

Abb. 1 | P60 ▲

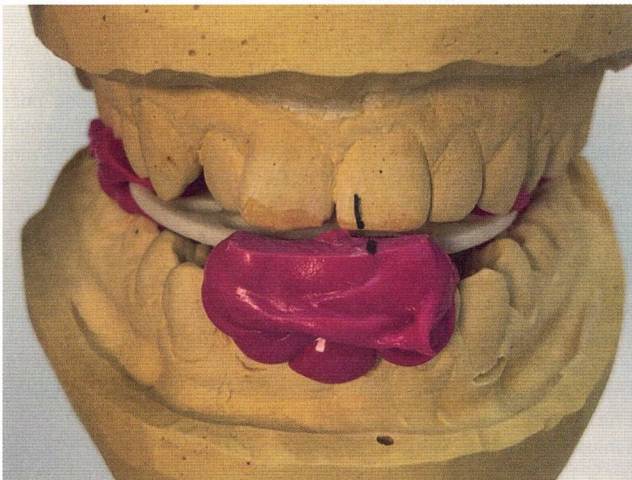


Abb. 2 | P60 ▲

**Schlüsselwörter:** Lebensqualität, Schlafqualität, Tagesschläfrigkeit, chirurgische Therapie, CPAP-Unverträglichkeit

## P56

### Zentrale Schlafapnoen werden im REM-Schlaf seltener bei Zunahme des Schweregrades des Schlafapnoe-Syndroms

\*K. Ludwig<sup>1</sup>, S. Malatantis-Ewert<sup>1</sup>, T. Huppertz<sup>1</sup>, K. Bahr<sup>1</sup>, C. Matthias<sup>1</sup>, P. Simon<sup>2</sup>, H. Gouveris<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitätsmedizin der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Hals-, Nasen-, Ohrenklinik und Poliklinik, Mainz, Deutschland; <sup>2</sup>Johannes Gutenberg-Universität, Sportmedizin, Prävention und Rehabilitation, Mainz, Deutschland

**Fragestellung:** Patienten mit schlafbezogenen Atemstörungen zeigen sehr häufig eine Kombination verschiedener Muster an Atemstörungen (z. B. zentrale, obstruktive oder gemischte Apnoen bzw. Hypopnoen), die normalerweise in unterschiedlichen Schweregraden in allen Schlafstadien ausgeprägt sind. Diese Beobachtungsstudie beschreibt eine Auffälligkeit bezüglich des Auftretens zentraler Apnoen in der REM-Schlafphase.

**Patienten und Methoden:** Retrospektiv wurden die nach AASM-Kriterien visuell ausgewerteten Polysomnographie-Daten von 141 Patienten mit Verdacht auf obstruktive Schlafapnoe (OSA) hinsichtlich der Häufigkeit des Auftretens und der Dauer zentraler Apnoen in der REM und NREM-

Schlafphase analysiert. Die Patienten wurden anhand des respiratorischen Schweregrades der OSA gruppiert (Gruppe A: leichtgradig betroffen (AHI < 15/h), Gruppe B: mittelgradig betroffen (AHI 15–30/h), Gruppe C: schwergradig betroffen (AHI > 30/h)). Die Signifikanz wurde mittels eines Wilcoxon-Tests geprüft.

**Ergebnisse:** In jeder Patientengruppe zeigte die überwiegende Anzahl der Patienten keine zentralen Apnoen im REM-Schlaf (N (REM) = 0; Gruppe A: 67,5 %, Gruppe B: 80,9 %, Gruppe C: 74,1 %). Fehlende zentrale Apnoen im NREM-Schlaf wurden bei einem deutlich geringeren Teil der Patienten beobachtet (Gruppe A: 45 %, Gruppe B: 25,5 %, Gruppe C: 18,5 %). Unter Berücksichtigung der anteiligen Schlafdauer in der REM- und NREM-Phase ist die Anzahl der zentralen Apnoen in der Gruppe der schwer betroffenen Patienten (AHI > 30/h) in der NREM-Phase signifikant höher ( $p=0,0006$ ) als in der REM-Phase, während dieser Zusammenhang in den Gruppen der leicht und mittelgradig Betroffenen nicht mit statistischer Signifikanz nachgewiesen werden konnte ( $p=0,1143$  und  $p=0,1100$ ).

