

## СТАНОВИЩЕ

**от проф. Д-р. Георги Алтънков**

Институт по Биоинженерия на Каталуня  
и Асоцииран Член на ИБФБМИ - БАН

Член на научното жури и **научен ръководител** на докторанта

Относно дисертационния труд на Камелия Тодорова на тема *„Модулирано взаимодействие на остеобластни клетки с хидроксиапатитни материали”* представен за придобиване на научната и образователна степен „доктор” по професионално направление Биологически науки, шифър 4.3 (стар шифър 01.06.08. - Биофизика).

Камелия Тодорова Христова е родена на 27 юли 1980 год. в град Видин. През 2005 г. завършва с отличен успех Биологическия факултет на СУ „Кл. Охридски” – образователно-квалификационната степен „магистър” по Клетъчна биология и патология. През 2006 г. Христова е зачислена като редовен докторант в секция „Клетъчна адхезия” към Института по биофизика – БАН. По време на своето професионално развитие завършва множество курсове, специализации, част от които в чужбина и взема участие в национални и международни мероприятия. Докторантът има общо 7 публикации. Публикациите по темата на дисертацията са 3, от които 2 статии в международни списания с импакт фактор и 1 глава от книга, която ще бъде издадена от международно реномирано издателство. При разработване на поставените в дисертационния труд задачи, Христова овладя различни биохимични и биофизични методи и доби значителен научно-изследователски опит. Добрата литературна осведоменост на докторанта му помогна при интерпретация на получените резултати.

Дисертационният труд на Камелия Христова третира един актуален въпрос на съвременната биоинженерната наука, а именно разработването на изкуствени материали, максимално приближаващи се химически, структурно и функционално до нативното костно вещество и методите за модулиране на клетъчното взаимодействие с тези материали. В увода, кратко и стегнато е посочена необходимостта от изучаване на взаимодействието клетка – биоматериална повърхност, поради важността от създаване, както на биоинертни, така и на хибридни материали, необходими за медицината. Експерименталните резултати показват, че взаимодействието на клетките може да се модулира към по-добро с добавянето на колаген към  $\alpha$ -ТСР цементите (обемна модификация) и чрез формиране на полиелектролитни мултислоеви от хепарин и хитозан (повърхностно модифициране на хидроксиапатитните цименти). Представени са експериментални доказателства показващи специфичната роля на рН и адхезивните фактори като фибронектин за модулиране на клетъчното взаимодействие. Част от получените резултати са оригинални и представляват без съмнение научен принос.

Въз основа на преките си впечатления като научен ръководител смятам, че Камелия Христова е един млад учен, който може самостоятелно да планира и провежда научни изследвания и се стреми непрекъснато да обогатява и разширява научните си знания.

**Имайки предвид гореизложеното, препоръчам на членовете на уважаемото научно жури да присъдят на Камелия Тодорова Христова научната и образователна степен „Доктор“.**

Барселона 24-11-2011

**изготвил становището:**

Проф. Д-р. Георги Алтънков