



»Wintertage sind belastend für unser Gemüt«

Es werde Licht!

Viele Menschen plagen in der dunklen Jahreszeit Verstimmungen bis hin zu ernsthaften Winterdepressionen. Grund hierfür ist eine Veränderung im Wechselspiel zweier Botenstoffe im Gehirn, dem Melatonin und Serotonin.

Kennen Sie das auch? Diese schlechte Laune, die sich gerade im Winter, wenn die Tage kürzer und dunkler werden, mit zunehmender Häufigkeit einstellt? Solche jahreszeitlich bedingten depressiven Verstimmungen sind nun vermehrt spürbar. Bei den meisten Menschen handelt es sich dabei lediglich um harmlose Launen, die problemlos überstanden werden können, ohne dass es einer besonderen Behandlung bedürfe. Bei einigen Patienten werden diese Verstimmungen aber so stark, dass man von echten Winterdepressionen – oder neudeutsch SAD (= saisonal-affektive Störung) – sprechen muss. Wieso aber sind gerade die Wintertage so belastend für unser Gemüt?

Die wesentliche Ursache liegt nach derzeitigem Wissensstand in den veränderten Tag-Nacht-Zyklen und der dadurch verkürzten Zeit und Intensität, in der uns Tageslicht zur Verfügung steht. Diese Dauer wahrgenommenen Tageslichts stellt nämlich nicht nur unsere innere Uhr neu ein, sie wirkt sich auch gleichzeitig auf die Menge bestimmter Botenstoffe im Gehirn, das Melatonin und das Serotonin, aus. Das Hormon Melatonin wird von einer Drüse des Zwischenhirns, nämlich der Zirbeldrüse – oder auch als Epiphyse bekannt – produziert. Diese Produktion unterliegt dabei tageszeitlichen Schwankungen, die an den Tag-

Nacht-Wechsel gekoppelt sind. Zeitlich synchronisiert wird diese Kopplung dadurch, dass die über die Augen wahrgenommene Menge an (Tages-)Licht an einen Nervenzellhaufen des Zwischenhirns gemeldet wird, den Nucleus suprachiasmaticus (SCN). Dieser beherbergt die zentrale „innere Uhr“ unseres Körpers und meldet die Informationen über Tageszeit und Lichtmenge über verschiedenen Zwischenstationen an die Epiphyse. In der Folge steigt dann dort nachts, bei Dunkelheit, die Melatoninproduktion an, während sie tagsüber, wenn genügend Licht vorhanden ist, reduziert ist. Durch diesen Mechanismus ist Melatonin in der Lage ist, den individuellen Schlaf-Wach-Rhythmus zu steuern.

Zusätzlich bewirkt Melatonin aber auch eine Verminderung der von den Raphe-Kernen des Mittelhirns ausgeschütteten Menge des Neurotransmitters Serotonin, dessen verfügbare Menge sich dadurch bei verminderter Lichteinwirkung reduziert. Serotoninmangel ist nun aber, neben seiner Rolle bei Stress- und Schmerzreaktionen, ein sicheres Symptom depressiver Störungen. Der im Winter durch die verminderte Lichteinwirkung auf den beschriebenen Regelkreis eintretende Mangel an Serotonin ist daher die wahrscheinlichste Ursache für die bei dafür anfälligen Patienten auftretende Winterdepression. Eine Lichttherapie, vorzugsweise morgens mit intensivem Licht (10 000 Lux) für eine halbe Stunde, kann daher durch eine Reduzierung der Melatoninproduktion die Serotoninmenge steigern und damit die Winterdepression mitunter deutlich mildern. Und wenn Sie keine Lichtdusche zur Hand haben, hilft natürlich auch der Kurzurlaub im sonnigen Süden – und so kennen Sie das ja vielleicht auch ... ■

ZUR PERSON

Prof. Dr. Holger Schulze

Hirnforscher
Holger.Schulze@uk-erlangen.de

Prof. Dr. Schulze ist Leiter des Forschungslabors der HNO-Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg sowie auswärtiges wissenschaftliches Mitglied des Leibniz-Instituts für Neurobiologie in Magdeburg. Seine Untersuchungen zielen auf ein Verständnis der Neurobiologie des Lernens und Hörens.

www.schulze-holger.de