

Syntéza asymetrických derivátů azaftalocyaninů I.

Veronika Loukotová

Katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova v Praze, Heyrovského 1203, Hradec Králové, 50005, Česká Republika

Abstrakt:

Byly připraveny nové asymetrické deriváty azaftalocyaninů (AzaPc) bez centrálního atomu kovu. Jedná se o různě alkylaminosubstituované tetrapyrazinoporfyriziny typu **AAAB** připravované metodou statistické kondenzace dvou různých prekurzorů (**A**, **B**) a následně odseparované ze statistické směsi chromatografickými metodami. Cyklizací předcházela příprava prekurzorů, přičemž substituenty byly vázány k pyrazinovému jádru přes dusíkový atom. Vznikly tak 5,6-dialkylamino deriváty pyrazin-2,3-dikarbonitrilu. Přítomnost objemných substituentů na periférii makrocyklu zabraňuje agregaci AzaPc, čímž zajišťuje jejich dobrou rozpustnost v organických rozpouštědlech a snadnou separaci. Nejlépe se v tomto směru osvědčily skupiny diethylaminové, které byly proto použity u prekurzoru **A** tvořícího $\frac{3}{4}$ AzaPc. Prekurzory **B** obsahovaly ve své molekule 2-hydroxyethylamino- a 2-(2-hydroxyethoxy)ethylamino skupiny, přičemž se jednalo o prekurzor symetrický s jedním typem substituentu nebo nesymetrický se dvěma různými substituenty vázanými v polohách 2 a 3 pyrazinového jádra. Během cyklizačních reakcí bylo lepších výtěžků dosaženo při přípravě AzaPc s delšími postranními řetězci, v opačném případě docházelo ke vzniku mnoha vedlejších produktů na úkor požadovaného produktu. Pokusili jsme se (neúspěšně) o spojení připraveného AzaPc obsahujícího volnou alkoholickou funkci s karboxylovou skupinou jiného AzaPc pomocí esterové vazby.