

## **Abstrakt**

Bipolární afektivní porucha je závažné psychiatrické onemocnění postihující přibližně 1% populace. Vyznačuje se výraznými změnami nálad, období mánie střídá období deprese, mezi nimi může být variabilně dlouhé období bez příznaků. Zasahuje do pacientova každodenního života, často vede k sebevražedným sklonům. U tohoto onemocnění se objevují poruchy cirkadiálních rytmů, řízených suprachiasmatickými jádry v hypotalamu. Na narušené cirkadiální rytmy poukazují projevy choroby, jako jsou abnormality ve spánku i v denní aktivitě pacienta či v cirkadiálním řízení rytmické syntézy hormonů. Jedním z mnohých faktorů, které spojují bipolární poruchu s cirkadiálním systémem na molekulární úrovni, jsou napětově závislé vápníkové kanály, konkrétně kanály L-typu. U mnoha pacientů trpících bipolární poruchou byl nalezen polymorfismus v genu pro  $\alpha_1$  podjednotku kanálu  $Ca_v1.2$ . Exprese těchto kanálů je řízena hodinovými geny a jejich správná funkce je důležitá pro udržování endogenních oscilací cirkadiálního oscilátoru v suprachiasmatických jádrech. Je tedy možné, že abnormální funkce těchto vápníkových kanálů v důsledku polymorfismu u pacientů s bipolární poruchou může být jednou z příčin cirkadiálních abnormalit, které provázejí toto psychiatrické onemocnění.

**Klíčová slova:** cirkadiální systém, suprachiasmatická jádra, bipolární porucha, vápníkové kanály L-typu, CACNA1C, rs1006737