

# Völlegefühl im Ohr

Wenn die Ohrtrompete verrücktspielt

Ventilationsstörungen der Tuba auditiva oder Eustachii-Röhre können zu unterschiedlichen Symptomen führen. Ist die Öffnung der Ohrtrompete behindert, empfinden die Patienten ein Druck- oder Völlegefühl im Ohr, oft begleitet von Ohrenscherzen und Knacken beim Schlucken. Viel seltener ist die «klaffende Tube», die zu der sehr unangenehmen Autophonie, dem lauten Hören der eigenen Stimme, führt.

Fritz Meyer

*Fall 1:* Der 53-jährige Patient arbeitet in einer klimatisierten Montagehalle. Er berichtet von unangenehm rechtsseitig ziehenden Ohrenscherzen seit vier Wochen. Dabei höre er geringfügig schlechter und leide unter einem sehr lästigen Völlegefühl im Ohr, wie «wenn Wasser drinnen wäre». Otoskopisch sind hinter dem Trommelfell mit leicht geröteten Hammergriffgefäßen Luftblasen sichtbar, die sich beim erschwerten Valsalvamanöver umverteilen. Das Nasenseptum ist in seinem vorderen Anteil funktionell einschränkend nach links verkrümmt. Bei regelrechten Rinne-Versuchen wird der

## MERKSÄTZE

- ❖ Ventilationsstörungen der Ohrtrompete (Eustachii-Röhre) können sowohl durch Verschluss als auch durch das wesentlich seltenere Offenbleiben verursacht werden.
- ❖ Hauptursachen einer passageren Tubenöffnungsstörung sind viral, bakteriell oder allergisch verursachte Entzündungen im Bereich der Nase, der Nasennebenhöhlen und des Nasen-Rachen-Raums.
- ❖ Patienten mit einem Paukenerguss beklagen ein «Völlegefühl» im Ohr, das mit Hörminderung, Ohrenscherzen oder Druckempfinden verbunden ist.
- ❖ Bei dem selten auftretenden gestörten Verschlussmechanismus der Ohrtrompete («klaffende Tube») ist das Hörvermögen normalerweise nicht beeinträchtigt, aber die eigene Stimme wird störend laut und dröhnend wahrgenommen.



*Abbildung 1:* Der Weber-Versuch in der praktischen Durchführung. Die auf die Scheitelmitte aufgesetzte A1-Stimmgabel (440 Hz) wird bei normalem oder seitengleich krankhaftem Hörvermögen über die Knochenleitung im ganzen Kopf gehört: «Weber median». Wird hingegen der Scheitelton nur auf einem Ohr gehört («Weber lateralisiert»), liegt die Ursache entweder in einem Ausfall des kontralateralen Innenohres oder in einer weiter abzuklärenden Schallleitungsschwerhörigkeit des ipsilateralen Ohres im Stimmgabelfrequenzbereich. Beim Rinne-Versuch wird das Hörvermögen eines Ohres über Luftleitung mit demjenigen über Knochenleitung verglichen. Der Rinne-Versuch ist normal (positiv), wenn der Stimmgabelton vor dem Gehörgang lauter gehört wird als auf dem Mastoid (Luftleitung besser als Knochenleitung). Die inkomplette Schallleitung (etwa bei einer Tubendysfunktion) führt im Weber-Versuch ab etwa 15 dB zu einer Lateralisierung; der Rinne-Versuch wird erst ab einer Schallleitungskomponente von > 20 dB negativ (3), ist also bei einer geringfügigen Tubenfunktionsstörung meist normal.

