

Abstrakt

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra biochemických věd

Kandidát: Bc. Lenka Poláková

Školitel: PharmDr. Hana Štambergová, Ph.D.

Název práce: Inhibiční studie lidské 17 β -HSD3

Enzym 17 β -hydroxysteroiddehydrogenasa 3 patřící do proteinové nadrodiny dehydrogenas/reduktas s krátkým řetězcem se podílí především na redukcí 4-androsten-3,17-dionu na testosteron. Výkyvy v množství testosteronu mohou být příčinou onemocnění, jakými jsou mužský pseudohermafroditismus či karcinom prostaty. Z tohoto důvodu probíhají studie inhibičních vlivů různých látek na 17 β -HSD3, které by mohly nalézt uplatnění v terapii těchto onemocnění.

Vytipování farmakologicky zajímavých látek bylo provedeno pomocí modelového systému, v *in vitro* podmínkách. Na přípravu rekombinantní formy enzymu byla použita hmyzí buněčná linie *Sf9*. U takto vzniklé 17 β -HSD3 bylo provedeno ověření její redukční aktivity vůči androsten-3,17-dionu. Následoval screening potenciálních inhibitorů, přírodních látek z řad flavonoidů a alkaloidů. U sloučenin, které vykazovaly 100 % inhibiční účinek (2-hydroxyflavanon, biochanin A, fumarilin) byla stanovena hodnota IC₅₀.