

BIONIKAI INNOVÁCIÓS KÖZPONT BIOMARKER projekt

Biomarkerek kulcsfontosságú szerepet játszanak a biomedicinális innovációban, s különösen a (költség)hatékony diagnosztikában és terápiában.

A projekt célja

Az egészségügy színvonalának, a terápia-hatékonyság és biztonságosság fokozása érdekében: biomarkerek alkalmazása (egyéni szabottan) gyógyszerkutatási, fejlesztési és terápiás célokra; betegség-specifikus biomarkerek kidolgozása; diagnosztikai, analitikai módszerfejlesztés; klinikai integráció.

Feladatok

A projektben biológiai minták kémiai, rendszer biológiai és bioinformatikai analízisére alkalmas korszerű platform kialakítása révén az alábbi feladatokra fókuszálunk:

- i) ismert és új biomarkerek fejlesztésére és hatékony meghatározására;
- ii) diagnosztikai protokollok kidolgozása (beleértve a terápia szoros követését, pl farmakokinetikai monitorizálást);
- iii) patomechanizmus vizsgálatok;
- iv) az egyes vizsgálati területeket támogató, az egyéni szabott terápia szempontjainak figyelembe vételével, szakértői rendszer kialakítása és validálása;
- v) POC (betegágy melletti) diagnosztikai platformok tervezése és validálása;
- vi) az eredmények klinikai integrációja.

Részvevők

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Laboratóriumi Medicina Intézet, (Vásárhelyi Barna), Gyógyszerésztudományi Kar, Szerves Vegytani Intézet (Karvaly Gellért, Mátyus Péter).

BIONICS INNOVATION CENTER BIOMARKER project

Biomarkers play an essential role in biomedical innovation, especially in the development (cost)effective diagnostic and therapeutic methods.

Aim of the project

To improve health care, especially therapy-efficiency and safety: (Personalized) use of biomarkers for drug research, development and therapy; development of disease-specific biomarkers; providing conceptual and technological basis for and elaboration of novel diagnostic and analytical methods; and knowledge integration into clinical applications.

Tasks

Providing state-of-the-art platform that includes analytical, systems biology- and bioinformatics-based tools, for:

- i) identification and detection of biomarkers;
- ii) elaboration of protocols for (personalized) therapy-monitoring, e.g. pharmacokinetics;
- iii) study of pathomechanism;
- iv) development and validation of expert systems;
- v) design and validation of POC diagnostic platforms;
- vi) clinical integration.

Participants

Semmelweis University, Faculty of Medicine, Department of Laboratory Medicine (Barna Vásárhelyi) and Faculty of Pharmacy, Department of Organic Chemistry (Gellért Karvaly and Péter Mátyus).