Scheitelton im Weber-Versuch (Abbildung 1) als Hinweis auf eine leichte Schallleitungsschwerhörigkeit in das erkrankte Ohr lateralisiert. Im ergänzend veranlassten koronaren CT der Nasennebenhöhlen (NNH), des Nasenrachenraumes

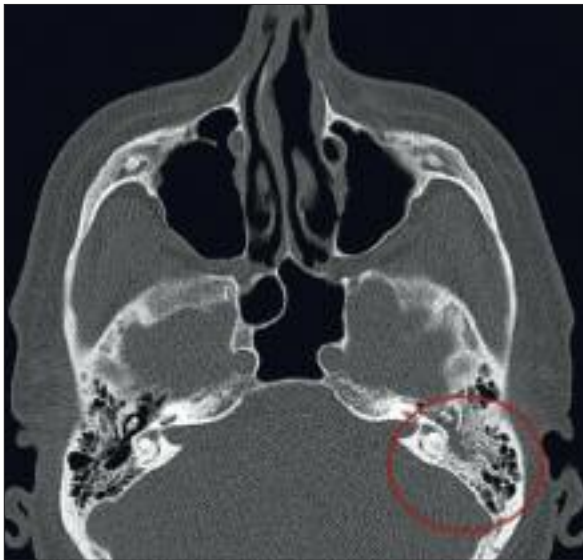


Abbildung 2: Koronare Computertomografie (CT) des in Fall 1 geschilderten Patienten. Die erkrankte rechte Paukenhöhle mit Mastoid findet sich im roten Kreis. Im Vergleich zur gesunden Seite ist die Schleimhautschwellung in den rechten Warzenfortsatzzellen und der Paukenhöhle gut erkennbar. Nebenbefundlich zeigt sich beim Schnitt durch die Nasenhöhle eine erhebliche Septumdeviation nach links, die für den Patienten auch subjektiv bemerkbar ist.

(NRR) und des Felsenbeins ist der Epipharynx frei. Es zeigt sich aber eine fast vollständige Entzündung des rechten Warzenfortsatzes unter Einbeziehung der gleichseitigen Paukenhöhle (Abbildung 2).

Fall 2: Die vitale 76-jährige Rentnerin berichtet von einem schon jahrelang bestehenden Ohrproblem, «das mich seelisch arg belastet». Ihr Gehör sei sehr gut, laute Geräusche empfinde sie als regelrecht unangenehm. Deswegen störe es sie am meisten, die eigene Stimme fast ununterbrochen selbst im Ohr zu hören. Zudem habe sie tagsüber ein Druckgefühl in beiden Ohren, das im Liegen sofort verschwinde, und deshalb lege sie sich auch tagsüber häufig hin. Ohren und Nase sind ebenso unauffällig wie die otologischen Funktionsproben und das ein wenig später durchgeführte CT (NNH/NRR). Beim Kieferchirurgen findet sich eine behandlungswürdige Fehlfunktion des linken Kiefergelenkes. Ziel führend ist jedoch die endoskopische Rhinopharyngoskopie in einer nahegelegenen HNO-Klinik, bei der freie, klaffende Tubenwülste beschrieben werden.

#### Was verbindet und unterscheidet beide Patienten?

Die beiden Patienten haben ein gegensätzliches Problem mit der 3 bis 4 cm langen Tuba auditiva (Eustachi-Röhre, Ohrtrompete) (1), die die Paukenhöhle und das Mastoid einerseits mit dem NRR, andererseits mit der Nase und den NNH verbindet. Die Protektion des Mittelohrs vor Keimen und seine Abschirmung vor dem Widerhall körpereigenen Schalls (Sprech- oder Atemgeräusche), die Paukendrainage von Sekreten sowie die intermittierende Ventilation zwischen dem Paukenraum und der Aussenwelt sind ihre Aufgaben (2, 4, 5).

Sie ist im Ruhezustand überwiegend geschlossen und öffnet sich beim Schlucken, Gähnen oder Niesen für wenige Millisekunden, insgesamt 3 bis 4 Minuten pro Tag (1, 4, 6). Ventilationsstörungen der Ohrtrompete können sowohl durch Verschluss oder Verlegung, aber auch durch das wesentlich seltenere Offenbleiben verursacht werden.

