

# Nase und Nebenhöhlen

Neueste Diagnose- und Therapiemöglichkeiten zur Behandlung der Nasenatmungsbehinderung und chronischen Nebenhöhlenentzündung

Praxis für Hals- Nasen- Ohrenheilkunde Dr. Robert Bodlaj



Dr. Robert Bodlaj

**E**ine akute Nebenhöhlenentzündung (akute Sinusitis) entsteht häufig auf dem Boden eines zunächst relativ harmlosen Infektes mit klarem Schnupfen. Diese durch Viren hervorgerufene Entzündung der Schleimhäute der Nase und Nebenhöhlen schädigt dabei die Schleimhäute.

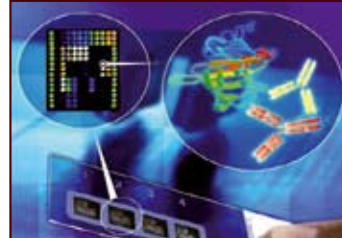
Die Flimmerhärchen auf der Schleimhautoberfläche werden beeinträchtigt, die Schleimhäute schwellen an. Hierdurch wird wiederum eine bakterielle Entzündung und die Entstehung von Biofilmen begünstigt, welche die Erkrankung noch unangenehmer

und gefährlicher verlaufen lassen können.

Es drohen Kopfschmerzen, eitrigem Sekretabfluss in den Rachen, Riechminderung und eine Beeinträchtigung der Nasenatmung. In schwereren Fällen kann die eitrig Entzündung auch auf die Augenhöhlen oder das Gehirn übergreifen. Eine akute Nebenhöhlenentzündung wird üblicherweise mit Antibiotika sowie schleimlösenden und schwellungslindernden Medikamenten behandelt.

Diese zunächst nur über einige Tagen oder wenige Wochen ablaufende akute Entzündung kann bei Vorliegen bestimmter Risikofaktoren allerdings auch in eine chronische Nebenhöhlenentzündung (chronische Sinusitis) übergehen.

Die klinischen Beschwerden sind dabei häufig nur unspezifisch und reichen von einer schlechteren Nasenatmung, über Schleimabfluss und Riechminderung bis zu Abgeschlagenheit, Zahnschmerzen, Gesichtsdruck und Kopfschmerzen. Besonders gefährdet eine chronische Nebenhöhlenentzündung zu entwickeln sind Allergiker, Asthmatiker, Mukoviszidose Patienten oder Patienten mit einer Aspirin-Unverträglichkeit. Häufig sind es aber



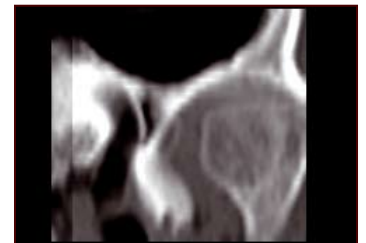
ISAC Biochip-Technologie



ISAC Auswertung



3D Accutomo: Kiefergelenk



Spiral-CT: Kiefergelenk

auch anatomische Besonderheiten in der Nase oder den Nebenhöhlen, welche durch eine Verlegung der Ausführungsgänge der Nebenhöhlen die Entstehung einer chronischen Entzündung begünstigen.

### Allergische Ursachen

40 bis 80 Prozent der Patienten mit einer chronischen Sinusitis sind Allergiker. Unter den Asthma Patienten wiederum sind 40 bis 75 Prozent zusätzlich noch von einer chronischen Sinusitis betroffen.

Diese auffallende Häufung führte zur Entwicklung des „United Air-

ways“ Modells. Demzufolge kann es aufgrund der ähnlichen Schleimhaut-Verhältnisse in den oberen (Nase und Nebenhöhlen) sowie den unteren Atemwegen (Lunge) zu vergleichbaren Erkrankungen kommen. Dies erklärt auch den sogenannten „Etagenwechsel“, also die Ausweitung allergischer Beschwerden von den oberen Atemwegen in die Lunge. Das „Sinubronchiale Syndrom“ wiederum beschreibt das Übergreifen einer chronischen Entzündung der Nebenhöhlen auf die Bronchien der Lunge.

