

WPLYW SKŁADU ELEKTROLITU PODSTAWOWEGO NA EFEKTYWNOŚĆ ROZDZIELANIA ADDUKTÓW GALU(III) Z TRANSFERYNĄ

Krzysztof Abramski, Katarzyna Pawlak, Maciej Jarosz

*Katedra Chemii Analitycznej, Wydział Chemiczny, Politechnika Warszawska,
ul. Noakowskiego 3, 00-664 Warszawa, jkabramski@ch.pw.edu.pl*

Techniki sprzężone, a szczególnie elektroforeza kapilarna (CE) połączona ze spektrometrem mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP MS), są efektywnym narzędziem w badaniach oddziaływań form metali z cząsteczkami o istotnym znaczeniu dla procesów życiowych. Zastosowanie techniki CE ICP MS do takich badań jest częścią pracy doktorskiej, której fragmenty przedstawiano w ubiegłych latach.

Kompleks galu(III), KP46, jest potencjalnym środkiem przeciwnowotworowym, który podobnie jak kompleks rutenu(III) [1,2,3] jest na etapie badań klinicznych. Przedmiotem badań była jego reaktywność w stosunku do białka transportującego – apotransferyny.

Kompleks galu(III) jest środkiem podawanym doustnie, dzięki właściwościom fizykochemicznym odmiennym od kompleksu rutenu(III) dozowanym dożylnie. Głównym problemem analitycznym w zaplanowanej pracy było otrzymanie właściwego odzysku galu i wąskich, nadających się do interpretacji sygnałów na elektroferogramach. Niezbędna okazała się zmiana warunków rozdzielania stosowanych przy rozdzielaniu kompleksów Ru(III) – podstawowego składnika elektrolitu – z buforu fosforanowego na HEPES. Dokonana modyfikacja powoduje zanik sygnału wolnej formy KP46, ale pozwala na efektywne rozdzielenie trzech form adduktu z apotransferyną.

[1] K. Poleć-Pawlak, J.K. Abramski, O. Semenova, C.G. Hartinger, A.R. Timerbaev, B.K. Keppler, M. Jarosz, *Electrophoresis* **2006**, 27, 1128.

[2] A.R. Timerbaev, L.S. Foteeva, A.V. Rudnev, J.K. Abramski, K. Poleć-Pawlak, C.G. Hartinger, M. Jarosz, B.K. Keppler, *Electrophoresis* **2007**, 28, 2235.

[3] K. Poleć-Pawlak, J.K. Abramski, J. Ferenc, L. S. Foteeva, A. R. Timerbaev, B. K. Keppler, M. Jarosz, *J. Chromatogr. A* **2008**, 1192, 323.