Endogener zirkadianer Schrittmacher

Helga Peter¹ und Thomas Penzel²

¹Marburg, Deutschland

²Interdisziplinäres Schlafmedizinisches Zentrum, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

Synonyme

Masterzeitgeber

Englischer Begriff

endogenous circadian pacemaker

Definition

Bezeichnung für einen innerorganismischen Mechanismus mit Sitz im suprachiasmatischen Nukleus (SCN), der die periodischen Prozesse kontrolliert, die mit dem ► „Zirkadianer Rhythmus“ des Menschen zusammenhängen. Um die koordinierende Funktion im Rahmen der sogenannten Inne-

ren Uhr bzw. der Inneren Uhren zu charakterisieren, wird er besser auch als Masterzeitgeber bezeichnet. Der Schlaf-Wach-Zyklus mit einer Zykluslänge von ca. 24 Stunden unterliegt dem Einfluss des endogenen zirkadianen Schrittmachers, mit einem Optimum für Schlaf und Erholung bei Nacht und für Aktivität und ► „Leistung“ in der Wachphase bei Tageslicht. Ebenso werden eine Reihe weiterer physiologischer Parameter durch ihn entscheidend beeinflusst, wie beispielsweise die Körperkerntemperatur, die Kortisolfreisetzung, die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von REM-Schlaf, die Kaliumausscheidung im Urin, Aufmerksamkeit und kognitive wie auch psychomotorische Leistung.

Siehe auch

- ► „Autonomes Nervensystem“
- ► „Chronobiologie“
- ► „Endokrinium“
- ► „Genetik“
- ► „Metabolismus“
- ► „Melatonin und zirkadianer Rhythmus“
- ► „Mineral- und Volumenregulation“
- ► „Schlafregulation“
- ► „Wachheit und Schlaf“
- ► „Zeitgeber“
- ► „Zirkadiane Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen“