



**Prof. Dr. med. Gerhard Grevers**  
HNO-Zentrum Starnberg

**Polyposis nasi**

# Kortikoidtherapie, operieren oder beides?

**Die Behandlungsmöglichkeiten für die Polyposis nasi haben sich in den letzten Jahren erheblich verbessert. Moderne Glukokortikoide reduzieren nicht nur die nasalen Symptome, sondern lassen auch die Polypen schrumpfen. Wird eine Operation notwendig, stehen heute schonende minimalinvasive Techniken zur Verfügung, die den radikalchirurgischen Verfahren überlegen sind und die Komplikationsrate senken.**

— Nach dem neuesten Europäischen Positionspapier zur Rhinosinusitis und Polyposis nasi wird Letztere wieder als Untergruppe der chronischen Rhinosinusitis (CRS) definiert [1]. Unklar bleibt weiterhin, warum es bei einigen Patienten mit CRS zur Ausbildung von Polypen kommt, bei der Mehrzahl hingegen nicht. Hierzu wurden gerade in den vergangenen Jahren eine ganze Reihe unterschiedlicher neuer Erklä-

rungsmodelle bemüht (Stichwort: Pilze, Bakterien, Biofilm), ohne dass die Genese der Nasenpolypen bis dato geklärt ist. So gilt die Erkrankung weiterhin als multifaktoriell bedingt.

**Ursachen und Zusammenhänge**

Die häufigsten Entzündungszellen bei Polyposis nasi sind eosinophile Granulozyten, IL5 ist das vorherrschende Zytokin, das zur Aktivierung und Lebens-

verlängerung der Eosinophilen beiträgt [1]. Eine Beziehung besteht zwischen Asthma, einer Überempfindlichkeit gegenüber nicht steroidal Antiphlogistika (NSAID) und der Entstehung von Nasenpolypen. Dennoch entwickeln bei Weitem nicht alle Patienten mit einer solchen Überempfindlichkeit automatisch auch eine Polyposis nasi. Auch der lang postulierte Zusammenhang zwischen Allergie und Nasenpolypen hat sich als nicht zutreffend erwiesen, lediglich 0,5–4,5% der Patienten mit allergischer Rhinitis entwickeln Nasenpolypen. Dies entspricht etwa dem Prozentsatz in der Normalbevölkerung. Neben Umweltfaktoren wird auch eine genetische Prädisposition bei der Entstehung von Nasenpoly-

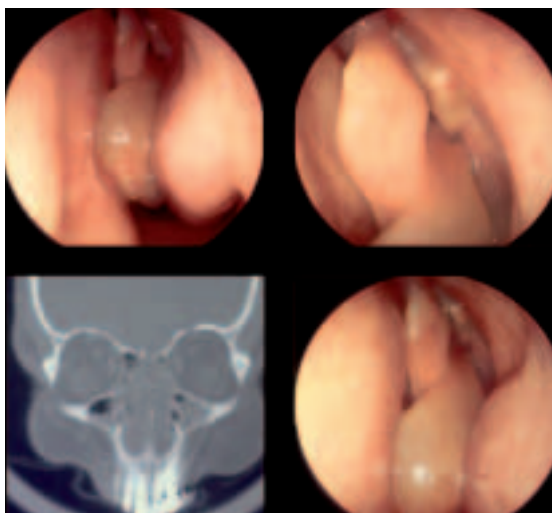
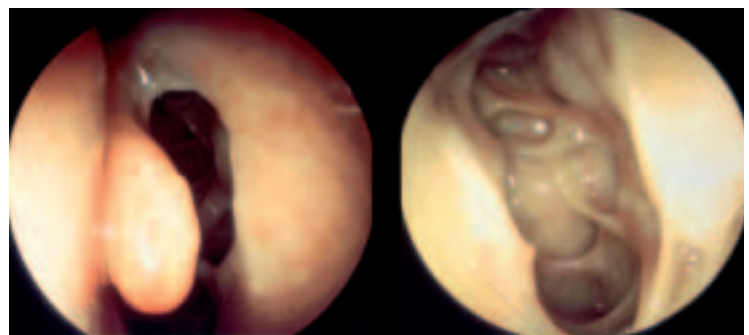


Abb. 1 Endoskopische Darstellungen und korrespondierendes koronares CT bei Polyposis nasi (links); Z. n. minimalinvasiver Pansinus-OP bei Polyposis nasi. Blick in den mittleren Nasengang und auf das Siebbeindach links (unten).



pen diskutiert, wobei die Prozentzahlen je nach Studie erheblich variieren [2, 3].

