

Abstrakt

Cirkadiánní systém je oscilující systém s přibližně 24 hodinovou periodou. U člověka je složen ze suprachiasmatického jádra a periferních oscilátorů. Suprachiasmatické jádro pomocí vnějších podnětů synchronizuje svou endogenní periodu vzhledem k denní době. Je regulován pomocí hodinových genů. Cirkadiánní systém ovlivňuje hladiny hormonů a společně s homeostatickým systémem je hlavní regulátor spánku. V těchto cyklických systémech se u člověka vyskytují určité rozdíly, které definují jeho tzv. chronotyp. Tato práce se zabývá změnami cirkadiánního systému ve vztahu k formování lidského chronotypu. Věnuje se polymorfizmům hodinových genů, periodě rytmů v produkci hormonů jakou jsou melatonin a kortisol a jejich rozdíly u různých chronotypů. U cirkadiánních chronotypů byly nalezeny také rozdíly ve spánkových cyklech NREM a REM a jejich amplitudách. Cirkadiánní systém a chronotyp jsou závislé na věku a pohlaví.