

Универзитету у Крагујевцу
29-11-2021.

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
Број II-01-996
Датум 29-11-2021
КРАГУЈЕВАЦ

ИЗВЕШТАЈ

Поштовани,

У писаној форми достављам Извештај о студијском боравку у Каролинска универзитетској болници у Стокхолму, Шведска поводом постдокторског усавршавања. Уз потписан Извештај од стране проф. др Јована Антовића, достављам Уговор о реализованом смештају у Флемингсберг кампусу, као и копиране авионске карте и пасош.

Тамара Николић Турнић,
доцент Факултета медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу



November 2021

**REPORT FROM THE POSTDOCTORAL EDUCATION AT KAROLINSKA HOSPITAL,
KAROLINSKA INSTITUTET, STOCKHOLM, SWEDEN**

Tamara Nikolic Turnic,

Assistant Professor, Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac

In the period from September 5 to October 26, 2021, I was at postdoctoral education at the Karolinska Hospital in Stockholm in the Kingdom of Sweden two months training. The training plan was to participate in a project entitled: "NOAC analyzes at KUL - how to ensure that the patient's needs and appropriate diagnostics are optimized for the best possible patient safety" led by prof. Dr. Jovan Antović, clinical hematologist and doc. Dr. Caroline Novinski, cardiologist and clinical pharmacologist at Karolinska Hospital in Stockholm. The project was performed at the Clinic of Hematology and the Clinic of Oncology, in cooperation with the Laboratory of Clinical Chemistry and Clinical Pharmacology. The research team consisted of a multidisciplinary team in the field of hematology, clinical chemistry and cardiovascular pharmacology and cardiology in the following composition: Karolina Nowinski, MD, PhD, Jovan P. Antovic, MD, PhD, Henrik von Horn, MD, PhD, Paul Hjemdahl, MD, PhD, Maria Magnusson, MD, PhD, Rickard Malmström, MD, PhD and Doris Näslin, RN. The main goal of the project was to examine the safety profile of direct oral coagulants (DOAK: apixaban, rivaroxaban, dabogatran and edoxaban) as well as to examine the potential relationship between low/high concentrations of these drugs and the presence of certain comorbidities at risk of bleeding.

During the two-month period of my stay in the mentioned research group, I participated in the phase of data processing from the clinical study (interim analysis) as well as in the recruitment of new subjects, collection of results and formation of the database. In addition, during postdoctoral training at the Karolinska Hospital (Karolinska Universitetssjukhuset Solna, Stockholm), I got acquainted with the work of clinical pharmacologists in the Department of Clinical Pharmacology at the Karolinska Hospital in Solna, but also at the Huddinge Hospital (Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge, Huddinge) where I had a great experiences and education during the observation of the work of clinical pharmacologists with patients. Every Tuesday, I was a participant in the internal meetings of clinical pharmacologists at Karolinska University Hospital, where I heard from my colleagues the most modern guidelines and recommendations in the field of pharmacology, as well as the way of working of clinical pharmacologist in clinical practise (DrugLine meetings). In addition, I became acquainted with the work of the Laboratory of Clinical Pharmacology as well as the work of the Clinical Trial Unit of the

Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge, with the help of my colleague Stefan Rosenberg, Head of the Clinical Trials Department at the Karolinska Hospital in Stockholm.

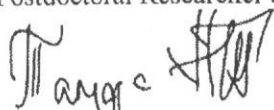
During September, I attended a course (Fundamentals of Stata language in Medicine) at the Department of Public Health organized by Nicola Orsini, an assistant professor at the Karolinska Institute, Stockholm. At the meeting of the research group prof. Dr. Jovan Antović, held on October 13, 2021, I presented the preliminary results of the project, defining further steps and activities on the project. At the meeting, current projects and activities arising from them were presented, from the researchers of the team of prof. Dr. Jovan Antović, and all in the light of the most modern techniques, methods and scientific research in the world.

During the month of October, I was on a two-day visit to the Uppsala Monitoring Center in Uppsala (World Health Organization Center), where I learned the basic and advanced principles of pharmacovigilance and state-of-the-art methods for monitoring and registering adverse drug reactions from around the world.

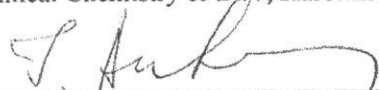
During my two-month postdoctoral training, I was housed on the campus for researchers and students at the Carolingian Institute in Huddinge, Stockholm. (Flemingsberg Campus Karolinska Institute Huddinge, Stockholm).

Also, during my stay and work with colleagues from Karolinska Hospital, Laboratory of Clinical Chemistry and Department of Clinical Pharmacology in Stockholm, I gained invaluable knowledge and experience in the field of clinical medicine, scientific research, met and exchange the knowledge with the professors and scientists who are the experts in their fields. All of them really selflessly helped me in all aspects of my stay and education in Stockholm. This stay, in addition to my exceptional professional experience, brought me many ideas for future scientific research work in the fields of Clinical Medicine and Clinical Pharmacology.

