

## **Positionspapier der DGZS zur Anwendung von Protrusionsschienen bei Erwachsenen mit schlafbezogenen Atmungsstörungen (1.9.2006)**

Zur Behandlung obstruktiver schlafbezogener Atmungsstörungen (SBAS) stehen unterschiedliche Therapieoptionen zur Verfügung:

- kontinuierliche oder geregelte positive Überdruckanwendungen (nCPAP/biPAP)
- Protrusionsschienen
- chirurgische Verfahren
- weitere Verfahren

Die Anwendung von intraoralen Geräten zur Behandlung von SBAS wurde 1982 [3] erstmals beschrieben. Die ersten Ergebnisse zum therapeutischen Effekt von Protrusionsschienen wurden 1984 präsentiert [8]. Aus den verschiedenen Konstruktionen von intraoralen Geräten zur Anwendung bei SBAS haben sich Protrusionsschienen als die am intensivsten untersuchte Therapieform durchgesetzt. Durch den zahnmedizinischen und technischen Fortschritt haben sich die Protrusionsschienen seither grundlegend verändert.

Die klinische Wertigkeit dieser Therapieform wurde in zahlreichen Studien unterschiedlicher Evidenz nachgewiesen. Durch die verbesserte Daten- und Informationslage zur Wertigkeit der Therapieform wird der klinische Stellenwert der Behandlungsform ständig aktualisiert. Als höchste Stufe der wissenschaftlichen Evidenz wird die Effektivität der Anwendung von Protrusionsschienen bei SBAS durch eine systematische Übersichtsarbeit der Cochrane Arbeitsgruppe belegt [5]. Seit der Erstbewertung durch die Arbeitsgruppe im Jahr 2002 wurden der Review und die klinische Bewertung zweimal überarbeitet [6,7]. Dieses nimmt die DGZS zum Anlass, eine Stellungnahme zu dieser Therapieform abzugeben und Empfehlungen auszusprechen.

### **Definition Protrusionsschienen bei SBAS**

Ein nach Abformung der Zähne individuell für den Patienten im zahntechnischen Labor gefertigtes, im Ober- und Unterkiefer angepasstes, einstellbares Schienensystem. Diese Schienen positionieren Unterkiefer, Zunge und weitere Strukturen nach vorne und öffnen den Biss, sodass es zu einer Öffnung des Pharynxlumens kommt, der Atemwegswiderstand abnimmt und die Atemwege im Schlaf mechanisch offen gehalten werden.

### **Leitlinien und Indikationsempfehlungen schlafmedizinischer Fachgesellschaften**

Bereits 1995 hat die amerikanische Gesellschaft für Schlafmedizin American Academy of Sleep Medicine (AASM) Empfehlungen zur Indikation und Anwendung von intraoralen Geräten bei SBAS publiziert [1]; diese wurden im Jahr 2005 erweitert und präzisiert [2]. 2001 veröffentlichte die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie (DGP) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM) die „S2“ Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von SBAS, die die Therapieoption mit Protrusionsschienen vorsieht [4]. Eine Neubeschreibung des Stellenwertes der Protrusionsschienen erfolgte von der „Task Force der Arbeitsgruppe Apnoe der DGSM“ 2006 [9].

- Seite 1/2 -

#### **DGZS e.V.**

Deutsche Gesellschaft Zahnärztliche Schlafmedizin  
Alte Jakobstraße 77 // 10179 Berlin  
Deutsche Apotheker- und Ärztebank  
Konto 0 005 168 201 // BLZ 300 606 01

#### **Kontakt**

fon: 030.284499-30  
fax: 030.284499-31  
mail: info@dgzs.de  
www.dgzs.de

#### **Vorstand**

Dr. Susanne Schwarting, Kiel  
Dr. Ulrich Hübers, Offenburg  
Dr. Markus Heise, Herne  
Dr. Hans-Georg Blanck, Bremen  
Dr. Dr. Jörg Schlieper, Hamburg

