Palatinal Stiffening und Nasenmuschelverkleinerung – Radiofrequenzchirurgische Therapie bei primärem Schnarchen

Autor_Dr. Wolfhart König, Ettlingen

_Die Klagen in der Sprechstunde über das belästigende Schnarchen nehmen zu. Vermehrt wird der Wunsch nach Beseitigung geäußert, zumal allgemein bekannt ist, dass therapeutische Optionen bestehen.

Da die allgemeinen Hinweise wie Gewichtsreduktion und abendlicher Alkoholverzicht oft nicht befolgt werden bzw. aufgrund der vorgegebenen Anatomie nicht von Erfolg gekrönt sind, wird die operative Therapie angestrebt. Neben den weitreichenden bisher meist stationär durchgeführten Maßnahmen bieten sich ambulante Eingriffe der geringeren Kosten und kürzeren Krankheitsdauer wegen an.

Hier lassen sich mit der Radiofrequenzchirurgie alle therapeutischen Möglichkeiten abdecken.

_Die Radiofrequenzchirurgie

Die Radiofrequenzchirurgie kann nicht mit der herkömmlichen HF-Chirurgie verglichen werden. Sie unterscheidet sich nicht nur durch die höhere Ausgangsfrequenz von 2,2 bis 4 MHz (gegenüber 300 bis 500 kHz bei herkömmlichen HF-Geräten), sondern durch eine Reihe von Vorteilen wie geringerer Hitzeentwicklung, besserer Ableitung, fehlender Spannungsspitzen mit plötzlichen Entladungen und viele mehr.

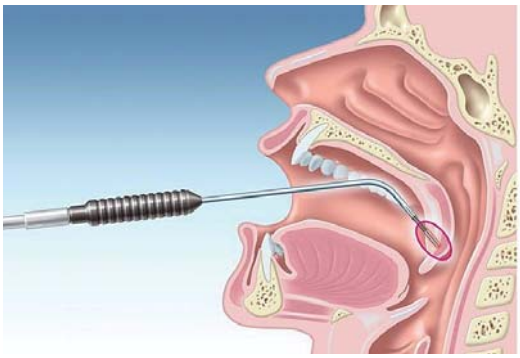
Die Elektrode dient als Sender der Radiowellen und bleibt während der Aktivierung stets kalt. Radiofrequenzwellen erzeugen einen sterilisierenden Effekt auf das Gewebe und damit auch auf gegebenenfalls vorhandene Bakterien und Viren.

Eine Neutralelektrode (auch Antennaplatte oder Grundplatte genannt) dient als Empfänger und leitet die Radiowellen zurück in das Radiofrequenz-System (auch kurz RF-System genannt). Sie muss nicht auf der Haut aufliegen, d.h. das Teilentkleiden des Patienten entfällt. Die von vielen Kollegen gefürchteten Verbrennungen treten bei der Radiochirurgie nicht auf.

Durch die hohe Schwingungszahl kommt es beim Schneiden zu keiner Gewebeschädigung, weder der Schnittflächen noch in tieferen Gewebeschichten. Das umgebende Gewebe bleibt praktisch kalt. Durch die punktuelle Hitzeentwicklung entlang der Elektrode dehnt sich die Zelle aus, platzt und vaporisiert. Auch beim initialen Hautschnitt kommt es nicht zu Verfärbungen und Nekrosen. Beim Koagulieren gerinnt durch das rasche Erreichen von ca. 50 °C das Eiweiß, wodurch es zu einer schnellen Blutstillung kommt. Aufgrund der hohen Frequenz ist es möglich kleinere Induktivitäten einzubauen, das Risiko von Lichtbögen ist dadurch enorm reduziert. Karbonisationen des umliegenden Gewebes entstehen nicht. Damit ist die Radiofrequenzchirurgie vom physikalischen Prinzip mit dem CO_2-Laser vergleichbar, in der Anwendung jedoch so einfach wie die Hochfrequenz-Chirurgie.

Abb. 1_ radioSurg® 2000.

Abb. 1



PIEZON-MASTER-SURGERY.COM

EMS
ELECTRO MEDICAL SYSTEMS

INNOVATIV in Technologie, einfache Bedienung, alle Applikationen, exklusive Instrumente, beste Resultate, grosse Erfahrung – die Original Methode Piezon jetzt auch in der Parodontalchirurgie, der Implantologie, der Oral- und Maxillachirurgie.

