



Leseprobe

Dr. med. Eberhard J. Wormer

TINNITUS

Wie Ohrgeräusche entstehen und
wie man sich davon befreit



Inhalt

<i>Vorwort</i>	7
<i>Weltmusik</i>	11
Stille, Musik, Lärm	12
Psychoakustik	14
Aufnahmestudio im Kopf	16
<i>Störgeräusche</i>	21
Echo der Götter	22
Geräuschkunde	22
Seelenklänge	24
Akustisches Inferno	25
Nervositäten	26
<i>Ohr und Gehör</i>	31
Der periphere Hörapparat	32
Die zentrale Hörbahn	40
<i>Tinnitus-Spurensuche</i>	43
Was ist Tinnitus?	44
Wer ist von Tinnitus betroffen	47
Tinnitus-Ursachen	47
<i>Tinnitus-Diagnostik</i>	65
Krankengeschichte	65
HNO-Untersuchung	67
Mittelohrprüfung	69
Subjektive Hörprüfung	69
Objektive Hörprüfung	73
Bildgebung	75
Halswirbelsäule und Kiefergelenk	76
<i>Therapie bei akutem Tinnitus</i>	79
Akuter objektiver Tinnitus	80
Akuter subjektiver Tinnitus	80

<i>Therapie bei chronischem Tinnitus</i>	87
Medikamente	89
Fibrinogenapherese/HELP	93
Hyperbare Sauerstofftherapie	93
Transkranielle Magnetstimulation	95
Gewöhnungstherapien	95
Akustische Gerätetherapie	110
Muskel-Gelenk-Therapie	122
Ganzheitliche Therapie	130
<i>Hilfe zur Selbsthilfe</i>	165
<i>Glossar</i>	169
<i>Infoservice</i>	181
<i>Register</i>	187

Vorwort

Sie können sie nicht mehr hören!!! Störgeräusche im Ohr, die Sie auf Schritt und Tritt als lästige, ermüdende und einfalllose Klanginstallation im Kopf ertragen müssen. Ein Tinnitus macht sich bemerkbar. Er ist urplötzlich aufgetreten und will dann partout nicht mehr aufhören. So ergeht es vielen Menschen. Tinnitus hat sich offenbar in den letzten Jahrzehnten in epidemischem Maßstab ausgebreitet, in Industrie- und Schwellenländern gleichermaßen, weltweit. Ist Tinnitus eine „Globalisierungserkrankung“? Ist Tinnitus die unüberhörbare Antwort der gestressten Seele auf allgegenwärtigen Lärm, auf den Verlust von Geborgenheit und Sinnlichkeit, auf die überzogenen Leistungsanforderungen der technisierten Welt? Ist Tinnitus die verzweifelte Reaktion des menschlichen Körpers auf das ständige Gefühl der Bedrohung und Hilflosigkeit, die er wehrlos und ohnmächtig ertragen muss?

Ohrgeräusche sind zwar nur ein Symptom, können den Menschen aber auf Dauer durchaus krank machen. Viele Betroffene „arrangieren“ sich mit ihrer inneren „Hintergrundmusik“. Andere geraten hingegen in den Zustand nackter Verzweiflung oder werden an den Rand des Wahnsinns getrieben. Sie stecken schlaflos fest im Teufelskreis von Tinnitus, Resignation und Depression. Die Lage erscheint hoffnungslos.

Was ist da los im Kopf? Woher kommen Ohrgeräusche? Wie entsteht Tinnitus? Bekommt man ihn wieder weg oder muss man damit leben? Gibt es wirksame Mittel gegen chronische Ohrgeräusche? Alles ungelöste Fragen, leider. Erschwerend kommt hinzu, dass nur Sie selbst als Betroffener den Tinnitus wahrnehmen, niemand sonst. Glaubt man Ihnen wirklich, dass Sie unter den permanenten Ohrgeräuschen schwer leiden? Oft wird daran gezweifelt und Ihr Leidensdruck wächst weiter. Am Ende heißt es dann: Da kann man nichts machen. Falsch! Sie selbst können sehr viel tun, um Ihr Leiden in den Griff zu bekommen. Davon handelt dieses Buch.

