

ABSTRAKT

Tato diplomová práce je zaměřena na syntézu derivátů chinazolinu, strukurálně podobných alkaloidům vasicinu a vasicinonu, obsaženým v keři *Adhatoda vasica*. Výše zmíněná rostlina je využívána pro své účinky na dýchací cesty k léčbě astmatu v tradiční indické medicíně již přes 2000 let. Z předchozích prací vyplývá, že kruh C není zřejmě pro bronchodilatační aktivitu nutný. Proto jsme se rozhodli tento kruh vynechat a modifikovali jsme molekulu chinazolin-4-olu na atomu kyslíku pomocí jednoduchých alkylačních reakcí. Takto vznikla první řada našich derivátů.

Jeden z těchto derivátů, 4-dimethylaminoethoxychinazolin, se při biologickém hodnocení ukázal být velmi aktivní z hlediska svých bronchodilatačních účinků. Syntetickými obměnami jeho struktury byla vytvořena druhá řada derivátů čítající 9 látek.

Připravené látky byly podrobeny biologickému testování z hlediska jejich působení na hladkou svalovinu dýchacího traktu. K hodnocení byla využita *in vitro* metoda izolované průdušnice potkana. Téměř všechny deriváty vykazaly bronchodilatační aktivitu vyšší než teofylin.