



## Schnarcherschiene

Bei einer **Schnarcherschiene** (Synonyme: Unterkieferprotrusionsschiene, UPS; Schnarchtherapiegerät; engl.: "mandibular advancement device", MAD) **handelt es sich um ein therapeutisches Gerät, das durch Protrusion (Vorverlagerung) des Unterkiefers die oberen Atemwege erweitert, wodurch Schnarchgeräusche verhindert und Apnoezustände (Atemaussetzer) behandelt werden.**

Mithilfe einer Unterkieferprotrusionsschiene (UPS) kann die **Tagesschläfrigkeit** von Patientinnen und Patienten mit obstruktivem Schlafapnoe-Syndrom (OSAS) gelindert werden. Das OSAS ist gekennzeichnet durch die Obstruktion (Verengung) oder kompletten Verschluss der oberen Atemwege während des Schlafes.

Das Gerät besteht aus jeweils einer transparenten starren Kunststoffschiene für den Ober- und Unterkiefer. Beide Schienen sind durch im bukkalen Mundvorhof (Raum zwischen Wangen und Zähnen) oder interokklusal (zwischen den Zahnreihen) positionierte Metall- oder Kunststoffstege miteinander verbunden, die dem Unterkiefer zwar etwas seitliche Bewegungsfreiheit lassen, ihn aber in einer nach ventral (vorne) verlagerten Position fixieren.

Im Schlaf lässt die Muskelspannung des Körpers nach, also auch der Tonus (Spannungszustand) der **Rachen- und Zungenmuskulatur**. Begünstigt durch eine Rückenlage des Schlafenden fällt die Zunge zurück und engt somit die Luftwege zwischen Zunge und Rachenwand ein. Durch den **eingengten Luftstrom** entstehen durch Flattern der Weichgewebe, so z. B. des Gaumensegels, die typischen, bis zu 90 Dezibel lauten **Schnarchgeräusche**, die für den Schnarcher selbst nicht gesundheitsschädigend sind, sehr wohl aber die **Schlafqualität des Partners** erheblich reduzieren können.

Kommt es jedoch nicht nur zur Einengung der oberen Atemwege, sondern zu einem völligen **Verschluss**, sind **obstruktive Apnoezustände** (Atemstillstand durch Verschluss) die Folge, in denen die Atmung zwischen zehn Sekunden und zwei Minuten aussetzen kann, bevor das Gehirn den entstehenden Sauerstoffmangel mit einer **Weckreaktion** beendet. Treten die Atemaussetzer regelmäßig und häufig auf, werden die für einen erholsamen Schlaf wichtigen **Tiefschlafphasen** erheblich reduziert, was schwerwiegende gesundheitliche Folgen nach sich ziehen kann.

## Indikationen (Anwendungsgebiete)

Der Einsatz einer **Unterkieferprotrusionsschiene** (UPS) gilt gemäß dem nationalen Konsensuspapier bereits bei **leichter bis mittelgradiger obstruktiver Schlafapnoe (OSAS) und einem Body-Mass-Index (BMI) < 30 kg/m<sup>2</sup>**, besonders bei überwiegend in Rückenlage auftretender Schlafapnoe, neben der Positivdruckatmung als Therapie der ersten Wahl [4]. Hierbei sollte die Diagnostik vorab interdisziplinär durch den HNO-Arzt, Internisten oder Lungenfacharzt sowie ein **Schlaflabor** erfolgen.

In schwerwiegenderen Fällen können **operative Maßnahmen** oder eine **nächtliche Überdruckbeatmung** mit einem **nCPAP** ("continuous positive airway pressure", Überdruckbeatmungsgerät; nCPAP-Maske n=nasal) erforderlich werden. Sollte das nCPAP vom Patienten nicht akzeptiert werden, so kann die Behandlung auch hier mit einem



Schnarchtherapiegerät erfolgen.

Der Herstellung des Schnarchtherapiegeräts muss eine umfassende **Diagnostik** der Zähne, des Kiefergelenks und der Funktionsbewegungen vorausgehen, da die Schienen sämtliche Zähne umfassen und diese durch die Schiene Belastungen ausgesetzt sind; außerdem darf die Vorschubbewegung des Unterkiefers nicht durch Erkrankungen des Kiefergelenks eingeschränkt sein.

Zurück zur Übersicht