Das Ohr ist ein kompliziertes Sinnesorgan und der Hörprozess ist noch weitaus komplexer. Das Gehör ist immer eingeschaltet,

vom Anfang bis zum Ende des Lebens. Alles, was Sie hören, wird in der Hörschnecke in Nervensignale umgewandelt. Anschließend werden diese Tonsignale zusammen mit den Signalen anderer Sinnesorgane durch hochgradig vernetzte Hirnzentren zur sinnlichen Erfahrung der Welt integriert. Ja, es stimmt: Das Ohr bringt die Welt in den Menschen. Musik entsteht im Kopf. Musik ist pures Gefühl. Diese wunderbare unerklärliche Fähigkeit des Menschen verhindert bislang, dass Medizin und Wissenschaft hier gezielt, manipulativ und wirksam eingreifen können, wenn der Tinnitus zuschlägt. Jenseits der Hörschnecke gibt es keine explizite medizinische Therapie. Andererseits ist vor allem das unbegrenzte Lernvermögen des Gehirns der Schlüssel zur Lösung des Tinnitus-Problems.

Man hat erkannt, dass es darum geht, die Bewertung des Tinnitus zu verändern. Ungewohnte Geräusche werden naturgemäß als bedrohlich empfunden und ziehen Aufmerksamkeit auf sich. Je mehr Aufmerksamkeit Ohrgeräusche bekommen, umso größer ist die Gefahr, dass sie sich als „Tinnitus-Gedächtnis“ im Kopf dauerhaft einnisten. Aus diesem Grund besteht die erfolgreichste Anti-Tinnitus-Strategie darin, sich gewissermaßen an die Ohrgeräusche „zu gewöhnen“. So versuchen Sie, die Bedrohlichkeit und negativen Assoziationen des Tinnitus zu beseitigen. Sie lenken Ihre Aufmerksamkeit vom Ohrgeräusch ab und geben ihm den Status vollkommener Bedeutungslosigkeit. Viele Betroffene profitieren davon, dass sie mit Geduld und Zuversicht ihr Gehirn so „umprogrammiert“ haben, dass der Tinnitus keine Rolle mehr spielt – oder sogar verschwindet. In jedem Fall erreichen Sie wieder eine Lebensqualität, die Sie schon verloren glaubten. Erfolgreiche Tinnitus-Therapie bezieht den ganzen Menschen ein: Körper, Psyche und Seele. Sie werden sehen, es lohnt sich, diesen Weg zu gehen.

Das vorliegende Buch erzählt die Geschichte des Tinnitus so umfassend und aktuell wie möglich. Informationen über die Funktionen des Ohrs und Gehörs, über das Wesen, die Ursachen, die Diagnose und Behandlungsoptionen von Ohrgeräuschen sind der erste und wichtigste Schritt zur Bewältigung des Tinnitus-Pro-

blems. Gehen Sie davon aus, dass Sie zu einem neuen, positiven Lebensgefühl zurückfinden und die Lust am Leben wiederentdecken, wenn Sie erleben, dass Sie die Macht besitzen, etwas zu verändern. Es spricht nichts dagegen! Sie können nur gewinnen.

Dr. med. Eberhard J. Wormer



Tinnitus- Spurensuche

Tinnitus, das „Klingeln der Ohren“, ist immer ein Symptom. Die Herkunft der ominösen Ohrgeräusche, die nur der Betroffene selbst wahrnimmt, ist nicht leicht zu ermitteln und kann vielfältig sein. Sicher ist, dass viele Betroffene schwer unter den Ohrgeräuschen leiden, und dass die Zahl der Betroffenen zunimmt. Tinnitus kann unabhängig von der Ursache spontan auftreten, spontan verschwinden oder sich mit hohem Leidensdruck festsetzen und schwere psychische Probleme verursachen. In solchen Fällen haben sich ganzheitliche Therapiekonzepte als sehr erfolgreich erwiesen.

