

## ABSTRAKT

Glukokortikoidy jsou savčí hormony steroidní povahy sekretované z nadledvin. Jejich hladina v organismu se vyznačuje denním rytmem s maximem na počátku aktivní periody organismu a minimem na jejím konci. Glukokortikoidy ovlivňují množství pochodů organismu a jejich sekrece je přesně regulována. Tato regulace je závislá mimo jiné na cirkadiánním systému, který dále pomocí glukokortikoidů seřizuje periferní tkáně organismu indukováním rytmické genové exprese. Mechanismus účinku glukokortikoidů na hodinový systém savců však doposud nebyl přesně definován, především co se týká rozdílného vlivu glukokortikoidů na genovou expresi v jednotlivých tkáních a dynamiky obsazení glukokortikoidních receptorů (GR). Tato práce se zabývá vlivem absence glukokortikoidní signalizace vyvolané pomocí adrenalectomie na expresi hodinových genů v centrálních hodinách suprachiasmatických jader a v periferních hodinách v hipokampu a distálním kolonu. Efekt adrenalectomie na genovou expresi vybraných genů v hipokampu je dále porovnán s efektem omezení doby příjmu potravy, který také ovlivňuje hladinu kortikoidů v těle. Další experimenty byly zaměřeny na zjištění vlivu změn aktivity GR na expresi vybraných genů pomocí syntetického antagonisty GR *in vitro*. Výsledky získané těmito experimenty potvrzují existenci periferních hodin v hipokampální oblasti, včetně jednotlivých částí hipokampu, a ukazují existenci tkáňové specifčnosti účinku glukokortikoidů na savčí organismus.