

**Posudek na diplomovou práci MUDr Adama Tesaře:
„ Ramanova spektroskopie jako nástroj k diagnostice Alzheimerovy choroby“.**

Předložená diplomová práce je cenným příspěvkem pro hledání nových - pacienta méně zatěžujících metod - pro včasnou diagnózu Alzheimerovy choroby. Ty byly až dosud založeny jednak na CT (computed tomography) a PET (positron emission tomography) mozku, a dále na komplementárním vyšetřování mozko-míšního moku, což představuje pro pacienta značnou zátěž. Diplomant přitom využil účinně zkušeností svých předchůdců a zaměřil se na studium, a na posouzení toho, zda pomocí Ramanovy spektroskopie vzorků, získaných z krevního séra pacientů, by bylo možné diagnostikovat včas přítomnost Alzheimerovy demence.

I když se nepodařilo ani optimalizací metody dosáhnout vysoké sensitivity, přesto se podařilo navrhnout postupy s vysokou specificitou, která dosahovala 86% pro diagnózu Alzheimerovy choroby z mozko-míšního moku a 88% pro diagnostiku mírné kognitivní poruchy z krevního séra. Tyto předběžné slibné výsledky ukazují na to, že bude vhodné prohloubit výzkum v daném směru i v budoucnosti.

Po odborné stránce je práce zpracována na dobré úrovni. Jasně prokazuje, že diplomant zvládl celou řadu moderních experimentálních technik, používaných v Ramanově spaktroskopii, jakož i pokročilé matematické metody pro zpracování experimentálně získaných spekter. K této části mám pouze několik drobných dotazů:

Spektra v práci uváděná jsou podle mého soudu často ne zcela dostatečně popisovaná. Na str.12 se mluví o krystalu křemíku v souvislosti s Ramanovým rozptylem. Domnívám se, že se jednalo krystal křemene (SiO₂), a nikoliv o křemík. Nerozuměl jsem také spektru neonové výbojky v obr.6.14., uváděné se škálou v reciprokých cm.

Hlavním nedostatkem této práce jsou ale časté hrubé gramatické chyby. **Je jich tolik, že v dané podobě bez náležitě korekce se dle mého soudu tato práce nemůže thesaurovat v knihovně.** Už v titulním listu je hrubá chyba v genitivu jako „dignostika Alzheimerovi choroby“. Domníval jsem se, že jde pouze o náhodný překlep, ale bohužel stejná věc se nachází soustavně v celé práci, např. na stránkách 26, 28, 29, 30, 42, 59. Na str. 19 je naopak tvrdé y místo měkkého u pojmu hyperfuse, na str. 28 zase měkké i místo ypsilonu v pojmu hypocampus a na str. 31 měkké i místo tvrdého u antitrypsinu!

Nakonec se zmíním o jednom závažném formálním nedostatku. Tato práce oplývá velkým množstvím zkratk. Některé vycházejí z jazyka anglického, jiné z českého. Je pravda, že v textu jsou soustavně vysvětlovány, ale postrádal jsem v úvodu seznam zkratk, který by přispěl ke srozumitelnosti textu. S velkým překvapením jsem nakonec po přečtení celé práce zjistil, že se kýžený seznam nachází na samém konci práce! Proto důrazně navrhuji, aby v opraveném vydání byl tento seznam umístěn za začátku, kam patří. O dalších gramatických detailech, jako to, že helix je femininum ve všech evropských jazycích, nebo že detegovat pochází z latinského detegere a proto vždy s g, se nebudu zmiňovat, ale předpokládám, že absolvent medicíny s výukou latinského jazyka, by měl takové věci respektovat.

Za předpokladu, že uvedené gramatické nedostatky budou opraveny před obhajobou, mohu tuto práci, jako podkladu pro udělení hodnosti magistra, vzhledem k jejímu hodnotnému odbornému přínosu doporučit.