

# ORL, Hals- und Gesichtschirurgie: Das Endoskop erobert die Speicheldrüsen

## Diagnostische und therapeutische Sialendoskopie

Markus Wolfensberger

### Einleitung

Zu den faszinierendsten Neuerungen der letzten Zeit auf dem Gebiet der Otorhinolaryngologie, Hals- und Gesichtschirurgie gehört die Sialendoskopie.

Steine gehören zu den häufigsten Speicheldrüsenerkrankungen. Die Diagnose wird meist radiologisch/bildgebend gestellt. Zur Behandlung steht für ausgewählte Fälle die enorale Steinentfernung oder die Lithotripsie zur Verfügung, während die Mehrzahl der betroffenen Drüsen letztlich entfernt werden muss.

Die Sialendoskopie ist eine minimal invasive Technik, die es gestattet, die Speicheldrüsengänge optisch zu explorieren und Steine endoskopisch zu entfernen, und die in eleganter Weise Diagnostik und Therapie verbindet.

### Diagnostische Sialendoskopie

Bei anamnestischem Verdacht auf einen Stein in einer grossen Speicheldrüse (Parotis oder

Submandibularis) wird meist versucht, diesen Verdacht mittels Ultraschall, Sialographie oder MRI zu erhärten. Die *Ultraschalluntersuchung* ist nicht invasiv und kostengünstig, gestattet aber nur in bestimmten Fällen eine eindeutige Diagnose. Auch können nur Steine über etwa 3 mm Grösse erkannt werden. Zudem ist die Technik sehr untersucherabhängig. Die *Sialographie* galt lange als Standardtechnik, wird heute aber nur noch selten eingesetzt, da Durchführung und Interpretation nicht einfach sind. Die Magnetresonanztomographie, insbesondere die neue Technik der *Sialo-MRT*, gestattet es, das Gangsystem ohne Kontrastmittelfüllung zu rekonstruieren. Allerdings ist auch diese Untersuchung recht aufwendig und nicht bei allen Patienten durchführbar.

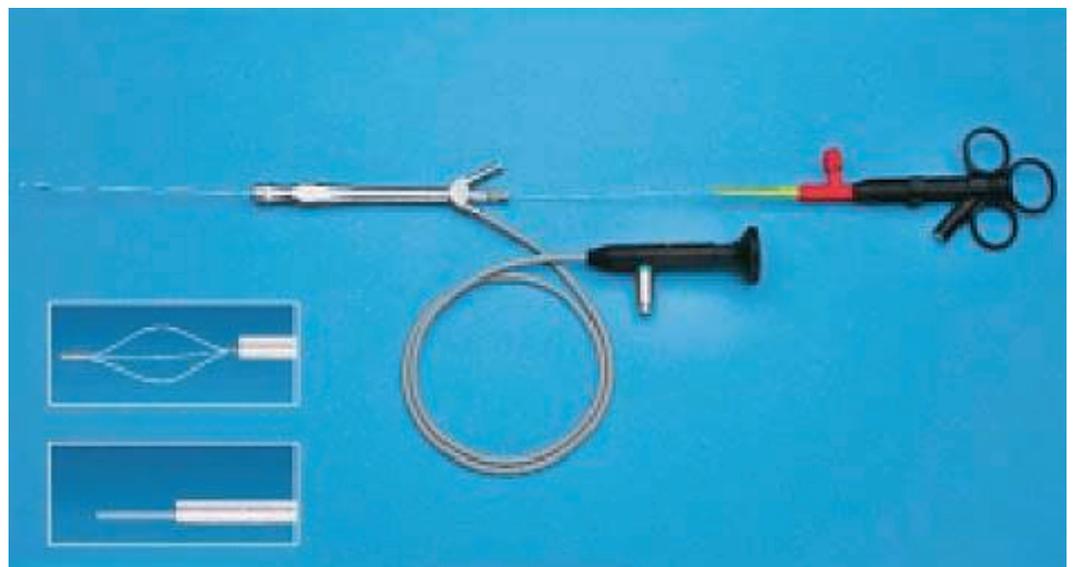
Die *Sialendoskopie* wurde anfangs der 90er Jahre erstmals beschrieben. Sie wurde 1995 in Genf eingeführt und ist inzwischen technisch soweit perfektioniert, dass sie routinemässig eingesetzt werden kann. Das heute eingesetzte, von Marchal in Zusammenarbeit mit der Firma Karl Storz entwickelte Endoskop (Abb. 1) ist

