

Interdisziplinäre Tagung unter der Leitung von Prof. Dr. Polzar Extrathorakale Dyspnoe-Fortbildung - 8. Jahrestagung 2007 des ZAB e.V.

Markus Willeke, Frankfurt

Am 29. September fand in Nidda mit rund 100 Teilnehmern die 8. Jahresfortbildung des Zahnärztlichen Fördervereins Altkreis Büdingen (ZAB e.V.) statt. Zahnmediziner der allgemeinen Zahnheilkunde sowie Kieferorthopäden und Mediziner der Fachrichtungen HNO, Kardiologie und Notfallmedizin aus Hessen, Bayern und Baden-Württemberg nahmen teil.

Tagungsleiter Prof. Dr. Gerhard Polzar hatte zusammen mit dem 1. Vorsitzenden des ZAB e.V., Herrn ZA Hartmut Schade, zur interdisziplinären Dyspnoe-Fortbildung in das Gasthaus "Zur Traube" nach Nidda geladen. Letzterer stellte den zahlreichen Teilnehmern den ZAB e.V. vor und erläuterte dessen Aktivitäten.



Bild 1:
1. Vorsitzender des ZAB, ZA. Hartmut Schade

Auf dem Tagungsprogramm standen vier Fachvorträge. Einleitend stellte visit. Prof. Dr. Gerhard Polzar, Gastprofessor an der Khon Kaen Universität Thailand, neue von ihm entwickelte Diagnosemöglichkeiten der respiratorischen Störungen bei einer Tonsillenvergrößerung und den damit zusammenhängenden Kieferanomalien (Bild 2, 3) anhand von MRT-Aufnahmen vor.



Bild 2 + 3:
Patientin mit hyperplastischen Tonsillen, Mikrognathie des OK

Mit vier Patientenfällen zeigte Prof. Polzar die Auswirkungen der dentoskelettalen Strukturen auf den Respirationstrakt. Er führte aus, dass das Erkennen und Beseitigen von störenden Strukturen im Respirationstrakt für eine erfolgreiche kieferorthopädische Therapie unerlässlich ist.

Mit eindrucksvollen MRT in der cranio-caudalen Ebene zeigte er dabei die respirationsverbessernden Auswirkungen einer Korrektur von dento-skelettalen Anoma-

lien, sowie die Atmungsverbesserung nach Tonsillektomie (Bild 5, 6). "Viele Kieferanomalien sind eigentlich Atemstörungen, die zum Beispiel durch hypertrophe Tonsillen ausgelöst werden", sagte Polzar. Im MRT ist nach der Behandlung eine deutliche Vergrößerung des Isthmus faucium erkennbar. Aber auch im FRS lässt sich diese Veränderung mit dem Kontrastmittel Bariumsulfat (Bild 4) bereits gut darstellen.

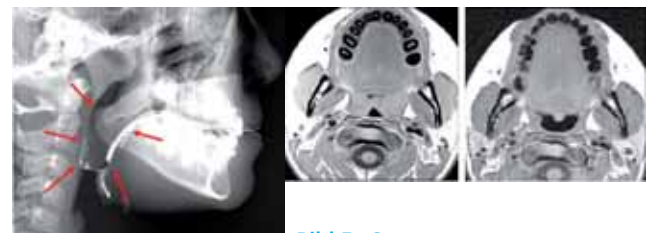


Bild 4:
FRS-Ausschnitt mit Barium-sulfat-Kontrastmittel zur Darstellung des Zungengrundes und der Tonsille

Bild 5+6:
Transversale MRT-Aufnahme vor TE (links) + nach TE (rechts) mit deutlicher Vergrößerung des pharyngealen Atemlumens

Vielen Zahnärzten ist unbekannt, dass insbesondere bei digitaler Technik alle pathologischen lymphatischen Schwellungen anhand einer Panoramaschichtaufnahme diagnostiziert werden können.

Den Themenkomplex der Tonsillektomie griff der HNO-Facharzt Dr. Michael Muschik auf. Er nannte Indikationen und Ausführungsmöglichkeiten bei der Tonsillektomie, die in den letzten Jahren wieder eine verstärkte Anwendung findet, nachdem die Anzahl der Eingriffe seit den siebziger Jahren stark rückläufig war.



