



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Jaunākie notikumi projektā Jaunas zinātniskās grupas piesaiste sinerģiskam pētījumam kaulaudus reģenerējošu nanostrukturētu kompozītmateriālu izstrādei 2014.gada septembris - novembris

Vienošanās par projekta īstenošanu numurs:
2013/0007/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/024

Šajā ceturksnī RTU Vispārīgās ķīmijas tehnoloģijas institūts turpinājis zinātnisko darbu visās plānotajās projekta aktivitātēs. Kopš 2014.gada septembra projektā zinātniskā darbu kā pētnieks ir uzsācis Rīgas Stradiņu universitātes medicīnas doktora zinātniskā grāda pretendents Māris Gržibovskis, kas aktīvi piedalās visās projekta zinātniskajās aktivitātēs (zinātnisko publikāciju sagatavošanā un tehnoloģiju izstrādē kaulu implantmateriālu ieguvei uz kompozītmateriālu bāzes). Kopumā projekta izpildē iesaistīti 9 zinātniskie darbinieki, no kuriem 6 zinātnieki ir ar doktora zinātnisko grādu un viens zinātnieks ir doktora grāda pretendents.

Šajā periodā turpināts sistemātisks eksperimentālais darbs pie tehnoloģiju izstrādes kompozītmateriālu iegūšanai uz polivinilspirta un hidroksilapatīta bāzes, izmantojot ar/bez Sr aizvietota hidroksilapatīta *in situ* sintēzi polimēra šķīdumā un izsmidzināšanu žāvējot. Paralēli turpināts darbs pie nepieciešamo monomēru sintēzes un polimēru sintēzes procesu optimizācijas. Uzsākts darbs pie antibiotiku modificēšanas procesa to piesaistei pie polimēriem, kā arī bioloģiski aktīvu vielu ievades modificēto polimēru struktūrā. Veikts apjomīgs pētnieciskais darbs iegūto kompozītmateriālu fizikāli ķīmisko īpašību raksturošanai: morfoloģijas, molekulārā, fāžu sastāva, termisko īpašību izpēte. Projekta ietvaros ņemta dalība vairākās starptautiskās zinātniskās konferencēs:

- *Riga Technical University 55th International Scientific Conference* (14.10.-17.10.2014., Rīga, Latvija) ar mutisko referātu: L. Stipniece, K. Salma-Ancane, V. Rjabovs, A. Putnins, I. Juhnevicā, M. Turks, L. Berzina-Cimdina „Development of Hydroxyapatite/Poly(Vinyl Alcohol) Nanostructured Composites”;
- *26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (BIOCERAMICS 26)* (06.11.-08.11.2014., Barselona, Spānija) ar mutisko referātu: K. Salma-Ancane, L. Stipniece, M. Sokolova, M. Branka, D. Loca, L. Berzina-Cimdina „Preparation and Characterization of Sr and Mg Containing Hydroxyapatite-Poly(Vinyl Alcohol) Microspheres for Clinical Application”;
- *26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (BIOCERAMICS 26)* (06.11.-08.11.2014., Barselona, Spānija) ar stenda referātu: L. Stipniece, K. Salma-Ancane, A. Putnins, I. Narkevica, L. Berzina-

Cimdina „Evaluation of Sr- and/or Mg-containing Hydroxyapatite Behaviour in Simulated Body Fluid”;

- *International Symposium on Medicinal Chemistry 2014 (ISMC 2014)* (7.09.-11.09.2014., Lisabona, Portugāle) ar stenda referātu: V. Rjabovs, A. A. Edwards, M. Turks, D. Zelencova „Turn-Type Structures in Amide- and Triazole-Linked Carbopeptoids”.
- *International Symposium on Medicinal Chemistry 2014 (ISMC 2014)* (7.09.-11.09.2014., Lisabona, Portugāle) ar stenda referātu: D. Posevins, M. Turks „Synthesis of Linear Amide-Linked Oligosaccharides from a Novel Furanoid Gamma-Amino Acid”.

Par projekta zinātniskajiem rezultātiem publicētas 5 konferenču tēzes:

- 1) L. Stipniece, K. Salma-Ancane, V. Rjabovs, A. Putnins, I. Juhnevicā, M. Turks, L. Berzina-Cimdina „Development of Hydroxyapatite/Poly(Vinyl Alcohol) Nanostructured Composites”. In: *Abstracts of the Riga Technical University 55th International Scientific Conference, Latvia, Rīga, 14-17 October, 2014*. Riga: RTU Press, 2014, pp.56-56.
- 2) K. Salma-Ancane, L. Stipniece, M. Sokolova, M. Branka, D. Loca, L. Berzina-Cimdina „Preparation and Characterization of Sr and Mg Containing Hydroxyapatite-Poly(Vinyl Alcohol) Microspheres for Clinical Application”. In: *26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (BIOCERAMICS 26): Final Programme & Abstract Book, Spain, Barselona, 6-8 November, 2014*. Barselona: 2014, pp.80-80.
- 3) L. Stipniece, K. Salma-Ancane, A. Putnins, I. Narkevica, L. Berzina-Cimdina „Evaluation of Sr- and/or Mg-containing Hydroxyapatite Behaviour in Simulated Body Fluid”. In: *26th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine (BIOCERAMICS 26): Final Programme & Abstract Book, Spain, Barselona, 6-8 November, 2014*. Barselona: 2014, pp.179-179.
- 4) V. Rjabovs, A. A. Edwards, M. Turks, D. Zelencova „Turn-Type Structures in Amide- and Triazole-Linked Carbopeptoids”. In: *ChemMedChem, 2014, Special Issue*, pp.431-431. e-ISSN 1860-7187.
- 5) D. Posevins, M. Turks „Synthesis of Linear Amide-Linked Oligosaccharides from a Novel Furanoid Gamma-Amino Acid”. In: *ChemMedChem, 2014, Special Issue*, pp.431-431. e-ISSN 1860-7187.

Par projekta pētījuma rezultātiem publicēts oriģināls zinātniskais raksts:

- Līga Stipniece, Kristīne Salma-Ancane, Andris Putnins, Līga Berzina-Cimdina. Evaluation of Sr- and/or Mg-containing Hydroxyapatite Behavior in Simulated Body Fluid. *Key Engineering Materials (BIOCERAMICS Volume 26), Vol. 631, 2015, 61-66. ISSN: 1662-9795. (SCOPUS)*.

Sagatavots: 2014.gada novembrī

© Rīgas Tehniskā universitāte 2014