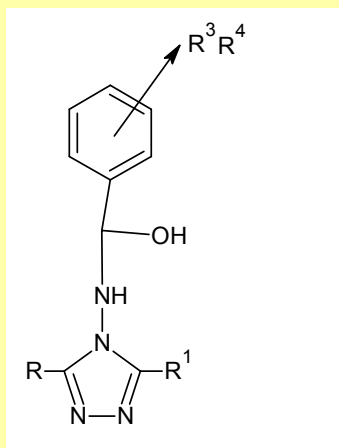




Schemat 3. Trwałe hemiaminalne

W podręczniku „March's Advanced Organic Chemistry, Reactions, Mechanisms, and Structure” (6th Edition, 2007) pod hasłem *hemiaminalne* znajdziemy zaledwie kilka pojedynczych informacji, m.in. że są to „nie trwałe produkty pośrednie reakcji iminacji”. Stosując do syntezy pochodne aldehydu benzoowego oraz triazolu udało się nam wydzielić trwałe hemiaminalne (schemat 3). Obecność pierścienia triazolowego zachęcała do wykonania badań aktywności biologicznej. Testy aktywności metabolicznej komórek (MABA¹) wykonane w Instytucie Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu wykazały, że jeden z hemiaminali posiada dość dużą aktywność. Uzyskane wyniki opatentowano. Na lata 2009-2014 uzyskaliśmy finansowanie badań z projektu BioMed Wrocławskiego Centrum Badawczego EIT+ Sp. z o.o., zadanie II.1 pt. *Antybiotyki na bazie nowych hemiaminali* w ramach programu badawczego „Biotechnologie i zaawansowane technologie medyczne” (nr projektu POIG 01.01.02-02-003/08), finansowanego ze środków UE w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Obecnie dysponujemy szeroką gamą nowych związków.

W badaniach uczestniczą:

Prof. L.Z. Ciunik (koordynator), dr Sławomir Berski, dr K. Drabent, dr B. Szponar (IliTD PAN), dr K. Wajda-Hermanowicz, mgr A. Kwiecień, studenci



Uczestnicy seminarium poświęconego hemiaminalom
(15. 04. 2013 r.)

W ramach badań prowadzimy syntezę hemiaminali i ich kompleksów, charakterystykę strukturalną wszystkich związków (metody krystalograficzne, NMR) i fizykochemiczną (UV, IR, NMR, MS), obliczenia teoretyczne, badania aktywności biologicznej.

Przykładowe publikacje:

Wrońska M. P., Wrzesiński J., Jeżowska-Bojczuk M., Szczepanik W., Starosta R., Barys M., Ciunik Z., Ciesiołka J., The impact of isomers of hemiaminal-1,2,4-triazole conjugates differently substituted in the phenyl ring and their Cu²⁺ complexes on the catalytic activity of the antigenomic delta ribozyme. *J. Inorg. Biochem.*, 2012, 108, 62-68.

Barys M., Ciunik Z., Drabent K., Kwiecień A., Stable hemiaminals containing a triazole ring. *New J. Chem.*, 2010, 34, 2605-2611.

Barys M., Ciunik Z., Drabent K., Gamian A., Szponar B., *Nowe pochodne triazoli, sposób ich otrzymywania oraz ich zastosowanie*, P-382 801 (patent).

¹ Microplate Alamar Blue® Assay