Bild 7:
von links: Prof. Dr. Polzar, Dr. Krey, HNO-Arzt Dr. Muschik

In Deutschland finden derzeit jährlich ungefähr 250.000 TE statt. Das Nachblutungsrisiko beträgt 2-10%; die Todesfallrate lag 2006 in Deutschland bei 10 Fällen pro Jahr. Im kleineren Österreich lag sie bei 6 Fällen. Dies ist auf die aus Kostengründen mangelnde Nachsorge zurückzuführen, da die Patienten nach spätestens drei Tagen nur noch ambulant versorgt wur-

den; die Patienten verbluteten zu Hause. Dr. Muschik empfiehlt einen stationären Krankenhausaufenthalt von mindestens fünf Tagen nach TE.

Bei Kindern vergrößern sich die Tonsillen bis ca. zum sechsten Lebensjahr. In dieser Zeit stellen sie ein physiologisches Impfzentrum dar, in dem immunkompetente Lymphozyten des Blutes in direktem Kontakt mit den Antigenen (Bakterien, Viren) der Außenwelt treten. Danach werden die Tonsillen wieder kleiner. Man sollte sie deshalb vor dem sechsten Lebensjahr nicht entfernen.

Der gesamte Waldeyer'sche Rachenring übernimmt die Funktion der Tonsillen. Nach Darstellung der einzelnen Krankheitsbilder ging Dr. Muschik auf Formen der Tonsillektomie und der Tonsillotomie ein. Er bevorzugt die vollständige „kalte Dissektion“, also die Entfernung mit dem Skalpell, im nicht akuten Zustand. Bei einer Tonsillotomie, also der teilweisen Entfernung der Tonsille, die vornehmlich mit Laser-Technik angewendet wird, besteht die gleiche Komplikationsgefahr wie bei einer TE.

Die grundsätzlichen Nachteile einer Laser-Therapie sind mögliche Nekrosen in der Gewebetiefe und die Verschlechterung der Voraussetzungen bei einer notwendigen Revision. Ferner schloss Dr. Muschik eine einseitige TE aus. Eine TE führt vor allem bei „kissing tonsills“ zu einer deutlichen Verringerung oder Beseitigung des Schnarchens. Dr. Muschik hob hervor, dass ein dauerhaftes Schnarchen bei Kindern ein Alarmsignal sei und therapiert werden müsse.

Zu den Möglichkeiten der Schnarchtherapie auf zahnärztlichem Gebiet referierte Dr. Thorsten Krey, Kieferorthopäde aus Herborn. Er ist (wie der Autor) Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Schlafmedizinisch tätige Zahnmediziner, DGSZ. Schnarchen lässt sich grob in zwei unterschiedliche Gruppen aufteilen. Das harmlose Schnarchen ohne Störung der Atmung, des Herz-Kreislaufsystems oder der Schlafqualität. Demgegenüber steht das krankhafte Schnarchen, das so genannte Obstruktive Schlafapnoe Syndrom OSAS. In diesem Fall handelt es sich um eine periodische Obstruktion der oberen Atemwege, ein Sistieren des Atemstroms, verbunden mit einem Absinken des O²-Gehalts im Blut.

Atemaussetzer von mehr als zehn Sekunden bei vollständigem Sistieren des Atemstroms werden als Apnoe bezeichnet. Eine Verminderung des Atemflusses von 50% wird als Hypopnoe bezeichnet.

Hieraus ergeben sich der Apnoe-Index AI (Atemaussetzer pro Stunde) und der Apnoe-Hypopnoe-Index AHI (Apnoen und Hypopnoen pro Stunde). Die Folgen dieses Schlafes sind Schädigungen des Herz-Kreislaufsystems und eine starke Tagesmüdigkeit. Zur Unterscheidung eines harmlosen von einem gefährlichen Schnarchen ist eine spezielle Diagnostik nötig. Der erste Schritt ist ein ambulantes Schlafmonitoring, beispielsweise mit dem Mesam-Gerät, das dem Patienten mit nach Hause gegeben wird.



Bild 8: Patient mit Schlafmonitoring-Gerät

Atemrelevante Parameter im Schlaf werden aufgezeichnet, wie Schnarchaussetzer, Dauer und Herzfrequenz. Liegen danach eindeutige Befunde für ein OSAS vor wird er Patient in ein Schlaflabor überwiesen zu einer umfassenden Schlaf-Polygraphie, bei der auch ein EEG aufgezeichnet wird. Dies ist wichtig um festzustellen ob die Schlafapnoe obstruktiv oder zentral, also vom ZNS verursacht wird. Nur die OSAS kann mit Geräten behandelt werden. Gewöhnlich geschieht dies mit Beatmungsgeräten (CPAP, continuous positive airway pressure), die auch gerne von den Krankenkassen verordnet werden.



