

# Souhrn

V teoretické části je podán stručný aktuální přehled prací zabývajících se měřením postupných a vratných kontaktních úhlů. Jedná se o studie rozdílných metod výpočtu volné povrchové měřením kontaktních úhlů, stanovení kontaktního úhlu a volné povrchové energie pevné látky, studii odhadu složek rovnovážné volné povrchové energie restrukturalizujících povrch pevných látek, měření změn kožního mazu, Marangoniho efektu ve vodě při smáčení lidského vlasu pokrytého tenzidem, měření dynamického adhezního napětí a dynamických kontaktních úhlů.

V experimentální části byly tenziometrem Kruss K100 změřeny hodnoty povrchového napětí a kontaktních úhlů destilované vody při 37°C na povrchu měřicí platinové destičky impregnované zkoumanými lipidy ve vybraných poměrech nanesenými z těkavého rozpuštědla.

Bylo zjištěno, že kyselina palmitová ve vzorcích s cholesterolem na poskytuje vůči vodě nižší povrchové napětí a větší hodnoty kontaktních úhlů než kyselina olejová. S rostoucím podílem cholesterolu ve vzorcích s mastnými kyselinami se více snižuje mezipovrchové napětí, zatímco hodnoty kontaktních úhlů se příliš nemění.

Dále bylo zjištěno, že směsi analogů ceramidů s cholesterolem a vzorky ceramidů s cholesterolem a kyselinou palmitovou vykazují na měřicí destičce větší hodnoty kontaktních úhlů měřicí kapaliny než vzorky se samotnými ceramidy.

U vzorků s cholesterolsulfátem sodným a zkoumanými látkami bylo měřeno povrchového napětí vody na destičce naimpregnované ze dvou rozdílně připravených směsí, konkrétně z části nad sedimentem a z části úplně rozpuštěné při 80°C. Bylo zjištěno, že všechny vzorky po rozpuštění vykazují nižší hodnoty povrchového napětí než vzorky změřené z vrstvy nad sedimentem, ale u vzorku kde je obsažen analog ceramidu tomu tak není. Další zvláštností bylo, že vzorky s obsahem kyseliny palmitové nevykazují nižší hodnoty povrchového napětí v porovnání se vzorky s obsahem kyseliny olejové, a že vzorky s podílem kyseliny olejové a ceramidem nevykazují nižší hodnoty povrchového napětí v porovnání se vzorky s podílem kyseliny olejové bez ceramidu.