#### Beschwerden und Auslöser

Ein akut gestörter Öffnungsmechanismus der Ohrtrompete («Tubenkatarrh») führt zu einem negativen Druck im Paukenraum mit konsekutiver Funktionseinschränkung der Ossikelkette. Der Betroffene bemerkt ein Druckgefühl im erkrankten Ohr, das von einer leichten, dumpfen Hörminderung, einem Rauschen oder einem inkonstant auftretenden Knacken beim Schlucken begleitet sein kann. Hauptursachen einer passageren, adulten Tubenöffnungsstörung sind im hausärztlichen Alltag viral, bakteriell oder allergisch verursachte Entzündungen im Bereich der Nase, der NNH und des NRR.

Ein prolongierter oder rezidivierend gestörter Öffnungsmechanismus der Ohrtrompete (Fall 1) setzt ständige oder wiederkehrende entzündliche Veränderungen in der Nase, dem NRR und/oder den NNH voraus. Neben infektiös oder allergisch bedingten Ursachen gibt es weitere relevante Auslöser. Verschlechterungen der nasalen Konditionierungsleistungen durch Rauchen, regelmässige Schadstoffinhalationen am Arbeitsplatz oder eine zu trockene Umgebungsluft können ebenso wie endonasale Strömungsbehinderungen (Verbiegungen oder Defekte der Nasenscheidewand, siehe Fall 1 mit Abbildung 2) über die sekundär entstehende und dann in den Epipharynx fortgeleitete Entzündung zur wiederholten oder dauernden Tubenventilationsstörung führen. Der primär entstandene Unterdruck im Mittelohr führt zum Paukenerguss, einer Transsudation seröser Flüssigkeit («Serotympanon») in die Paukenhöhle bis hin zu den Zellen des Warzenfortsatzes.

Ein chronisch gestörter Öffnungsmechanismus der Ohrtrompete liegt bei einem mehr als drei Monate (10) bestehenden Paukenerguss vor. Infolge einer Metaplasie entwickeln sich Becherzellen, durch deren Schleimbildung («Seromukotympanon») die Entwicklung chronischer Mittelohrprobleme angebahnt werden kann (11, 12). Patienten mit einem Paukenerguss beklagen ein sehr lästiges «Völlegefühl» im Ohr (7), das mit einer mehr oder weniger ausgeprägten Hörminderung und individuell unterschiedlichen Ohrenscherzen oder Druckempfinden verbunden ist.

Ein gestörter Verschlussmechanismus der Ohrtrompete, die «klaffende Tube» (Fall 2), ist viel seltener als die Tubenöffnungsstörungen. Ursächlich werden Faktoren angenommen, die den Turgor und/oder die Funktion des peritubaren Gewebes oder der Gaumensegelmuskulatur funktionell beeinflussen können (2, 4): starker Gewichtsverlust (Altersmarasmus, Tumorkachexie), Strahlenbehandlungen im Schädelbereich, Hormonstörungen (Schwangerschaft), neuromuskuläre oder Kiefergelenkerkrankungen und Medikamente (Diuretika, Kontrazeptiva).

Betroffene beschreiben ein Druckgefühl auf den Ohren, das sich nach dem Aufstehen und bei körperlicher Anstrengung verstärkt, im Liegen oder bei Kopftieflage verbessert, wohl durch Zunahme des Gewebedrucks (9) in der Umgebung

Tabelle:

**Trommelfellbefunde, otologische Funktionsprüfungen und subjektive Symptome bei verschiedenen Formen von Tubenventilationsstörungen des Erwachsenen**