Bild 9: Patient mit CPAP

Diese haben allerdings den Nachteil, dass Patienten auf diesen Kompressor neben dem Bett und eine Gesichtsmaske angewiesen sind. Diese Methode kann in leichten Fällen mit speziellen zahnmedizinischen Apparaturen vermieden werden. Nach einer Darstellung historischer Geräte ging Dr. Krey von sechzig aktuellen Schienentypen besonders auf zwei ein, die durch Vor-

verlagerung des Unterkiefers das Schnarchen reduzieren oder unterbinden können. Dies sind die IST-Schiene (Bild 19) und die TAP-Schiene (Bild 11).



Bild 10:
IST-Schiene mit seitlichem Gelenk



Bild 11:
TAP-Schiene mit Schraube und Haken

Bei ersterer erfolgt die Unterkieferverlagerung über vestibuläre Teleskope, bei letzterer über einen Haken in der Oberkieferschiene, die in die Unterkieferschiene eingehängt wird. Bei einem AHI von 10-25 ist die Anwendung von Schienen zur Behandlung von OSAS Erfolg versprechend. Liegt ein höherer AHI vor, verringert die protrusive Schiene den AHI, führt jedoch nicht zum Erreichen eines apathologischen Wertes (< 10 AHI). Vor der Therapie mit einer Schiene ist also unbedingt eine Abklärung des Schweregrades der OSAS erforderlich. Als Nebenwirkungen der Schienentherapie wies Dr. Krey noch auf Zahnstellungsveränderungen, vermehrten Speichelfluss, Kiefergelenksbeschwerden und Muskelspannungen hin.

Anschließend stellte der Hauptreferent Professor Dr. Martin Konermann (Bild 12) sehr umfassend den Schlaf und die interdisziplinären Aspekte der Schlafmedizin vor.



Bild 12:
Prof. Dr. Martin Konermann

Prof. Konermann ist Lehrstuhlinhaber an der Universität in Marburg für Kardiologie und Schlafmediziner. Er leitet das Marien-Krankenhaus Kassel. Dort können die Patienten in einem Schlaflabor eingehend untersucht werden. Als anerkannt führender Experte im Bereich der Schlafapnoe ist er zusammen mit Prof. Hinz Herausgeber der Zeitschrift "Somno".

Prof. Konermann erläuterte die „Architektur des Schlafes“. Zunächst beginnt der Schlaf mit einem Absinken in den Tiefschlaf. Dieser ist für die körperliche Erholung wichtig. Daraufhin folgt der Traumschlaf in dem sich die Augen bewegen (REM-Phase) und der Körper ansonsten ganz entspannt ist. Diesen recht wachen Schlaf benötigen wir um die am Tage erhaltenen Eindrücke verarbeiten zu können.

Das Gedächtnis wird durch Verschaltung der Nervensynapsen gebildet. Der Traumschlaf ist zur geistigen Regeneration notwendig. Fehlt dieser dauerhaft, so können wir uns nichts merken und leiden unter Gedächtnisstörungen. Dieser Zyklus dauert 90-100 min und wiederholt sich mehrmals mit immer länger dauernden REM-Phasen.



Bild 13:
Schlaf-Schema (ein REM-Zyklus dauert 90 - 100 Minuten)

Genetisch bedingt unterscheiden sich Langschläfer und Kurzschläfer. Hierbei ist es wichtig, dass die reine Schlafdauer nichts über die Schlafqualität aussagt. Als Beispiele der unterschiedlichen Schlaftypen können hier Napoleon (5 Stunden Schlaf) und Einstein (12 Stunden Schlaf) genannt werden. Außerdem verändert sich der Schlaf im Laufe des Lebens. Bei Neugeborenen bestehen viele kurze Schlafphasen am Tag, bei einer Gesamtschlafdauer von 18 Stunden. Beim Erwachsenen gibt es nur eine Schlafphase pro Tag mit einer Dauer von ca. 7-8 Stunden. Die Schlafdauer wird mit zunehmendem Alter geringer. Auch die Häufigkeit von Schlafstörungen nimmt mit zunehmendem Alter zu. Bis zum 20. LJ liegt die Häufigkeit von Schlafstörungen bei 3,5% während bei 65 Jährigen diese über 60% hinausgeht.

Anschließend stellte er den Tagungsteilnehmern die „International Classifications of Sleep Disorders“ (ICSD) also die verschiedenen Schlafkrankheiten und Schlafstörungen vor. Besonders ging er auf die Zusammenhänge von Schlafapnoe sowie deren medizinische Auswirkungen auf den gesamten Organismus ein. Viele Menschen wissen nicht, wie bedeutend ein ge-

sunder Schlaf ist. Der Mensch kommt z.B. 5 Minuten ohne Atmung aus, ca. 5 Tage ohne Flüssigkeitszunahme aber nur 3 Wochen ohne Schlaf. Dann stirbt jeder Mensch in Folge des Zusammenbruches des Immunsystems. Schlafentzug nutzten früher die Chinesen als gefürchtetes Folterinstrument. (Heutzutage findet diese Foltermethode besonders im amerikanischen Lager in Guantanamo Bay Anwendung). Durch die OSAS (Bild 14) wird der Schlaf durch ständige Aufwachreaktionen gestört.

