



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 871096

Projekt:

EATRIS-plus – vodilni v personalizirani medicini

EATRIS-Plus – flagship in personalized medicine

Akronim: EATRIS-Plus

Financiranje: Obzorje 2020

Trajanje projekta: Jan 2020 – Dec 2023

Koordinator: EATRIS ERIC (*ang.* European Advanced Translational Research InfraStructure in Medicine), Amsterdam, Nizozemska

Vodja projekta na UL FFA: prof. dr. Irena Mlinarič-Raščan

Partnerji:

- EATRIS-ERIC, The Netherlands
- Palacký University Olomouc, Czechia
- Madrid Health Service, Spain
- University of Helsinki, Finland
- Luxembourg Institute of Health/Integrated Biobank Of Luxembourg, Luxembourg
- Radboud University Medical Centre, The Netherlands
- University of Ljubljana, Slovenia
- Trinity College Dublin, Ireland
- Riga Stradins University, Latvia
- Uppsala University, Sweden
- Technical University of Munich, Germany
- European Patients' Forum, Luxembourg
- Vall D'Hebron Research Institute, Spain
- CEA-NeurATRIS, France
- Italian National Institute of Health, Italy
- University Of Oslo, Norway
- BIOCAT, Spain
- INFARMED, Portugal
- Sofia University, Bulgaria

Več o projektu: <https://eatris.eu/projects/eatris-plus/>

Povzetek:

Evropski infrastrukturni center za translacijsko medicino EATRIS je pridobil financiranje Evropske komisije, Obzorje 2020, za vodilni projekt EATRIS-plus. Ta je namenjen krepitvi zmogljivosti in zagotavljanju inovativnih znanstvenih orodij za doseganje trajnosti programa EATRIS na področju personalizirane medicine. Specifični cilji projekta vključujejo: utrjevanje zmogljivosti centra EATRIS na področju personalizirane medicine za boljše delovanje akademskih inštitucij in industrije ter povečanje povezovanja centra EATRIS z velikimi farmacevtskimi podjetji; okrepitev trajnostnega finančnega modela EATRIS; spodbujanje pacientov k aktivnemu vključevanju v infrastrukturno delovanje; in razširitev strateškega partnerstva z raziskovalno infrastrukturo. EATRIS-Plus bo prispeval k združevanju in izkoriščanju translacijske infrastrukturne zmogljivosti akademskih inštitucij na področju različnih tehnologij omik ter priskrbel dostop do podatkov, pridobljenih s tovrstnimi sodobnimi tehnologijami. Projekt bo s tem omogočil lažje reševanje globalnih znanstvenih in družbenih izzivov na področju personalizirane medicine.

Učinkovit napredek personalizirane medicine je odvisen od razpoložljivosti potrjenih bioloških označevalcev. Ker pa se naša sposobnost prepoznavanja genetskih različic, povezanih s kompleksnimi boleznimi, povečuje, ti ne odražajo popolnoma fenotipov bolezni in je zato potrebno natančnejše razumevanje molekularnih mehanizmov. To spoznanje utemeljuje pomen razvoja multi-omskih pristopov. Za implementacijo tovrstnih pristopov, je potrebno odpraviti sistemska ozka grla, ki vplivajo na področje bioloških označevalcev:

- Slaba raven tehnološke in analitične usklajenosti;
- Slabo upravljanje podatkov in skladnost z načeli FAIR (*ang.* Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable);
- Nerazumevanje razmerja med genomskimi biološkimi označevalci in ostalimi molekularnimi označevalci na koncu verige (transkriptomski, proteomski, metabolomski);
- Pomanjkanje zanesljivih kontrolnih referenčnih vrednosti za te biološke označevalce pri zdravih populacijah;
- Slabo razumevanje kliničnih potreb, kar ima za posledico omejeno vpeljavo v klinično prakso.

Eden naših glavnih ciljev je sistematično reševanje teh vprašanj. Konzorcij si prizadeva zagotoviti multi-omsko zbirko orodij za podporo navzkrižne analize in integracije podatkov v kliničnih vzorcih. To orodje vsebuje:

- Konsenz standardizacije SOP-jev za omske tehnologije;
- Smernice za omske analizne procese;
- Preverjeni referenčni materiali za analizne procese;
- Parametri kakovosti za ocenjevanje kakovosti;
- Orodja za analizo podatkov in "FAIRification";
- Merila za določitev referenčnih vrednosti v populacijskih kohortah;
- Smernice za odpravljanje težav;
- Dostop do shrambe multi-omskih referenčnih vrednosti.

Omska orodja bodo razvita in preizkušena na že uveljavljeni kohorti 1000 zdravih posameznikov iz Češke, na katerih je že bilo izvedeno genomsko sekvenciranje. Podatki o tej kohorti zdravih posameznikov bodo med projektom dopolnjeni s transkriptomskimi, proteomskimi in metabolomskimi podatki. Z zagotavljanjem takšnega orodja bo EATRIS-Plus omogočil visokokakovostne raziskave usmerjene k pacientom in pospešil izvajanje rešitev personalizirane medicine.