

Téma diplomové práce	Analysis of oxidative and free radical induced DNA damage
Jméno studenta, studentky	Nela Váňová
Jméno vedoucího diplomové práce	Dr. Carla Ferreri, Radim Kučera, PharmDr., Ph.D.

I. Posudek vedoucího diplomové práce

Nela Váňová vypracovala svou diplomovou práci v rámci programu Erasmus na Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) ISOF Bio Free Radicals v Bologni. Jejím úkolem bylo vyvinout vhodnou analytickou metodu pro separaci poškozených nukleosidů (oxidace, radikálově vyvolané poškození). Metoda má sloužit také s preparativní izolací poškozených nukleosidů, které by byly dále analyzovány metodou LC/MS. Dle vyjádření konzultantky práce Dr. Ferreri, Nela Váňová pracovala velmi svědomitě na svém úkolu. Dr. Ferreri hodnotí práci Nely Váňové pozitivně i po obsahové stránce (hodnocení je přiloženo). Kromě diplomové práce pracovala diplomantka na naší katedře během čtvrtého ročníku i jako volontérka. Vzhledem k výše řečenému doporučuji přijmout práci Nely Váňové k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 20.5.2013

Podpis vedoucího diplomové práce

EVALUATION REPORT for thesis entitled: **ANALYSIS OF OXIDATIVE AND FREE RADICAL INDUCED DNA DAMAGE** by Nela Váňová . Supervisor: Prof. Dr. Radim Kučera

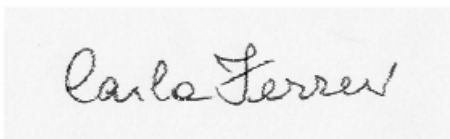
The work of the thesis was performed by the student Nela Váňová during her visiting period in my laboratory at the Consiglio Nazionale delle Ricerche located in Bologna, Italy. The subject of the thesis is the analytical recognition of oxidative and free radical damages in DNA samples, using the molecular libraries of references which are available in our laboratory. This is an important subject of research in life sciences, and the results can be easily transferred to biology, medicine and diagnostics.

The thesis is well organized, summarizing the most important and basic knowledge on the subject in the first part. Then, in the second part the thesis concerns the analytical methodology, in particular the development of an appropriate HPLC analysis for the efficient separation and measurement of the main oxidative and free radical nucleoside modifications: (5'R)-5',8-cyclo-2'-deoxyadenosine; (5'R)-5',8-cyclo-2'-deoxyguanosine; (5'S)-5',8-cyclo-2'-deoxyadenosine; (5'S)-5',8-cyclo-2'-deoxyguanosine; 8-oxo-2'-deoxyguanosine and 8-oxo-2'-deoxyadenosine from 2'-deoxyadenosine; 2'-deoxycytidine; 2'-deoxyguanosine and 2'-deoxythymidine.

The methods and experimental part are well described. The literature survey is quite exhaustive. In general, the thesis work is of good quality and the student has been able to work efficiently and organize the data in the proper way.

Bologna, April 26, 2013

Dr. Carla Ferreri

A rectangular box containing a handwritten signature in cursive script that reads "Carla Ferreri".

Senior Researcher

ISOF-CNR, Bologna Italy