Registriert der Körper über einen längeren Zeitraum einen Sauerstoffmangel im Blut, führt dies zu einer Weckreaktion (Arousal) verbunden mit einem heftigen Schnappen nach Luft. Summieren sich diese Weckreaktionen, kann ein Tiefschlaf nicht stattfinden; der normale Schlafrhythmus ist gestört. Patienten mit einer nächtlichen Atemstörung schnarchen also nicht nur, sondern durch die fehlende Sauerstoffzufuhr und den zerstörten Schlafrhythmus sind sie am Tage müde und unkonzentriert.

Unbehandelte schwere nächtliche Atemstörungen führen nach wenigen Jahren zum Tod. Es kommt zu Funktionsstörungen und Organschädigungen des Herzens, wie Cor pulmonale, Herzrhythmusstörungen, Arteriosklerose und Herzinsuffizienz. Andere Folgen der OSAS sind depressive Verstimmungen, erektile Dysfunktionen und gastro-ösophageale Refluxkrankheiten. Um solche Folgeerkrankungen zu verhindern ist in schwierigen Fällen eine Behandlung mit Beatmungsmasken erforderlich.

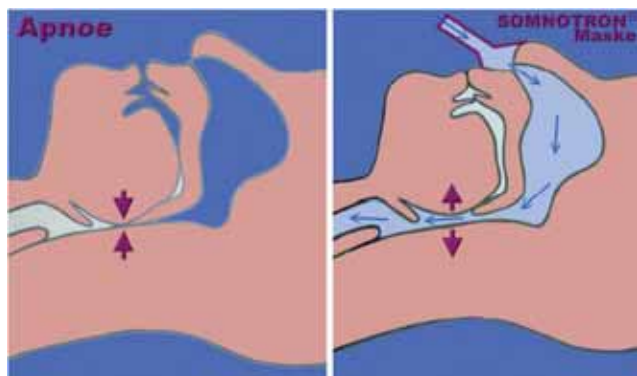


Bild 15 (links) + 16 (rechts): Patient mit OSAS und Wirkung der pharyngealen Schienung durch Beatmungsmasken

Neben dem CPAP-Gerät (Bild 15), was durch dauerhaften Beatmungsdruck die pharyngealen Atemwege schient, gibt es ein neueres und teureres Gerät. Dieses BIPAP-Gerät stellt sich auf den physiologischen Atemrhythmus des Patienten ein. Es findet Anwendung bei Patienten mit dauerhaftem Bluthochdruck, bei denen das CPAP-Gerät nicht eingesetzt werden darf.

Vieles kann der Patient auch von sich aus beitragen, um sein Leiden zu lindern. So sind die größten Risikofaktoren Adipositas, Nikotinabusus und Alkohol insbesondere mit Hopfenbeimischungen. Risikofaktoren die der Patient nicht beeinflussen kann sind z.B. das Geschlecht (Männer leiden häufiger an OSAS) und Kieferfehlstellungen.

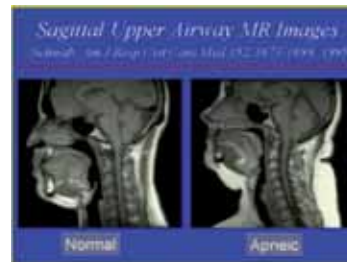


Bild 16: MRT-Darstellung der Auswirkung von Adipositas auf die Atemwege

Alle Referenten hielten ihre Vorträge ohne Honorar, was in Bezug auf die Informationsdichte und Qualität der Vorträge als echte Sensation gelten muss. Eine acht Punkte Fortbildung für nur 50 Euro pro Teilnehmer inklusive Begleitperson ist sicherlich beispiellos. Für das leibliche Wohl konnte Prof. Polzar die Firma Scheu-Dental und das Bankhaus Lenz in Büdingen als Sponsoren gewinnen.

Alle Teilnehmer waren begeistert über die perfekt organisierte Tagung des ZAB e.V. mit dem so wichtigen fachübergreifenden Thema der extrathorakalen Atemstörungen und ihrer Therapie.

Marcus Willeke, Zahnarzt in Frankfurt, Mitglied der DGSZ