

# SCHLAFPROBLEME NEHMEN ZU

Ein gesunder Schlaf ist wichtig für die Gesundheit oder anders formuliert, **Schlafstörungen machen krank**. Solche treten in der heutigen Zeit als Folge der modernen Lebens- und Arbeitsbedingungen aber immer häufiger auf. Und nicht immer ist die Verordnung eines Schlafmittels sinnvoll.

## Richtige Beleuchtung bei Schichtarbeit

Etwa 10 Prozent aller Berufstätigen sind Schichtarbeiter. Sie arbeiten dann, wenn die innere Uhr eigentlich im Sleep-Modus ist, also nachts. Doch es ist wissenschaftlich belegt, dass Nachtschichten krank machen. So können Störungen des circadianen Systems eine Reihe von Erkrankungen auslösen; denn bei einem rotierenden Schichtsystem ist der Schlaf nach Nachtschichten beeinträchtigt. Das Spektrum reicht von Hypertonie und Herzinfarkt bzw. Schlaganfall bis hin zu Stoffwechselerkrankungen. Von der WHO wurde die Nachtschichtarbeit sogar als „wahrscheinlich Krebs-erregend“ eingestuft. Besonders betroffen sind ältere Arbeitnehmer, die dann auch häufig mit Schlafmitteln behandelt werden. Der entscheidende pathogene Mechanismus dürfte die Unterdrückung der Freisetzung des Dunkelhormons Melatonin durch künstliches Licht während der Nachtschicht sein. Die Taktung des circadianen Systems erfolgt durch Licht und Dunkelheit. Bei Nachtschichten wird dieses System durch „Licht zum falschen Zeitpunkt“ gestört. Vorteilhaft ist eine Beleuchtung mittels LED-Technologie. Sie kann die Aufmerksamkeit und Konzentration der Mitarbeiter verbessern, ohne dass negative Auswirkungen auf die Gesundheit zu befürchten sind. Wer schon in der Nacht arbeiten muss, der sollte dies wenigstens nicht bei krankmachendem Licht tun müssen.

## Apps in der Schlafmedizin

Die moderne Schlafmedizin erfordert den Einsatz technischer Innovationen sowohl im Rahmen der Diagnostik als auch der Therapie. Dazu gehört auch die Telemedizin. Doch moderne digitale Messtechniken, wie sie Apps verwenden, kommen an den Informationsgehalt einer konventionellen schlafmedizinischen Untersuchung noch nicht heran und können eine solche deshalb auch bisher noch nicht ersetzen. Es wird aber nur eine Frage der Zeit sein, bis man im Smartphone auch einen Pulsoximeter integrieren wird, so dass auch eine schlafmedizinische Nutzung möglich ist. Die Vision in der Schlafmedizin ist das kabellose, quasi mobile Schlaflabor, das die klinische Diagnostik durch eine intelligente Biosignalverarbeitung unterstützt. Dazu gehören miniaturisierte Sensoren, die wie eine Armbanduhr getragen werden oder in der Matratze integriert sind.



Aktuelle Erkenntnisse der Schlafmedizin wurden im Rahmen der 24. Jahrestagung der **Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin e.V. (DGSM)** (1. – 3.12. 2016 in Dresden) vorgetragen.

*Dr. med. Peter Stiefelhagen,  
Starnberg*

## Was stört den Nachtschlaf?

Auslöser für einen gestörten Nachtschlaf können nicht nur Stress, Angst oder andere psychische Störungen sein, sondern auch Husten, eine gestörte Nasenatmung z.B. durch Allergien, Luftnot, Gelenkbeschwerden, gehäuftes Wasserlassen oder Schweißausbrüche bei Frauen in den Wechseljahren. Besonders häufig betroffen von Schlafstörungen sind deshalb auch Patienten mit chronischen Erkrankungen wie Rheuma, COPD, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und chronischen Schmerzen. Diese Patienten benötigen keine Schlafmittel sondern eine optimierte Therapie der Grundkrankheit. Bereits eine Verkürzung des Schlafs um eine Stunde hat negative Folgen im Hinblick auf den Verlauf der Erkrankung und die Manifestation von Folgeerkrankungen. Durch nicht-erholsamen Nachtschlaf kommt es außerdem zu einer vermehrten Tagesmüdigkeit, was wiederum zu einer deutlichen Beeinträchtigung von Konzentration, Stimmung, und Leistungsfähigkeit führt.

