

Závěrečná zpráva projektu specifického výzkumu zakázka č. 2105 / 2021

Název projektu: Analýza potenciálních biomarkerů ozáření v leukocytech

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel: Mgr. Gabriela Rydlová

Další výzkumní pracovníci: RNDr. Alena Myslivcová Fučíková, Ph.D.

Celková částka přidělené dotace: 107 400 Kč

Datum zahájení řešení projektu: 1. 3. 2021

Datum ukončení řešení projektu: 2. 4. 2022

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

Pro analýzu biomarkerů ozáření v leukocytech byly odebírány vzorky krevní plasmy od zdravé populace lidí. Odběr a zpracování vzorků byl proveden ve spolupráci s Fakultou vojenského zdravotnictví (katedra radiobiologie, Univerzita Obrany). Krev byla odebírána do speciálních zkumavek s antikoagulantem v ranních hodinách vždy ve stejném časovém intervalu. Vzorky byly rozděleny na dvě skupiny. První skupina byla ozářena *ex vivo* dávkou 2 Gy a druhá skupina se ponechala bez ozáření. Zpracování vzorků a izolace byly provedeny ihned po ozáření lymfocytů podle standardních procesů. Po následném rozbití buněk byly proteiny izolovány, redukovány, alkylovány a trypticky štěpeny. Směs peptidů jednotlivých vzorků byla izobaricky naznačena pomocí tandemových hmotnostních značek, tzv. TMT. Separace a detekce byla provedena na hmotnostním spektrometru ve spojení s kapalinovou chromatografií. Ionizace a analýza byla provedena v MS/MS módu. Identifikace proteinů byla provedena pomocí MAscot serveru (Matrix Science), který funguje v rámci platformy Proteome Discoverer (Thermo Scientific).

Splnění cílů řešení a přínos projektu.

- 1) Izolace proteinů z leukocytů
- 2) Identifikace a kvantifikace proteinů

Tab. 1 Sumář výstupů řešení projektu

Typ výstupu	Plán	Skutečnost	Poznámka
Hodnocené výstupy projektu			
Jimp (databáze WoS)	1x		Výstup v roce 2023 (článek je rozpracovaný)
Jsc (databáze Scopus)			
B (recenzovaná odborná kniha) ^{1*}			
C (kapitola v recenzované odborné knize)*			
D (článek ve sborníku ve WoS, Scopus)			
P (patent)			
Počet výsledků			
Nehodnocené výstupy projektu			
Počet obhájených dizertačních prací			
Počet obhájených diplomových prací			
Počet výsledků			

Ke zprávě přiložte:

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

Datum: 15.11.2022

Podpis odpovědného řešitele:

Puchm

* Pouze renomovaná nakladatelství Elsevier, Springer, Bentham apod.