

## Endonasale Nasennebenhöhlenoperation

### 1 - Einführung

Ihr Hals-Nasen-Ohrenarzt hat Ihnen eine Nasennebenhöhlenoperation empfohlen.

Es kann verschiedene Gründe für eine solche Operation geben. Im Folgenden wird auf die einzelnen Krankheitsbilder näher eingegangen. Um das Ausmass aller Krankheitsbilder zu beurteilen, ist eine Computertomographie der Nasennebenhöhlen indiziert.

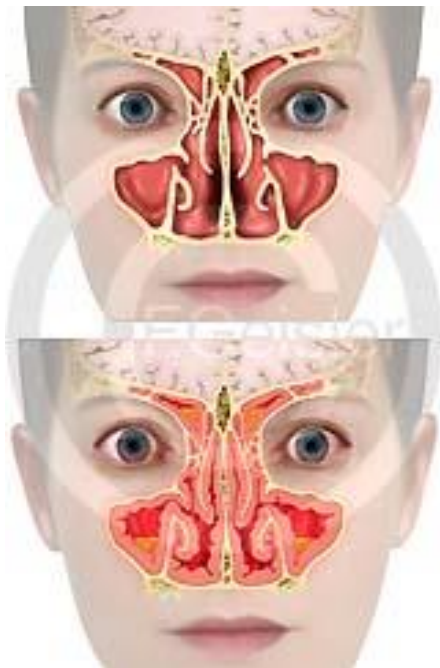
### 2 - Operationsindikation

#### 2.1 - Akute Nasennebenhöhlenentzündung mit Komplikationen:

Bei einer akuten Nasennebenhöhlenentzündung kann es in seltenen Fällen zu einer Ausbreitung der Entzündung und des Eiters in benachbarte Strukturen kommen. Gefährdet sind die Augenhöhle und die Stirn, aber auch eine Ausbreitung in Richtung Hirnhaut oder Gehirn ist möglich.

Symptome sind eine Schwellung der Lider, evtl. mit Bewegungsstörung der Augen oder Sehinderung, eine schmerzhaft Schwellung über der Stirn oder starke Kopfschmerzen und Bewusstseinstörung.

Die Operation dient in diesem Fall dazu, den Abfluss des Eiters in die Nase zu ermöglichen. Eine zusätzliche Antibiotika-Therapie ist in diesem Fall zwingend erforderlich.



#### 2.2 - Immer wiederkehrende Infekte der Nasennebenhöhlen

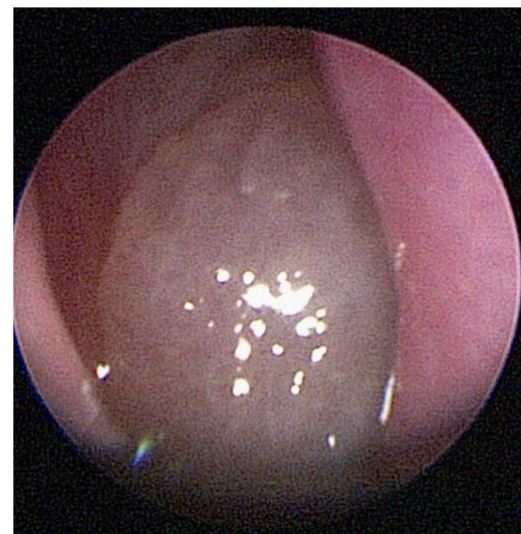
Ursachen für immer wiederkehrende Infekte der Nasennebenhöhlen können anatomische Engstellen in der Nase sein, aber auch Immunabwehrschwächen können eine Rolle spielen. Durch die Entzündungen kommt es zu Schwellungen in den Nasennebenhöhlen, die wiederum die Entstehung von Entzündungen begünstigen.

Die Operation hat zum Ziel, die Öffnungen der Nasennebenhöhlen zu erweitern und damit diese Entzündungsspirale zu durchbrechen.