**Schlussfolgerungen:** Bislang ist über das vermehrte Ausbleiben zentraler Apnoen in der REM-Phase gegenüber der NREM-Phase bei schwergradig betroffenen OSA-Patienten in der Literatur wenig berichtet worden und die pathophysiologischen Mechanismen hinter diesem Phänomen sind unklar, weshalb die Beobachtung in einer Folgestudie mit größerem Patientenkollektiv und mithilfe weiterer klinischer Parameter explizit betrachtet werden sollte.

**Schlüsselwörter:** zentrale Apnoe, obstruktive Schlafapnoe, REM-Schlaf, Polysomnographie, schlafbezogene Atemstörungen

## P57

### Titration und Verabreichung von Solriamfetol

#### (Solriamfetol Titration & Administration, START):

#### Dosierungs- und Titrationstrategien bei Patienten mit obstruktiver Schlafapnoe (OSA), die mit Solriamfetol beginnen

\*H. Singh<sup>1</sup>, D. Hyman<sup>2</sup>, G. Parks<sup>2</sup>, A. Chen<sup>2</sup>, C. Foley<sup>3</sup>, D. Ito<sup>4</sup>, M. J. Thorpy<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Sleep Medicine Specialists of California, San Ramon, Vereinigte Staaten; <sup>2</sup>Jazz Pharmaceuticals, Palo Alto, Vereinigte Staaten; <sup>3</sup>Stratevi, Boston, MA, Vereinigte Staaten; <sup>4</sup>Stratevi, Santa Monica, CA, Vereinigte Staaten; <sup>5</sup>Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY, Vereinigte Staaten

**Fragestellung:** Solriamfetol (Sunosi™) ist ein Dopamin-/Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer, der zur Behandlung der exzessiven Tagesschläfrigkeit (EDS) bei Erwachsenen mit OSA (37,5–150 mg/Tag) oder Narkolepsie (75–150 mg/Tag) zugelassen ist (EU/US). Aufgrund seiner klinischen Verfügbarkeit wurden in dieser Studie die Dosierung und Titration von Solriamfetol im realen Umfeld beschrieben.

**Patienten und Methoden:** Diese deskriptive Studie umfasste eine quantitative, retrospektive Auswertung der Krankenakten von Ärzten, die in den USA ansässig sind und Solriamfetol an Patienten, die an EDS im Zusammenhang mit OSA oder Narkolepsie leiden, verschreiben. Die Strategien zum Behandlungsbeginn wurden als „de novo“ (kein vorheriges EDS-Medikament), „Umstellung“ (wurde oder wird von vorhandenen EDS-Medikamenten auf Solriamfetol umgestellt) oder „Zugabe“ (Solriamfetol zusätzlich zur gängigen EDS-Medikation) klassifiziert.

**Ergebnisse:** Ärzte ( $n=24$ ) gaben Daten von 50 Patienten mit OSA (mittleres Alter  $\pm$  Standardabweichung:  $51,9 \pm 9,1$  Jahre; 62 % männlich; 90 % übergewichtig/adipös) ein; 22 Patienten (44 %) begannen „de novo“, 26 (52 %) wurden umgestellt und 2 (4 %) erhielten Solriamfetol zusätzlich. Die meisten litten an mittelschwerer (56 %) oder schwerer (36 %) EDS. Die meisten begannen mit 37,5 oder 75 mg (jeweils 48 %) und blieben bei einer stabilen Dosis von 75 (56 %) oder 150 mg (40 %); 64 % hatten 1 Dosisanpassung. Die mediane Dauer (Bereich) bis zu einer stabilen Dosis waren 14 (1–74) Tage. Der Schweregrad der EDS ( $n=16$ , 32 %) wurde häufig bei der Titration berücksichtigt; bei den meisten Patienten ( $n=22$ , 44 %) wurden keine besonderen Faktoren berücksichtigt. Die meisten Patienten, die von einem wachmachenden Mittel (17/18, 94 %) oder Stimulans (6/9,

67 %) umgestellt wurden, setzten es abrupt ab. Ärzte empfahlen überwiegend ( $n=24$ , 48 %) oder sehr wahrscheinlich ( $n=23$ , 46 %) bei vergleichbaren Patienten ihre Vorgehensweise.

**Schlussfolgerungen:** In einer Studie im realen Umfeld blieben die meisten Patienten, denen Solriamfetol zur Behandlung von EDS im Zusammenhang mit OSA verschrieben wurde, nach 1 Dosisanpassung bei einer stabilen Dosis von 75 oder 150 mg. Ärzte würden bei den meisten vergleichbaren Patienten ihre Vorgehensweise empfehlen.

