

Závěrečná zpráva projektu specifického výzkumu zakázka č. 2114 / 2020

Název projektu: Degradace stentů – vývoj degradačních kapalin a jejich hodnocení

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel: Mgr. Jan Novák

Studenti doktorského studia na UHK:

Studenti magisterského studia na PřF UHK:

Další výzkumní pracovníci: RNDr. Alena Myslivcová Fučíková

Celková částka přidělené dotace: 80 000,- Kč

Datum zahájení řešení projektu: 1. 3. 2020

Datum ukončení řešení projektu: 30. 11. 2021

Stručný popis postupu při řešení projektu (max. 2 strany).

V rámci projektu specifického výzkumu 2114/2020 bylo původně plánováno rozšířit výstupy souběžně probíhajícího projektu MPO TRIO Stenty tím, že budou hodnoceny degradační změny polymerního materiálu, ze kterého jsou vyráběny duodenální, jícnové a tracheální stenty. Pro samotné hodnocení byla zvolena metoda skenovací elektronové mikroskopie, která je schopna velmi přesně zaznamenat povrchové morfologické změny vznikající během degradace zmíněných polymerních materiálů.

Původně bylo zamýšleno porovnávat rychlost změn degradace stentů u jednotlivých simulovaných tělních tekutin. Vzhledem k okolnostem, které jsme nemohli ovlivnit (problémy s neposkytnutím dotace k projektu MPO TRIO a v konečném důsledku ukončení projektu), došlo ke stagnaci v dodávce polymerního materiálu. Stále ještě nedošlo finální dohodě o vyrovnání projektu s partnerskou firmou, na práce tedy nebylo stále možné navázat tak, aby byly splněny hlavní cíle tohoto projektu SV. Dílčí výsledky degradace polymerního materiálu ve fyziologickém roztoku byly dále dopracovány a vyhodnoceny v rámci jiného probíhajícího SV, pod kterým byly i publikovány. Další výstupy a měření jsou plánovány na začátek roku 2022, kdy předpokládáme též finalizaci dohod s partnerskou firmou Ella CS. Simulované tělní tekutiny mohou být připraveny s dodáním stentů, jejich složení je známé a většina chemikálií je na katedře biologie k dispozici.

Splnění cílů řešení a přínos projektu.

Projekt nebylo možné ve stanoveném čase optimálně dokončit z důvodů, které byly uvedeny již dříve. Nakoupený materiál je stále k dispozici na KBi a bude v budoucnu využit k plánovaným analýzám na SEM a analýze mikroplastových částic. Ačkoliv projekt nebylo možné dokončit, poskytl výchozí podmínky pro experimenty, kterými se dále na KBi zabýváme, a které budou podkladem pro projektovou žádost v roce 2022.

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení.

Tab. 1 Sumář výstupů řešení projektu

Typ výstupu	Plán	Skutečnost	Poznámka
Hodnocené výstupy projektu			
Jimp (databáze WoS)	1	0	
Jsc (databáze Scopus)			
B (recenzovaná odborná kniha)*			
C (kapitola v recenzované odborné knize)*			
D (článek ve sborníku ve WoS, Scopus)			
P (patent)			
Počet výsledků			
Nehodnocené výstupy projektu			
Počet obhájených dizertačních prací		0	
Počet obhájených diplomových prací			
Počet výsledků		0	

Ke zprávě přiložte:

- a) výpis z OBD – výstupy podpořené tímto projektem.

Datum: 30. 11. 2021

Podpis odpovědného řešitele:

* Pouze renomovaná nakladatelství Elsevier, Springer, Bentham apod.