Korrespondenz:  
Prof. Dr. med.  
Markus Wolfensberger  
Klinik für HNO, Hals-  
und Gesichtschirurgie  
Kantonsspital  
CH-4031 Basel

[mwolfensberger@uhbs.ch](mailto:mwolfensberger@uhbs.ch)

### Abbildung 1.

1,3-mm-semirigidies Endoskop mit Spül- und Arbeitskanal. Inset: Schlinge zur Steinextraktion (oben) und Fiber für Laserapplikation (unten). Die Abbildungen wurden – mit freundlicher Genehmigung des Autors – der Seite [www.sialendoscopy.net](http://www.sialendoscopy.net) entnommen, die auch Videosequenzen zum Thema enthält.



**Abbildung 2.**

Normales Gangsystem, Blick vom Hauptgang auf die 1. und 2. Aufteilung.

**Abbildung 4.**

Konzentrische Stenose in sekundärem Ast des Stenon'schen Ganges.

**Abbildung 3.**

Form und Anzahl der Konkreme sind sehr variabel. Links: solitärer rundlicher Stein, rechts: irregulärer Stein mit kleinen Fragmenten.



semirigide, besitzt neben der Optik einen Spül- und einen Arbeitskanal und hat einen Aussendurchmesser von 1,3 mm. Falls nötig, steht noch ein 0,9-mm-Endoskop zur Verfügung. Technik und Ergebnisse mit der neuen Methode haben Marchal und Mitarbeiter inzwischen in führenden Zeitschriften der Otorhinolaryngologie publiziert [1–3] und in internationalen Kursen einer wachsenden Zahl von interessierten Kollegen nahegebracht.

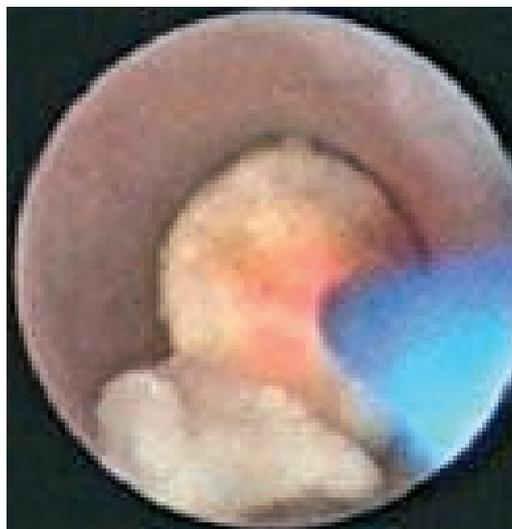
*Zur Technik:* Die Sialendoskopie wird routinemässig ambulant am sitzenden oder halb liegenden Patienten durchgeführt. Nach topischer Anästhesie der Papille wird diese soweit dilatiert, bis das Endoskop eingeführt werden kann. Die anschliessende Endoskopie geschieht unter Spülung der Gänge mit einer anästhesierenden Lösung. Damit werden gleichzeitig die Gänge betäubt und von Detritus oder kleinen Konkrementen befreit sowie das

Endoskop gereinigt. Damit kann das Gangsystem komplett bis in die tertiären Aufzweigungen und oft über die Pathologie bzw. das Konkrement hinaus inspiziert werden (Abb. 2). Neben Konkrementen (Abb. 3) lassen sich auch andere obstruktive Pathologien wie Gangstenosen (Abb. 4) und Polypen, die sich klinisch ähnlich wie eine Sialolithiasis präsentieren, mit anderen Mitteln aber kaum zuverlässig diagnostiziert werden können, endoskopisch gut erkennen. Gemäss Marchal und Dulguerov [3] ist die Sialendoskopie in 98% von 450 Fällen erfolgreich durchführbar. Die Untersuchung dauert 12–40 Minuten. Schwierigkeiten bereiten in seltenen Fällen stark verengte Gänge oder angulär abgehende Aufzweigungen. Relevante Komplikationen (Perforation, Gefäss- oder Nervenverletzungen) wurden in der zitierten Serie keine beobachtet.

