

## Abstrakt

Opioidní receptory (OR) patří mezi receptory spřažené s G proteiny (GPCR). Prostřednictvím především inhibičních G proteinů třídy  $G_i/G_o$  regulují účinky opioidních agonistů vedoucí primárně ke snížení neuroexcitability. Klonováním byla potvrzena existence čtyř podtypů opioidních receptorů  $\mu$ ,  $\kappa$ ,  $\delta$  a ORL 1, z nichž každý reguluje účinky určité skupiny opioidních ligandů. Hlavním cílem této práce je shrnutí poznatků objasňujících funkce OR na molekulární úrovni. Akutní expozice OR jejich agonistům vede k aktivaci signalizačních kaskád vyvolávajících analgesii. Chronická expozice OR opioidním agonistům ovšem vede k desenzitizaci a internalizaci receptorů a k vývoji adaptačních procesů vedoucích k potlačení opioidní akce, což vede ke vzniku opioidní tolerance a závislosti. Ačkoliv v poznání molekulárních mechanismů signalizace OR byl učiněn velký pokrok, k jejich úplnému pochopení je stále velmi daleko.