

SYNTEZA I BADANIA STRUKTURALNE ZWIĄZKÓW KOORDYNACYJNYCH MIEDZI(II) O SPODZIEWANYM DZIAŁANIU CHEMIOTERAPEUTYCZNYM

Łukasz Balewski¹, Franciszek Sączewski¹
Maria Gdaniec², Patrick J. Bednarski³, Anita Kornicka¹

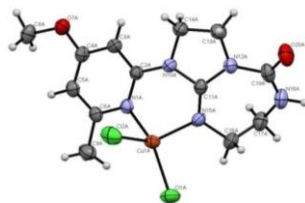
¹*Katedra i Zakład Technologii Chemicznej Środków Leczniczych, Wydział Farmaceutyczny,
Gdański Uniwersytet Medyczny*

²*Zakład Krystalografii, Wydział Chemii, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu*

³*Department of Pharmaceutical and Medicinal Chemistry, Institute of Pharmacy,
University of Greifswald, Germany*

Związki koordynacyjne metali przejściowych od wielu lat budzą zainteresowanie badaczy z uwagi na ich zróżnicowaną strukturę i właściwości biologiczne, takie jak działanie przeciwnowotworowe, przeciwbakteryjne, przeciwzapalne i SOD-mimiczne. Równocześnie stwierdzono, iż kompleksy metali przejściowych często posiadają wyższą aktywność biologiczną, szczególnie cytotoksyczną, niż ich ligandy. Z drugiej strony należy podkreślić fakt, iż stosowanie związków kompleksowych metali może nieść ze sobą niepożądane skutki związane z ich kumulacją w organizmie. W tym kontekście miedź wydaje się być metalem stosunkowo bezpiecznym.

W ramach prowadzonych badań w zakresie projektowania nowych chemotypów związków o właściwościach chemioterapeutycznych wśród azotowych związków heterocyklicznych otrzymano kompleksy miedzi(II) z pochodnymi imidazoliny. Struktury związków koordynacyjnych potwierdzono w oparciu o metody spektroskopowe i badania rentgenograficzne. Ocena potencjalnych właściwości cytotoksycznych ligandów oraz ich kompleksów miedzi(II) wobec linii komórkowych nowotworów ludzkich została przeprowadzona w ramach współpracy z Uniwersytetem w Greifswaldzie (Niemcy).



Kompleks miedzi(II) pochodnej imidazo[2,1-*b*][1,3,5]triazepinonu

PIŚMIENNICTWO:

- [1] Iakovidis I., Delimaris I., Piperakis S.M., Copper and its complexes in medicine: a biochemical approach, *S. Mol Biol Int.* 2011, 1-13
[2] Sączewski F., Dziemidowicz-Borys E., Bednarski P.J., Gdaniec M., Synthesis, crystal structure, cytotoxic and superoxide dismutase activities of copper(II) complexes of *N*-(4,5-dihydroimidazol-2-yl)azoles, *Arch Pharm Chem Life Sci.* 2007, 340, 333-338