**Therapeutische Möglichkeiten**

Dennoch hat sich, v. a. in therapeutischer Hinsicht, in den vergangenen Jahrzehnten sehr viel bewegt, sodass die Definition von Mygind aus dem Jahr 1990 „nasal polyps are an annoying, frustrating and sometimes disabling disease, the etiology of which is unknown“ [4] sicher nicht mehr in dieser Form zutrifft.

Drei Ansätze dürfen heute einzeln oder in Kombination für die Behandlung der Polyposis nasi als etabliert angesehen werden:

- 1 die topische und/oder systemische Kortikosteroidtherapie,
- 2 die chirurgische Behandlung,
- 3 die adaptive Desaktivierung bei ASS-Intoleranz (bei nachhaltiger Resistenz gegenüber anderen Therapiemodalitäten).

**Kortikosteroide**

Die aktuell therapeutisch eingesetzten Glukokortikoide leiten sich vom Kortisol (Hydrocortison) ab und gelten als die stärksten antiinflammatorisch wirksamen Substanzen [5]. Sie wirken zum einen über die Hemmung zahlreicher Entzündungsmediatoren, andererseits induzieren sie die Produktion von Entzündungsinhibitoren.

Im Unterschied zu systemisch wirksamen Kortikosteroiden wurden die inhalativ bzw. intranasal verwendeten Präparate über die Jahre erheblich weiterentwickelt, sodass der therapeutische Index, also das Verhältnis von erwünschten zu unerwünschten Effekten, bei den heute zur Verfügung stehenden topischen Kortikosteroiden sehr günstig ist. Die Nebenwirkungsrate dieser modernen Präparate ist minimal. Während die Bioverfügbarkeit bei älteren Substanzen wie z. B. Budesonid mit 11% oder Beclometasondipropionat mit sogar 41%(!) sehr hoch lag, beträgt sie bei den modernen Präparaten wie z. B. Mometasonfuroat weniger als 0,1%. Zudem sind die neuen topischen Kortikosteroide durch eine hohe Rezeptoraffinität sowie eine lange Verweildauer im Zielgewebe cha-

rakterisiert, was ebenfalls zur Optimierung der Wirksamkeit beiträgt.

Mit den modernen Substanzen wurde in mehreren großen Studien (insgesamt ca. 1000 Patienten mit Mometasonfuroat) in den vergangenen Jahren eine signifikante Reduzierung nicht nur der nasalen Symptome (Hyposmie, Rhinorrhoe, nasale Obstruktion), sondern auch der Polypengröße nachgewiesen, bei gleichzeitig minimaler Bioverfügbarkeit [7–9]. Ein Einfluss auf das Längenwachstum, die wesentliche Nebenwirkung älterer topischer Kortikosteroide bei Langzeitgebrauch, ist bei den modernen Substanzen nachweislich nicht mehr zu befürchten [10]. Entsprechend sind Letztere von den zuständigen Behörden auch für die Behandlung von Kindern zugelassen.

Auch der positive Einfluss systemischer Kortikosteroide auf nasale Symptome und die Polypengröße ist durch zahlreiche Studien belegt, in neueren Arbeiten sogar mit einem Evidenzlevel Ib [11, 12]. Bei der Dosierung der Präparate sollten die Äquivalenzwerte berücksichtigt werden (Tab. 1). Außerdem dürfen orale Kortikosteroide nur über einen begrenzten Zeitraum verordnet werden, da sowohl wiederholter als auch langfristiger Gebrauch mit einem z. T. deutlich erhöhten Risiko von Nebenwirkungen verbunden ist [13]. Bei Kindern ist der Einsatz systemischer Kortikosteroide nach Möglichkeit zu vermeiden.

Der Einsatz von Depotsteroiden muss heute, von Ausnahmefällen abgesehen, als obsolet angesehen werden.

