

## Hodnocení bakalářské práce Lucie Lalákové

### „Elektroforéza izoenzymů laktátdehydrogenázy“

Studentka 3. roč. bakalářského studia Lucie Laláková vypracovala bakalářskou práci na Katedře biologických a biochemických věd FCHT UPa ve šk. roce 2009/2010 a pro její experimentální řešení použila rutinní elektroforetickou soupravu firmy SEBIA. Dále se seznámila s praktickým prováděním elektroforetického dělení izoenzymů laktátdehydrogenázy a s denzitometrickým vyhodnocováním elektroforetogramů.

K řešení úkolů své bakalářské práci přistupovala velmi zodpovědně, prostudovala teorii elektroforetického dělení enzymů a izoenzymů a samostatně řešila experimentální i interpretační aspekty zadání. Teoretické poznatky použila i při diagnostických aplikacích získaných výsledků. Během experimentální práce analyzovala reálné vzorky lidského séra a nemusela řešit žádné vážné aplikační a experimentální problémy. Prokázala dostatečnou experimentální erudici a dobré odborné znalosti, které použila v diskuzi k diagnostickým závěrům.

V teoretické části přehlednou formou popsala některé současné poznatky o elektroforetických dělicích a purifikačních metodách se zaměřením na separaci a kvantifikaci enzymů a izoenzymů. Popsala i význam jednotlivých izoenzymů laktátdehydrogenázy a jejich klinickou a diagnostickou využitelnost. Prostudovala základní domácí monografie a publikované práce z této problematiky a použila celkem 18 literárních zdrojů. Dokumentovala tím schopnost aktivně pracovat s vědeckou literaturou.

Experimentální část je kvalitně zpracována, studentka prokázala, že je schopna provést kompletní rutinní analýzu včetně vyhodnocení a interpretace. Experimentální údaje jsou průkazně prezentovány a tabelárně vyhodnoceny. Zde mi chybí podrobnější statistické zpracování dle bodu 4. zásad pro vypracování bakalářské práce, případně vysvětlení, proč toto nebylo provedeno. Výhody a nevýhody elektroforetického dělení izoenzymů laktátdehydrogenázy a využití výsledků k diagnostickým účelům bylo posouzeno v diskuzi a vyhodnoceno v závěru práce. Závěrem je možné konstatovat, že celý analytický postup umožňuje kvantifikaci změn ve výskytu izoenzymů mezi zdravými a nemocnými pacienty a nalezené rozdíly mají diagnostickou využitelnost v podobě doplňkového vyšetření.

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě, protože splňuje všechny formální požadavky kladené na její vypracování a hodnotím ji známkou

„ výborně – (m) “

doc. Ing. Alexander Čegan. CSc.  
vedoucí práce

V Pardubicích 4. srpna 2010