Eine unbehandelte Allergie kann also häufig zur Entwicklung eines allergischen Asthmas führen. Die



Concha Bullosa links



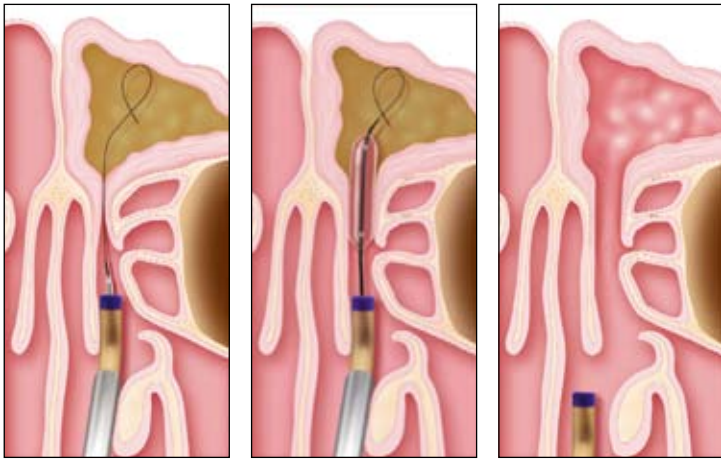
Septumleiste links



Polypöser Muschelkopf links



Große Kieferhöhlenöffnung rechts



*Ballon Sinuplasty*

ersten Symptome einer Allergie wie zugeschwollene Nasenschleimhäute oder juckende Augen werden dabei anfangs, wie beim „Heuschnupfen“, irrtümlicherweise häufig nur als lästig empfunden. Wird die Allergie allerdings nicht rechtzeitig diagnostiziert und behandelt, kann sich die Erkrankung auch auf die Schleimhäute der Nebenhöhlen und dann der Lunge ausweiten. Neben der Ausbildung einer chronischen Nebenhöhlenentzündung sind gerade die Folgen eines Asthmas für die Betroffenen häufig gravierend. Oft müssen dann täglich Cortison haltige Lungen-sprays eingenommen werden. Trotz neuer Medikamente drohen aber immer noch Asthmaanfälle, die sogar tödlich verlaufen können.

Eine moderne Diagnostik und Einleitung einer entsprechenden Therapie ist deshalb entscheidend, um ein Asthma erst gar nicht entstehen zu lassen. Die große volkswirtschaftliche Bedeutung zeigt sich auch darin, dass fast ein Viertel der Bundesbevölkerung unter allergischen Erkrankungen leidet! Umso unverständlicher ist es des-

halb, dass die gesetzlichen Krankenkassen ausgerechnet bei der allergologischen Diagnostik den Rotstift angesetzt haben. Gerade einmal neun spezifische IgE Immunglobuline dürfen im Quartal noch laborchemisch gemessen werden, um den Ursachen allergischer Beschwerden auf die Spur zu kommen. Bei Kindern unter sechs Jahren sind es immerhin noch 15 Bestimmungen. Die weit verbreiteten Haut- oder Provokations-Testungen sind hingegen vergleichsweise fehleranfällig und unangenehm bzw. sogar gefährlich. Außerdem können sie während der Pollenflugzeit oder einer Erkältung nicht durchgeführt werden. Bis zur Einleitung einer adäquaten Therapie können so wertvolle Monate verstreichen!

#### **Anatomische Ursachen**

Neben allergischen Ursachen sind es vor allem ungünstige anatomische Verhältnisse, die zur Entstehung einer chronischen Nebenhöhlenentzündung führen können. Hierzu zählen eine Verkrümmung der Nasenseidewand (Septumdeviation), eine starke Vergröße-

rung der Nasenmuschel, eine luftgefüllte mittlere Nasenmuschel (Concha bullosa) oder ein zusätzlicher Ausführungsgang der Kieferhöhle (akzessorisches Kieferhöhlenostium). Außer diesen in der Nase selbst angesiedelten Ursachen können aber auch entzündete Zahnwurzeln im Oberkiefer eine chronische Entzündung hervorrufen.

#### **Diagnostik**

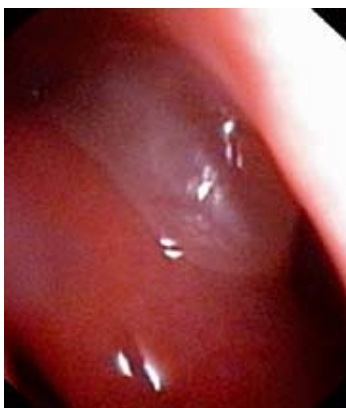
Seit Gründung seiner Praxis im Jahr 2005 wendet der Facharzt für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Dr. Robert Bodlaj im oberfränkischen Lichtenfels ausschließlich die neuesten Diagnose- und Therapieverfahren an. Als einer der ersten Spezialisten in Deutschland führte er beispielsweise ein flexibles Endoskop mit einer sogenannten „Chip on the Tip“-Technik zur Untersuchung der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes ein.

