

## Zum Positionspapier „Schlafmedizin in der Kardiologie“

Das Positionspapier „Schlafmedizin in der Kardiologie“ der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. [2] ist nach dem Konsensus-Statement der American Heart Association mit den National Institutes of Health [4] die zweite Stellungnahme einer wissenschaftlichen kardiologischen Fachgesellschaft zur Bedeutung des Schlafes für Erkrankungen des Fachgebiets. Es spiegelt die zunehmende Erkenntnis wider, dass Probleme des Schlafes bzw. der Schlaf-Wach-Regulation mit pathologischen Veränderungen im Herz-Kreislauf-System oder auch einer Interaktion mit bestehenden Herz-Kreislauf-Erkrankungen einhergehen können.

Physiologische Phänomene des Schlafes bzw. des Schlaf-Wach-Rhythmus sind seit mehreren Dekaden Gegenstand intensiver Forschung. Hierbei wurden immer wieder Beobachtungen einer gestörten Herz-Kreislauf-Funktion bei Patienten mit primären Schlafstörungen berichtet. Ein frühes Beispiel hierfür ist die Beschreibung des Pickwick-Syndroms als einer respiratorischen Störung im Schlaf in Form obstruktiver Apnoen, bei der sich in der Folge im Langzeitverlauf eine pulmonale Hypertonie und ein Cor pulmonale komplizierend entwickeln. Bereits in den 1960er-Jahren konnte gezeigt werden, dass derartige Komplikationen bei effektiver Behandlung der zugrunde liegenden Schlafstörung teilweise reversibel waren. Ebenfalls fiel frühzeitig auf, dass bei der obstruktiven Schlafapnoe eine erhebliche Beeinflussung des physiologischen zirkadianen Blutdruckprofils existiert und viele dieser Patienten eine arterielle Hypertonie entwickeln. Somit wurde offensichtlich, dass Störungen des Schlafes bzw. des Schlaf-Wach-Rhythmus Auswirkungen auf die physiologischen Herz-Kreislauf-Funktionen haben können.

Ähnliche Zusammenhänge konnten auch in anderen medizinischen Bereichen gezeigt werden. Die zunehmende respiratorische Insuffizienz bei Patienten mit COPD, Lungenfibrose, neuromuskulären oder muskuloskeletalen Erkrankungen mit zunehmender Hypoventilation und konsekutiv teils schweren Hyperkapnien, insbesondere im REM-Schlaf, zeigt auch hier die Verknüpfung der Schlaf-Wach-Regulation mit den jeweiligen Krankheitsabläufen.

Ein grundsätzlich gemeinsames Phänomen ist, dass Umstellungen der Regulation verschiedener Körperfunktionen im Übergang von Wachzustand in den NREM-Schlaf wie auch beim Übergang vom NREM- zum REM-Schlaf beim Vorhandensein einer akuten oder chronischen Erkrankung pathologische Prozesse positiv wie auch negativ beeinflussen können. Dies wurde für Probleme der Atmung, des Kreislaufs sowie des endokrinen Systems belegt. Für Patienten mit manifesten Herz-Kreislauf-Erkrankungen gilt, dass nächtliche arterielle Blutdruckkrisen, eine pulmonale Hypertonie, die Verschlechterung einer Herzinsuffizienz bis hin zur Entwicklung eines alveolären Lungenödems im Schlaf oder bradykarde und tachykarde Herzrhythmusstörungen begünstigt werden können.

Ein weiterer Aspekt in der Beurteilung von Krankheitsabläufen ist die Tatsache, dass Schlafstörungen selber zu Komplikationen im Herz-Kreislauf-System führen können und Ursache einer akuten oder chronischen Herz-Kreislauf-Störung sind (z. B. ist die obstruktive Schlafapnoe die häufigste Ursache einer sekundären Hypertonie). Somit gewinnen bestimmte Schlafstörungen [1] heute eine Bedeutung im Konzept der Risikofaktoren für arteriosklerotische Erkrankungen. Störungen der endothelialen Funktion und die Entwicklung einer linksventrikulären dias-

tolischen Dysfunktion sind aktuelle Beispiele einer pathologisch veränderten Hämodynamik bei Patienten mit respiratorischen Schlafstörungen.

Als 1968 das Manual zur Beurteilung des Schlafes [3] publiziert wurde, beschränkte sich die Beurteilung des Schlafes auf die Registrierung von EEG, EOG und EMG. Die Beschreibung der zentralnervösen Vigilanz stützt sich auch heute noch in nur gering veränderter Form auf diese Parameter. Die Beurteilung des Schlafes eines Lebewesens hat jedoch entscheidende Veränderungen erfahren durch die Anwendung der kardiorespiratorischen Polysomnographie. Durch die zusätzliche Erfassung respiratorischer wie kardialer Parameter können heute beim Vorliegen bestimmter Erkrankungen zusätzliche diagnostische Erkenntnisse erlangt werden, die eine Erweiterung der therapeutischen Maßnahmen ermöglichen.

### Korrespondenzadresse

**T. Podszus**  
 Medizinische Klinik, Sana-Klinikum Hof  
 Eppenreuther Straße 9, 95032 Hof

**Interessenkonflikt.** Mitglied Scientific Committee der Serve/Hf-Study, Fa. Resmed.

### Literatur

1. American Academy of Sleep Medicine (2005) ICSD-2 – International classification of sleep disorders, 2nd edn. Diagnostic and coding manual. AASM, Westchester
2. Podszus T, Seevers H, Mayer G, Baumann G (2009) Positionspapier Schlafmedizin in der Kardiologie. *J Cardiol* 3:9–15
3. Rechtschaffen A, Kales A (1968) A manual of standardized terminology, techniques, and scoring system for sleep stages of human subjects. U.S. Government Printing Office, National Institutes of Health, Washington/DC, Publication No. 204
4. Somers VK, White DP, Amin R et al (2008) Expert consensus document: Sleep apnea and cardiovascular disease. *JACC* 52:686–717