

# Vyjádření školitele k disertační práci

**Mgr. M. Kořínska**

Disertační práce Miloslava Kořínska “ **Luminescence study of excitation energy transfer between porphyrins and oxygen**” je součástí dlouhodobého programu spektroskopického výzkumu prováděného na katedře chemické fyziky a optiky MFF UK. Jejím hlavním úkolem byla spektroskopická charakterizace fotogenerace singletního kyslíku vybranými porfyrinovými fotosenzibilizátory včetně objasnění interakce s okolním prostředím. Jednalo se o interdisciplinární experimentální projekt založený na využití unikátních vysoce citlivých spektroskopických metod umožňujících přímé časově i spektrálně rozlišené pozorování triplexních stavů porfyrinů a singletního kyslíku.

Disertační práce je psána v anglickém jazyce a je rozdělena do 8 kapitol. V první části se pojednává o motivaci práce. Druhá kapitola je věnována fotofyzice porfyrinů, kyslíku a fotodynamické terapie. Třetí část popisuje použité materiály, čtvrtá metody. Následuje pět okruhů získaných výsledků (kapitola 5), které jsou obsahem sedmi příložených publikací (kapitola 8) vyšlých nebo přijatých do zahraničních časopisů s nenulovým impaktním faktorem doplněných souborným závěrem (kapitola 6) a seznamem použité literatury (kapitola 7).

Za hlavní přínos práce považuji cílené využití nově vybudovaných spektroskopických technik (měření časově rozlišené IR fosforescence a zpožděné fluorescence) pro systematické studium porfyrinových fotosenzibilizátorů, přenosu excitované energie na kyslík a interakcí se spektroskopickými i klinicky používanými rozpouštědly, objasnění role pH a interakce s kyslíkem i s bílkovinou. Získané výsledky byly již z části publikovány a vyvolaly značný zájem, který vyústil v rozšíření stávající mezinárodní spolupráce. Dále se M. Kořínska podílel jako spoluautor na dalších 2 časopiseckých publikacích, které nejsou součástí této disertační práce.

**Získané výsledky hodnotím velmi kladně a disertační práci doporučuji k obhajobě.**

V Praze 2.1. 2006

Jan Hála

vedoucí doktorské práce