Es gibt subjektive und objektive Ohrgeräusche. Es gibt Tinnitus mit und ohne Hörminderung. Es gibt akute und chronische Ohrgeräusche. Die Spurensuche nach Ursachen ist oft „Detektivarbeit“! Und es gibt mehrere „Tatorte“, das Außen-, Mittel- und Innenohr sowie die zentrale Hörbahn. Zahlreiche „Täter“ kommen infrage.

Was ist Tinnitus?

Tinnitus ist ein Symptom der veränderten oder gestörten Hörwahrnehmung. Abnorme Ohrgeräusche werden in der Regel subjektiv nur von Betroffenen wahrgenommen. Ein Bezug zu einer äußeren Schallquelle fehlt. Unterschiedliche Geräusche werden gehört: Brummen, Pfeifen, Zischen, Rauschen, Knacken, Klopfen u.a. – als Dauerton oder rhythmisch pulsierend. Man unterscheidet subjektive und objektive Ohrgeräusche, Tinnitus mit und ohne Hörverlust, akuten und chronischen Tinnitus, mit und ohne Leidensdruck.

Das Symptom Tinnitus hat dann Krankheitswert, wenn Betroffene chronisch darunter leiden und psychosoziale Störungen hinzukommen (Angst, Depression, Schlafstörungen, Berufsunfähigkeit). In dieser Hinsicht sind chronische Ohrgeräusche mit chronischen Schmerzen vergleichbar: Das subjektiv empfundene Symptom Schmerz entwickelt sich durch Chronifizierung zur Schmerzkrankheit (Fibromyalgie).

Objektive Ohrgeräusche

Ohrgeräusche, die vom Betroffenen und von Außenstehenden gehört werden, gibt es tatsächlich. Sie kommen äußerst selten vor, bei nur 0,01 Prozent der Betroffenen! Dann spricht man vom objektivierbaren Tinnitus. Normale Körpergeräusche (Atmung, Herzschlag, Schlucken) bemerkt man nicht, da sie vom Ohr als bekannte/ungefährliche Geräusche eingestuft und ausgefiltert werden.

In absolut ruhiger Umgebung oder in Krisenzuständen hört man etwa das eigene Pulsgeräusch. Gelegentlich verursachen auch krankhafte Gefäßveränderungen (Stenosen, Aneurysmen) hörbare Blutflussgeräusche. Klick- oder Schmatzlaute hört man, wenn sich die Ohrtrompete öffnet. Das ist eine normale Hörwahrnehmung. Ganz selten können rhythmische Zuckungen der Mittelohrmuskeln ein Klickgeräusch erzeugen, das der Betroffene und Außenstehende wahrnehmen. Das Klangphänomen kommt meist einseitig vor, hat eine Frequenz von etwa 1.000 Hz und kann durch eine Untersuchung sichtbar gemacht werden.



Tinnitus und Hörminderung treten sehr häufig gleichzeitig auf.

Subjektive Ohrgeräusche

So gut wie immer ist der Tinnitus von außen nicht zu hören und somit ein subjektives Klangphänomen. Wie Schmerzempfindungen sind subjektive Ohrgeräusche keinesfalls eine Erfindung oder Einbildung der Betroffenen, sondern eine Wahrnehmung, die Leidensdruck erzeugen kann. Bislang ist es noch nicht gelungen, die Tinnitus-Erregung direkt am Hörnerv elektrophysiologisch zu messen. Es gibt aber Hinweise auf eine erhöhte Spontanaktivität bei Tinnitus-Patienten.

Bekannt ist, dass die tatsächlichen Ohrgeräusche niemals mehr als 5 bis 10 dB über der Hörschwelle liegen. Wie dem Schmerz, so haftet auch dem Tinnitus der stigmatisierende Makel der Subjektivität an. Selbsthilfeorganisationen wie die Deutsche Tinnitus-Liga (DTL) haben dazu beigetragen, dass das Tinnitus-Image in der Öffentlichkeit heute positiver wahrgenommen wird.

