

OBSAH

Anotace.....	6
1. Úvod.....	7
2. Složení močových konkrementů, jejich vznik a vývoj.....	10
3. Metody určování močových konkrementů.....	15
3.1. Optické metody.....	16
3.2. Chemické rozborů.....	17
3.3. Rentgenostrukturní rozborů.....	19
3.4. Termogravimetrická analýza.....	20
3.5. Metoda infračervené spektroskopie.....	20
3.5.1. Teoretické základy infračervené spektroskopie.....	21
3.5.2. Přístroje a měření spekter.....	25
3.5.3. Příprava vzorku pro analýzu.....	28
3.5.4. Kvalitativní analýza.....	34
3.5.5. Kvantitativní analýza.....	36
3.6. Měření elektronovou mikrosondou.....	39
3.6.1. Elektronová rastrovací mikroskopie a rentgenová analýza.....	39
3.6.2. Příprava preparátů a měřicí techniky.....	43
3.6.3. Ukázky zkoumání močových konkrementů elektronovou mikrosondou.....	44
3.6.4. Analýza prvkového složení.....	45
3.7. Stanovení pórovitosti.....	47
3.8. Pyrolyzní plynová chromatografie.....	50
3.9. Instrumentální neutronová aktivační analýza stopových a minoritních prvků.....	55
3.10. Metoda nukleární magnetické rezonance.....	61
3.10.1. Teoretické základy NMR.....	61
3.10.2. Měřicí technika.....	69
3.10.3. Vzorky a rozpouštědla.....	70
3.10.4. NMR v pevném stavu.....	70
3.10.5. Metoda nukleární magnetické rezonance a močové konkrementy.....	73
3.11. Emisní spektrometrie.....	78
3.12. Stanovení specifické hmotnosti a další doplňující údaje.....	78
4. Komplexní rozbor močových konkrementů.....	80
5. Souhrn – závěry.....	82
5.1. Optická měření.....	82
5.2. Chemické rozborů.....	82
5.3. Rentgenostrukturní rozborů.....	82
5.4. Termogravimetrická analýza.....	82
5.5. Infračervená spektrometrie.....	83
5.6. Měření elektronovou mikrosondou.....	83
5.7. Stanovení pórovitosti.....	84
5.8. Pyrolyzní plynová chromatografie.....	84

5.9. Instrumentální neutronová aktivační analýza	84
5.10. Nukleární magnetická rezonance	85
5.11. Emisní spektrometrie	85
6. Použitá a doporučená literatura	86
Seznam použitých symbolů a zkratek	97
7. Přílohy.....	99
7.1. Přehled pásů v infračervených spektrech konkrémentů.....	99
7.2. Obrazová příloha.....	104