

## Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá studiem aktivace heterocyklických aminů (HAA). Tyto látky vykazují četné karcinogenní účinky na zkoumaných zvířatech i lidských buňkách. Tyto karcinogeny jsou tvořeny během tepelného zpracování masa nebo během kouření cigaret. Pro vyvolání jejich karcinogenních účinků je potřebná jejich předešlá aktivace. Většina HAA je nejdříve aktivována cytochromem P450 (CYP), zvláště podrodinou 1A1 a 1A2. Po aktivaci těmito enzymy vzniknou N-hydroxylaminy, které reagují s DNA pouze slabě. Pro snadnější tvorbu DNA aduktů je požadována další aktivace těchto metabolitů na reaktivnější acetátové a sulfátové estery. Tyto estery jsou tvořeny sulfotransferasou (SULT) a N-acetotransferasou (NAT). Ovlivněním těchto enzymů můžeme pozitivně regulovat vznik karcinomů. Za silný inhibitor jedné z podrodiny SULT (fenolové sulfotransferasy P-PST) je považována kyselina kávová. Za dobré inhibitory NAT je považován quercitin.

**Klíčová slova:** Heterocyklické aminy, biotransformace, cytochrom P450, sulfotransferasa, N-acetyltransferasa