Hierbei wird ein nur 3,2 mm dünnes flexibles Endoskop vollkommen schmerzfrei und ohne Betäubung über die Nase des Patienten eingeführt. An dessen Ende sitzt ein winziger Videochip mit einem Durchmesser von lediglich 1,5 mm. Die Bilder aus dem Körperinnern können dabei in Fernsehqualität auf den Monitor übertragen und sogar vom Patienten selbst angeschaut werden. Erstmals in einer HNO-Praxis in Deutschland können die Videos sogar verlustfrei in der digitalen Patientenakte archiviert werden. Hierdurch wird es möglich die Aufnahmen vor und nach Beendigung einer Therapie miteinander zu vergleichen, um den Behandlungserfolg überprüfen zu können.

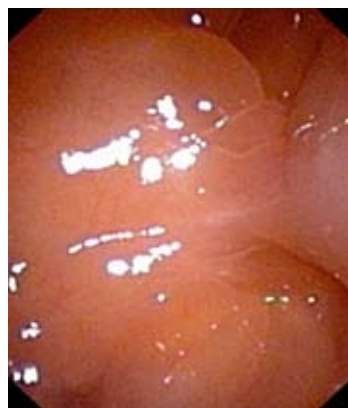
Im Anschluss an die Video-Endoskopie folgt eine Stufen-Diagnostik. Im Rahmen der Ursachen-suche einer chronischen Nebenhöhlenentzündung wird dabei auch eine allergische Mitbeteiligung überprüft.

Als eine von sehr wenigen HNO-Praxen in Deutschland verfügt die Praxis Dr. Bodlaj auch über ein eigenes Allergielabor. Das – wie auch die gesamte HNO-Praxis – nach ISO 9001 zertifizierte Labor verwendet dabei das Immuno-CAP-System von Phadia. Dieses als Goldstandard geltende Laborverfahren ermöglicht die Bestimmung von Antikörpern gegen bis zu 700 Allergene. Wegen der Einschnitte bei den gesetzlichen Krankenkassen ist eine sinnvolle Diagnostik aber häufig nicht mehr in ausreichendem Maße gewährleistet. Für Problemfälle bietet sich deshalb das neue, auf modernster Biochip-Technologie basierende ISAC-System an. Hierbei werden mit einer einzigen Untersuchung die IgE Antikörper gegen die 200 wichtigsten Allergene bestimmt. Die Kosten von ca. 450 Euro werden von den gesetzlichen Krankenkassen nicht und von den privaten Krankenkassen nur nach vorheriger Anfrage übernommen.

Ergänzt wird die endoskopische und allergologische Diagnostik noch um modernste bildgebende Verfahren. Neben dem Hochleistungs-Ultraschallgerät Toshiba Xario steht seit September 2009 auch ein 3D Digitaler Volumen Tomograph (3D DVT), das Morita Accuitomo 170 zur Verfügung. Dieses ursprünglich für Zahnärzte und Kieferchirurgen entwickelte Gerät ermöglicht eine bislang nicht gekannte Genauigkeit der



*Polyp im Ausführungsgang der Nebenhöhlen links*



*Durch Polypen vollständig verlegte Nasenhauptöhle*



*Natürliche Öffnung zur Keilbeinhöhle rechts*



*Großer Polyp im rechten Ausführungsgang der Nebenhöhlen*





3D DVT Morita Accutomo 170

Darstellung. Die Auflösung beträgt dabei erstaunliche 0,08 mm! Ein Wert, der mit konventionellen Computertomographen (CT) nicht erreicht werden kann.

Das DVT eröffnet somit vollkommen neue Diagnosemöglichkeiten. So liefert es nicht nur bei chronischen Nebenhöhlenentzündungen, sondern auch bei Verstopfungen der Tränenwege, bei Innenohr- und Schwindel-Erkrankungen und natürlich auch bei Zahnleiden oder beim Einsetzen von Zahnimplantaten beeindruckende Bilder. Besonders erfreulich ist dabei, dass trotz der vielfach höheren Auflösung die Strahlenbelastung im Vergleich zu einem konventionellen CT bis zu siebenmal geringer ist!

