Abstrakt

Předmětem této bakalářské práce bylo studium vlivu multifunkčních peptidů LYS739 a LYS744 na množství μ-, δ-, κ-opioidních receptorů (μ-OR, δ-OR, κ-OR) v kortexu potkanů. Peptidy byly podávány v dávce 10 mg/kg po dobu sedmi dnů. Referenční skupině byla po stejnou dobu podávána dávka 10mg/kg morfinu. Účinek morfinu působí hlavně prostřednictvím μ-OR. Následkem dlouhodobého působení morfinu je snížení funkčnosti a množství těchto receptorů v rámci vzniku tolerance a závislosti.

Multifunkční opioidní peptidy se začaly zkoumat pro svůj terapeutický potenciál za účelem snížení nežádoucích účinků a zvýšení účinnosti opioidů. Jejich potenciál spočívá v tom, že jsou schopny interagovat s více opioidními receptory. Peptidy LYS739 a LYS744 působí jako agonisté μ-OR, δ-OR a současně jako antagonisté κ-OR.

Množství opioidních receptorů bylo stanoveno metodou SDS-PAGE a následně Western blot. Výsledky byly porovnávány s kontrolní skupinou, které byl podáván fyziologický roztok a referenční skupinou, které byl podáván morfin. V případě receptorů δ-OR, κ-OR nedošlo k téměř žádné změně. V případě μ-OR došlo u morfinu a LYS739 k poklesu, tato změna však nebyla vyhodnocena jako statisticky významná.