Das macht es so schwierig: Der Höreindruck hat keinen Bezug zum Schall in der Umgebung des Betroffenen. Und es werden ganz unterschiedliche Geräusche wahrgenommen: Brummtönen oder Pfeif- ton, Zischen, Rauschen, Knacken oder Klopfen – gleichbleibend oder rhythmisch-pulsierend. Der Höreindruck ist in jedem Fall real.

Tinnitus und Hörminderung

Sehr häufig liegen ein Tinnitus und ein Hörverlust gleichzeitig vor. Selten hat ein Betroffener ein normales Hörvermögen. Das heißt, der Tinnitus entsteht meist dann, wenn das Hörvermögen vermindert ist – und zwar im Frequenzbereich des größten Hörverlustes. Bildlich gesprochen wäre der Tinnitus somit das dauerhafte „Brandzeichen“ im Frequenzband des Hörverlustes. Hochtönende Ohrgeräusche sind oft das Symptom der Hochtonschwerhörigkeit. Bei Betroffenen mit komplett normalem Gehör wird der Tinnitus als Hyperaktivität oder Fehlverarbeitung in der zentralen Hörbahn aufgefasst.

Akuter und chronischer Tinnitus

Hält der Tinnitus maximal drei Monate an, spricht man vom akuten Tinnitus. Dauert er länger als drei Monate, spricht man von chronischem Tinnitus – vor allem, wenn er mit Leidensdruck verbunden ist. Ein erstmaliger akuter Tinnitus verschwindet häufig entweder spontan oder nach zeitnah durchgeführter Therapie.

Tinnitus-Belastung

Der subjektiv empfundene Leidensdruck hat entscheidende Bedeutung für die Frage, ob ein Tinnitus behandelt werden soll oder nicht. Vielen Betroffenen gelingt es, sich mit ihren Ohrgeräuschen zu „arrangieren“. Dennoch gibt es immer noch sehr viele Menschen mit emotional fest vernetztem Tinnitus, was auf Dauer Leidensdruck erzeugt und die individuelle Autonomie untergräbt: Der Tinnitus übernimmt die Kontrolle über das Leben – das „Leiden am Tinnitus“ steht im Vordergrund, unabhängig von der Ursache.

Tinnitus mit Leidensdruck macht krank. So viel steht fest. Der Körper reagiert unter anderem mit Blutdruckerhöhung und Ausschüttung von Stresshormon. Ohnmacht und Verzweiflung belasten die Psyche – als chronischer Zustand ein Teufelskreis, der das private und berufliche Leben zerstört.

Wer ist von Tinnitus betroffen?

Den Ergebnissen einer Studie des Jahres 1999 zufolge hat jeder Deutsche über 10 Jahre mindestens einmal Ohrgeräusche erlebt. Knapp 10 Millionen Deutsche berichteten über länger als fünf Minuten anhaltende Ohrgeräusche. Knapp drei Millionen (vier Prozent der Gesamtbevölkerung) hatten zum Untersuchungszeitpunkt Tinnitus. Davon litten 91 Prozent (2,7 Millionen) an chronischem Tinnitus.

Die Hälfte der Betroffenen beklagte mittelschweren bis sehr hohen Leidensdruck, hatte zusätzlich eine Hörminderung und war therapiebedürftig. Jährlich kommen 270.000 neue Fälle von chronischem Tinnitus hinzu. Nur jeder fünfte Tinnitus-Patient mit Hörminderung war mit einem Hörgerät versorgt. Zwei Drittel der Befragten erlebten wenig zielführende bis völlig unzureichende ärztliche Hilfe! Belege dafür, dass Tinnitus oft einseitig oder bei einem Geschlecht häufiger vorkommt, gibt es nicht. Knapp die Hälfte der Betroffenen berichtete über eine ausgeprägte Lärmempfindlichkeit (Hyperakusis). Eine Studie (2014) ergab zudem, dass Musiker fast viermal häufiger an Hörschäden leiden und ein um 57 Prozent erhöhtes Risiko für ein Tinnitus-Problem im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung haben. In der Schweiz leiden etwa 500.000, in Österreich etwa 800.000 Menschen an Tinnitus.