Bedauerlicherweise herrscht nicht nur bei Patienten, sondern auch bei vielen Ärzten weiterhin eine ausge-

prägte Zurückhaltung gegenüber dem Einsatz von Kortikosteroiden generell und bei nasalen Erkrankungen wie der allergischen Rhinitis im Speziellen. Diese Steroidphobie beruht zum Teil auf Unkenntnis über die Weiterentwicklung dieser Präparate, zum Teil aber auch darauf, dass falsche Informationen unkontrolliert über einschlägige Medien und das Internet Verbreitung finden. Entsprechend wird heute ein Großteil der Patienten mit allergischer Rhinitis nicht oder nur unzureichend behandelt.

**Chirurgische Behandlung**

Bereits vor mehr als einem Jahrhundert wurden Endoskope in der Nasennebenhöhlenchirurgie eingesetzt. Aufgrund der hohen Komplikationsrate, bedingt durch unzureichende optische Hilfsmittel, hat man aber bereits in den 1920er-Jahren wieder Abstand davon genommen.

**Funktionelle minimalinvasive Rhinochirurgie**

Mit der Einführung lichtstarker Optiken und gestützt durch neue Erkenntnisse zur Pathophysiologie chronisch entzündlicher Erkrankungen der Nasennebenhöhlen wurden die radikalen OP-Verfahren vor etwa 25 Jahren zugunsten einer funktionellen, endoskopgestützten, minimalinvasiven Rhinochirurgie verlassen (Abb. 1) [14, 15]. In verschiedenen, Mitte der 1990er-Jahre publizierten Vergleichsuntersuchungen konnte gezeigt werden, dass die Resultate der minimalinvasiven Operationstechniken denen radikalchirurgischer Verfahren in der Behandlung chronisch entzündlicher Nasennebenhöhlenerkrankungen überlegen sind [16–20].

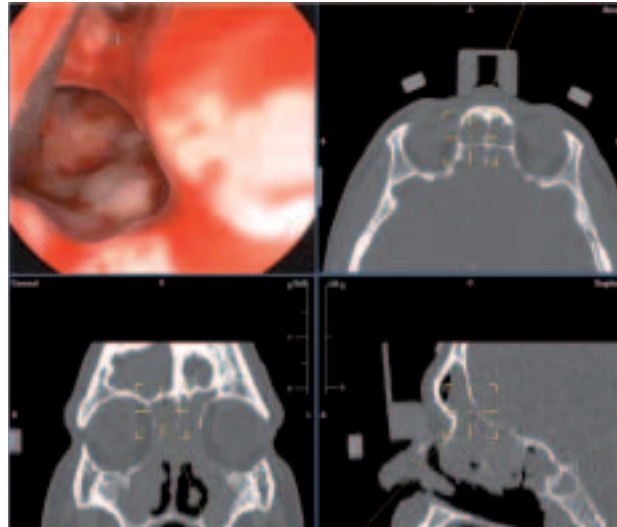
Gleichzeitig kam es jedoch mit der zunehmenden Etablierung der funktionellen endoskopischen Chirurgie der Nasennebenhöhlen (FESS), insbesondere in der initialen Umstellungsphase der OP-Techniken Ende der 1980er- und Anfang der 1990er-Jahre, zu einer signifikanten Zunahme von iatrogenen, z. T. schwerwiegenden Komplikationen durch Verletzungen der vorderen Schädelbasis und Orbita [21]. Einer Arbeit

Tabelle 1	
Äquivalenztablette oraler Kortikosteroide	
Betamethason	0,75 mg
Kortisonacetat	25 mg
Dexamethason	0,75 mg
Hydrocortison	20 mg
Methylprednisolon	4 mg
Prednisolon	5 mg
Prednison	5 mg
Triamcinolon	4 mg

Nach [1]



Abb. 2 Navigationsgesteuerte Revisionsoperation bei Polyposis nasi. Präoperativer endoskopischer Befund (oben); Situs bei OP-Ende mit Blick auf die Stirnhöhlenhinterwand sowie korrespond. Navigations-CT in drei Ebenen (rechts).



von Anon et al. aus dem Jahr 1994 zufolge waren Komplikationen im Zusammenhang mit minimalinvasiven NNH-Eingriffen die häufigste Ursache für Schadensersatzprozesse in den USA [22].