Tamara Nikolic Turnic, MD, PhD
Postdoctoral Researcher at Karolinska Hospital, Stockholm, Sweden



Jovan P. Antovic MD, PhD, Associate professor
Senior lecturer adj, Research Group Leader
Clinical Chemistry - Coagulation, Dprt Molecular Medicine Surgery
Karolinska Institutet
Senior consultant, Medical head Coagulation
Clinical Chemistry & 24/7, Karolinska University Laboratory



Новембар, 2021. година

**ИЗВЕШТАЈ СА СТУДИЈСКОГ БОРАВКА У КАРОЛИНСКА БОЛНИЦИ,
КАРОЛИНСКА ИНСТИТУТ, СТОКХОЛМ, ШВЕДСКА**

Тамара Николић Турнић,

доцент Факултета медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу

У периоду од 05. септембра до 26. октобра 2021. године боравила сам у Каролинска болници у Стокхолму у Краљевини Шведској ради постдокторског усавршавања. План усавршавања је био учешће на пројекту под називом: *“NOAC analyzes at KUL - how to ensure that the patient's needs and appropriate diagnostics are optimized for the best possible patient safety”* под руководством проф. Др Јована Антовића, клиничког хематолога и доц. др Каролине Новински, кардиолога и клиничког фармаколога у Каролинска болници. Пројекат је спроведен на Клиници за хематологију и Клиници за онкологију, у сарадњи са Лабораторијом за Клиничку хемију и Клиничком фармакологијом. Тим истраживача је чинио мултидисциплинарни тим из области хематологије, клиничке хемије и кардиоваскуларне фармакологије и кардиологије у следећем саставу: Karolina Nowinski, MD, PhD, Jovan P. Antovic, MD, PhD, Henrik von Horn, MD, PhD, Paul Hjemdahl, MD, PhD, Maria Magnusson, MD, PhD, Rickard Malmström, MD, PhD и Doris Näslin, RN. Основни циљ пројекта је био испитивање безбедносног профила директних оралних коагуланаса (ДОАК: аликсабан, ривароксабан, дабогатран и едоксабан) као и испитивање потенцијалне повезаности ниске/високе концентрације поменутих лекова и присуства одређеног коморбидитета на ризик од настанка крварења. Током двомесечног периода боравка у поменутој истраживачкој групи, учествовала сам у фази обраде података из клиничке студије (interim analysis) као и регрутацији нових испитаника, прикупљању резултата и формирање базе података. Поред тога, током постдокторског усавршавања у Каролинска болници (Karolinska Universitetssjukhuset Solna, Stockholm), упознала сам се са радом клиничких фармаколога на у одсеку за Клиничку фармакологију Каролинска болнице у Солни али и Болници Худинге (Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge, Stockholm), где сам стекла значајна искуства и едукацију током посматрања рада клиничких фармаколога са пацијентима. Сваког уторка, била сам учесник интерних састанака клиничких фармаколога Каролинска универзитетске болнице, где сам од колега чула најсавременије смернице и препоруке у области фармакологије као и начин рада (DrugLine meetings). Поред тога, упознала сам се радом Лабораторија у склопу Клиничке фармакологије као и са радом Јединице за Клиничке студије (Clinical Trial Unit

Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge), uz pomoћ колеге Стефана Розенборга, руководиоца одсека за клиничка испитивања Каролинска болнице у Стокхолму.

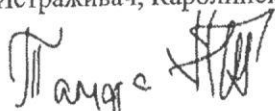
Током септембра, била сам полазник курса (Fundamentals of Stata language in Medicine) на департману за јавно здравље у организацији Николе Орсини, доцента на Каролинска институту. На састанку истраживачке групе проф. др Јована Антовића одржаном 13. октобра 2021. године, презентовала сам прелиминарне резултате пројекта при чему су дефинисани даљи кораци и активности на пројекту. На састанку су презентовани актуелни пројекти и активности које из њих произилазе у којима учествују истраживачи тима проф. др Јована Антовића, а у светлу најсавременијих техника, метода и уопште аспеката научно-истраживачког рада у свету.

Током месеца октобра, била сам у дводневној посети Упсала мониторинг центру у Упсали (Uppsala Monitoring Centre-UMC Uppsala), где сам се упознала са основним и напредним начелима фармаковигиланце и најсавременијим методама праћења и регистравања нежељених дејстава лекова из целог света.

Током постодокторске едукације од два месеца, била сам смештена у кампусу за истраживаче и студенте Каролинска института у месту Худинге, Стокхолм. (Flemingsberg Campus Karolinska Institute Huddinge, Stockholm).

Током периода боравка и рада са колегама из Каролинска болнице, Лабораторије за Клиничку хемију и Одсека за Клиничку фармакологију у Стокхолму, стекла сам непроцењива знања и искуства из области клиничке медицине, научно-истраживачког рада, упознала професоре, научнике и лекаре врхунске стручњаке у својим областима који су несебично ми помагали у свим аспектима мог боравка и едукације. Овај боравак ми је поред изузетног професионалног искуства донео и мноштво идеја за будући научно-истраживачки рад у области Клиничке фармакологије.

Тамара Николић Турнић, MD, PhD
Истраживач, Каролинска универзитетска болница, Стокхолм, Шведска



Јован П. Антовић, MD, PhD, Associate professor
Senior lecturer adj, Research Group Leader
Clinical Chemistry - Coagulation, Dprt Molecular Medicine Surgery
Karolinska Institutet
Senior consultant, Medical head Coagulation
Clinical Chemistry & 24/7, Karolinska University Laboratory