**Schlüsselwörter:** Nachweis in einem realen Umfeld, JZP-110, Sunosi, Solriamfetol, obstruktive Schlafapnoe

## P59

### Eine Studie im realen Umfeld zur Bewertung der Beziehung zwischen der Behandlung des positiven Atemwegsdrucks (PAP), übermäßiger Tagesschläfrigkeit (EDS) und der Patientenzufriedenheit bei obstruktiver Schlafapnoe (OSA)

\*S. Parthasarathy<sup>1</sup>, D. Hyman<sup>2</sup>, J. Doherty<sup>2</sup>, R. Saad<sup>2</sup>, J. Zhang<sup>2</sup>, S. Morris<sup>2</sup>, L. Eldemir<sup>3</sup>, B. Fox<sup>3</sup>, M. K. Y. Vang<sup>3</sup>, J. Schroeder<sup>3</sup>, N. J. Marshall<sup>3</sup>, G. Parks<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Arizona, Tucson, AZ, Vereinigte Staaten; <sup>2</sup>Jazz Pharmaceuticals, Palo Alto, Vereinigte Staaten; <sup>3</sup>Evidation Health, San Mateo, Vereinigte Staaten

**Fragestellung:** Welche Beziehung gibt es zwischen EDS, PAP-Adhärenz und Zufriedenheit mit der Behandlung bei Patienten mit OSA?

**Patienten und Methoden:** Erwachsene US-Bürger (selbst gemeldete OSA-Diagnose [01.01.2015–31.03.2020]) wurden in der Achievement App von Evidation Health befragt (Epworth-Test zur Tagesschläfrigkeit [Epworth Sleepiness Scale, ESS], PAP-Nutzung und Patientenzufriedenheit). Der selbst gemeldete PAP-Gebrauch wurde kategorisiert: Nichtgebrauch, Nichtadhärenz (<4 h/Nacht oder <5 Tage/Woche), moderate Adhärenz (4–6 h/Nacht, ≥5 Tage/Woche) oder hohe Adhärenz (≥6 h/Nacht, ≥5 Tage/Woche). EDS definiert durch ESS >10. Bei PAP-Anwendern testete ein lineares Modell die Beziehung zwischen PAP-Anwendung und ESS-Score; logistische Regressionsmodelle testeten, wie PAP-Anwendung (Nichtadhärenz=0, Adhärenz=1) und EDS sich auf die Zufriedenheit mit medizinischem Fachpersonal und die OSA-Behandlung insgesamt auswirken. Da keine Anpassungen für die Multiplizität vorgenommen wurden, sind die P-Werte nominal.

**Ergebnisse:** Von 2289 Teilnehmern (50,3 % weiblich; mittleres Alter 44,8 ± 11,1 Jahre; 42,5 % ESS > 10), waren 72 % mit dem medizinischen Fachpersonal zufrieden und 65 % waren mit der OSA-Behandlung zufrieden. Bei den Gruppen Nichtgebrauch ( $n=700$ ), Nichtadhärenz ( $n=153$ ), moderate Adhärenz ( $n=225$ ) und hohe Adhärenz ( $n=1211$ ) wiesen jeweils 47 %, 52 %, 53 % und 36 % EDS auf. Eine zusätzliche h/Nacht der PAP-Anwendung war mit niedrigeren ESS-Werten verbunden ( $n=1589$ ,  $\beta=-0,28$ ; 95 % Konfidenzintervall [CI] = -0,40, -0,16;  $P < -0,001$ ). Bei PAP-Anwendern ( $n=1589$ ) war die Adhärenz mit einer höheren Zufriedenheit mit dem medizinischen Fachpersonal (angepasste Odds Ratio [adjOR] = 2,37; 95 % CI = 1,64, 3,43;  $P < 0,001$ ) und der OSA-Behandlung (adjOR = 2,91; 95 % CI = 2,03, 4,17;  $P < 0,001$ ) verbunden. EDS war mit einer geringeren Zufriedenheit mit dem medizinischen Fachpersonal (adjOR = 0,62; 95 % CI = 0,48, 0,80;  $P < 0,001$ ) und der OSA-Behandlung (adjOR = 0,50; 95 % CI = 0,39, 0,64;  $P < 0,001$ ) verbunden.

**Schlussfolgerungen:** EDS bei OSA war bei PAP-Anwendern mit hoher Adhärenz weit verbreitet. Die Adhärenz war mit einer größeren Patientenzufriedenheit verbunden. Anhaltende EDS war mit einer geringeren Zufriedenheit verbunden.

