

## Abstrakt

Metadon, syntetický opioid vytvořený ve 40. letech, je silným agonistou mu opioidních receptorů. Opioidní receptory jsou podskupinou super-rodiny GPCR. Jejich nejdůležitější funkcí je inhibice nervových přenosů pomocí regulace activity iontových kanálů a efektorových proteinů.  $\mu$ -opioidní receptory jsou hlavním místem působení heroinu, metadonu a jiných klasických opioidních agonistů. Díky distribuci opioidních receptorů v centrální nervové soustavě a periferních tkáních je metadon schopen působit na širokou škálu funkcí v organismu. Metadon vyvolává mnoho s běžných účinků opioidů jako jsou analgeze, seadace, deprese dýchacího centra, euforie aj. I přes původní záměr syntézy metadonu jakožto analgetika byly velmi brzy objeveny jeho vlastnosti použitelné pro jiné účely. Výzkum metadonové substituční terapie byl započat v roce 1963 profesorem Vincentem P. Dolem a jeho týmem. Velice rychle se prokázalo, že substituční terapie poskytuje z dlouhodobého hlediska zdaleka největší úspěchy rehabilitace pacientů závislých na opiátech. Díky vysoké biodostupnosti, relativní účinnosti a dlouhému poločasu rozpadu je metadon nejvíce využívanou látkou pro substituční terapii. Metadon podávaný v přiměřených dávkách vyvolává pouze slabé nežádoucí účinky, a zároveň je schopen znovu nastolit fyziologickou rovnováhu rozrušenou užíváním heroinu a potlačit touhu po droze.

**Klíčová slova:** metadon, opioidní receptory, heroin, substituční terapie