

Die Nase - ein Wunder der Natur

Die Nase ist keineswegs nur, wie allgemein angenommen, ein Geruchsorgan, sondern zudem eine äußerst effiziente Klimaanlage, die die eingeatmete Luft für den Gasaustausch in der Lunge aufbereitet. Bereits der griechisch-römische Arzt Galen beschrieb im 2. Jahr-

hundert nach Christus diese Funktionen.

Die Nase wird vorne sowohl innen als auch außen von Knorpel und weiter hinten von Knochen geformt und gestützt. Es gibt je zwei vordere und hintere Nasenlöcher. Die so genannte Nasenscheidewand teilt die

Nase im Inneren in zwei Höhlen. Seitlich wölben sich je drei horizontale Nasenmuschel, so genannte Schwellkörper, in die Nasenhaupthöhlen hinein und bilden drei Gänge. In diese münden die vier Nasennebenhöhlen (Stirnhöhlen, Kieferhöhlen, Siebbeinzellsystem und die Keilbeinhöhlen), die auch mit einer ähnlichen Schleimhaut ausgekleidet sind. Der Naseneingang, die so genannte Nasenklappe, bewirkt 60 Prozent des Atemwiderstandes, der für die optimale Dosierung der eingeatmeten Luft in die tiefen Atemwege von Bedeutung ist.

Die Riechschleimhaut (Gesamtfläche fünf cm³, über 12-30 Mio. Geruchszellen) liegt im oberen Bereich der Nase. Über die hinteren Nasenlöcher kommen beim Essen die Geruchsstoffe in die Nase. In Wirklichkeit riechen wir zumeist das, was wir zu schmecken meinen.

10.000 bis 20.000 Liter eingeatmete Luft müssen täglich von diesem kleinen Organ gereinigt, befeuchtet und erwärmt werden. Die Luft passiert bogenförmig die Nasenhöhlen und verwirbelt dort zum Teil. Selbst bei zweistelligen Minusgraden schafft es die Nase mit ihrer 100 cm³ großen Atemschleimhaut, die den mittleren und

unteren Teil der Nasenhaupthöhlen auskleidet, die Luft auf dem kurzen Weg in den Nasenrachenraum auf 30 Grad zu erwärmen. Ähnlich große Leistungen werden bei der komplexen mechanischen und biochemischen Reinigung vollbracht. Grober Schmutz wird an den Härchen des Naseneingangs abgefangen. Feine Partikel werden an dem Nasenschleim gebunden und durch kleinste Schleimhauhärchen nach hinten in den Nasenrachenraum abtransportiert. Ein komplexes immunologisches System erkennt und bekämpft die Viren, Bakterien und Pilze, die wir einatmen. Das zum einen von den Nasendrüsen ausgeschiedene und zum anderen von besonderen Blutgefäßen in den Schwellkörpern der Nasenmuschel ausgetretene Sekret gewährleistet einen optimalen Feuchtigkeitsgrad der Atemluft. Die Schwellkörper der beiden Nasenseiten wechseln sich bei der komplexen Aufgabenbewältigung in gewissen zeitlichen Abständen hierbei ab.

Ist die Nase verformt oder die Nasenschleimhaut entzündet, führt dies zu Störungen in den Nasennebenhöhlen, im Mittelohr, im Rachen und in den tieferen Atemwegen. Nach einer genauen Evaluierung der Ur-

sachen ist eine entsprechende medikamentöse Behandlung angezeigt. Führt dies nicht zum Erfolg, kann auch eine chirurgische Behandlung notwendig werden.

- **Funktionelle und ästhetische Nasenchirurgie**
- **Nasennebenhöhlenchirurgie**
- **Laseroperationen, Schnarchoperationen**
- **HNO-Hauttumorchirurgie**
- **Ohrmuschelanlegung**
- **HNO-Kinderchirurgie**
- **Hörstörungen und Schwindel**
- **Allergietestung und -behandlung**

Prof. Dr. med. Dr. med. habil. Andreas Riederer
Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde,
plastische Operationen, Allergologie
Tel. 089/74443578
81479 München, Sollner Str. 65b,
www.hno-riederer.de

Prof. Dr. Andreas Riederer