### Therapie

Die Nase erfüllt eine ganze Reihe wichtiger Aufgaben. Der Geruchssinn beispielsweise nimmt nicht

nur angenehme Düfte wahr, sondern warnt auch vor gefährlichen Schadstoffen wie Rauch. Desweiteren wärmt die Nase die Atemluft um bis zu 50°C an und erhöht die Luftfeuchtigkeit auf 100 %. Diesen beeindruckenden Leistungen muss deshalb durch eine differenzierte Diagnostik und funktionserhaltende Therapie Rechnung getragen werden.

Eine medikamentöse Behandlung sollte deshalb, zumindest als Therapieversuch immer am Anfang stehen. Ziel ist dabei eine Wiederherstellung der Funktion der Schleimhäute. Deshalb sind gerade die von vielen Patienten häufig über Monate und Jahre hinweg verwendeten abschwellenden Nasensprays (Xylomethazolin haltig) als sehr bedenklich einzustufen. Neben der Linderung der gestörten Nasenatmung zerstören diese nämlich bei längerer Anwendung nicht nur die feinen Flimmerhärchen auf der Schleim-

hautoberfläche, sondern trocknen die Schleimhäute auch massiv aus. Folgen sind eine nachlassende Selbstreinigung der Nase und der Nebenhöhlen, eine gesteigerte Infektanfälligkeit, Nasenbluten und eine Gewöhnung an die Nasensprays.

Hierbei handelt es sich allerdings nicht um eine Sucht im eigentlichen Sinne, sondern um das beständige Bedürfnis, die Nase durch Abschwellung der Nasenmuscheln frei zu halten. Dass die Nasenmuscheln ohne die Sprays stark anschwellen, ist als Schutzreflex des Körpers zu werten. Hierdurch soll die medikamentenbedingte nachlassende Anfeuchtungsfähigkeit der Schleimhäute ausgeglichen werden. Die Patienten landen dabei oft in einem Teufelskreis, der nur noch schwer durchbrochen werden kann.

Eine geeignete medikamentöse Therapie sollte deshalb auf den Funktionserhalt der Schleimhäute ausgerichtet sein. Sie besteht in der Regel aus abschwellenden und reinigenden Salzwasser-Spülungen sowie entzündungshemmenden Cortison-Sprays. Weiterhin sollte bei Vorliegen allergischer Erkrankungen eine Allergen-Vermeidung oder Hyposensibilisierung durchgeführt werden.

Erst wenn alle medikamentösen Therapien versagen, setzt Dr. Bodlaj auf modernste minimalinvasive Eingriffe. Durch Laser- oder Radiofrequenz-chirurgische OP-Techniken kann eine behin-

derte Nasenatmung wirkungsvoll behandelt werden. Die Funktion der Nase (Erwärmen, Anfeuchten und Reinigen) wird dabei nicht beeinträchtigt. Eine zu großzügige Entfernung der Nasenmuscheln, wie sie bei konventionellen Verfahren (Teilabschneiden der Nasenmuscheln mit der Schere) gerne auftreten kann, bedingt nämlich die Gefahr der Entstehung eines gefürchteten Empty Nose Syndroms (ENS).

Hierbei klagen die Patienten dann über das Gefühl keine Luft zu bekommen, obwohl die Nase sehr weit offen ist, ferner Trockenheit und Kopfschmerzen. Im Gegensatz dazu bleibt die Schleimhaut bei den modernen OP-Verfahren weitestgehend erhalten. Lediglich der unter der Schleimhaut liegende Schwellkörper wird dabei geschrumpft. Wegen des nur sehr geringen Nachblutungsrisikos kann dabei auch auf die von den Patienten sehr gefürchtete Nasentamponade – also das Ausstopfen der Nase – verzichtet werden.

Der Eingriff und die Nachbehandlung sind somit nahezu schmerzfrei möglich! Eine isolierte Verkleinerung der Nasenmuscheln kann sogar ambulant in örtlicher Betäubung erfolgen. Sobald allerdings auch eine Korrektur der Nasenscheidewand notwendig ist, sollte die Operation in Vollnarkose durchgeführt und der Patient ein bis zwei Tage stationär behandelt werden. Nicht nur bei der Muschelchirurgie, sondern auch bei der plastischen Septumkorrek-



OP-Kurs in den Räumen der Praxis von Dr. Bodlaj



Leica HM-500 OP-Mikroskop und BrainLAB Colibri Navigationssystem

tur geht Dr. Bodlaj mit dem Einsatz eines hochmodernen Leica OP-Mikroskops neue Wege. Es ist eines von bislang lediglich drei Systemen an deutschen HNO-Kliniken.

