

## Abstrakt

Integríny jsou  $\alpha, \beta$  heterodimerní skupinou receptorů s velkým významem v mnoha buněčných procesech. Vyskytují se ve všech mnohobuněčných organismech. Především podskupina  $\alpha(v)\beta(3)$  hraje významnou roli v adhezi buněk s okolím. Snížení adheze obsazením těchto receptorů se využívá k omezení metastazování rakoviných buněk nebo k jejich včasné diagnostice. Popsáním struktury a prostorového uspořádání vazebného místa této podskupiny byly jako vysoce afinitní ligandy určeny peptidy obsahující RGD (Arg-Gly-Asp) triplet. Podle počítačových modelů interakce RGD peptidů a vazebného místa receptoru byly postupně připravovány i nepeptidové ligandy.

V této práci jsme se pokusili připravit molekuly potencionálně využitelné k diagnostice rakoviny pomocí pozitronové emisní tomografie. Jako předlohu jsme zvolili již dříve připravené molekuly s vysokou afinitou k  $\alpha(v)\beta(3)$  integrínovým receptorům a přípravou jejich jodovaných analogů jsme získali možnost jejich radioaktivního značení. Bohužel zavedení jódu do molekuly snížilo  $IC_{50}$  na hodnoty znemožňující jejich reálné využití.