

## **Abstrakt**

V současnosti dochází k rozvoji používání kovových izotopů pro studium tkání v oblasti nukleární medicíny. Kovové izotopy se v těle kumulují nespecificky. Z tohoto důvodu je pro diagnostiku a terapii nutné použít vhodné ligandy, které s daným iontem kovu vytvoří termodynamicky stálý a kineticky inertní komplex. Ten je možné navázat na vhodnou targetující skupinu. Izotopy gallia a mědi jsou vhodné pro diagnostiku či terapii. Pro komplexaci iontů gallia, mědi a některých dalších kovů s malým poloměrem je vhodná kavita makrocyclu 1,4,7-triazacyklononanu. Samotný makrocyclus s nimi však netvoří termodynamicky stabilní komplexy, proto musí být jeho atomy dusíku substituovány vhodnými pendantními rameny, těmi mohou být například karboxyláty a v posledních letech jsou jimi často zbytky organických kyselin fosforu. Tato práce se zabývá látkami odvozenými od 1,4,7-triazacyklononanu, obsahující právě fosforová ramena, které byly studovány v posledních letech.

## **Klíčová slova**

komplexy, ligandy, disociační konstanty, konstanty stability