

Abstrakt

Cirkadiánní hodiny existují v každém organismu a jejich perioda je přibližně 24 hodin. Tato cirkadiánní perioda je udržována i v naprosto neperiodickém prostředí, musí být však přizpůsobena přesnému 24hodinovému solárnímu cyklu pomocí synchronizátoru, tzv. *zeitgeberu*. Hlavní řídicí orgán cirkadiánního rytmu jsou suprachiasmatická jádra (SCN) ve ventrálním hypotalamu. Dále existují periferní hodiny, které se nacházejí například v játrech nebo plicích. Tyto periferní hodiny pracují autonomně, ale SCN je synchronizují s vlastní periodou a fází. Nejdůležitějším *zeitgeberem* je střídání světla a tmy. Tato bakalářská práce popisuje důsledky podmínek, kdy nedochází k pravidelnému střídání světla a tmy a je místo toho nastoleno konstantní světlo. Konstantní světlo může narušit cirkadiánní rytmus, takzvaně desynchronizovat cirkadiánní hodiny. Práce se zaměřuje na princip desynchronizace stálým světlem a stručně shrnuje vědecké poznatky o vybraných patologiích vzniklých touto desynchronizací cirkadiánního systému. Mezi vybrané patologie patří nádor vaječníku a rakovina prsu, obezita a inzulinová rezistence, předčasné stárnutí a schizofrenie.

Klíčová slova

stálé světlo, cirkadiánní systém, suprachiasmatické jádro