

## 16 měsíců od začátku projektu ARICE, úspěchy a úskalí

Projekt ARICE (Twinning for the Armenian Research Infrastructure on Cancer Research) je projektem evropského programu Horizont 2020, konkrétně specifického nástroje Twinning pro podporu vědeckého rozvoje partnerů mimo Evropskou unii s využitím znalostí a zkušeností špičkových evropských pracovišť. V projektu ARICE je neevropským partnerem Jerevanská státní lékařská univerzita (YSMU, Arménie) a dalšími - expertními - partnery jsou Lékařská univerzita v Grazu (Rakousko), Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny (IARC, Francie) a Lékařská fakulta v Plzni, Univerzity Karlovy.

Cílem projektu je podpořit a pomoci vybudovat vědecky a technologicky silnou infrastrukturu pro genetický výzkum nádorových onemocnění, která jsou významnou hrozbou, co se týká incidence a úmrtí arménské populace. K tomu bude sloužit mimo jiné nově zřízená cíleně zaměřená kolekce biologického materiálu, kde budou využity zkušenosti partnerů projektu. Nástroji k uskutečnění těchto ambiciózních cílů jsou návštěvy a výměny vědeckých pracovníků, on-line výukové kurzy, letní škola a laboratorní kurzy, přednášky apod.

Začátek projektu (září 2020) byl poznamenán dopady pandemie COVID-19 a válečnou situací v Arménii. Přesto se podařilo dosáhnout významných úspěchů: vytvoření „cestovní mapy“ národního výzkumu nádorových onemocnění k dosažení excelence v Arménii, zpracování a implementace 70 standardních operačních postupů (SOPs) v YSMU, vytvoření a přijetí národních genetických a molekulárně patologických diagnostických postupů v onkologii, byly připraveny k publikaci dvě vědecké práce, proběhl jeden výukový kurz a dva virtuální školící webináře. V rámci rozšiřování mezinárodní spolupráce byly navázány nové kontakty s partnery působící v oblasti preklinického a klinického výzkumu nádorových onemocnění. Významným úkolem projektu je transfer technologií a získaných zkušeností nejen mezi partnery, ale také mezi dalšími výzkumnými organizacemi v Arménii. Za tím účelem byl připraven on-line výukový program o biobankách a výzkumu nádorových onemocnění, který proběhl v dubnu 2021. Plánovaná školení týkající se managementu genetických dat a modelování, příprava vědeckých publikací a prezentací nemohla být kvůli pandemické situaci realizována v plánovaných termínech, proto byla nahrazena on-line webináři na téma „risk management v biobankách“ a „strategie a náklady biobank“ v roce 2021.

### Čím přispěla LF Plzeň do projektu ARICE v reportovaném období?

LF Plzeň je významně zapojena do pracovního balíčku zaměřeného na přípravu projektu do rámcových programů jako jsou Horizont 2020 a nyní probíhající Horizont Evropa. Za tímto účelem bylo připraveno 7 prezentací k vybraným základním problémům úspěšné přípravy návrhu projektu. Prezentace byly zaměřeny na základní informace o největším komunitárním programu EU pro výzkum a inovace na roky 2021-2027, vyhledávání vhodných témat projektů, partnerů do projektů a to jak na národní tak mezinárodní úrovni, zhodnocení zkušeností dobré praxe při přípravě návrhů projektů, jak jsou projekty hodnoceny, jak vhodně nastavit diseminaci, komunikaci a využití výsledků projektů, a horizontální témata týkající se etických aspektů projektů, open access přístupu k informacím, datům a publikacím a genderové otázky.

LFP přispěla v rámci balíčku standardních operačních postupů 10 SOPs nádorových markerů společně s prezentací o významu a využití nádorových biomarkerů ve výzkumu a praxi a vlastními zkušenostmi.

Dalším úkolem reportovaného období byla návštěva Plzeňské biobanky, laboratoří imunoanalytické diagnostiky a patologie spojená se školením a praktickými cvičeními. Byly připraveny výukové a výkladové prezentace, navrženo vytvoření cloudového úložiště, kde by byly skladovány materiály s otevřeným přístupem pro všechny partnery projektu, a jak jen to bude možné tuto zahraniční

návštěvu realizovat.

Posledním úkolem bylo vytvoření schématu pro výzkum vybraných nádorových problematik. Mezi okruhy témat, jež jsou zpracovávána jsou kancerogeneze a metastázování, hormony a onkogeneze, význam vitamínu D a jeho role v onkogenezi, chronický zánět a jeho vliv na onkogenezi. Dalším okruhem témat jsou biomarkery a jejich význam v onkologii, programy na jejich vyhodnocení, multioborový přístup k diagnostice nádorů prostaty, multioborový přístup k nádorům plic.

V diseminačních aktivitách přispěli členové týmu projektu třemi prezentacemi na národní úrovni, tiskovou zprávou a zveřejněním základních informací na webových stránkách jak LFP, tak FN Plzeň.

### **Jaké jsou přínosy pro lékařskou fakultu Plzeň zapojením do mezinárodního projektu ARICE?**

Zapojením do mezinárodního projektu získali vědečtí pracovníci LF Plzeň přístup k velkým souborům vzorků a dat ze zemí s vysokou incidencí vzácných nádorových onemocnění, a možnost zapojení do přípravy a realizací nových výzkumných témat.

Zapojením do projektu se otevírají nové možnosti širších mezinárodních spoluprací, který je i součástí projektu. V rámci rozšiřování mezinárodních spoluprací je připraven navazující projekt partnerů ARICE a Kalifornské univerzity v Los Angeles (USA) a Národním výzkumným radiologickým centrem Ministerstva zdraví Ruska zaměřený na výzkum a kontrolu nádorových onemocnění v Arménii.

### **Závěrem**

Začátek projektu byl významně poznamenán dvěma faktory, pandemií a válečným stavem v Arménii. Oba faktory zásadně zasáhly do průběhu projektu, v důsledku čehož byly ty aktivity, kde to bylo možné přesunuty do on-line prostoru, byla omezená komunikace mezi partnery a zcela nemožné byly výměny vědeckých pracovníků, pedagogů a studentů, hand-on cvičení apod. Přesto se, jak z výše uvedeného vyplývá dařilo v rámci možností plnit úkoly projektu. Veškeré změny a úpravy byly konzultovány s Evropskou komisí, která umožnila přesun některých aktivit, zejména osobních setkání, workshopů a školení do pozdějších fází projektu počínaje dubnem 2022, až to bude jak z hlediska pandemie, tak válečného stavu v Arménii možné. Evropská komise v předběžném hodnocení nedoporučila změny ve struktuře projektu ani v rozpočtu, či přesunu jednotlivých typů nákladů. Před konsorciem projektu je ještě mnoho úkolů, ale věříme, že se mezinárodní i vnitropolitická situace zlepší natolik, aby mohly proběhnout ty úkoly projektu, které jsou založeny na osobních kontaktech a setkáních, protože právě ty jsou základem pro jakoukoliv plnohodnotnou a přínosnou spolupráci.

Judita Kinkorová



This project has been funded with support from the European Commission Research Executive Agency: Grant Agreement Number 952417-ARICE