

Was ist Tinnitus?

Menschen, die unter Tinnitus leiden, nehmen einfache Geräusche wahr, die von keiner äußeren Schallquelle stammen. Manchmal ist es ein Piepton, ein Zischen oder ein gleichmäßiges Rauschen. Einige Patienten haben Ohrgeräusche im Rhythmus des Pulsschlages. Diese Hörwahrnehmungen können durch verschiedene Mechanismen zustande kommen. Ärzte unterscheiden den subjektiven und den objektiven Tinnitus.

Der **subjektive Tinnitus** wird von anderen Personen nicht wahrgenommen und kann nicht direkt gemessen werden. Wie man trotzdem etwas über seine Lautstärke erfahren kann, wird weiter unten unter „Bestimmung der Tinnituslautheit“ beschrieben (s. S. 138). Über 95% aller vom Tinnitus Betroffenen leiden unter dieser Art des Ohrgeräusches. Aus der Tatsache, dass man die Geräusche nicht objektiv feststellen kann, darf man aber nicht folgern, dass sie nur eingebildet sind. Der Patient nimmt sie ebenso wahr wie andere Geräusche, sie werden nur nicht vom Außenohr über den Hörnerv als elektrische Signale ins Gehirn transportiert, sondern werden im Innenohr selbst oder im Gehirn erzeugt.

Der **objektive Tinnitus** tritt bei weniger als 5% aller Patienten mit chronischen Ohrgeräuschen auf. Er ist viel weniger rätselhaft als der subjektive Tinnitus. Der Schall existiert wirklich und entsteht im Kopf. Das Blut strömt durch die Adern und rauscht, oft im Rhythmus des Pulsschlages. Eine weitere Quelle für ein Ohrgeräusch kann die Anspannung oder der Krampf eines kleinen Mittelohrmuskels, des *Musculus tensor tympani*, sein. Üblicherweise dient er dazu, die Spannung des Trommelfells zu erhöhen, um das Innenohr vor zu lautem Schall zu schützen. Wenn er sich krampfhaft zusammenzieht, hört man ein vibrierendes, manchmal klackendes Ohrgeräusch. Um die „Krampfbereitschaft“ des Muskels zu senken, wird vom Arzt manchmal ein Magnesiumpräparat verordnet.

Auch das sogenannte **Nonnensausen** ist ein objektiver Tinnitus. Damit bezeichnet man Strömungsgeräusche des Blutes, die durch veränderte Strömungsverhältnisse bei einer Anämie (zu wenig rote Blutkörperchen) hörbar werden. Sie sollen früher oft bei Nonnen aufgetreten sein, die sich besonders fleischlos und eisenarm ernährt haben, daher wohl der Name.

Für Ohrgeräusche, die sich wie der eigene Pulsschlag anhören, kann auch ein erhöhter Blutdruck verantwortlich sein. Manchmal ist die Einengung eines großen Blutgefäßes des Halses für das Geräusch verantwortlich, indem sie den Blutstrom dort so verändert, dass er gehört wird. Der Internist oder Neurologe kann die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes in den großen Halsgefäßen

mit der Doppler-Methode¹ messen und eine solche Verengung feststellen oder ausschließen. Manchmal, wenn auch selten, findet der Arzt ein im Mittelohr verlaufendes Blutgefäß oder einen gefäßreichen Tumor, die das pulsierende Ohrgeräusch erzeugen.

Tinnitus ist keine Krankheit, sondern ein Anzeichen einer Veränderung im hörverarbeitenden System. So können Veränderungen im Bereich des Außenohrs, wie ein vergessener Lärmschutzstopfen, aber auch Veränderungen des Mittelohrs, des Innenohrs oder der zentralen Hörbahn einen Tinnitus hervorrufen. Während Ohrgeräusche im Mittelohr oder im Gehörgang nach Beseitigung oder Ausheilung der zugrunde liegenden Störung meist verschwinden, können Störungen oder Schädigungen in der Hörschnecke oder am Hörnerv ein chronisches Ohrgeräusch erzeugen. Alle unten in der Sprechstunde aufgezählten Symptome können Hinweise für eine akute Innenohrschädigung sein und sollten vom HNO-Arzt untersucht und gegebenenfalls behandelt werden (s. auch „Therapie des akuten Tinnitus“, S. 140 und Kap. 4, „Hörsturz“, S. 69).

Sprechstunde

Wann muss ich den HNO-Arzt aufsuchen?

Bei folgenden Anzeichen sollten Sie auf jeden Fall einen HNO-Arzt zu Rate ziehen:

- Wenn ein Ohrgeräusch neu auftritt und mehrere Stunden oder Tage anhält.
- Wenn ein Ohrgeräusch nach einem akuten Lärmereignis (Rockkonzert, Knall) auftritt und länger als einige Stunden anhält.
- Wenn bei einer akuten Mittelohrentzündung ein dauerhaftes Piepen oder Rauschen auftritt.

¹ Der nach dem österreichischen Physiker Christian Doppler (1803–1853) benannte Effekt beruht darauf, dass Schallwellen, die von einer bewegten Schallquelle ausgesandt werden, von einem Empfänger mit höherer Frequenz wahrgenommen werden, wenn sich die Quelle auf ihn zu bewegt, mit niedrigerer, wenn sie sich von ihm entfernt. Das Martinshorn des Rettungswagens klingt höher, wenn es sich nähert, und wird dann tiefer, wenn der Rettungswagen sich wieder entfernt. In der Medizin wird ein Ton bestimmter Frequenz auf ein Blutgefäß gerichtet und das von den Teilchen des Blutes reflektierte Signal empfangen. Der Frequenzunterschied zwischen ausgesandtem und empfangenem Schall gibt Aufschluss über die Fließgeschwindigkeit.