Tinnitus-Ursachen

Ohrgeräusche haben viele Ursachen, können im peripheren Ohr oder bei der zentralen Verarbeitung von Audiosignalen ausgelöst werden. Am häufigsten entsteht Tinnitus an der Hörschnecke (Cochlea) oder innerhalb der zentralen Hörbahn. Neun von zehn Tinnitus-Patienten haben zudem einen Hörverlust in der Cochlea, der in der Tinnitus-Frequenz am stärksten ausgeprägt ist. Einer Modellvorstellung zufolge besteht zunächst eine veränderte Spontanaktivität des Hörnervs, die zur Bildung eines Tinnitus-Musters in der zentralen Hörbahn führt. Nach Rückbildung der Cochlea-Fehlfunktion kann dann das Tinnitus-Muster die anhaltende Wahrnehmung von Ohrgeräuschen, das „Leiden am Tinnitus“ verursachen.

Ursache: Außenohr

Ist die Schalleitung im äußeren Gehörgang verändert, treten miteinander Ohrgeräusche auf. Das kann bei einem Ohrenschmalzpfropf oder bei Gehörgangsentzündungen der Fall sein. Eine weitere Ursache sind Funktionsstörungen der Ohrtrompete. Dann können Mittelohrentzündungen, Paukenergüsse und eitrige Prozesse entstehen. Sowohl Störungen des Schließ- als auch des Öffnungsmechanismus können Rauschen oder Geräusche beim Schlucken und Kauen erzeugen.

Steht die Ohrtrompete offen, hört man die eigene Stimme anders und hat ein Druckgefühl im Ohr. Schon geringe Schleimhautschwellung oder Druckveränderungen lassen die Ohren „zufallen“. Das erzeugt etwa ein „wattiges Gefühl“ beim Hören, wenn man erkältet ist. Beim Tauchen oder im Flugzeug klappt die Ohrtrompete durch Druckveränderung ebenfalls zusammen.

Erste Hilfe: Bei geschlossenem Mund und zugehaltener Nase kräftig in Richtung Nase ausatmen. Luft wird dann durch die Ohrtrompete ins Mittelohr gedrückt. Ausgangspunkt für Ohrgeräusche ist in jedem Fall die veränderte Schallübertragung mit Hörminderung. Verändert sich anschließend die Spontanaktivität der Nervenzellen der Hörbahn, kann ein Tinnitus entstehen.

Ursache: Mittelohr

Mittelohrentzündung verursacht selten einen Tinnitus (Ausnahme: Grippe-Otitis). Ohrgeräusche sind meist vorübergehend und verschwinden nach Abheilung der Erkrankung. Gleichfalls sehr selten sind anhaltende Klickgeräusche, die durch Kontraktionen der Mittelohrmuskeln entstehen.

Anders sieht es bei erblicher Verknöcherungsneigung am Steigbügel aus (Otosklerose). Bei zwei Drittel der Betroffenen ist Tinnitus dann ein Begleitsymptom. Bei Otosklerose kommt es zur knochenartigen Verwachsung des Steigbügels am ovalen Fenster. Die Schallübertragung ist behindert und Mittelohrschwerhörigkeit tritt auf. Erstes Anzeichen kann ein Tinnitus-Rauschen sein.

Als Risikofaktor der Otoskleroseaktivierung gelten Hormonveränderungen (Schwangerschaft, Östrogentherapie u.a.). Eine operative Behandlung (Stapesplastik) mindert die Tinnitus-Belastung um bis zu 90 Prozent und verbessert das Hörvermögen: Der Steigbügel wird durch eine Prothese (Teflon, Gold) ersetzt. Eine Erfolgsgarantie gibt es nicht.

