



UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

REZUMATUL RAPORTULUI ȘTIINȚIFIC *pentru anul 2023*

„Pilotarea aplicării principiilor medicinei personalizate în conduita pacienților cu boli cronice netransmisibile”. 20.80009.8007.26

Proiect din cadrul Programului de Stat (2020–2023)

Conducătorul proiectului: CUROCICHIN Ghenadie, dr. hab. șt. med., prof. univ.

În premieră, au fost obținute rezultatele testării a 7 loci genetici ai eficacității clinice și risc de complicații majore a principalelor grupe de preparate utilizate pentru tratamentul maladiilor netransmisibile în lotul de 163 pacienți, în vederea elaborării metodelor de predicție și ajustare a dozelor pentru aplicarea unui tratament personalizat. Polimorfismele mononucleotidice testate au inclus locii: rs20455 (KIF6), rs4244285, rs12248560 (CYP2C19), rs2295490 (TRIB3), rs3814995 (NPHS1), rs4149056 (SLCO1B1), rs2231142 (ABCG2), biomarkeri genetici ai eficacității clinice și risc de complicații majore a principalelor grupe de preparate (statine, clopidogrel, indapamide, losartani) utilizate pentru tratamentul maladiilor (hipertensiune, diabet zaharat de tip II).

Rezultatele proiectului au fost incluse în unitatea de curs „Medicina bazată pe dovezi” din cadrul Programului de Educație Medicală Continuă „Abilități și aptitudini diagnostice și curative în activitatea medicului de familie”.

De asemenea, au fost efectuate studii și analize pentru a identifica barierele și premisele pentru implementarea medicinei personalizate în viziunea medicilor din asistența medicală primară; a fost evaluată opinia medicilor de familie cu privire la cauzele neaderenței pacienților cu hipertensiune arterială la tratament; au fost evaluate cunoștințele, atitudinile și practicile față de medicina personalizată în rândul populației.

De menționat că a fost testat, în condiții de laborator, dispozitivul compact, multiparametric portabil de mână pentru monitorizarea la distanță a parametrilor fiziologici a pacienților cu boli cronice netransmisibile. Testele efectuate corespund parametrilor tehnici în corespundere cu evoluția tehnologiilor medicale și confirmă fiabilitatea și veridicitatea dispozitivelor elaborate.

Pe baza rezultatelor proiectului au fost susținute 2 teze de masterat, 1 teză de doctorat a fost audiată în cadrul Seminarului științific de profil, iar 2 teze de masterat au fost inițiate și 7 teze de doctorat sunt în curs de desfășurare.

Rezultatele obținute în anul 2023 au fost publicate în **22 lucrări științifice (10 articole** (dintre care 7 în reviste indexate SCOPUS) și **12 rezumate** (1 în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare), 8 – internaționale (Republica Moldova), 3 la conferințe științifice naționale)), și au fost prezentate la foruri științifice naționale și internaționale prin **9 comunicări orale** și **1 poster moderat**. Au fost obținute **3 certificate de inovator** și **3 acte de implementare**.

A fost organizată o conferință internațională (ICNBME – 2023), inclusiv cu suportul proiectului respectiv. În cadrul acestei conferințe a fost organizată o sesiune - *New Technologies for Diagnosis, Treatment, and Rehabilitation, Personalized Approaches in Medicine*, dedicată perspectivelor de cercetare și implementare a medicinei personalizate în Republica Moldova.



UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

SUMMARY OF THE SCIENTIFIC REPORT for the year 2023

"Piloting the application of personalised medicine principles in the management of patients with chronic non-communicable diseases". 20.80009.8007.26

Project under the State Programme (2020-2023)

*Project leader: **CUROCICHIN Ghenadie**, dr. hab. med. sc., univ. prof.*

For the first time, the results of 7 genetic loci testing associated with the clinical efficacy and risk of major complications of the main groups of medicines used in the treatment of non-communicable diseases were obtained in the group of 163 patients, with the aim of developing methods of prediction and dose adjustment for the application of personalized treatment. Tested mononucleotide polymorphisms included loci rs20455 (KIF6), rs4244285, rs12248560 (CYP2C19), rs2295490 (TRIB3), rs3814995 (NPHS1), rs4149056 (SLCO1B1), rs2231142 (ABCG2), genetic biomarkers of clinical efficacy and risk of major complications of the main groups of medicines (statins, clopidogrel, indapamide, losartan) used for the treatment of diseases (hypertension, type II diabetes).

The results of the project were included in the course "Evidence-based medicine" as part of the Continuing Medical Education Programme "Diagnostic and curative skills and competences in the work of the family doctor".

Furthermore, studies and analyses were carried out to identify barriers and prerequisites for the implementation of personalised medicine in the view of primary care physicians; the opinion of family doctors on the causes of non-adherence of patients with hypertension to treatment was assessed; knowledge, attitudes and practices towards personalised medicine in the population were evaluated.

It should be noted that the compact, multiparametric, hand-held, portable device for remote monitoring of physiological parameters of patients with chronic non-communicable diseases was tested in laboratory conditions. The tests carried out comply with the technical parameters in accordance with the evolution of medical technologies and confirm the reliability and veracity of the developed devices.

Based on the project results, 2 master theses have been defended, 1 doctoral thesis has been audited at the Scientific Seminar, 2 master theses have been initiated and 7 doctoral theses are in progress.

The results obtained in 2023 were published in 22 scientific papers (10 articles (of which 7 in SCOPUS indexed journals) and 12 abstracts (1 in the proceedings of international scientific conferences (abroad), 8 - international (Republic of Moldova), 3 at national scientific conferences)), and were presented at national and international scientific forums through 9 oral communications and 1 moderated poster. Three certificates of innovator and 3 acts of implementation were obtained.

One international conference (ICNBME - 2023) was organised, with the support of this project. One session - New Technologies for Diagnosis, Treatment, and Rehabilitation, Personalized Approaches in Medicine, dedicated to the prospects of research and implementation of personalized medicine in the Republic of Moldova, was organized during this conference.