přehledně uspořádala, zhodnotila a zavedla do praxe. Z těchto dlouhodobých poznatků pak čerpala i při vlastním sepisování diplomové práce, kde cituje cca 90 zdrojů.

**Přístup studenta k práci v laboratoři** (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematičnost práce i docházky do laboratoře):

Během pobytu v laboratoři se naučila precizně pracovat s tkáňovými kulturami, osvojila si práci s řadou různých typů buněk i přístrojů a zavedla v laboratoři nové kultivační metody. Hned od počátku pracovala samostatně, cílevědomě, promyšleně a s vysokým nasazením. Ráda bych vyzdvihla její schopnost prostudovat jakýkoli materiál, proniknout do jeho podstaty a následně zavést novou metodu do mé laboratoře s vynikajícími výsledky. V případě neúspěchu sama kriticky zhodnotila jeho důvod a navrhla možná řešení.

### Přístup studenta při sepisování práce:

Práci sepisovala systematicky a s rozmyslem, jen se jí nepodařilo odhadnout časové potřeby dané práce, takže některé sepsané věci nejsou tak perfektní, jak by si tak dobře odvedená laboratorní práce zaslouhovala.

### Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Zadané cíle byly zcela naplněny. Získané výsledky jsou cenné pro běh naší laboratoře, protože Pavlou zavedené metody izolace i charakterizace primárních monocytů mohou být ihned použity pro další experimenty.

Pavlu hodnotím jako velmi talentovanou, která dokáže samostatně vědecky myslet – připravit, provést a kriticky zhodnotit experiment a velmi pracovitou a i společensky příjemnou studentku.

Návrh hodnocení školitele:

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele: