

Jaunākie notikumi projektā 2010. decembrī – 2011. februārī

Projekts „Jauno zinātnieku grupas multidisciplinārs pētījums biomateriālu tehnoloģiju izstrādei”, Vienošanās Nr. 2009/0199/1DP/1.1.1.2.0/09/APIA/VIAA/090

RTU Rīgas Biomateriālu un inovāciju attīstības centra (RTU RBIAC) un RTU Stratēģiskās attīstības departamenta Projektu ieviešanas un uzraudzības nodaļas (RTU SAD PIUN) sadarbībā īstenotajā projektā veiksmīgi aizsācies otrais īstenošanas gads. Šis gads raksturoties ar aktīvu un intensīvu pētījumu un inovatīvo materiālu izstrādi, jo saskaņā ar pētījumu plānu, tajā plānots sasniegt ievērojamu projekta iznākuma rādītāju daļu.

Pirmajā gada ceturksnī turpināti pētījumi bezsvina keramikas izveides jomā, dažādu kalcija fosfātu kaulu cementu – ar un bez medikamentoza pildījuma – izveidē, titāna oksīdu keramikas iegūšanā un īpašību izpētē. Tāpat aktīvs darbs noritējis pie jaunākās literatūras apkopošanas, sistematizēšanas un analīzes.

Pētījumu gaitā iegūti pirmie pozitīvie rezultāti biotehnoloģisko produktu sorbcijas pētījumos, uz kuru pamata sagatavota publikācija un pieteikums starptautiskai konferencei, lai informētu pētniekus arī citviet pasaulē par projekta pētnieku sasniegumiem un veicinātu universitātes starptautiskās sadarbības iespējas. Uzsākti hidroksilapatīta ar regulējamu bioaktivitāti izstrāde un metodikas piemeklēšana funkcionālo grupu daudzuma noteikšanai atkarībā no termiskās apstrādes apstākļiem. Veiksmīgi uzsākti kalcija fosfātu *in vitro* šūnu pētījumi, kas jau sākotnēji apliecina izstrādāto materiālu biosaderību, tādejādi radot pārliecību par projektā plānoto rezultātu veiksmīgu sasniegšanu.

Decembrī publicēts projekta ietvaros izveidotais patents - ierīce un paņēmiens porainu implantu piesūcināšanai un/vai pārklāšanai ar substancēm (*Pat.*, Nr. 14256 A; 20.12.2010.). To sadarbojoties radījuši vairāku jomu pētnieki un vadošie pētnieki projekta zinātniskās vadītājas vadībā – J.Loča, L.Berziņa-Cimdiņa, A.Skaģers, D.Loča, I.Šalma, Ģ.Šalms.

Tāpat uz 2010. gadā veikto eksperimentu bāzes tiek gatavots patenta pieteikums par titāna oksīdu saturošas keramikas masas sastāvu, kā arī oriģinālu masu sagatavošanas tehnoloģiju pieteikums.

Februārī projekta ietvaros uzsākti biomateriālu klīniskie pētījumi. Veiktas biomateriālu implantācijas operācijas, izmantojot eksperimentiem iegādātos trušus. Implantācijai izmantoti vairāki no projekta ietvaros attīstītiem biomateriāliem – hidroksilapatīta granulas, porainas biokeramiskās pamatnes ar un bez biodegradablu polimēru pārklājumiem un dažādu sastāvu kaulu cementiem. Veiktais implantācijas eksperiments ilgs trīs mēnešus, lai pēc tam izņemtu kaulaudu paraugus un noteiktu audu reakciju uz implantēto materiālu ar morfoloģiskām un imūnhistoķīmiskām metodēm

RTU SAD PIUN, kas realizē projekta administratīvo vadību un sniedz atbalstu projekta aktivitāšu īstenošanai, sadarbības iestādē iesniegusi kārtējā ceturkšņa progresu atskaites un maksājumu pieprasījumus, kā arī gatavo grozījumus projekta zinātniskās grupas sastāvā ar mērķi veicināt projekta finanšu veiksmīgu apguvi. Tāpat periodā organizētas divas sarunu procedūras pētījuma materiālu iegādei un noslēgti materiālu piegāžu līgumi.

Sagatavots: 2011.gada 23.februārī

Informāciju sagatavoja:

Dagnija Loča, RTU RBIAC vadošā pētniece,
Linda Jansone, RTU SAD PIUN projektu vadītāja

Publicēts: 2011.gada 24.februārī :