Piezon Master Surgery

EINZIGARTIG in der Welt der Chirurgie – das 3-Touch-Panel zur intuitiven Bedienerführung.

EXKLUSIV abgestimmt auf das neue piezokeramische Chirurgiehandstück – die neuen Swiss Instruments Surgery.

REVOLUTIONÄR bis ins Detail – wer den Piezon Master Surgery erlebt hat, fragt: Warum nicht gleich so?

TOUCH 'N' GO

Mehr Information unter www.piezon-master-surgery.com

PIEZON MASTER SURGERY® – DIE WELT DER ZAHN-, MUND- UND KIEFERCHIRURGIE FEIERT EINEN NEUEN HELDEN

REVOLUTION IM OP

Abb. 2

Abb. 3

Abb. 2_ Befund bei Mundöffnung.
Abb. 3_ Ausgedehntes Webbing bis fast zur Uvulaspitze.

Mit dem Radiofrequenzchirurgiegerät lässt sich isoliert Schneiden, isoliert Koagulieren und beides in variablem Verhältnis miteinander kombinieren. Für die Verkleinerung der Nasenmuschel und die Straffung des weichen Gaumens steht zusätzlich eine Abschaltautomatik zur Verfügung.

_Die Eingriffe

Meist wird eine Kombination von Nasenmuschelchirurgie mit einem palatinal Stiffening (Koagulation im weichen Gaumen) durchgeführt. Die Anästhesie endonasal erfolgt mit Tetracain 4% getränkter Watte, enoral wird das Anästhetikum (Xylocain 2% mit Adrenalin 1:100.000) lokal infiltriert. Bei diesem Eingriff ist in aller Regel keine weitergehende postoperative Analgesie notwendig.

_Operationsverlauf

a) Nasenmuschelchirurgie

Nach der Anästhesie wird in aller Regel mit der bipolaren Stich-Elektrode (bipolare Nadelelektrode Nr. ELBIC003 am Schaft abgeknickt) in 2–4 verschiedenen Höhen in die untere Muschel bis auf das Os turbinale eingestochen. Die Anwendung der Radiofrequenz erfolgt mit der Abschaltautomatik, Einstellung bipolare Koagulation (BIP/COAG) 5–15 Watt, Koagulationsgrad c3.*

b) Palatinales Stiffening – Koagulation (Straffung) des weichen Gaumens

Die Anästhesie erfolgt durch Injektion am Übergang weicher/harter Gaumen (Nn Palatini). Mit der bipolaren Stich-Elektrode (bipolare Nadelelektrode Nr. ELBISN04 vorne abgeknickt) wird zunächst mittig eingestochen, wobei zu beachten ist, dass die isolierten Doppelspitzen der Elektrode so weit im Gaumenbindegewebe verschwinden, dass die Isolierung die Oberfläche des Gewebes vor unerwünschter Hitzeentwicklung und damit Denaturierung schützt. Die Abschaltautomatik ist auch hier von großem Vorteil. Sobald das Gewebe dehydriert ist, schaltet das Gerät aufgrund der Erhöhung des Innenwiderstandes automatisch ab. Eine Überhitzung des weichen Gaumens oder sogar eine Nekrotisierung ist dadurch ausgeschlossen. Am Gerät wird die bipolare Koagulation eingestellt (BIP/COAG) und bei 5–15 Watt, Koagulationsgrad c3* der Gaumen gestrafft. Nach dem Einstich in der Mitte des Gaumensegels wird noch jeweils links und rechts palatinal mit der Radiofrequenz wie beschrieben behandelt. Die gesamte Behandlung wird durch die Abschaltautomatik unterstützt. Bei entsprechend langer Uvula erfolgt die Resektion der kaudalen überschüssigen Schleimhaut mit der Spezialelektrode für die Uvulopalatoplastik Nr. ELHUPP50 oder mit der extra langen Schneidelektrode Nr. ELHNON32.

Abb. 4

Abb. 5

Abb. 4_ Schematische Elektrodenposition zur mittigen Koagulation (die korrekte Position zur Koagulation ist nach Einstich zwischen den Schleimhautblättern).
Abb. 5_ Schematische Elektrodenposition zur rechtsseitigen Koagulation (die korrekte Position zur Koagulation ist nach Einstich zwischen den Schleimhautblättern).

Abb.6

Abb. 7

Der Patient sollte darauf hingewiesen werden, dass der Eingriff im weichen Gaumen gegebenenfalls zu wiederholen ist.

