

## ABSTRAKT

Tato diplomová práce je věnována studiu elektrochemického chování kyseliny tauroursodeoxycholové (TUDCA) na rtuťovým meniskem modifikované stříbrné tuhé amalgámové elektrodě (m-AgSAE), leštěné stříbrné tuhé amalgámové elektrodě (p-AgSAE) a visící rtuťové kapkové elektrodě (HMDE). Předkládaná práce je součástí širšího výzkumného projektu věnovaného syntéze a charakterizaci supramolekul na bázi přírodních steroidních sloučenin a jejich konjugátů.

Na m-AgSAE v Brittonově – Robinsonově pufru o pH 6,0 – 13,0 a v 0,04 mol·l<sup>-1</sup> borátovém pufru o pH 9,1 kyselina tauroursodeoxycholová (TUDCA) poskytuje jeden redukční pík okolo potenciálu -1200 mV. Děj odehrávající se na elektrodě je quasi reverzibilní; redukce je řízena difuzí, anodický děj je řízen adsorpcí.

Kalibrační závislost se na HMDE metodou DC voltametrie v 0,04 mol·l<sup>-1</sup> borátovém pufru (pH 9,1) je lineární ve dvou koncentračních rozmezích, a to 1·10<sup>-3</sup> – 2·10<sup>-4</sup> mol·l<sup>-1</sup> a 1·10<sup>-4</sup> - 8·10<sup>-6</sup> mol·l<sup>-1</sup> TUDCA. Na amalgámových elektrodách nebyl pro žádnou z testovaných metod (DC voltametrie, diferenční pulsní voltametrie, cyklická voltametrie, „square wave“ voltametrie) zaznamenán postupný nárůst píku s rostoucí koncentrací. Na HMDE se metodou CV podařilo naměřit v několika kratších koncentračních rozmezích lineární závislost výšky katodického  $I_K$  i anodického píku  $I_A$  na koncentraci TUDCA při rychlostech scanu 320, 640 a 1280 mV·s<sup>-1</sup>.

Elektrolýza na rtuťovém dně byla zamýšlena jako metoda pro zjištění počtu vyměňovaných elektronů při redukci TUDCA, ale v tomto případě se neukázala jako vhodná.