Vermesssung der hinteren Atemwege im FRS unter Anwendung eines neuen Zungenpositionierungssystems

Ludwig A[1], Monzavifar O[2], Diederich D[3]
[1] Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Universitätsklinik Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, 37075 Göttingen
[2] Zahnarzt, Ellernstr. 41a, D-30175 Hannover
[3] Diederich Dental Technik GmbH, Göttinger Str. 38b, 37120 Bovenden

In der Diagnostik des OSAS stellt die Fernröntgenseitenanalyse (FRS) ein wichtiges Kriterium in der Beurteilung des posterior airway space (PAS) dar. Allerdings werden hierbei die Position der Zunge und die Kopfneigung nicht exakt definiert. Ziel war es eine Halterung zu entwickeln, in der die Zunge während des Röntgenvorgangs exakt lokalisiert und positioniert ist. Die neue Vorrichtung zur Lokalisierung der Zunge weist eine Zungenglocke zur Aufnahme der Zungenspitze auf. Diese ist wiederum über eine Gewindestange mit Fixierelementen an einer Halterung am Röntgengerät befestigt. Die Ober- und Unterkieferzähne greifen in die Gewindegänge ein, wobei hier über eine Skalierung die gewünschte Unterkieferposition eingestellt wird. Die Gewindestange wird über eine Halterung am Röntgengerät verankert, so dass der Kopf ebenfalls in der Vertikalen fixiert ist. Mittels des neuen patentierten Zungenpositionierungssystems erfolgte dann die Fernröntgenaufnahme und Analyse bei OSAS-Patienten. Durch die Zungenglocke und die angeschlossene Gewindestange mit der Halterung kann die Zunge im FRS exakt positioniert werden. Gleichzeitig kann durch die Gewindegänge und die Skalierung der Unterkiefer in jede gewünschte Position insbesondere in Protrusion definiert eingestellt werden. Dies ermöglicht somit auch die Simulation für die Anwendung von intraoralen Protrusionsgeräten zur Therapie des OSAS. Bedingt durch die notwendige Mundöffnung zur Einbringung der Halterung reduzierte sich zum Vergleich ohne die Positionierungshilfe die Strecke des PAS auf der Mandibulaebene (ML) um 31 %, auf der Uvulaspitzenebene (UT) um 22 % sowie der Hyoid-Menton-Abstand (H-Me) um 5 %. Durch die neue Vorrichtung zur Lokalisierung und Positionierung der Zunge kann die Zunge im FRS reproduzierbar lokalisiert und positioniert und somit der PAS exakt bestimmt werden. Diese Methode scheint als Standarddiagnostik bei OSAS geeignet. Der Normalwertebereich bisheriger Angaben auf den Messebenen muss für das vorgestellte Messverfahren neu definiert werden.

Abstractband 39. Jahrestagung der ARö / DGZMK, S. 33 (2005)