Bei ausgedehnterem Webbing führen wir gleichzeitig, ebenfalls mit Radiochirurgie, die Dreiecksresektion am hinteren Gaumenbogen von der Uvulabasis nach lateral durch. Dieser Eingriff verursacht häufiger Schmerzen als die zuvor beschriebenen Behandlungen der Nasenmuschel und des weichen Gaumens und erfordert deshalb eine analgetische Behandlung bis zu zehn Tagen.

Das Palatinal Stiffening, mit der Abschaltautomatik durchgeführt, erfordert postoperativ nur selten eine Analgesie. Bei Patienten mit Sprechberuf ist ein Eingriff zum Wochenende günstiger, obwohl bei normalem OP-Verlauf die Patienten lediglich 2–3 Tage leichte Schluckbeschwerden haben, die nicht weiter tangieren. Die postoperative Beschwerdearmut ist für die Patienten unerwartet angenehm. Eine postoperative Kontrolle nach etwa 2–3 Wochen genügt.

Die Eingriffe werden in der Regel in der Praxis durchgeführt. Bei ausgeprägtem Würgereiz, der gelegentlich auch erst nach der Anästhesie auftritt, führen wir den Eingriff in einer intravenösen Kurznarkose durch.

Bei ausgeprägter Hypertrophie der Tonsillen wird in Intubationsnarkose zusätzlich eine Tonsillotomie durchgeführt. Auch dazu ist die Radiofrequenzchirurgie hervorragend geeignet.

Wir sehen viele Vorteile der Radiofrequenzchirurgie. Mit einem Gerät und vielen wieder verwendbaren HNO-Elektroden sowie zwei bipolaren Spezialelektroden lassen sich gezielt und reproduzierbar Nasenmuscheln verkleinern und der weiche Gaumen straffen. Das Gerät ist dadurch täglich im Einsatz.

Für die Resektion des hinteren Gaumenbogens steht ebenfalls eine Spezialelelektrode zur Verfügung, die eine Läsion der hinteren Rachenwand zuverlässig vermeidet, da die Elektrode teilisoliert ist und trotzdem eine einwandfreie Sicht auf das OP-Gebiet zulässt.

Darüber hinaus werden lediglich noch ein Nasenspekulum und ein Zungenspatel benötigt.

_Fazit

Eingriffe bei primärer Rhonchopathie lassen sich problem- und risikolos bei der Mehrzahl der Erwachsenen in Lokalanästhesie durchführen. Sie sind für den Patienten in seiner Ausfallzeit und für den Arzt in der Anwendung zeiteffizient und wirtschaftlich durchführbar. Der Patient hat keine teuren Einmalelektroden zu bezahlen. Die Patienten sind in der Regel mit den OP-Ergebnissen, auch wenn in Einzelfällen eine Wiederholung des Eingriffs notwendig ist, hoch zufrieden, da sie oftmals eine viel größere Beeinträchtigung ihres Wohlbefindens nach der Operation befürchtet haben.

Anders als beim Laser sind keine aufwendigen Schutzvorkehrungen für Patient, medizinisches Personal und Arzt nötig. Das von uns benutzte Gerät (radioSURG® 2200, Fa. Meyer-Haake, Abb. 1) ist in einer Tasche zu transportieren und somit an mehreren Orten einsetzbar. Eine kostenbehaftete Wartung entfällt, lediglich die vorgeschriebenen Untersuchungen gemäß Medizinproduktegesetz-Betreiberverordnung sind alle zwei Jahre durchzuführen. Die Elektroden sind mindestens 75-mal autoklavierbar und damit annähernd kostenneutral zu verwenden._

*Die Einstellungen sind abhängig von der Beschaffenheit des Gewebes, dem Alter des Patienten, der Lage der Neutralelektrode, der verwendeten Elektroden, Wellenformen und Einstellungen am Gerät.

Abb. 6_ Schematische Elektrodenposition zur linksseitigen Koagulation (die korrekte Position zur Koagulation ist nach Einstich zwischen den Schleimhautblättern).
Abb. 7_ Resektion der Uvulaspitze mit der Spezialelektrode ELHUPP50.

_Kontakt face

Gemeinschaftspraxis
Dr. Wolfhart König
Dr. Gertraud Maier
Thiebauthstraße 10
76275 Ettlingen
Tel.: 0 72 43/7 78 99