

01.2.2-LMT-K-718-03-0005 "Biosensorių platforma greitam, pigiam ir tiksliam amino rūgščių koncentracijų nustatymui, skirta pacientams, kuriems taikoma pakaitinė inkstų terapija"

Vilniaus universiteto Gyvybės mokslų centro Biochemijos institute vykdomas projektas "Biosensorių platforma greitam, pigiam ir tiksliam amino rūgščių koncentracijų nustatymui, skirta pacientams, kuriems taikoma pakaitinė inkstų terapija" (Nr. 01.2.2-LMT-K-718-03-0005), finansuojamas pagal 2014–2020 metų Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 1 prioriteto „Mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros ir inovacijų skatinimas“ 01.2.2-LMT-K-718 priemonės „Tiksliniai moksliniai tyrimai sumanios specializacijos srityje“.

Projekto trukmė: 2020-07-14–2023.08.31

Mokslinio tyrimo vadovas: dr. Dalius Ratautas.

Projekto tikslas: sukurti elektrocheminę platformą greitam ir tiksliam nespecifinių ir specifinių amino rūgščių (glutamato, lizino, glutamino) koncentracijų nustatymui mėginiuose iš pacientų, kuriems taikoma pakaitinė inkstų terapija.

Santrauka

Vykdam pakaitinę inkstų terapiją, iš pacientų organizmų gali būti pašalinami dideli aminorūgščių kiekiai. Jų sumažėjimas sukelia bendrą azoto kiekio sumažėjimą organizme, todėl pacientai daugiau laiko praleidžia intensyvios terapijos skyriuje, ilgiau būna ligoninėje bei didėja susirgimo ir mirties tikimybės. Bendradarbiaujant su VU Santaros klinikų medikais, sieksime sukurti naują elektrocheminę biosensorių technologiją, leidžiančią pigiai ir paprastai nustatyti aminorūgščių koncentracijas, kuri galėtų būti plačiai taikoma klinikinėje praktikoje. Technologija leistų modifikuoti esamus gydymo būdus ir išvengti amino rūgščių netekimo. Taip pat sieksime parodyti aminorūgščių koncentracijos, kaip žymens biologiniuose skysčiuose, vertinimo svarbą inkstų pakaitinės terapijos pacientams. Sukurta technologija bus universali – galės būti pritaikoma ir daugeliui kitų mėginių, kur reikėtų atlikti amino rūgščių koncentracijų analizę.

Projektas įgyvendinamas su partneriu – VU ligoninės Santaros klinikų Anesteziologijos, intensyviosios terapijos ir skausmo gydymo centru.

Projektas finansuojamas iš Europos regioninės plėtros fondo lėšų.