



Vývoj jednotky pro decelularizaci superkritickým CO₂, optimalizace prostupů a receptů pro decelularizaci tkání a výroba bioaktivního scaffoldu osazeného mesenchymálními buňkami

Název projektu	Vývoj jednotky pro decelularizaci superkritickým CO ₂ , optimalizace prostupů a receptů pro decelularizaci tkání a výroba bioaktivního scaffoldu osazeného mesenchymálními buňkami
Registrační číslo	FW06010688
Termín realizace	01/2023 – 12/2027
Příjemce	Národní centrum Tkání a Buněk a.s.
Další účastníci	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Dotační program	TREND
Hlavní řešitel projektu	Mudr. Šárka Sekorová, odpovědný řešitel za FROV JU: Ing. Jakub Bumba, Ph.D.

CÍLE PROJEKTU

Cílem projektu je příprava tzv. scaffoldu na bázi decelularizované lidské tkáně s následným osazením mesenchymálními kmenovými buňkami. Základem bude návrh decelularizační jednotky pro decelularizaci tkání superkritickým CO₂, její implementace do prostor Národního centra tkání a buněk, samotná decelularizace různých typů tkání, optimalizace decelularizačních protokolů a osazení vzniklého scaffoldu vhodnými buňkami. Základním výstupem projektu tedy bude scaffold (lešení na bázi extracelulární matrix se zachovanou 3D strukturou, kopírující strukturu původní tkáně).

PLÁNOVANÉ VÝSLEDKY

- „scaffold“ připravený pomocí decelularizace vstupní tkáň superkritickým CO₂ na bázi kožní tkáně
- „scaffold“ připravený pomocí decelularizace vstupní tkáň superkritickým CO₂ na bázi nervové tkáně
- Výrobní postup decelularizace tkání
- Postup decelularizace tkáně a přípravy scaffoldu

KONTAKT ZA JU

Ing. Jakub Bumba, Ph.D./ **Další řešitel projektu**

Mob. +420 607 091 863, E-mail: jbumba@frov.jcu.cz

Projekt „Vývoj jednotky pro decelularizaci superkritickým CO₂, optimalizace průtoků a receptů pro decelularizaci tkání a výroba bioaktivního scaffoldu osazeného mesenchymálními buňkami“ je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR a Ministerstva průmyslu a obchodu v rámci Programu TREND.