



**Dr. med.
Thomas Hoppen,**
Koblenz



**Dr. med.
Ulrich Mutschler,**
Hamburg



**Prof. em.
Dr. med. Dr. h. c.
Dietrich Reinhardt,**
München

Ansatz, möglichst viele Chloridkanäle zu aktivieren, weiterhin eine große Chance dar. Auf den ersten Blick ist das Ausmaß der Verbesserung der Lungenfunktion in beiden Studien zunächst enttäuschend, weil auch Studien mit inhalativen Antibiotika, intravenösen Antibiosen und inhalativen Sekretolytika Verbesserungen um rund 10% erzielt haben. Die Frage dabei ist aber, ob nicht langfristige Verlaufsdaten besser geeignet sind, um die Wirksamkeit von Korrektoren und Potenziatoren nachzuweisen.

Für das Vorläuferpräparat Lumacaftor plus Ivacaftor deutet sich an, dass die allmähli-

che Verschlechterung der Lungenfunktion, die bei cystischer Fibrose zu erwarten ist, möglicherweise längerfristig unterdrückt werden kann. Ein Einsatz bei kleinen Kindern, vor Eintreten irreversibler Organschäden, wäre unter diesem Gesichtspunkt optimal – nur ist der Zulassungsprozess für diese Patientengruppe noch nicht abgeschlossen. Die neue Kombination mit Tezacaftor scheint insgesamt eine bessere Verträglichkeit, aber keine grundsätzlich höhere Wirksamkeit aufzuweisen.

Unter Mukoviszidose-Spezialisten gibt es darüber hinaus Diskussionen über die hohen Therapiekosten, die für Orkambi® bei

jährlich mehr als 200.000 € pro Patient liegen. Mit diesen Finanzmitteln könnte man auch Psychologen, Physiotherapeuten, Sporttherapeuten und Ernährungsberater finanzieren, die mit intensiver multimodaler Therapie bei allen Betroffenen (unabhängig von der zugrundeliegenden Mutation) für Verbesserungen des Verlaufs sorgen können, derzeit aber nicht finanziert werden. Freuen kann man sich auf jeden Fall darüber, dass die intensive internationale Mukoviszidose-Forschung uns immer näher an kausale Therapieansätze für diese früher fatale Erkrankung heranführt.

Dr. Martin Claßen

Schlafrhythmus etabliert sich schon früh

Viele Eltern nervt es, wenn ihre Kinder ständig zu spät einschlafen oder zu früh aufwachen. Eine finnische Studie zeigt nun, dass dies keine Störung sein muss – sondern bereits ein individueller Biorhythmus.

Für eine Longitudinalstudie konnten 111 Kinder einer Geburtenkohorte (65% weiblich) dreimal einer Schlafanalyse unterzogen werden, und zwar zu den Zeitpunkten T1 im mittleren Alter von 8,1 Jahren, T2 mit 12,3 und T3 mit 16,9 Jahren. Mithilfe eines Aktigrafen wurden die Aktivität verschiedener Muskelgruppen gemessen und so Einschlafzeit, Schlafdauer und Schlafqualität ermittelt. Darüber hinaus wurde ein Schlafprotokoll geführt. Als Schlafeffizienz wurde der Quotient aus Schlafzeit und Liegezeit definiert. Zum Zeitpunkt T3 füllten die Probanden einen Fragebogen zur subjektiven Schlafqualität aus.

Die Betrachtung des zeitlichen Mittelpunkts des Schlafs ergab, dass 17 der

Kinder Früh- und 28 Spätschlafstypen waren. 66 waren in einem intermediären Bereich. Die Typen waren bereits im Schulalter differenziert. Frühschläfer schliefen zu allen Evaluationszeitpunkten früher ein als Spätschläfer (p jeweils $< 0,04$). Mit zunehmendem Alter wuchs der Abstand sogar. Größer wurde auch der Abstand zwischen den zeitlichen Schlafmittelpunkten der beiden Typen, von 19 Minuten zu T1 über 36 Minuten zu T2 bis zu 89 Minuten zu T3.

Keine Unterschiede gab es bei der Gesamtdauer des Schlafs und den zwischenzeitlichen Wachphasen. Auch Körpergewicht, sozioökonomischer Status und Pubertätsentwicklung waren nicht mit dem Schlafstyp assoziiert, weder an

Werktagen noch am Wochenende. Zu den Zeitpunkten T1 und T2 hatten die Mädchen eine etwas längere Schlafzeit als Jungen ($p < 0,05$).

Kuula L et al. Development of late circadian preference: sleep timing from childhood to late adolescence. *J Pediatr* 2018;194:182–9.e1

Kommentar

Die Präferenz der Schlafmuster prägt sich also bereits im Schulalter aus. Wer schon als Kind später als seine Altersgenossen einschläft und aufwacht, vergrößert den Abstand zu den Frühschläfern als Jugendlicher noch.

Wenn Eltern – oder die Jugendlichen selbst – über Schlafstörungen berichten, sollte der Arzt demnach nicht nur organische oder psychische Faktoren ausschließen. Er muss auch berücksichtigen, dass die innere Uhr nicht immer genau so tickt wie die soziale Uhr, also jene Zeit, nach der die Menschen in der Gesellschaft leben.

Prof. em. Dr. Dr. Dietrich Reinhardt