

ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Hrálové

Katedra biochemických věd

Kandidát: Lucie Koubková

Školitel: Prof.^a. Dr.^a. Natércia Teixeira

Prof.^a. Dr.^a. Georgina Correia da Silva

Doc. Pharm.Dr. Tomáš Šimůnek, Ph.D.

Název diplomové práce: Hodnocení antiaromatázové aktivity isoflavonoidů
obsažených v biotransformované soji

Rakovina prsu patří u žen mezi nejčastěji diagnostikované nádory. Přibližně 60% nádorů prsu je tzv. hormon dependentní, mající na svém povrchu estrogení receptory a vyžadující estrogenu ke svému růstu. Estrogeny jsou schopné podporovat transkripci genů účastnících se buněčné proliferace. Aromatáza je enzym katalyzující poslední krok biosyntézy estrogenů a její inhibice je považována za důležitý cíl v léčbě na estrogenu závislých nádorů prsu. Sója je zdrojem tzv. fytoestrogenů jako jsou genistein a daidzein. O těchto látkách se předpokládá, že by mohly být účinné v prevenci karcinomu prsu, avšak mechanismus jejich působení není plně pochopen. Tato práce je zaměřena na zhodnocení efektu extraktu sóji obsahující genistein a daidzein na aktivitu výše zmíněného enzymu. Výsledky ukázaly, že tento extrakt inhibuje aromatázu na dávce závislým způsobem, jednak v pokusech s placentálními mikrozomy, tak i v případě buněčné linie MCF-7aro. V pokusech s placentálními mikrozomy bylo rovněž prokázáno, že biotransformace extraktu sóji houbou *Aspergillus awamori* neměla žádný vliv na kapacitu indukce inhibice aromatázy. U buněčné linie MCF-7aro byla pozorována redukce proliferace a morfologické změny buněk v závislosti na dávce extraktu po 48-ti hodinové inkubaci. Extrakt sóji se zdá být slibným a účinným prostředkem v inhibici aromatázy. Avšak další studie jsou vyžadovány k detailnějšímu pochopení mechanismu inhibice aromatázy a objasnění, které látky jsou skutečně zodpovědné za inhibiční efekt.