

## Chronobiologie - Leben mit der inneren Uhr

Bluthochdruck, Übergewicht, Depressionen, Lebensüberdruß, „Burnout“ sowie Zeitstress sind Merkmale unserer heutigen Zeit. Darunter leiden nicht nur Manager, wir finden diese Anzeichen bei vielen Menschen, unabhängig vom Alter oder Geschlecht. Forscher sehen bei diesen Symptomen eine Ursache in der „Lebensführung“. Viele Menschen haben es verlernt, nach ihrer „inneren Uhr“ zu leben.



Jede Zelle in unserem Körper folgt einem inneren und eigenen Rhythmus. Leistung und Regeneration, Reaktion und Ruhe lösen einander ab. Rhythmen sind unsere Zeitgeber und regulieren die geistigen, körperlichen und emotionalen Funktionen.

Je besser wir uns an ihnen ausrichten, desto mehr profitieren wir davon. Medizinisch gesehen werden die Körperhythmen durch die „innere Uhr“ bestimmt.

### Taktgeber - ein kleiner Nucleus

Jedes Lebewesen besitzt eine innere Uhr. Beim Menschen besteht dieser Taktgeber aus einer kleinen Zellgruppe, die sich im Gehirn oberhalb der Sehbahnkreuzung befindet (Nucleus Suprachiasmaticus - SCN). Genetisch bedingt gibt sie je nach Tageszeit unterschiedliche Signale an den Körper ab. Morgens werden die anregenden Hormone Kortisol und Serotonin ausgeschüttet. Während uns Serotonin den ganzen Tag über begleitet, geht Kortisol nur morgens hoch, um uns aus dem Bett zu holen.

Im Laufe des Tages nimmt der Kortisolspiegel stetig ab. Dafür steigt gegen Abend die Produktion des Schlafhormons Melatonin an. Bei Dauerstress bleibt der Kortisol-

spiegel hoch und der gesunde Rhythmus von Aktion und Erholung wird gestört. Die Folge ist eine Stoffwechselkonstellation, die zu einer Insulinresistenz und somit zur vermehrten Fetteinlagerung führt.

Der eigene innere Tag dauert etwa 24 Stunden. Um sich auf den Tagesrhythmus einzustellen, benötigt der Organismus Lichtsignale, die über die Augen aufgenommen werden. Das bläuliche Morgenlicht gibt das Signal zur Einstellung des Schlafhormons Melatonin und zur Aktivierung von Kortisol und Serotonin.

Das rötliche Sonnenlicht am Abend fährt die Produktion von Melatonin wieder hoch, der Mensch wird müde und sollte sich der Regeneration zuwenden. Unsere Uhr wird somit über das Sonnenlicht regelmäßig justiert.

Die heutige Lebensweise, überwiegender Aufenthalt in Räumen, Kunstlicht, wenig Schlaf und zu viel Stress, führt zu einer mangelnden Anpassung der inneren Abläufe. Die Signale der inneren Uhr werden schwächer. Es kommt zu einer geringeren Hormonausschüttung. Die Folge sind Stimmungsschwankungen, Niedergeschlagenheit als Zeichen für zu wenig Serotonin.

Der Kortisolmangel zeigt sich durch Schläppigkeit, Müdigkeit und Neigung zu Allergien und Infekten. Ist der abendliche Melatoninhaushalt zu gering, sind Einschlafstörungen die Folge.

### Lerchen und Eulen

Die Chronobiologen unterscheiden zwei unterschiedliche „Chronotypen“, die umgangssprachlich als „Lerchen“ und „Eulen“ bezeichnet werden.

Die Abendmenschen oder „Eulen“ können in den Abendstunden häufig noch besonders gut arbeiten, haben aber Probleme, weil sie nur langsam müde werden. Ihrem eigenen Rhythmus folgend, würden sie wahrscheinlich erst weit nach Mitternacht zu Bett gehen. Wenn sie jedoch am Morgen um 7 Uhr aufstehen müssen, haben sie Anlaufprobleme, sind Morgenmuffel und auch der Appetit kommt verzögert.

Umgekehrt können Morgenmenschen oder sogenannte „Lerchen“ besonders gut am Vormittag arbeiten. Allerdings werden sie am Abend bald müde, lust- und antriebslos. „Eulen“ neigen entsprechend ihrer Natur zu

## Chronobiologie - Leben mit der inneren Uhr

Einschlafstörungen, „Lerchen“ zu Durchschlafstörungen. Schuld daran ist die innere Uhr, welche je nach vererbtem Gen unterschiedlich schnell tickt.

In der Chronobiologie kennt man viele Rhythmuslängen. Eine davon ist der Hungerrhythmus. Alle vier bis fünf Stunden kommt beim Menschen das Gefühl von Hunger auf. Dieses wichtige Signal wird bei Zwischenmahlzeiten unterbunden, was nachhaltige Konsequenzen haben kann.

Eine Auswertung von mehr als 2000 Essprotokollen von Übergewichtigen hat gezeigt, dass eine nachmittags verzehrte Zwischenmahlzeit von rund 300 Kilokalorien keinen Einfluss auf die Höhe der Kalorienzufuhr beim Abendessen hat. Wer nachmittags eine Zwischenmahlzeit aß, nahm über das Abendessen eine vergleichbar große Kalorienmenge auf wie die Testpersonen ohne den Snack.

Zwischenmahlzeiten liefern nicht nur zusätzliche Kalorien, sondern verhindern auch ein Absinken des Insulinspiegels und somit einen Fettabbau zwischen den Mahlzeiten. Ein hoher Insulinwert gilt als stärkster Hemmfaktor des Fettabbaus. gesund & aktiv empfiehlt aus diesem Grund drei Mahlzeiten mit einer ausreichenden Menge an Kalorien. Zwischen den Mahlzeiten sollten immer 4 bis 6 Stunden liegen, damit sich der Stoffwechsel und das Hormonsystem regulieren können.

### Leben nach der inneren Uhr

Was können Sie tun, um die innere Uhr optimal auf die Lebenssituation einzustellen?

- Gehen Sie jeden Tag nach draußen, um Licht zu tanken. Besonders das bläuliche Morgenlicht ist als Taktgeber wertvoll.
- Schlafen Sie im abgedunkelten Zimmer. Dadurch wird ausreichend Melatonin, unser Schlafhormon freigesetzt.
- Leben Sie nach einem für Sie optimalen Rhythmus. Stehen Sie, wenn möglich, jeden Tag zur gleichen Zeit auf und gehen Sie zur gleichen Zeit schlafen. Auch sollten Sie feste Essenszeiten einhalten, mit den von gesund & aktiv empfohlenen Pausen und keine Zwischenmahlzeiten.

- Abends Aktivitäten ausklingen lassen, langes Fernsehen sowie anstrengende Computerarbeit vermeiden.
- Abendliche Psychohygiene: Die Ereignisse des Tages Revue passieren lassen und die anstehenden Dinge für den nächsten Tag, nach Prioritäten geordnet, auf ein Blatt Papier notieren.

Auf diese Weise wird dem Unterbewusstsein Raum zur Entspannung gegeben.

Autor: Lothar Ursinus

Bildhinweis: fotolia