	Akute Tubenöffnungsstörung bei Tubenkatarrh	Prolongierte oder rezidivierende Tubenöffnungsstörung mit Serotympanon	Chronische Tubenöffnungsstörung mit Seromukotympanon	Tubenverschlussinsuffizienz («klaffende Tube»)
Trommelfellbefund	Trommelfell retrahiert, blass, verstärkte Gefäßzeichnung im Hammergriffbereich möglich	Trommelfell bernsteinfarben, gelblich, matt, retrahiert, radiäre Gefäßinjektion, Flüssigkeitsspiegel und Luftblasen (nicht obligat) erkennbar	Trommelfell stark retrahiert stellenweise auch vorgewölbt, eher dunkle Verfärbung des Trommelfells durch dahinterliegenden Erguss mit eingelagerten Cholesterinkristallen	regelrecht
Rinne-Versuch	regelrecht	noch regelrecht bis pathologisch	pathologisch	regelrecht
Weber-Versuch	normal oder schon lateralisiert	lateralisiert	lateralisiert	regelrecht
Valsalvamanöver	kontraindiziert	nicht oder nur sehr erschwert durchführbar	nicht durchführbar	regelrecht
Hörempfinden des Patienten	subjektiv allenfalls geringe Hörminderung	subjektiv geringe bis deutliche Hörminderung	subjektiv deutliche Hörminderung	subjektiv unverändertes Hörvermögen
Druckgefühl im Ohr	inkonstant vorhanden	meist vorhanden	vorhanden	inkonstant vorhanden, im Liegen deutlich besser
Völlegefühl im Ohr	nein	meist vorhanden	vorhanden	nein

der Tube. Als psychisch deutlich belastender (8) wird die Autophonie empfunden: Neben atemsynchronen Ohrgeräuschen wird die eigene Stimme störend laut und dröhnend gehört. Das subjektive Hörvermögen ist normalerweise nicht verändert.

**Hausärztliche Therapieoptionen**

Die hausärztlichen Untersuchungsmöglichkeiten sind begrenzt. Sie umfassen die Inspektion von Ohr, Nase und Mundhöhle, die Stimmgabelversuche nach Weber und Rinne sowie tubenrelevante Funktionsproben (Valsalvamanöver). Eine zielführende Diagnose kann deshalb nur in der Zusammenschau von Anamnese, Klinik und Symptomatik (Tabelle) gestellt werden. Tritt der akute «Tubenkatarrh» im Rahmen eines Infekts, meist einer Rhinosinusitis, auf, ist eine abgestufte, leitliniengerechte Behandlung mit antikongestiven oder kortisonhaltigen Rhinologika, oralen phytotherapeutischen Zubereitungen, Kopfdampfbädern mit ätherischen Ölen, im Bedarfsfall auch mit Antibiotika, Analgetika und Antipyretika sinnvoll (12, 13, 18). Aber Vorsicht: Bei akuten Infektionen sind Valsalvamanöver wegen der Gefahr einer Keimverschleppung in das Mittelohr kontraindiziert.

Anders ist es bei der länger andauernden Tubenventilationsstörung mit Entwicklung eines Sero- oder Seromukotympanons. Wenn nach entsprechender Vorbehandlung keine vollständige Besserung erzielt wurde, können dem Patienten noch ergänzende Tubendurchblasmanöver («Autoinsufflationsbehandlung») mit entsprechenden Geräten (Abbildung 3) empfohlen werden (14–17).



Abbildung 3: Autoinsufflation der Tube mithilfe eines Nasenballons (z.B. Otovent®). Beim Aufblasen des kleinen Luftballons über eine angefügte Nasenolive unter gleichzeitigem Verschluss der anderen Nasenhälfte kommt es zum definierten Druckaufbau über die Nasenhaupthöhle in den Nasenrachenraum, der dann zur Tubenöffnung führt. Der Vorteil zum selbst induzierten Valsalvamanöver besteht in der richtigen und konstant durchführbaren Druckerzeugung und kontrollierten Wiederholbarkeit. Die Nasenballons sind in jeder Apotheke erhältlich.

