

Untersuchungen der Nase und der Nasennebenhöhlen

Vor der Untersuchung der Nase und der Nasennebenhöhlen ist eine spezifische Anamneseerhebung durchzuführen. Gefragt werden sollte u. a. nach Behinderung der Nasenatmung, Nasensekretion, Schmerzen, Geruchsstörungen und Allergien. Zur Untersuchung der Nase und der Nasennebenhöhlen gehören folgende Untersuchungsmethoden:

- Inspektion des Nasenäußeren,
- Inspektion des Naseninneren,
- Nasenendoskopie,
- Rhinomanometrie, nasaler Provokationstest,
- Geruchsprüfung,
- bildgebende Verfahren.

Inspektion des Nasenäußeren

Die Untersuchung des Äußeren der Nase beginnt mit dem Abtasten der Nase und des Gesichts über den Nasennebenhöhlen. Geachtet wird auf Schwellungen oder Rötungen der Haut. Im Falle von vorausgegangenen Traumen achtet man auf Stufenbildungen im Knochen des Nasengerüsts, der Stirnhöhlenvorderwand, im Bereich der Augenbrauen und der Kieferhöhlenvorderwand.

Geprüft wird auch die Hautsensibilität im Gesichtsbe- reich. Die Austrittspunkte des sensiblen Gesichtsnervs (N. trigeminus) im Bereich der Augenbrauen und an der Wange werden auf Druckschmerzhaftigkeit untersucht.

Inspektion des Naseninneren

Das Innere der Nase wird mit einem Stirnspiegel oder einer Stirnlampe unter Zuhilfenahme eines Nasenspekulums untersucht (Abb. U.142). Der Untersucher hält dabei das Nasenspekulum mit der einen Hand, führt es in die Nase ein und spreizt es so weit auf, bis er in das Naseninnere hineinschauen kann. Dabei kann er mit der anderen Hand



Abb. U.142 Inspektion des Naseninneren.

den Kopf des Patienten an der Stirn halten und ihn in die für ihn optimale Position bringen.

Die Untersuchung ist für den Patienten nicht unange- nehme. Im vorderen Anteil der Nase achtet der Untersucher insbesondere auf Verkrümmungen der Nasenscheidewand, auf Schwellungszustände der Nasenschleimhaut oder der Nasenmuscheln und auf die Beschaffenheit des Schleims.

Wenn der Blick in die weiter hinten gelegenen Anteile der Nase nicht möglich ist, dann wird die Nasenschleim- haut abgeschwollen. Dies kann durch Einlage einer in einer Medikamentenmischung (z. B. Privin/Xylocain) ge- tränkten Watte erfolgen. Nachdem diese einige Minuten eingewirkt hat, sind i. d. R. die hinteren Anteile der Nasen- höhle einsehbar.

Nasenendoskopie

Die hinteren Anteile der Nasenhöhle lassen sich am besten mit Hilfe eines Endoskops beurteilen (Abb. U.143). Hierbei handelt es sich um eine ca. 4 mm dicke, starre Optik, wel- che meist einen Betrachtungswinkel von 30° hat. Die Un- tersuchung erfolgt nach vorausgehendem Abschwellen und Oberflächenanästhesie.

Die Untersuchung ist für den Patienten nicht mit Schmerzen verbunden. Der Untersucher achtet auf evtl. vorhandene Nasenpolypen, welche meist im sog. middle- ren Nasengang zwischen unterer und mittlerer Nasenmu- schel anzutreffen sind. Nasenpolypen sind stets Zeichen einer chronischen Nasennebenhöhlenentzündung (→ chron. Sinusitis). Unter endoskopischer Sicht können auch kleinere Eingriffe durchgeführt werden, z. B. Entfer- nung von Polypen, Entnahme von Proben aus suspekten Schleimhautveränderungen oder das Stillen von → Nasen- bluten.

