

PharmDr. ALENA SUMOVÁ, CSc., DSc. (55)

Po studiích a získání doktorátu na tehdejší Československé akademii věd absolvovala v roce 1992 stáž na University of Cambridge ve Velké Británii. Pracuje jako vědecký pracovník a předsedkyně Rady Fyziologického ústavu Akademie věd České republiky. Zároveň přednáší na Přírodovědeckých fakultách UK a JČU a na 1. LF UK předměty neurofyziologie, chronobiologie a biorytmy člověka. Přednášela i na mezinárodních konferencích po celém světě, včetně USA, Japonska, Argentiny nebo Brazílie.

Obdržela několik ocenění, mimo jiné i cenu Kobe University School of Medicine v Japonsku za vědecký přínos nebo Laufbergerovu medaili za zásluhy ve fyziologii.

Je členkou České fyziologické společnosti, České společnosti pro neurovědy, americké Společnosti pro výzkum biologických rytmů (SRBR), Evropské společnosti pro výzkum biologických rytmů (EBRS) a dalších organizací.



není známo, čím je to způsobené. V našich výzkumech spolupracujeme především s neurologickými a psychiatrickými klinikami. Například u hyperaktivních dětí s poruchou pozornosti jsme zjistili, že jak

jdou do puberty, tak se jim zkracuje délka subjektivní noci (*noc nastavená našimi vnitřními hodinami. Je to doba, kdy bychom spali, pokud bychom se necházeli v prostředí, kde se nestřídá den a noc, pozn. red.*) a u některých se tak zhoršuje kvalita spánku. A to může být důvodem nepozornosti přes den. Nebo zkoumáme časový systém u pacientů s Alzheimerovou chorobou, bipolární poruchou, s depresemi apod.

#### ■ Jak se seřídít, abychom byli pořád zdraví?

Pokud se každý den vystavujeme přirozenému dennímu světlu, tak se naše hodiny samovolně srovnají, tj. seřídí se podle denní doby. Denní světlo však není schopné seřizovat hodiny neustále, ale jen v určité části dne. U majoritní části populace mají vnitřní hodiny tendenci se samovolně zpožďovat, a proto je pro seřízení důležité vystavovat se světlu hned, jak se rozední. Ranní světlo je svým spektrem a intenzitou ideální pro to, aby se hodiny nezpomalovaly. Naopak u těch, u kterých se mají hodiny tendenci zrychlovat, je potřeba, aby na ně působilo světlo zvečera. Každému jedinci běží vnitřní hodiny jinak a zřejmě i proto má každý jinou preferenci k denní době, tedy kdy chodí spát, kdy se lépe učí nebo kdy dělá různé aktivity.

#### ■ Proto jsou někteří lidé sovy a jiní zase skřivani?

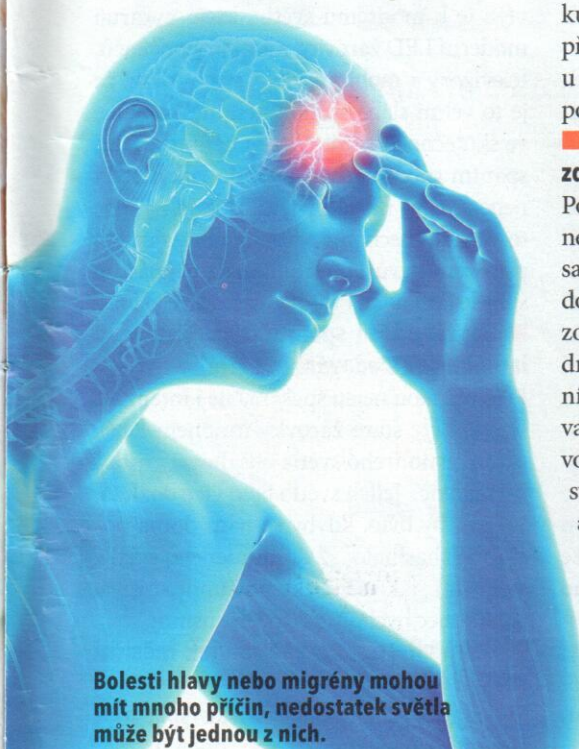
Ano, tomu se říká chronotyp. Podle něj rozdělujeme lidi na ty s tzv. středním chronotypem, a pak na časné nebo pozdní, tedy na skřivany a sovy. Skřivanům běží vnitřní hodiny rychleji, sovám zase pomaleji. Sovy mají tendenci chodit spát později, a jelikož ráno déle spí, neexponují se tak dostatečně rannímu světlu, a proto mají jejich hodiny tendenci se pořád zpožďovat. A když pak nejsou dobře seřizení s denní dobou, tak se

## „Vnitřní hodiny máme dané geneticky.“

jejich chronotyp projeví tak, že člověk sova nemůže například dobře fungovat v zaměstnání, kam je potřeba chodit na šestou na ráno. Chronotypů je celá škála, ale sov je určitě více a celá dnešní společnost se posouvá do večerních hodin.

#### ■ Je vůbec možné, aby se sova seřídila s přirozeným denním světlem? Mně se to například vůbec nedaří.

Do určité míry to možné je, ale trvale přenastavit vnitřní hodiny nejdou, protože je-



**Bolesti hlavy nebo migrény mohou mít mnoho příčin, nedostatek světla může být jednou z nich.**