

Abstrakt

Trombocytární přípravky jsou pro široké spektrum bioaktivních látek vhodným produktem pro využití jednak jako doplňku pro kultivaci buněk in vitro, ale mohou být též využity při přípravě buněčných i bezbuněčných nosičů v různých odvětvích regenerativní medicíny. Cílem této práce bylo připravit několik typů krevních derivátů. U těchto přípravků byly dále sledovány koncentrace vybraných bioaktivních molekul. Následně byly tyto přípravky testovány in vitro a to buď samostatně nebo v kombinaci s nanovláknennými nosiči připravenými pomocí elektrostatického nebo odstředivého zvlákňování.

Bylo zjištěno, že trombocytární přípravky obsahují v nejvyšších koncentracích chemokin RANTES a růstový faktor PDGF. Dále byl zjištěn obsah pro a protizánětlivých interleukinů a dalších růstových faktorů. Trombocytární lyzát je v 7% koncentraci schopen nahradit FBS v kultuře fibroblastů a keratinocytů. V dalších experimentech byly na nosiče připravené elektrostatickým i odstředivým zvlákňováním adherovány různé koncentrace trombocytů. Bylo zjištěno, že takto připravené nosiče podporují proliferaci i viabilitu všech testovaných buněk a to dávkově závislým způsobem. V posledním experimentu byly připraveny jednotlivé složky trombocytárního koncentráту. Ty byly charakterizovány a byl sledován jejich vliv na buněčné kultury. Byl zjištěn synergický efekt trombocytárních bioaktivních látek a mediátorů obsažených v plazmě.