**Abbildung 5.**  
Konkremententfernung mit Drahtkörbchen unter endoskopischer Kontrolle.



**Abbildung 6.**  
Links: Steinertrümmerung mit Laser. Rechts: Fragmente, die anschliessend teils extrahiert, teils ausgespült werden können.



### Interventionelle Sialendoskopie

Mindestens 70% der Submandibulektomien werden wegen rezidivierender Entzündungen bei Sialolithiasis durchgeführt. Dabei ist dieser Eingriff nicht ohne Risiken (Blutungen, Nervenschädigungen). Auf der Suche nach einer einfacheren Behandlung von Speichelsteinen wurde deshalb in den Neunzigerjahren die Lithotripsie entwickelt. Leider lassen sich damit lange nicht alle Steine entfernen. Da Speichelsteine endoskopisch sehr gut lokalisiert werden können, liegt es auf der Hand, auch ihre Entfernung auf endoskopischem Wege zu versuchen. Und tatsächlich lassen sich Konkremente bis 3 mm (in der Parotis) bzw. 4 mm (in der Glandula submandibularis) mit Hilfe eines Drahtkörbchens unter endoskopischer Kontrolle entfernen (Abb. 5).

Grössere Steine (in der vorliegenden Serie etwa 10%) werden zuerst mittels Laser zertrümmert und anschliessend entfernt (Abb. 6). Beides ge-

schieht unter permanenter visueller Kontrolle. Dies im Gegensatz zur (semi-)blinden Körbchenextraktion, die oft propagiert wird. Zur Steinextraktion war allerdings in 24% der Fälle eine Allgemeinnarkose nötig. Interessanterweise wurden in mehr als der Hälfte der Fälle multiple Konkremente gefunden. Von 45 Parotiden mit Konkrementen mussten 2, von 110 Submandibulärdrüsen mit Steinen 5 schliesslich entfernt werden [1, 2]. In den anderen Fällen gelang die endoskopische Entfernung. Allerdings war bei rund der Hälfte der Patienten mehr als ein Eingriff nötig.

### Kommentar

Nach dem Mittelohr und dem Kehlkopf (die seit Jahrzehnten mikrochirurgisch angegangen werden) und den Nasennebenhöhlen (die auch schon geraume Zeit minimal invasiv endoskopisch operiert werden) hat das Endoskop nun die Speicheldrüsen erreicht.

Die Sialendoskopie gestattet die zuverlässige Diagnose obstruktiver Speicheldrüsenerkrankungen (insbesondere der Sialolithiasis) auf wenig invasive Weise. Sensitivität und Spezifität sind dabei den bildgebenden Verfahren überlegen.

Kleine Konkremente können oft in gleicher Sitzung entfernt werden. Und selbst wenn bei grösseren Steinen eine zweite Intervention (evtl. in Narkose) nötig ist, kann der Mehrzahl der Patienten die – nicht risikolose – Entfernung der Drüse erspart werden.

Es besteht kein Zweifel, dass die diagnostische und therapeutische Endoskopie der grossen Speicheldrüsen bald zum Standard werden wird.

**Literatur**

- 1 Marchal F, Dulguerov P, Becker M, Barki G, Disant F, Lehmann W. Specificity of parotid sialendoscopy. *Laryngoscope* 2001;111:264-71.
- 2 Marchal F, Dulguerov P, Becker M, Barki G, Disant F, Lehmann W. Submandibular diagnostic and interventional sialendoscopy: new procedure for ductal disorders. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2002;111:27-35.
- 3 Marchal F, Dulguerov P. Sialolithiasis management: the state of the art. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;129:951-6.