

Posudek školitele na bakalářskou práci

Lenka Kultová: Vyšetření močových konkrementů urolitiázy.

Předložená práce má rozsah 50 stran textu, ke kterému jsou přiloženy souhrny v českém a anglickém jazyce. Text je doplněn 26 obrázky, sedmi tabulkami a jedním grafem. Z toho 22 obrázků, dvě tabulky a graf dokumentují výsledky vlastní experimentální práce. Seznam literatury obsahuje 24 citovaných prací. Práce je členěna do šesti kapitol (úvod, teoretická část, experimentální část, výsledky a diskuze, závěr, literatura) a je doplněna seznamem použitých symbolů a zkratk a přílohou.

V teoretické části práce poskytuje ucelené informace o onemocnění urolitiázou, jednotlivých typech konkrementů a metodách jejich stanovení. Autorka probírá otázku tvorby močových konkrementů, problematika rizikových faktorů urolitiázy a dietních opatření jsou zpracovány velmi dobře. Vhodným způsobem je uveden seznam jednotlivých komponent močových konkrementů, který je rozdělen na komponenty vyskytující se v kyselé a alkalické moči.

Autorka se dále zabývá analýzou močových konkrementů, popisuje používané metody a soustřeďuje se na metody infračervené spektroskopie a polarizační mikroskopie, které použila ve vlastní experimentální práci. Zvláště problematika infračervené spektroskopie je prezentována velmi dobře, jak otázky vibračních a rotačních charakteristik molekul, tak principy měření spekter v FTIR spektrometru.

Experimentální část obsahuje pečlivě sestavený seznam použitých přístrojů a chemikálií. Pracovní postupy jsou popsány výstižně, kladem je, že nebyly opomenuty postupy při vyhodnocování spekter pomocí softwarových programů.

Vlastní vyšetření močových konkrementů autorka prováděla dvěma metodami – IČ spektroskopií a polarizační mikroskopií. Byly analyzovány dva soubory vzorků. První soubor obsahoval 10 konkrementů s různým typem urolitiázy. Autorka ve vzorcích vyhodnotila 9 komponent zastoupených v různých kombinacích. Výsledky jsou dokumentovány odpovídajícím způsobem, jednak přehledně sestavenými fotografickými snímky, jednak obrázky spekter. Autorka prokázala manuální zručnost při přípravě vzorků, pozorovací schopnosti při popisu konkrementů (rozlišení rozdílného složení jádra a obalu u některých vzorků) a při hodnocení preparátů v polarizačním mikroskopu a schopnost určitého zobecnění při posuzování konečného výsledku na základě softwarové analýzy spekter a pozorování v polarizačním mikroskopu.

Druhý analyzovaný soubor tvořilo 20 konkrementů patientských vzorků, které autorka vyhodnotila samostatně způsobem používaným při rutinním zpracování v laboratoři. Kromě

bezchybně provedených vyšetření zvládla vhodným způsobem sestavit data do přehledných tabulek a grafu a vyhodnotit výsledky z hlediska věkového složení pacientů, diagnózy a zastoupení jednotlivých komponent.

Následující diskuze je zaměřena jak na metodické aspekty analýzy močových konkrémentů a vhodnost použitých metod, tak na porovnání souboru vyšetřených pacientů s literárními údaji.

Předložená bakalářská práce splňuje obsahové i formální náležitosti. Práci doporučuji k obhajobě.

20. května 2008



RNDr. J. Zadina, CSc.