#### 2.3 - chronische Nasennebenhöhlenentzündungen mit Polypen

Der häufigste Grund für eine Nasennebenhöhlenoperation ist eine chronische Nasennebenhöhlenentzündung mit Polypen. Die Polypen kommen am häufigsten aus den Siebbeinzellen und aus der Kieferhöhle. Für die Bildung der Polypen gibt es verschiedene Ursachen. Zum einen kann sie bei der angeborenen Cystischen Fibrose auftreten. Ein weiterer Grund ist eine Unverträglichkeitsreaktion auf Aspirin und ähnliche Medikamente. Hierbei besteht oftmals auch ein Asthma bronchiale. In vielen Fällen bleibt die Ursache jedoch unklar.

Symptome sind die behinderte Nasenatmung, die Einschränkung oder der Verlust des Geruchssinnes, der Schleimfluss in den Rachen und auch Kopfschmerzen.



Es besteht die Möglichkeit einer konservativen Therapie mit Cortison-haltigem Nasenspray über längere Zeit, einer kurzfristigen Therapie mit Cortison-Tabletten oder eine spezielle langfristige Antibiotika-Therapie. Falls diese nicht zum Erfolg führt, ist eine Operation indiziert.

Die Operation zielt auf die Beseitigung der Symptome und eine gute Belüftung der Nasennebenhöhlen ab. Der Geruchssinn ist jedoch am schwierigsten durch eine Operation zu beeinflussen. Die Polypen neigen in vielen Fällen dazu, wieder aufzutreten. Deshalb ist eine konsequente Therapie mit einem Cortison-haltigen Nasenspray für längere Zeit erforderlich, unter Umständen lebenslang.

#### 2.4 - Verdacht auf Pilzinfektion der Nasennebenhöhlen

Bei einer chronischen Entzündung nur einer Nasennebenhöhle, in der Regel der Kieferhöhle oder der Keilbeinhöhle, kann eine Pilzinfektion vorliegen. Dieser Verdacht ergibt sich, wenn in der Computertomographie Verkalkungen in der entsprechenden Nasennebenhöhle zu sehen sind.

In diesem Fall dient die Operation der Eröffnung der betreffenden Nasennebenhöhle und der Ausräumung der Pilzmassen. Hierbei kann man feststellen, um welchen Pilz es sich handelt. Ausserdem ist die Pilzinfektion in den allermeisten Fällen allein durch die Operation beseitigt und die Nasennebenhöhle kann ausheilen.

#### 2.5 - Tumoren der Nase und der Nasennebenhöhlen

Selten gibt es Tumoren der Nase und der Nasennebenhöhlen, sowohl gutartige als auch bösartige. Der häufigste gutartige Tumor ist das so genannte Invertierte Papillom. Alle Tumoren führen zunächst zu einseitigen Beschwerden, während die oben erwähnten Nasenpolypen in aller Regel beidseitig auftreten. Symptome sind die behinderte Nasenatmung und der einseitige Geruchsverlust (der in der Regel nicht bemerkt wird), sowie bei bösartigen Tumoren auch Nasenbluten, Schmerzen und übler Geruch.

Vor der Operation ist hier eine Probeentnahme aus der Veränderung erforderlich. Die Operation dient der möglichst radikalen Tumorentfernung. Diese ist nicht immer durch die alleinige Operation über die Nase möglich. Je nach Typ des Tumors ist eine weitergehende Behandlung erforderlich.

### 3 - Der Eingriff

Die Operation wird in der Regel in Vollnarkose durchgeführt. Das Naseninnere wird während der Operation mit starren Winkeloptiken oder dem Operationsmikroskop dargestellt. Es wird nur über die Nasenlöcher operiert, es entsteht keine äusserliche Narbe und in der Regel keine äusserliche postoperative Schwellung. Bei schwierigen Operationsbedingungen oder nach Voroperationen kann der Einsatz eines Navigationssystems (CAS= Computer Assisted Surgery) hilfreich sein. Hierbei wird zusätzlich zu dem endoskopischen Nasenbild die Spitze eines markierten Operationsinstrumentes auf dem computertomographischen Bild in drei verschiedenen Ebenen angezeigt.

Polypen werden mit verschiedenen Faszangen entfernt, die Öffnungen zu den Nasennebenhöhlen erweitert und veränderte Schleimhaut aus den Nasennebenhöhlen ausgeräumt.

Eventuell werden die Nase und die Nasennebenhöhlen bei Operationsende tamponiert.