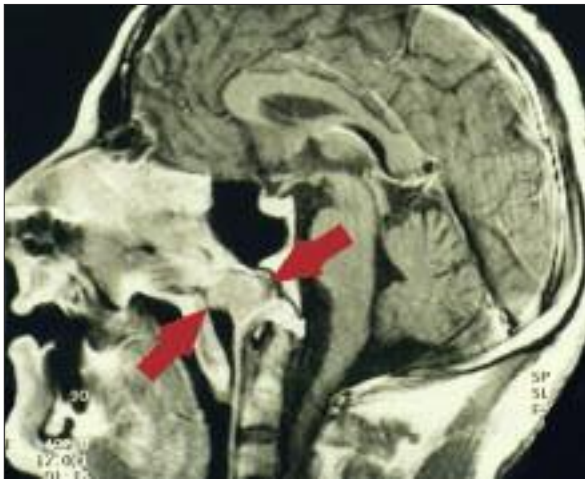


Abbildung 4: Lymphoepitheliales Karzinom des Nasen-Rachen-Raums bei einem 46-jährigen Patienten, der bei Erstvorstellung über eine wochenlang behinderte Nasenatmung und Ohrendruck klagte. Durch eine sofort veranlasst Computertomografie (CT) konnte unmittelbar nach der Erstkonsultation der Verdacht geäußert und durch eine Biopsie gesichert werden. Eine sofort folgende Strahlenbehandlung führte zur raschen Rückbildung des typischerweise sehr strahlenempfindlichen Tumors. Seit 17 Jahren ist der Patient nunmehr rezidiv- und beschwerdefrei. Obwohl diese Tumoren im Frühstadium gut behandelbar sind, ist ihre Prognose statistisch schlecht, weil bei den Erstsymptomen (neu aufgetretene Nasenatmungsbehinderung und Tubenfunktionsstörung beim zuvor symptomfreien Patienten) zu selten an sie gedacht wird.

Die Therapieoptionen bei «klaffender Tube» sind unbefriedigend. Weil die Symptome psychisch meist erheblich belasten, ist eine Erläuterung der kausalen und funktionellen Zusammenhänge entscheidend. Daneben sind eine Überprüfung des Medikamentenregimes (Diuretika) und die Korrektur vorhandener Kiefergelenkfunktionsstörungen sinnvoll. Als Selbstbehandlungsmassnahmen können dem Betroffenen neben ausreichender Flüssigkeitszufuhr und optimaler Nasenpflege nur noch das häufige Hinlegen und das Tragen eines straffen Halstuchs (Reduzierung des venösen Rückstroms, Erhöhung des Gewebedrucks) empfohlen werden. Sehr gute Erfolge wurden auch durch eine spezielle Physiotherapie des kranio-zervikalen Muskelgefüges unter gleichzeitiger Anpassung einer zahnärztlichen Aufbisschiene beschrieben (2), entsprechend geschulte Physiotherapeuten vorausgesetzt. Schliesslich werden in spezialisierten Zentren unterschiedlichste operative Massnahmen angeboten, die eine abgestufte Obstruktion der Ohrtrumpete zum Ziel haben.

**Abwendbar gefährliche Verläufe**

Eine unproblematische Tubenventilationsstörung ohne Paukenerguss bessert sich spontan oder nach medikamentöskonservativer Behandlung (6) innerhalb weniger Wochen. Wird die Ventilationsstörung durch einen Paukenerguss kompliziert, kommt es bei 28 Prozent der Erkrankten in drei Monaten zur Ausheilung (12). Spätestens bei Überschreitung dieses Zeitfensters ist die Vorstellung beim HNO-Arzt zur

Erweiterung der Diagnostik (Audiometrie, Tympanometrie, Endoskopie, Allergietestung, ggf. CT von NNH/NRR/Felsenbein) sinnvoll.

