Co jsou vlastně ty biorytmy, o kterých se tak často mluví?

Jsou to periodické změny v procesech, které probíhají ve všech živých organismech a které jsou ovlivňovány světlem. Každý z nás má v sobě geneticky nastavený časový regulační systém, který naše tělo rytmicky řídí. Tyto tzv. vnitřní hodiny v našem těle určují, ve kterou denní dobu mají mít tělesné procesy jakou hodnotu, kdy má mít například konkrétní hormon vysokou nebo nízkou hladinu, kdy máme usínat, kdy se máme probudit, které enzymy mají být v kterou dobu aktivní apod. Hlavní úlohou těchto vnitřních hodin je nastavovat rytmické procesy v našem těle tak, aby probíhaly optimálně v očekávání změny denní doby. Například, ještě než se ráno probudíme, tak dají tyto vnitřní hodiny tělu signál a na jeho popud se uvolní hormony, které jsou důležité pro fungování člověka poté, co vstane.

Jak dlouho celý časový rytmus trvá?

Přibližně 24 hodin. Člověk od člověka se ale liší, u některých lidí mají vnitřní hodiny tendenci se zrychlovat, u jiných zase zpomalovat vzhledem k denní době. To se například projeví, když jsou lidé delší dobu zavřeni ve tmě. Když neví, jaký je čas, tak se probouzí a usínají ve svém přirozeném rytmu, který bude o několik minut, ale třeba i o hodinu kratší nebo delší než 24 hodin. Ale v běžném životě, kde se střídá den a noc, nemohou tyto hodiny běžet rychleji nebo pomaleji, protože by nám v těle nenastavovaly procesy na správnou denní dobu. Musí být velmi dobře seřízené s venkovním světlem.

Co se stane, když s ním seřízené nebudou?

To může ovlivňovat celou řadu tělesných funkcí a způsobit nekvalitní spánek nebo různé nemoci. V těle totiž nemáme jenom jedny hodiny, ale téměř každá naše buňka je geneticky vybavená svými vlastními hodinkami. Máme hodinky například v játrech, v plicích, v srdci nebo v ledvinách. Hlavní hodiny sídlí v mozku, a protože mají přímé spojení s okem, tak jsou jediné, které jsou regulovány přímo venkovním světlem. Následně pak tyto tzv. centrální hodiny vysílají signály do celého těla a všechny orgány si podle nich nastaví své hodiny na správnou denní dobu. Tomuto optimálnímu stavu říkáme vnitřní synchronizace a v takovém případě má člověk všechny procesy v těle sladěny s denní dobou, což zajišťuje jejich optimální funkci. Proto je přirozené denní světlo tak důležité.

„Nedostatek světla může způsobit i rakovinu."