Der Blick in die Nasennebenhöhlen selbst ist bei norma- len anatomischen Verhältnissen nicht möglich. Wenn nach vorausgegangenen Operationen die Zugänge zu den Nasennebenhöhlen allerdings erweitert worden sind (Fensterung), dann kann über diese Fenster die Schleim- haut in den Nebenhöhlen beurteilt werden.

Bei der Nasenendoskopie achtet man außerdem auf Art und Menge des Nasensekrets. Dieses kann z. B. vermehrt wässrig sein, was ein Hinweis auf Allergien sein kann, oder eitrig bis zäh, was auf bakterielle Entzündungen hinweist.

Nachbereitung

Die Nasenendoskope müssen nach jeder Untersuchung aufbereitet werden. Dies erfolgt zunächst durch Abwi- schen mit einer alkoholischen Lösung. Anschließend wer- den die Endoskope mindestens 5 Min. in ein Desinfekti- onsbad eingelegt.

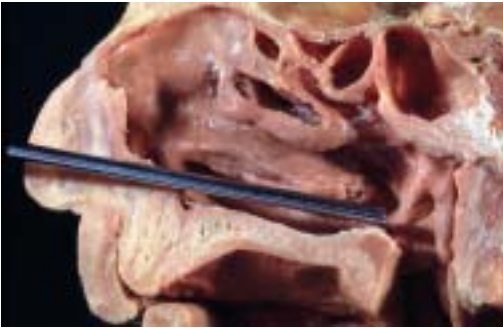


Abb. U.143 Nasenendoskopie. Anatomisches Präparat mit Nasenendoskop. Die Spitze des Endoskops liegt im Nasenrachenraum.

Rhinomanometrie, nasaler Provokationstest

Die Rhinomanometrie ist eine apparative Untersuchung die zur Quantifizierung einer Nasenatmungsbehinderung eingesetzt wird.

Das Empfinden für eine Behinderung der Nasenatmung ist von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich ausgeprägt. Mit Hilfe der Rhinomanometrie kann die tatsächliche Durchflussmenge der Luft durch die Nase pro Zeiteinheit gemessen werden. Die Messung erfolgt als so genannte anteriore Rhinomanometrie mit Hilfe einer Maske, die der Patient aufsetzt.

Eine Drucksonde wird in ein Nasenloch eingesetzt, diese misst den Druck, der im Nasenrachenraum herrscht. Eine zweite Sonde misst den Druck in der Maske. Während der Patient ein- und ausatmet wird der Luftstrom in Abhängigkeit von der Druckdifferenz gemessen. Dies kann vor und nach dem Anschwellen erfolgen, um den Einfluss der Schleimhaut- und Nasenmuschelschwellung auf die Nasenatmung zu ermitteln. Als Normalwerte werden ca. 500 ml/s bei 150 Pa Druckdifferenz ohne Anschwellen angesehen.

Nasaler Provokationstest. Ein besonderer Einsatzzweck der Messung liegt in der Allergiediagnostik. Dem Patienten wird dabei eine Lösung mit einer verdünnten Allergen-substanz in die Nase eingesprüht. Nach einem definierten Zeitraum wird erneut eine Rhinomanometrie durchgeführt. Eine deutliche Zunahme des Atemwegswiderstands ist ein Indiz für eine stattgefundene allergische Reaktion.

Geruchsprüfung

Man unterscheidet subjektive und objektive Riechprüfungen. Sie dienen der Abklärung von Störungen des Geruchssinns.

Objektive Riechprüfung. Olfaktorisch evozierte Potenziale werden gemessen. Es handelt sich um eine recht komplizierte Untersuchung, die in der täglichen Praxis kaum

Bedeutung hat und nur in wenigen Zentren meist bei gutachterlichen Fragestellungen durchgeführt wird.