**Schlüsselwörter:** Obstruktive Schlafapnoe, Patientenzufriedenheit, exzessive Tagesschläfrigkeit, positiver Atemwegsdruck, reales Umfeld

## P60

### Vergleichende Pilotstudie zur Präzision der Bestimmung der Startposition (SP) mit Hilfe der Bissgabeln (BG) George Gauge™ (GG) und JS-Gauge® (JS) zur Herstellung individueller, laborgefertigter, einstellbarer Unterkieferprotrusionsschienen (UPS).

\*J. Schlieper

Praxis für MKG-Chirurgie, Hamburg, Deutschland

**Fragestellung:** Die Herstellung von UPS erfolgt nach Maßgabe der S1 Leitlinie (1) und der G-BA Beschlüsse auf Basis von Registraten der Zahnbögen und der SP. Die SP ist als diejenige Kieferrelation definiert, in der die UPS hergestellt und nach intraoraler Eingliederung nach medizinischen und zahnmedizinischen Erfordernissen ggf. nachjustiert wird. Die Bestimmung der SP soll mit Hilfe von BG erfolgen, die eine reproduzierbare Justierung in allen drei Raumebenen für die Einstellung einer möglichst geringen Bissperrung (BS) (Vertikale), einer ca. 50 %igen maximalen Protrusion (PR) (Sagittale) und einer habituellen Mittellinie (ML) (Transversale) in liegender Behandlungsposition ermöglichen. Ziel dieser Pilotstudie ist es die Präzision der analogen Registrierung der SP bei einer vorgegebenen BS von 5 mm Schneidezahnkantendistanz (SKD) zu untersuchen. Hierbei gelten Betrachtungen in Millimeterschritten als zielführend (2).

**Patienten und Methoden:** An 5 Probanden ohne limitierende oder schmerzhafte craniomandibuläre Dysfunktionen nach DC/TMD werden jeweils mit Hilfe der GG (3) und JS (4) Version 2,0 bei einer BS von 5 mm SKD je ein Paar Registerate für die SP mit A-Silikon (Futar D Fast) genommen. Nach Herstellen von Ober- und Unterkiefergipsmodellen (Gibraltar Stone) nach analoger Abdrucknahme (Silginat) erfolgt auf diesen die Reposition der insgesamt 20 Registerate. Mit dem Messzirkel (Skalierung 0,5 mm) wird über Frontzahnjigs die Differenz der PR und ML für jedes Paar ermittelt und bei einer Differenz von  $>=1$  mm das jeweilige Paar als nicht reproduziertes Ereignis (E) (Abb. 1 und 2), Differenzen von  $<1$  mm als reproduziertes E gewertet.

**Ergebnisse:** Von 20 E traten bei 3 E von 10 E für die GG und bei 10 E von 10 E für die JS reproduzierbare E auf.

**Schlussfolgerungen:** Die unterschiedlichen Ergebnisse über die Präzision der SP für die GG und für die JS geben einen Anhaltspunkt dafür, dass die arbeitsstabile Fixierung einer Bissgabel am Oberkiefer und die freie Sicht auf die Frontzahnregionen während der Einstellung der SP, wie dies bei der JS der Fall ist, eine positive Auswirkung auf die Präzision der SP gibt. Weitere Untersuchungen zu diesem Anhaltspunkt erscheinen aufgrund der klinischen Relevanz sinnvoll.

**Schlüsselwörter:** Unterkieferprotrusionsschiene, Startposition, Bissgabel, George Gauge, JS-Gauge

## Literatur

1. Die UPS: Anwendung in der zahnärztlichen Schlafmedizin beim Erwachsenen. AWMF-Reg. Nr.: 083-045
2. Mayor P et al (2019) Antero-posterior mandibular position at different vertical levels for mandibular advancing device design. *Bmc Oral Health* 22;19(1):85
3. George PT (1992) A new instrument for functional appliance biteregistration. *J Clin Orthod* 26:721
4. Schlieper J (2019) Ein neues digitales Verfahren zur Registrierung der Unterkieferprotrusion zur Herstellung von UPS. *Somnologie* :41

## P61

### Bimaxilläres Advancement zur Therapie des schweren obstruktiven Schlafapnoesyndrom

\*D. Kreuziger, R. Pfortner, C. Mohr

Kliniken Essen Mitte, Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie, Essen, Deutschland