

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

*Pracoviště:*

**ÚSTAV BIOFYZIKY A INFORMATIKY**

Salmovská 1, 120 00 Praha 2



Doc.MUDr.Miloslav Špunda,CSc  
Ústav biofyziky a informatiky  
1.LF UK

Vyjádření školitele na diplomovou práci Bc.Lukáše Dibdiaka – studenta magisterského oboru zdravotnická technika a informatika na 1. LF UK v Praze

na téma:

**„Pozorování účinků tandemových rázových vln na buněčných suspenzích.“**

Bc. Lukáš Dibdiak studuje 2. ročník magisterského oboru zdravotnická technika informatika na 1.LF UK a zaměřuje se během studia na problematiku rázových vln a experimenty v tomto oboru aktivně provádí již 3 roky. Stal se platným a zcela samostatným členem skupiny věnující se této problematice. Již nejen plánuje experimenty s prováděním expozice biologických vzorků, ale celé provedení je schopen odborně i organizačně zajistit.

V diplomové práci provedl samostatně pokusy, které pomohly objasnit některé chyby biologických experimentů a kreativními nápady pomáhá objasňovat stále problematiku účinků rázových vln. Je pomocí a přínosem pro celý kolektiv (doc. RNDr.Pavla Poučková,CSc, doc. RNDr. Evžen Amler,CSc, RNDr. Marie Zadinová, doc. Ing. Pavel Šunka,CSc, Mgr. Adrea Mičková, RNDr. Petr Lukeš,PhD. a řada dalších). Veškeré výsledky získal vlastním měřením a navázal na téma bakalářské práce.

V diplomové práci dokázal zvládnout metodiku přípravy erytrocytů se stanovením hemolýzy spektrofotometricky. Stejně jako zvládl problematiku přípravy červených krvinek od odběrů krve, jejího ředění a pipetování do plastových zkumavek až po centrifugaci a stanovení hemoglobinu v supernatantu, zvládl i metodiku přípravy lymfocytů. Lymfocyty izoloval pomocí separačního gradientu, po expozici stanovil životnost lymfocytů. Kromě provádění blastické transformace lymfocytů (dr. Josef Souček DrSc, ÚHKT), všechny ostatní uvedené experimenty dokázal metodicky zvládnout provádět samostatně.

Zapojil se bez pomoci školitele do práce se sledováním lypo-zómů, což je téma, které podrobně sleduje kolektiv doc. E. Amlera, CSc. z 2. lékařské fakulty. I tato skutečnost prokazuje nejen vynikající odborné rozšíření problematiky, ale i schopnost komunikace, což je pro vědeckou práci důležitý předpoklad. Sledoval změny a narušení lypo-zómů rázovou

vlnou i další témata, jako účinek na trombocyty. Některé experimenty a výsledky by měly být součástí presentace v časopise s IF.

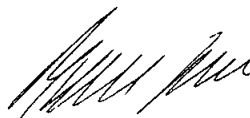
Popsané aktivity studenta přesahují povinnosti a snažení v rámci diplomové práce. Některé aktuální výsledky na lypozómech a trombocytech budou dále presentovány publikačně.

Student prokázal koncepční práci, a jeho výsledky mají praktické další vědecko-výzkumné využití.

### **Závěr:**

Předložená diplomová práce obsahuje původní výsledky. Svou prací prokázal Bc. Lukáš Dibdiak schopnost a připravenost k samostatné činnosti v oblasti výzkumu a vývoje i při rozsáhlém kolektivu dalších spolupracovníků. Výsledky práce budou předmětem publikace.

Bc. Lukáš Dibdiak splnil podmínky diplomanta a jako **školitel doporučuji práci klasifikovat výborným hodnocením.**



V Praze dne 1.6. 2010

Prof. MUDr. RNDr. Jiří Beneš, CSc.  
Ústav biofyziky a informatiky 1. LF UK