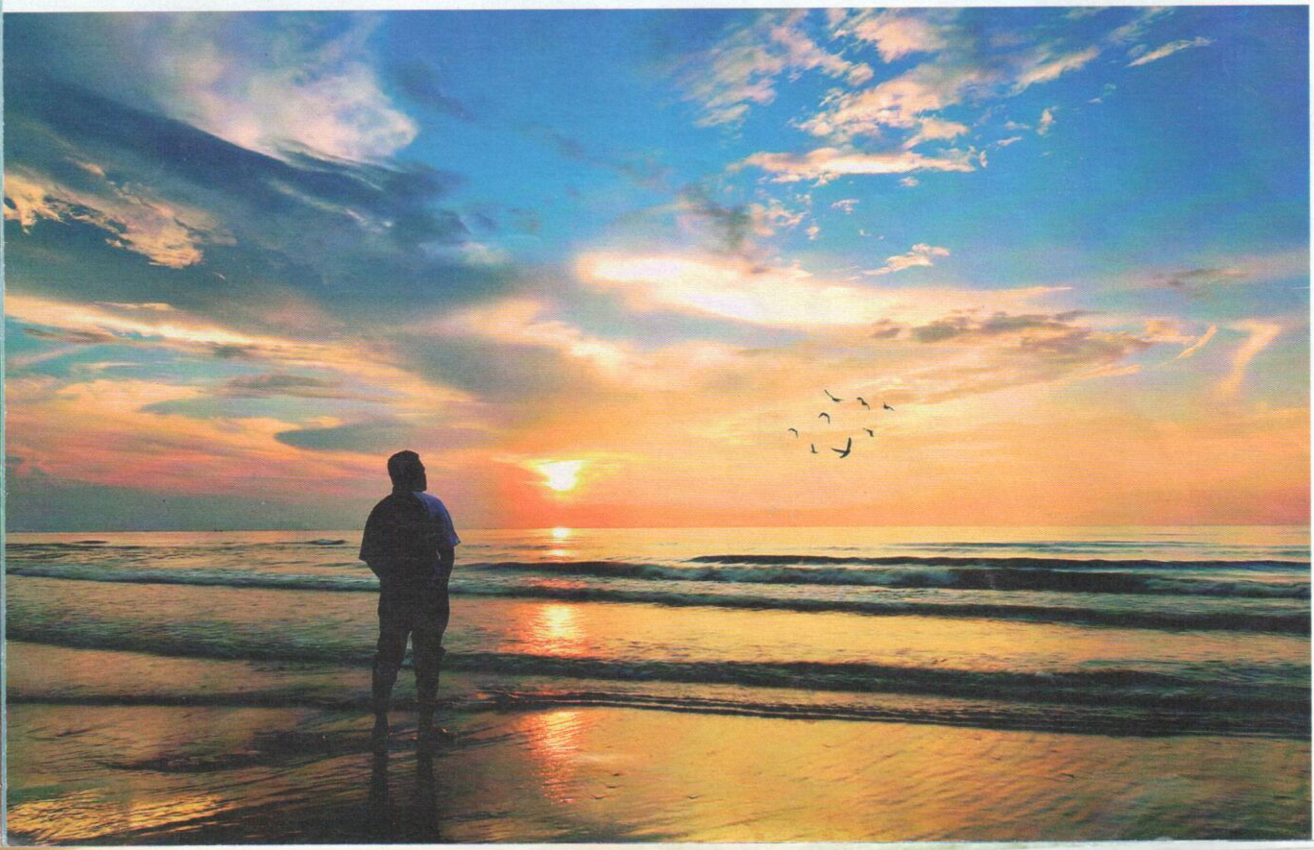
Co vše může nedostatek s[...] způsobit?

Epidemiologické výzkumy nazn[...] souvislost např. se vznikem nádoro[...] onemocnění. U zdravotních sester, [...] povahou své práce časový systém [...] narušují, byla zjištěna zvýšená inci[...] *(statistický ukazatel, podíl počtu n[...] případů nemocných a počtu všech je[...] ve sledované populaci, pozn. red.)* v[...] tu nádoru prsu. Experimentální vý[...] prokázal, že narušení časové re[...] ce může skutečně mít dopad na p[...] dělení buněk a urychlovat růst ná[...] Kromě nádorových onemocnění jso[...] dovány také souvislosti poruchy č[...] regulace s některými kardiovasku[...] mi chorobami, jako je infarkt, s obe[...] a diabetem 2. typu nebo také s neur[...] chiatrickými chorobami.

Může nedostatek světla zp[...] i bolesti hlavy, migrény nebo s[...] imunity?

Určitě. Časový systém je s imunitní[...] témem velmi úzce propojen. Je nap[...] jednoznačně prokázáno, že nedo[...] spánku zvyšuje možnost rozvoje někt[...] zánětů nebo umožňuje snadnější roz[...] fekce. U bolestí je to trochu složitější, [...] že ta může mít různé příčiny. Existu[...] příklad pacienti, kteří se pravidelně [...] v určitou hodinu budí se silnými bo[...] hlavy. Je to velmi vzácný syndrom [...]

Foto: Schutterstock.com



Ranní a ve[...] světlo je s[...] spektrem [...] a intenzito[...] nejvhodně[...] seřízení na[...] vnitřních h[...] s přirozen[...] denním ry[...]