Das Ziel besteht zum einen in der Verhinderung einer chronischen Mittelohrerkrankung (chronische Otitis seromucosa, Adhäsivprozesse, Cholesteatomentstehung). Zum anderen darf ein maligner Epipharynx tumor (Abbildung 4) nicht übersehen werden, der sich häufig nur durch eine hartnäckige Tubenventilationsstörung bemerkbar macht. Auch wenn die Inzidenz dieser Tumoren gering ist (unter 1:100 000) (6), kann die entsprechende Überlegung im Einzelfall lebensrettend sein. ❖

Dr. med. Fritz Meyer  
 Facharzt für Allgemeinmedizin  
 Facharzt für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Sportmedizin,  
 Ernährungsmedizin (KÄB)  
 Zwinger 6  
 D-86732 Oettingen/Bayern  
 E-Mail: f.meyer@meyer-oettingen.de

Interessenkonflikte: Der Autor hat keine deklariert.

Diese Arbeit erschien zuerst in «Der Allgemeinarzt» 3/2015. Die Übernahme erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autor. Kleine Anpassungen an die Verhältnisse in der Schweiz erfolgten durch die Redaktion ARS MEDICI.

Literatur:

- Ockermann T: Die Ballondilatation der Eustachischen Röhre zur Behandlung der obstruktiven Tubendysfunktion. Medizinische Dissertation, Universität Bochum 2010.
- Wenzel S: Mechanik der Tuba auditiva – Neue Konzepte zur Behandlung der klaffenden Tube. Mitteilungen der Norddeutschen Gesellschaft für Otorhinolaryngologie und zervikofaziale Chirurgie 2007; 63–65.
- Schulze A, Zahnert T: Differenzialdiagnostik der Hörstörungen. Laryngo-Rhino-Otol 2014; 93: 689–715.
- Schröder S et al.: Das Syndrom der klaffenden Tube – neue chirurgische Therapieansätze. HNO 2013; 61: 1017–1025.
- Leuwer R: Diagnostik zur Unterscheidung zwischen chronischer Tubenobstruktion und einer klaffenden Tube. HNO 2014; 62: 159.
- Sproat R et al.: Eustachian tube dysfunction in adults. BMJ 2014; 348: g1647.
- Park MS et al.: Clinical manifestations of aural fullness. Yonsei Med J 2012; 53(5): 985–991.
- Gronemeyer B: Mit entspannten Muskeln normal hören. Physiopraxis 2005; 3(11/12): 28–31.
- Zenner HP: Praktische Therapie von Hals-Nasen-Ohren-Krankheiten. Schattauer, Stuttgart, 1993.
- Werner JA, Lippert BM: HNO-Heilkunde. Schattauer, Stuttgart New York, 2003.
- Zbären P: Lehrbuch der Otoskopie. Hans Huber, Bern Göttingen Toronto Seattle, 1994.
- Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie (Hrsg): Leitlinie Seromukotympanum. AWMF-Register Nr. 017/004, www.awmf.org/leitlinien.html (zuletzt eingesehen am 06. 01. 2015).
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (Hrsg): DEGAM Leitlinie 10 Rhinosinusitis. www.degam.de/leitlinien.html (zuletzt eingesehen am 6.1.2015).
- Brandt H, Kainzinger W: Zur Prävention der Barotitis in der Druckkammer. FTR 2007; 14(4): 201–202.
- Meyer F: Notfall Barotrauma. Wenn Druck krank macht. Der Allgemeinarzt 2005; 27(7): 40–43.
- Arick DS, Silman S: Treatment of otitis media with effusion based on politizerization with an automated device. Ear Nose Throat J 2000; 79(4): 290–292, 294, 296.
- Strutz J, Mann W: Praxis der HNO-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie, 2. Aufl. Thieme, Stuttgart, 2010.
- Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (Hrsg): Empfehlungen zur Therapie akuter Atemwegsinfektionen und der ambulant erworbenen Pneumonie, 3. Aufl. Arzneiverordnung in der Praxis, Band 40, Sonderheft 1, 2013.