

## **ABSTRAKT:**

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra organickej a bioorganickej chémie

Kandidát: Slavomíra Božiková

Školiteľ: doc. PharmDr. Jaroslav Roh, Ph.D.

Konzultant: RNDr. Dávid Maliňák, PhD.

Názov diplomovej práce: Syntéza nových typov sukcinimidov ako potenciálnych adjuvans

Adjuvans predstavuje veľkú skupinu zlúčenín používaných pre zvýšenie imunitnej odpovedi na vakcíny. Celý tento koncept týchto pomocných látok je starý viac než 80 rokov. Prvým poznatkom, ktorý odštartoval výskum ďalších látok bol adjuvančný systém typu hlinitých solí.

Významnou skupinou adjuvans sú látky, ktoré po stimulácii toll-like receptorov (TLRs) prítomných v ľudskom tele, aktivujú imunitný systém k väčšej protireakcii. Tieto receptory sú považované za jedny z najdôležitejších imunitných molekúl.

Najlepšie preskúmaným receptorom tejto skupiny je receptor TLR4, ktorý viaže množstvo ligandov, z nich najdôležitejší je lipopolysacharid gramnegatívnych baktérií. Mechanizmy, ktorými tieto ligandy pôsobia na TLR4 sú v súčasnosti podnetom výskumu.

Vo svojej práci sa zameriavam na TLR4 receptory, konkrétne na syntézu nových látok typu sukcinimidov, ktoré by tieto receptory mohli eventuálne stimulovať a byť tak potencionálnymi adjuvans.