**Auf der Basis der wissenschaftlichen Bewertungen und internationalen Leitlinien empfiehlt die DGZS die Verwendung von Protrusionsschienen zur Behandlung von SBAS wie folgt:**

1. als initiale Therapie bei
  - primärem Schnarchen,
  - Upper Airway Resistance Syndrom,
  - leicht- bis mittelgradiger obstruktiver Schlafapnoe (AHI bis ca. 25/h) mit geringer klinischer Symptomatik bei ausreichender intraoraler Verankerungsmöglichkeit und einem BMI bis ca. 30 kg/m<sup>2</sup>.
2. bei SBAS mit einem AHI über ca. 25/h können Protrusionsschienen nach vorherigem Therapieversuch mit nCPAP alternativ angewandt werden.
3. unabhängig vom Schweregrad der SBAS bei nCPAP-Versagen und nCPAP-Non-compliance.
4. eine spezifische dentale, orale und funktionelle Diagnostik ist vor dem Einsatz einer Protrusionsschiene durchzuführen, um die zahnärztlichen Voraussetzungen für einen dauerhaften Einsatz zu überprüfen.
5. Vorgehensweise unter Beachtung eines festgelegten inter- und intradisziplinären Behandlungsablaufes, insbesondere vorangestellte fachärztliche Diagnostik und anschließende Therapiekontrolle.
6. die Leistungen sollten durch Zahnmediziner erbracht werden, die auf dem Gebiet der Schlafmedizin fortgebildet sind.

Die DGZS unterstützt die Fortbildung von Zahnärzten und Ärzten auf dem Gebiet der zahnärztlichen Schlafmedizin. Sie stellt Patienten und Überweisern auf ihrer Internetseite [www.dgzs.de](http://www.dgzs.de) die Adressen zertifizierter Behandler zur Verfügung.

**Literatur**

1. American Academy of Sleep Medicine: Practice parameters for the treatment of snoring and obstructive sleep apnea with oral appliances. *Sleep* 1995; 18: 501-10.
2. An American Academy of Sleep Medicine Report: Practice parameters for the treatment of snoring and obstructive sleep apnea with oral appliances: An update for 2005. *Sleep* 2006; 29: 240-3.
3. Cartwright RD, Samelson CF: The effects of a nonsurgical treatment for obstructive sleep apnea. The tongue-retaining device. *Jama* 1982; 248: 705-9.
4. Fischer J, Mayer G, Peter J-H, Riemann D, Sitter H: Leitlinie "S2" der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM). Nicht erholsamer Schlaf. Blackwell Wissenschaftsverlag, Berlin, Wien, 2002.
5. Lim J, Lasserson TJ, Fleetham J, Wright J: Oral appliances for obstructive sleep apnoea. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; CD004435.
6. Lim J, Lasserson TJ, Fleetham J, Wright J: Oral appliances for obstructive sleep apnoea. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; CD004435.
7. Lim J, Lasserson TJ, Fleetham J, Wright J: Oral appliances for obstructive sleep apnoea. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; CD004435.
8. Meyer-Ewert K, Schäfer H, Kloß W: Treatment of sleep apnea by mandibular protracting device. 7th European Congress of Sleep Research, München, 217 (Abstrakt) 1984;
9. Randerath W, Bauer M, Blau A, Fietze I, Galetke W, Hein H, Maurer JT, Orth M, Rasche R, Rühle KH, Sanner B, Stuck BA, Verse T: Stellenwert der Nicht-nCPAP-Verfahren in der Therapie des obstruktiven Schlafapnoe-Syndroms. *Somnologie* 2006; 10: 67-98.



Dr. Susanne Schwarting  
1. Vorsitzende DGZS



Dr. Ulrich Hübers  
2. Vorsitzender DGZS

**Originalpublikation:**

*Schwarting S, Huebers U, Heise M, Schlieper J, Hauschild A:  
Position paper on the use of mandibular advancement devices in adults with sleep-related breathing disorders.  
A position paper of the German Society of Dental Sleep Medicine DGZS. *Sleep Breath* (2007) 11; 125-126*