Subjektive Riechprüfung. Diese wird standardmäßig angewandt und erfolgt als Schnüffelprobe. Hierbei werden dem Patienten bestimmte Geruchsstoffe angeboten, die er erkennen soll. Die Messung erfolgt vor und nach Anschwellen der Nase, die Seiten getrennt. Die Riechstoffe befinden sich entweder in kleinen Fläschchen oder standardisiert in speziellen Riechstiften. Getestet werden reine Riechstoffe wie Kaffee, Nelke, Vanille, welche ausschließlich von den Riechzellen über den N. olfactorius wahrgenommen werden und gemischte Riechstoffe, welche zusätzlich eine Reizung des N. trigeminus (Menthol) oder N. glossopharyngeus (Chloroform) auslösen.

Bildgebende Verfahren

Die bildgebenden Untersuchungen werden zur Darstellung der Nasennebenhöhlen eingesetzt, sie sind jeweils mit spezifischen Vor- und Nachteilen behaftet.

Sonografie

Die sonografische Untersuchung der Nasennebenhöhlen hat den Vorteil, dass sie schnell und nebenwirkungsfrei durchzuführen ist. Der Schallkopf wird dem Patienten auf die Wange über den Kieferhöhlen und auf die Stirn über der Stirnhöhle aufgesetzt.

Bei luftgefüllten Nebenhöhlen kommt es zur Schallauslöschung, andernfalls ist ein Echo der Rückwand der Höhle sichtbar. Nachteil der Untersuchungsmethode ist, dass nur die vordersten Höhlen untersucht werden können, bei auffälligem Befund sind außerdem keine genaueren Aussagen über den Inhalt der Nebenhöhlen möglich (Flüssigkeit? Polypen? Zysten? Schleimhautschwellung?).

Konventionelle Röntgenaufnahme

Zur Darstellung der Nasennebenhöhlen erfolgen Übersichtsaufnahmen mit definiertem Strahlengang (okzipitomenal, okzipito-frontal). Zur Abklärung einer Nasenbeinfraktur erfolgt die seitliche Aufnahme (bitemporal). Bei Gesichtsfrakturen eine Schädelaufnahme in 2 Ebenen.

Vorteil der Übersichtsaufnahme ist die einfache Durchführbarkeit und relativ geringe Strahlenbelastung. Nachteil ist die nur zweidimensionale Darstellung, die heutzutage in der Diagnostik der Nasennebenhöhlen den Aufnahmetechniken in Schichttechnik klar unterlegen ist.

Computertomografie und Magnetresonanztomografie

Die Computertomografie bietet heute die genaueste Darstellung der knöchernen Begrenzungen der Nasennebenhöhlen (**Abb. U.144**). Bei höherer Strahlenbelastung als die Übersichtsaufnahme hat sie sich als Standardmethode

in der Diagnostik von Nasennebenhöhlenerkrankungen wegen der dreidimensionalen Beurteilbarkeit des Nebenhöhlensystems durchgesetzt.

Die Magnetresonanztomografie hat den Vorteil der Strahlenfreiheit, sie hat ihre Stärken aber in der Darstellung der Weichteilstrukturen und ist deshalb der Computertomografie in der Diagnostik der Nasennebenhöhlen unterlegen.

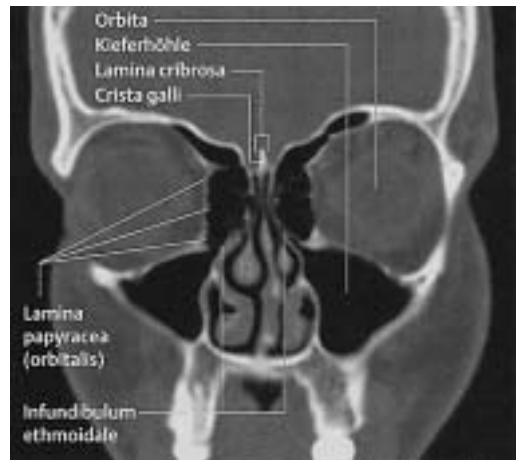


Abb. U.144 Computertomogramm der Nasennebenhöhlen. Normalbefund.