

Abstrakt

Melatonin je důležitý hormon mající velice rozmanité funkce. Původně byl nalezen jako produkt epifyzy s 24 hodinovým rytmem syntézy, ale v pozdějších studiích začalo být zřejmé, že k jeho syntéze dochází také v mnoha dalších tkáních. Melatonin je důležitou součástí cirkadiánního systému a jeho účinky na rytmus spánku jsou také dobře známé. V této práci jsou účinky melatoninu na cirkadiánní systém stručně popsány v úvodních kapitolách.

Dále je v této práci popsán základní mechanismus zánětu a rozmanité interakce melatoninu s imunitním systémem. Melatonin vykazuje jak protizánětlivé tak prozánětlivé účinky, a proto je součástí mnoha výzkumů věnujících se například léčbě nemocí asociovaných s chronickými záněty. V práci jsou uvedeny studie týkající se účinků melatoninu na patologické stavy, jako jsou neurodegenerativní onemocnění, revmatoidní artritida a sepse.

Tato práce zároveň popisuje, jak změny v aktivitě imunitního systému mohou ovlivňovat expresi melatoninu, jelikož je známo, že se nejedná o jednosměrné působení. Tato interakce však v současné době není zatím příliš známá.

Klíčová slova: melatonin, cirkadiánní systém, imunitní systém, zánět