Ursache: Innenohr

Im Innenohr sind viele mögliche Schädigungsmechanismen denkbar. Oftmals kann der Zusammenhang von Innenohrschäden und fehlgesteuerter Schallempfindung mit Tinnitus nicht zufriedenstellend erklärt werden.



Chronische Lärmbelastung verursacht Schwerhörigkeit und auch Ohrgeräusche.

Akutes Lärmtrauma/chronische Lärmbelastung

Die empfindlichen Tonabnehmer in der Hörschnecke können durch akute und chronische Lärmbelastung geschädigt werden. Das Knalltrauma durch Explosions- oder Schusswaffenlärm mit hohem Schalldruck kann schwere Zerstörungen im Ohr anrichten: Das Trommelfell reißt ein, Gehörknöchelchen und Haarzellen werden geschädigt. Auch die Haarzellenfunktion kann sich verändern: Haarzellen „funken“ ununterbrochen oder sind „tot“; der elektro-physiologische Übertragungsprozess, Ionenstrom- und synaptische Funktionen sind gestört – und können Tinnitus verursachen.

Chronische Lärmbelastung führt zu einer dauerhaften Schwerhörigkeit, meist mit Tinnitus.



Therapie bei akutem Tinnitus

Die Behandlung von Ohrgeräuschen ist nach wie vor schwierig und mit vielen ungelösten Fragen behaftet. Einerseits möchte man einem Tinnitus-Patienten Behandlungsangebote machen, andererseits sind die Wirksamkeit und der Erfolg vieler Maßnahmen oft nicht sicher einzuschätzen und manchmal auch nicht wissenschaftlich belegbar. Gar nichts zu tun, steht nicht zur Diskussion, wenn beunruhigende Ohrgeräusche Leidensdruck erzeugen. Es muss aber auch daran gedacht werden, dass verordnete Therapien in manchen Fällen tatsächlich mehr schaden als nutzen.

Als akuter Tinnitus gelten Ohrgeräusche, die weniger als drei Monate vorliegen. Die gute Nachricht ist, dass die Ohrgeräusche in vielen Fällen nach einiger Zeit spontan wieder verschwinden. In anderen Fällen gelingt es, den belastenden Tinnitus durch rasche Behandlung mit Medikamenten zu bessern oder zum Verschwinden zu bringen.

Akuter objektiver Tinnitus

Wenn Ohrgeräusche vom Betroffenen und von Außenstehenden wahrgenommen werden können – beispielsweise mit einem Stethoskop – und weniger als drei Monate anhalten, spricht man vom akuten objektiven Tinnitus. Derartige Ohrgeräusche kommen sehr selten vor. Sie haben meist organische Ursachen: Tumoren, Gefäßanomalien mit pulssynchronem Rauschen, Muskelverspannungen im Gaumen oder Störungen der Ohrtrompete. In der Regel verschwindet der Tinnitus, wenn die Grunderkrankung behandelt wird.

Akuter subjektiver Tinnitus

Wenn Ohrgeräusche nur vom Betroffenen wahrgenommen werden und weniger als drei Monate anhalten, spricht man vom akuten subjektiven Tinnitus. Fast jeder zweite Deutsche hat akuten Tinnitus – Sekunden bis Stunden anhaltend – schon einmal erlebt. Die Ohrgeräusche entstehen im Mittelohr, in der Hörschnecke und/oder in der zentralen Hörbahn.

Ist eine Mittelohrschwerhörigkeit nachweisbar, kann bei etwa zwei Dritteln der Betroffenen ein tieftöniger Tinnitus vorhanden sein. Am häufigsten steckt eine Mittelohrentzündung, gelegentlich auch eine Otosklerose dahinter. Nach Behandlung und Abheilung der Mittelohrerkrankung verschwindet der Tinnitus.