### 4 - Spezielle Operationsrisiken

Selten kann es zu einer Nachblutung oder einer postoperativen Infektion kommen. Es kann unter Umständen eine operative Blutstillung in Narkose erforderlich sein. Eine Infektion kann eine Antibiotikatherapie erforderlich machen.

Sehr selten ist die Verletzung der knöchernen Augenhöhle, die neben den Siebbeinzellen gelegen ist. Durch eine Einblutung in die Augenhöhle kann es zu Bewegungsstörungen der Augen mit Doppelbildern kommen. Eine stärkere Einblutung kann eine sofortige operative Entlastung der Augenhöhle von aussen notwendig machen, evtl. mit Unterbindung des betreffenden Blutgefässes. Andernfalls kann es zu einem Druck auf den Sehnerv mit Sehinderung bis Sehverlust kommen.

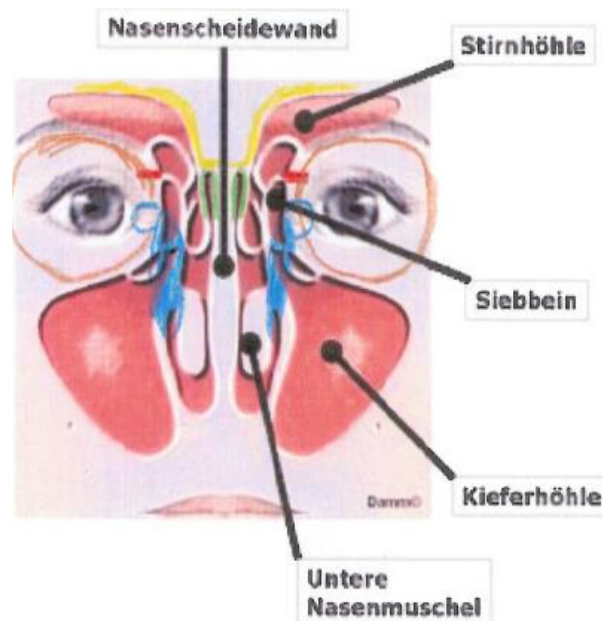
Eine Verletzung der Riechfasern während der Operation kann zu einem bleibenden Riechverlust führen. Häufiger ist jedoch, dass durch die bleibende Entzündung in der Riechspalte ein vorbestehender Riechverlust durch die Operation nicht verbessert werden kann.

Selten ist eine Verletzung der Hirnhaut während der Operation. Diese muss dann von der Nase aus wieder abgedeckt werden, was einen zusätzliche Gewebeentnahme z.B. hinter dem Ohr erforderlich machen kann. Ausserdem muss für mehrere Tage eine Tamponade eingelegt und ein Antibiotikum verabreicht werden.

Eine Hirnhautentzündung ist selten, muss aber ebenfalls mit Antibiotika behandelt werden.

Bei der Eröffnung der Kieferhöhle kann es in seltenen Fällen zu einer Verletzung der Tränenwege kommen, was zu einem gestörten Abfluss der Tränenflüssigkeit nach der Operation führt. Dieser gestörte Abfluss muss unter Umständen in einer erneuten Operation korrigiert werden.

Polypen können sich auch nach der Operation wieder bilden. Es ist eine konsequente Nachbehandlung erforderlich. Trotzdem kann nach einiger Zeit eine erneute Operation erforderlich sein.



## **5 - Verlauf nach dem Eingriff**

Im Anschluss an die Tamponadenentfernung muss die Nase mit Salzwasserspülungen und ggf. mit Salbe gepflegt werden. In den ersten Tagen kann auch die regelmässige Einnahme von Schmerzmitteln erforderlich sein

Die Nase sollte in der ersten Woche nicht geschnäuzt werden.

Es sollte nur mit körperwarmem Wasser geduscht und die Haare gewaschen werden, um stärkere Durchblutungsschwankungen im Kopfbereich zu vermeiden.

Körperliche Anstrengungen wie Sport, das Heben von schweren Lasten, Sonnenbäder, Sauna oder Solarium sollten für 2 Wochen vermieden werden, ebenso lang ist meist auch die Dauer der Arbeitsunfähigkeit.