Dieses Mikroskop ermöglicht eine bislang ungekannte Präzision und Übersicht bei der Korrektur der kompletten Nasenscheidewand. Dadurch können auch komplizierte Erst- oder Revisions-Operationen wesentlich erfolgreicher und risikoärmer durchgeführt werden. Als einer der führenden

interventionellen Schlafmediziner Deutschlands und Mitverfasser der Leitlinie verwendet Dr. Bodlaj dieses Mikroskop dabei aber nicht nur für die Septumchirurgie.

Gerade in der Behandlung des Schnarchens und der Schlafapnoe ergeben sich dadurch vollkommen neue Behandlungsmöglichkeiten.

Entsprechend beeindruckt zeigten sich die 20 aus dem ganzen Bundesgebiet angereisten HNO-Fachärzte, die am 21.11.2009 an dem von Dr. Bodlaj veranstalteten OP-

Kurs in Lichtenfels teilgenommen hatten.

Im Bereich der Nebenhöhlenchirurgie ist Dr. Bodlaj einer der ersten drei Ärzte in Deutschland, der bereits seit 2007 die sogenannte Ballon Sinuplasty regelmäßig anwendet.

Bei diesem ambulant in Vollnarkose durchführbaren Verfahren werden – ähnlich wie beim Herzkatheter – die verengten Ausführungsgänge der Nebenhöhlen mit einem Hochdruck-Ballon gewe-

tet. Nach diesem sehr schonenden Eingriff ist der Patient bereits am nächsten Tag wieder arbeitsfähig! Weil dieses OP-Verfahren aber leider nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich ist, führt Dr. Bodlaj bei ausgedehnteren chronischen Nebenhöhlenkrankungen eine endoskopgestützte FESS (funktionale endoskopische Sinus-Operation) durch. Er verwendet dabei ein hochauflösendes Full HD-System mit exzellenter Bildqualität und damit größtmöglicher Gewebeschonung und Sicherheit für den Patienten.

Die Maxime von Dr. Bodlaj lautet, dass Eingriffe im empfindlichen Nasen- und Nebenhöhlenbereich für den Patienten möglichst sicher und angenehm ablaufen sollten. Vom Patienten in der Regel unbemerkt ist aber gerade auch der Einsatz modernster Techniken im OP entscheidend für eine erfolgreiche und sichere Operation. Dr. Bodlaj plant deshalb für Februar 2010 auch die Einführung eines speziell für die Nebenhöhlenchirurgie entwickelten Navigationssystems. Gerade bei Revisions- oder schwierigen Polyposis-Operationen kann somit ein Höchstmaß an Sicherheit und Komfort für den Patienten gewährleistet werden.

Weitergehende Informationen finden Sie unter: [www.hno-lif.de](http://www.hno-lif.de)

## IHR HOCHMODERNES ALLERGIELABOR



**ALLERGIELABOR**  
**DR. MED. ROBERT BODLAJ**

Mit nur einer Blutabnahme bis zu 650 Allergien abklären!

- Gesamt IgE
- Spezifisches IgE
- Spezifisches IgG4
- ECP (Eosinophiles Kathionisches Protein)
- Tryptase

Bamberger Straße 7 96215 Lichtenfels  
Tel.: 09571 / 58 85 Fax: 09571 / 94 81 96  
web: [www.hno-lif.de](http://www.hno-lif.de) Mail: [praxis@hno-lif.de](mailto:praxis@hno-lif.de)

## IHR SPEZIALIST FÜR HNO



**DR. MED. ROBERT BODLAJ**  
PRAXIS FÜR HALS- NASEN- OHRENHEILKUNDE

- Schlafmedizin
- Schnarchtherapie
- Balloon Sinuplasty
- Laserchirurgie
- Ästhetische Medizin
- Neurootologie
- Tauchtauglichkeit
- Ambulante Operationen
- Belegarzt

Bamberger Straße 7 96215 Lichtenfels  
Tel.: 09571 / 58 85 Fax: 09571 / 94 81 96  
web: [www.hno-lif.de](http://www.hno-lif.de) Mail: [praxis@hno-lif.de](mailto:praxis@hno-lif.de)