

Oponentský posudek doktorské disertační práce

Název: Cévní a kostní buňky na polymerních strukturách pro tkáňové inženýrství

Autor: Mgr. Elena Filová

Školitel: MUDr. Lucie Bačáková, CSc.
Fyziologický ústav AV ČR

Předložená disertační práce má 98 stran, včetně 223 citací. Dále obsahuje 6 příloh - patent a 5 impaktovaných publikací.

Je členěna standartním způsobem, největší část textu je věnována literárnímu přehledu studované problematiky. Metodiky, výsledky a diskuse jsou v samotné práci uvedeny ve stručnější, ale přehledné podobě, s odkazy na příslušné publikace.

Práce se zabývá velmi aktuální problematikou vývoje biomateriálů vytvořených pro náhradu či obnovu lidské tkáně. Autorka se v cílech práce zaměřila na dvě oblasti: modifikaci vnitřních povrchů cévních protéz a tvorbu tkáňových skeletů pro kostní buňky.

Prostřednictvím chování buněčných kultur na různě modifikovaných přírodních i umělých površích testovala jejich vlastnosti a tedy potenciální možnost dalšího použití.

Tkáňové inženýrství je interdisciplinární obor, spojující poznatky biologie, chemie, fyziky a medicíny. Tuto skutečnost potvrzuje autorka nejen v úvodním velice zajímavém přehledu ale svědčí o ní i rozsáhlé spektrum metodik použitých v rámci domácí ale i zahraniční spolupráce.

Práce je podložena spoluautorstvím na českém patentu, 12 články v odborných časopisech z toho 6 s IF. Dílčí výstupy byly též prezentovány Mgr. Filovou ve formě posterů a přednášek v ČR i v zahraničí. Předkládané výsledky již tedy prošly náročným a vysoce odborným recenzním řízením.