## Moderne Technologien

Die in der Schlafmedizin gewonnenen Erkenntnisse sind besonders wichtig für Bereiche, in denen es Interaktionen zwischen Mensch und Maschine gibt und die eine gewisse Verantwortung beinhalten. Dazu gehören das Autofahren und das Bedienen von komplexen technischen Systemen. Haben die Ingenieure bisher den Fahrer bzw. Bediener als „Teilsystem Mensch“ innerhalb des komplexen Gesamtsystems angesehen, das sich nach den Vorgaben und Anforderungen der Technik zu richten hat, so geht es in Zukunft darum, technische Systeme zu entwickeln, die sich an die Leistungsfähigkeit, Aufnahmebereitschaft und Konzentration des Fahrers oder Bedieners anpassen, um Unfälle zu vermeiden. Solche „cyberphysical systems“, also Fahrerassistenz- oder Monitoringsysteme werden in absehbarer Zeit die Arbeitswelt und auch den Transport wesentlich beeinflussen.

## OSAS: Ein Risiko für viele Erkrankungen

Das obstruktive Schlaf-Apnoe-Syndrom (OSAS) ist keine seltene Erkrankung, betroffen sind nämlich 25 Prozent der Frauen und 54 Prozent der Männer über 60 Jahre. Es führt dazu, dass die betroffenen Patienten nicht die für die Erholung wichtigen Tiefschlaf- und Traumschlafphasen erreichen. Folge ist, dass sie sich tagsüber müde fühlen und an Konzentrationsstörungen leiden. Auch führt dies zu einer Störung des kardiovaskulären Systems. So hat das OSAS entscheidende Bedeutung für die Entstehung und Verschlechterung vieler Erkrankungen wie Hypertonie, Schlaganfall, Herzrhythmusstörungen inklusive Vorhofflimmern, Herzinsuffizienz, KHK und akuter Herztod. Auch eine Demenz und der kognitive Abbau verschlechtern sich bei einer OSAS. Ein bisher wenig beachtetes Phänomen ist das OSAS bei Schwangeren und seine Auswirkungen auf das Kind. Beim OSAS besteht neben der Eigengefährdung auch eine Gefahr für die Allgemeinbevölkerung; denn es ist keine seltene Ursache für einen Verkehrsunfall und auch die Unfallneigung am Arbeitsplatz ist signifikant erhöht.

In der aktualisierten S3-Leitlinie wird als Standardtherapie eine PAP-Therapie mittels Atemmaske empfohlen. Zusätzlich ist bei adipösen Patienten dringend eine Gewichtsreduktion anzustreben. Eine medikamentöse Therapie steht nicht zur Verfügung. Die Einstellung sollte polysomnographisch und unter kontinuierlichen Überwachungsbedingungen erfolgen. Auch sollte eine polysomnographische Kontrolle regelmäßig erfolgen. Entscheidend für den Therapieerfolg ist nämlich eine optimale Einstellung der Maskenbeatmung. Daran sollte man insbesondere bei weiterbestehenden Beschwerden denken. Nicht selten gibt es auch Probleme mit der Adhärenz. Eine Alternative für die Maskenbeatmung ist bei einem leichten bis mittelgradigen OSAS die Unterkieferprotrusionsschiene. Für Patienten, bei denen eine Maskenbeatmung nicht möglich ist, gibt es heute als neues Verfahren die Implantation eines Zungenschrittmachers.