**Neue Techniken: Microdebrider- und Navigationssysteme**

Zunehmende Erfahrung, verbunden mit der Einführung neuer Techniken wie Microdebrider- und Navigationssysteme [23–27], führten zur weiteren Verbreitung der neuen OP-Technik und einem deutlichen Rückgang iatrogenen Komplikationen. Grundsätzlich gilt das gewebeschonende Vorgehen als Maxime der FESS, wobei der Grad der Invasivität sich an der individuellen Pathologie orientiert und häufig erst intraoperativ entschieden werden kann. Hierbei kann die Computertomografie entgegen weitverbreiteter Meinung nur begrenzt zur Entscheidung beitragen, da sie immer nur eine Momentaufnahme darstellt. Entscheidend für die Ausdehnung des operativen Eingriffs ist die sichtbare Pathologie zum Zeitpunkt der Operation.

**Rezidive durch radikale OP vermeiden?**

Bei der operativen Behandlung der Polyposis nasi gehen die Meinungen der Experten z.T. recht weit auseinander. Neben einem Vorgehen, das sich – wie bei der Behandlung der chronischen Rhinosinusitis – am Ausmaß der individuellen Pathologie orientiert, werden auch radikalere Vorgehensweisen

propagiert, die mit einer vergleichsweise niedrigeren Rezidivrate einhergehen sollen [28]. Dies kann bei der Polyposis nasi, die je nach Literaturangaben eine Rezidivrate von immerhin bis zu 30% aufweist, zunächst einmal nicht grundsätzlich von der Hand gewiesen werden. Dennoch muss heute auch bei der Polyposis nasi eine minimalinvasive Vorgehensweise, die sich an der individuellen Pathologie des Patienten orientiert, als die Technik mit der mit Abstand am weitesten verbreiteten Akzeptanz angesehen werden. Der Einsatz des Microdebriders bietet dabei eine bessere intraoperative Übersicht, ist aber, insbesondere bei unzureichender Erfahrung im Umgang mit dieser Technik auch mit zusätzlichen Komplikationsmöglichkeiten verbunden [29–31].

In Ausnahmefällen von Rezidivpolyposis mit stark veränderter Anatomie und Verlust der anatomischen Leitstrukturen kann auch der Einsatz von Navigationsgeräten sinnvoll sein (Abb. 2).

Eigene Erfahrungen der letzten 25 Jahre mit mehr als 2000 endoskopisch gestützten Eingriffen bei Patienten mit Polyposis nasi, darunter nahezu 500 Fälle mit alio loco voroperierter Rezidivpolyposis, haben zudem gezeigt, dass eine gewebeschonende Operationstechnik mit sorgfältiger und engmaschiger, endoskopisch kontrollierter Nachpflege, kombiniert mit einer je nach Befund prä- und/oder postopera-

tiven Behandlung mit topischen und/oder systemischen Kortikosteroiden die Langzeitprognose der Erkrankung verbessert und die Rezidivrate senkt. Hierbei hat es sich bewährt, den Grad der operativen Invasivität im Bereich der NNH, ebenso wie die Durchführung begleitender funktionell-chirurgischer Eingriffe wie Septumplastik und Reduzierung der unteren Nasenmuscheln, der individuellen Pathologie anzupassen.

**Adaptive Desaktivierung**

Die adaptive Desaktivierung gilt als einzige kausale Behandlungsmethode bei der Analgetikaintoleranz. Bei Patienten mit Rezidivpolyposis und Analgetikaintoleranz wird dieses Vorgehen heute von einigen Experten zunehmend favorisiert, um den Patienten zusätzliche chirurgische Eingriffe zu ersparen. Der Erfolg dieser Therapieoption ist durch die Verlaufsbeobachtungen verschiedener Arbeitsgruppen belegt [32]. Unabhängig von diesen Beobachtungen muss allerdings betont werden, dass die Patienten, die sich einer adaptiven Desaktivierung unterziehen, i.d.R. dauerhaft auf eine Medikation mit 500 mg ASS/d angewiesen sind, um die Toleranz aufrechtzuerhalten und das Behandlungsergebnis langfristig zu sichern.

**Literatur unter [www.mmw.de](http://www.mmw.de)**

**Anschrift des Verfassers:**

Prof. Dr. med. Gerhard Grevers  
Prinzenweg 1  
D-82319 Starnberg  
E-Mail: grevers@gmx.de

**Keywords**

**Polyposis nasi – Conservative Measures versus Surgical Treatment**

Nasal polyposis – Glucocorticoid therapy – Minimal invasive surgery – Paranasal sinuses – FESS – Aspirin desensitization