



Optiska neinvazīva hibrīdmetode agrīnai sepses diagnostikai un terapijas vadībai ERAF Nr.1.1.1.1/16/A/065

Projekta noslēguma atskaites seminārs.

31.05.2019.

LU ASI, Rīga

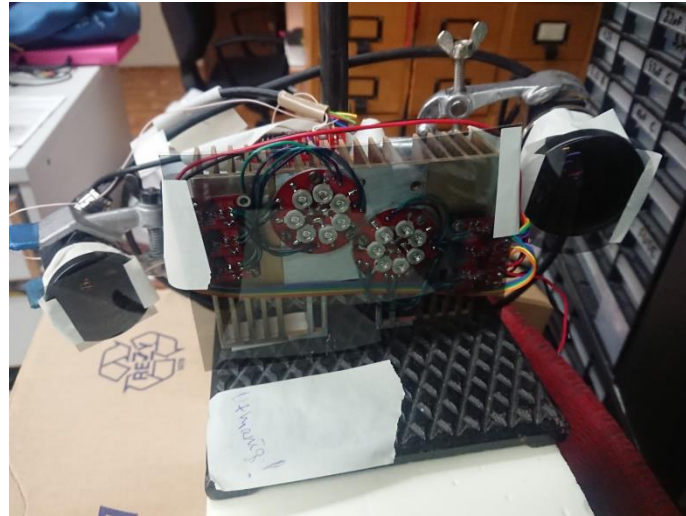
Andris Grabovskis, Egita Lakstigala, Liene Ozoliņa

Projekta aktualitātes

- 1.1. Prototipa izstrāde – atjaunota apakšdarbība, lai veiktu prototipa uzlabojumus un defektu novēršanu
- 1.4. Tehnoloģisko datu publicitāte – zinātnisko rezultātu apspriede ar I. Meglinski Oulu un rakstu sagatavošana
- 2.3. Metodisko datu izplatīšana – datu apstrāde un publikācijas sagatavošana
- 3.1. Turpināti darbi RAKUS TSK, pacientu izmeklējumi + asins paraugi
- 3.2. Diagnostisko vadlīniju izstrāde
- 3.3. Klīniskā publicitāte: pacientu klīnisko datu priekšapstrāde

CFLA projekta pārbaude (audits) 16.01.2019.

Prototipa korpusa izstrāde, sagatavošana testiem laboratorijā un klīnikā. Konstatēto defektu novēršana (04.2019.-05.2019.)



Iekārtas korpus pilnībā nokomplektēts, nokrāsots un atbilst testu veikšanai klīniskā vidē (ētiski/estētiski faktori) prototipa programmatūra un grafiskā vide atļauj operatoram veikt izmeklējumus vienam, iekārtas kontroles darbības caur skārienjutīgu ekrānu.

Testēti lieljaudas LED avoti ilgstošu mērījumu veikšanai, ieviesta pasīvā dzesēšana un temperatūras/strāvas kompensācija.

Prototipa validācija klīnikā, pacientu izmeklējumi un ergonomikas testi



Pretēji vērstas kameras ar rotējošu ierīces ekrānu secīgam termogrāfijas un hiperspektrālās attēlveides diagnostisko attēlu iegūšanai pie pacienta gultas.

Skābekļa saturācijas noteikšana ceļgala ādā un mikroperfūzijas veidojumu vizualizācija augšstilba zonā.

Izmeklējuma laiks ap 30 sekundes.
Saturācijas priekšapskate iespējama reāllaikā pacienta klātbūtnē. Datu apstrāde un analīze notiek offline režīmā.



Sagatavotās un iesniegtās publikācijas

- Multimodal device for real-time monitoring of skin saturation and microcirculation function, U. Rubins, **Biosensors**
- Vascular occlusion as in-vivo model for inducing of cutaneous oxygenation changes and physiological skin mottling, Z. Marcinkevics, **Physiological Measurements**
- Measurement of skin microcirculatory oxygen saturation using hyperspectral imaging to predict outcome in patients with septic shock: an observational study, S. Kazune, **Critical Care**
- Impact of increased mean arterial pressure on skin microcirculatory oxygenation in patients with septic shock: a prospective observational study, S. Kazune, **Annals of Intensive Care**

Rezultātu izplatīšana projekta uzraudzības periodā

Konference SPIE Optics + Photonics, SanDiego, ASV, 2019. gada augustā

Dalība: M. Lācis, SPIE paper 11105-24, Hybrid optical prototype for sepsis bedside diagnostics. (privāti līdzekļi)

Egita Lakstīgala
Projekta administratīvā vadītāja

egita.lakstigala@lu.lv

25135979

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Reģionālās
attīstības fonds