- Wenn ein Ohrgeräusch von einer akuten Hörminderung begleitet wird.
- Wenn gleichzeitig mit einem Ohrgeräusch Schwindel auftritt.

Tinnitus als Folge von Krankheiten des Ohres

Der vom Außenohr aufgenommene Schall trifft auf das Trommelfell und wird von dort über die Gehörknöchelchen in das Innenohr geleitet. Je schwächer er in der Schnecke ankommt, desto spärlicher entstehen elektrische Signale, die von dort an den Hörnerv geleitet werden. Kommen die Signale zu selten oder gar nicht, können in den Nervenfasern spontane Entladungen stattfinden, die der Patient als Geräusch wahrnimmt. So erklärt man sich, dass in einem Versuch, bei dem hörgesunde Studenten in einen schallisolierten Raum gesetzt wurden, mehr als 90% angaben, nach einigen Minuten Ohrgeräusche wahrzunehmen. Wenn das Gehirn absolut keine Hörsignale empfängt, erzeugt es sie eben selbst. Ohrgeräusche können also allein durch das verminderte Eintreffen oder das Fehlen von akustischen Signalen entstehen. Das erklärt, warum bei allen Veränderungen und Krankheiten, die mit einer Verschlechterung des Gehörs einhergehen, ein Tinnitus auftreten kann. Vom harmlosen verstopften Ohr bis zur schweren Innenohrhörstörung (z. B. durch einen Hörsturz oder eine altersbegleitende Schwerhörigkeit) – alle können sie Geräusche im Ohr erzeugen. Dem Patienten, der nach einer plausiblen Erklärung für sein Ohrgeräusch sucht, leuchtet es jedoch oft nicht ein, dass er mehr hört (nämlich sein Tinnitusgeräusch), weil er weniger hört. Mehr als 90% der chronischen Tinnitus-Patienten sind schwerhörig. Umgekehrt gilt dies allerdings nicht: Denn nicht immer regt Schwerhörigkeit das Gehirn zur Erzeugung von Tinnitusgeräuschen an. Viele Schwerhörige haben keinen Tinnitus. Da Schwerhörige dazu neigen, ihr Leiden zu bagatellisieren (vgl. Kap. 4 und 5), und weil es Schwerhörige ohne Tinnitus gibt, lassen Schwerhörige mit Tinnitus ihre Hörminderung oft nicht als Grund für ihr Ohrgeräusch gelten.

Was Halswirbelsäule, Kiefergelenk und Psyche beitragen

Auch Störungen an Stellen, die weitab vom Hörorgan und seinen Nervenleitungen liegen, wie die obere Halswirbelsäule oder das Kiefergelenk, können einen Tinnitus erzeugen. Obwohl diese Fälle selten sind, werden Halswirbelsäulenprobleme von Tinnitus-Betroffenen häufig als Auslöser ihrer Beschwerden an-

gesehen. Wenn die Ursache für ein Ohrgeräusch wirklich eine Störung im Bereich der Kopf-Halsgelenke ist (z. B. durch ein Schleudertrauma nach einem Auffahrunfall), hört der Patient ein Geräusch niedriger Frequenz (Brummen, tiefes Rauschen), oft kombiniert mit einem einseitigem Abfall der Hörkurve bei den tiefen Tönen im Tonschwellenaudiogramm. Nicht selten tritt zusätzlich Schwindel auf. Auch wenn diese charakteristischen Merkmale fehlen, sind Tinnitus-Patienten oft von Störungen der Halswirbelsäule als Ursache ihres Ohrgeräusches überzeugt. Dies liegt zum einen daran, dass sie für den Laien gleichbedeutend mit Verspannungen im Schulter-Nackengebiet sind, unter denen wir in unserer zivilisierten Welt mit zunehmend weniger Bewegung fast alle leiden, zum anderen daran, dass Verspannungen im Schulter-Nackengebiet den Tinnitus zwar nicht auslösen, aber seine Wahrnehmung verstärken können.



Ähnliches gilt für das Kiefergelenk. So finden sich bei Tinnitus-Patienten gehäuft Menschen mit Kiefergelenksproblemen, ohne dass diese direkt an der Tinnituserstehung beteiligt sind. Vielmehr führt bei Menschen, die unter Tinnitus leiden, die seelische Anspannung durch das Ohrgeräusch zu nächtlichem Zähneknirschen, was Kiefergelenksüberlastungen zur Folge haben kann.

Welche wichtige Rolle die eigene „seelische Verfassung“ zum Zeitpunkt der Geräuscherstehung spielt, wird im Gegensatz zur Rolle der Halswirbelsäule von Betroffenen meist unterschätzt. Nach heutigem Wissen ist die psychische Situation bei Personen, die keine begleitende Hörminderung aufweisen, wesentlich an der Entstehung des Tinnitus und seiner Wahrnehmung beteiligt. So finden sich besonders unter den von Tinnitus Betroffenen ohne Hörminderung viele Menschen mit psychischen Erschöpfungszuständen oder Depressionen. Bei chronischem Tinnitus spielt die psychische Verfassung für die Empfindung seiner Lautheit ebenfalls eine wichtige Rolle. Bei vielen Patienten, die unter chronischem Tinnitus leiden, finden sich psychische Begleitstörungen (vgl. auch Kap. 8, S. 157).