

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název bakalářské práce: **3D kultivační techniky pro lidské hepatocyty**

Autor bakalářské práce: **Šárka Švecová**

Obor: Laboratorní diagnostika ve zdravotnictví

Autorka se ve své bakalářské práci zaměřuje na moderní přístupy ke kultivaci jaterních buněk, se zvláštním důrazem na 3D kultivační modely, především sféroidy a organoidy. Dále se práce věnuje přehledu a přípravě buněčných modelů jater, které zahrnují immortalizované a nádorové modely, modely diferencované z pluripotentních kmenových buněk a primární 3D pacientské modely. Téma reaguje na aktuální výzvy spojené s nedostatkem dárcovských orgánů, potřebou etičtějších a přesnějších alternativ k testování na zvířatech a dynamicky se rozvíjející oblastí personalizované medicíny. Autorka systematicky porovnává různé buněčné zdroje a 3D kultivační metody, sumarizuje jejich výhody a nevýhody a poukazuje na jejich aplikační potenciál v oblasti výzkumu jaterních onemocnění, personalizované medicíny a testování léčiv.

Rozsah práce je 59 stran bez úvodních seznamů a seznamu literatury. Formální úprava práce je na velmi dobré úrovni. Práce obsahuje 18 obrázků, 6 tabulek, 2 přílohy a seznam zkratk. Jazyková úroveň práce je rovněž velmi dobrá. Autorka se vyjadřuje jasně a srozumitelně, používá odbornou terminologii a koncepty jsou dobře vysvětleny. Počet citací je 84, což svědčí o důkladné rešerši. Citace jsou aktuální, většina z nich pochází z posledních pěti let. Autorka prokázala schopnost samostatné práce s odbornou literaturou, výbornou orientaci v problematice, a schopnost srozumitelně interpretovat buněčné jevy a technologické postupy.

Doporučuji předloženou práci k obhajobě s výslednou známkou A.

V Pardubicích dne 25. 7. 2025

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Lenka Šmíd, Ph.D.