Pulsierendes Rauschen

Manchmal lässt sich bei akutem (im Herzrhythmus) pulsierendem Rauschen trotz aufwendiger Diagnostik keine organische Ursache finden. Als Hauptauslöser gelten Stress und psychische Krisenzustände – dennoch können auch Gefäßerkrankungen (Bluthochdruck, Halsschlagaderverengung u.a.) oder eine Anämie Ohrgeräusche verursachen.

Nach einer Otosklerose-Operation bessern sich die Ohrgeräusche in der Regel, können aber manchmal weiter bestehen oder sogar stärker werden.

Tritt eine plötzliche einseitige Innenohrschwerhörigkeit auf – mit oder ohne Tinnitus – spricht man vom „Hörsturz“ – Ursache unbekannt! Dennoch wird vermutet, dass eine Durchblutungsstörung des Innenohrs vorliegt. Da das Innenohr durch Endarterien ohne Querverbindungen (Kollateralen) mit Blut versorgt wird, nimmt man an, dass Störungen der Durchblutung Tinnitus-Probleme verursachen. Sicher nachgewiesen ist dies allerdings nicht.

So versucht man etwa mit Medikamenten die Blutversorgung zu verbessern sowie die Funktionen der Schallaufnehmer der Hörschnecke (Haarzellen) und der zentralen Hörbahn zu normalisieren. In den meisten Fällen wird bei akutem Tinnitus/Hörsturz eine Infusionstherapie durchgeführt, um die Fließeigenschaften des Blutes bzw. die Durchblutung zu verbessern.

Infusion von Plasmaersatzmitteln

Zwei verschiedene Mittel stehen zur Auswahl: Dextrane und Hydroxyäthylstärke. Dextrane wirken blutverdünnend und erhöhen das Flüssigkeitsvolumen in den Blutgefäßen. Dadurch soll die Durchblutung der Hörschnecke verbessert werden. Aufgrund der Gefahr eines lebensbedrohlichen anaphylaktischen Schocks muss ein weiteres Mittel gespritzt werden, was das Nebenwirkungsrisiko weiter erhöht.

Ursachen des akuten Tinnitus

- 33 Prozent: Ursache unbekannt (idiopathisch)
- 33 Prozent: Lärm
- 33 Prozent: Hörsturz, Otosklerose, Lärmtrauma, Morbus Menière u.a.

In den meisten Fällen ist zusätzlich akute oder chronische Schwerhörigkeit vorhanden!

Hydroxyäthylstärke (HES) gilt demgegenüber als vergleichbar wirksam, aber besser verträglich. Nebenwirkungen und Kontraindikationen betreffen vor allem das Herz-Kreislauf-System (Bluthochdruck, Herzinsuffizienz). Nachteilig ist auch, dass HES vorübergehend, während und nach der Anwendung, lang anhaltenden, hartnäckigen Juckreiz verursacht (bis zu 24 Monate!).

Infusion zur Verbesserung der Durchblutung

Medikamente, die die Gefäße erweitern und dadurch den Blutfluss verbessern sollen, sind Pentoxifyllin und Naftidrofuryl. Nur Pentoxifyllin wird als Infusion eingesetzt, Naftidrofuryl nicht mehr. Es hat entzündungshemmende sowie durchblutungsfördernde Eigenschaften durch Gefäßerweiterung und die Verbesserung der Verformbarkeit roter Blutzellen. Nebenwirkungen sind u.a. Schwindel, Zittern, Unruhe, Schlaf- und Herzrhythmusstörungen und Juckreiz.

Weitere Medikamente zur Infusion

- Kalziumantagonisten: Diese Arzneistoffe werden üblicherweise zur Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen eingesetzt. Im Innenohr sollen sie dem möglichen Sauerstoffmangel entgegenwirken und die „Überlebenschancen“ von Haarzellen verbessern. Nebenwirkungen betreffen beispielsweise das Herz-Kreislauf-System. Auch allergische Reaktionen, Schwindel und Kopfschmerzen kommen vor. Der Nutzen von Kalziumantagonisten bei akutem Tinnitus ist bislang nicht belegt.
- Lokalanästhetika: Procain wirkt örtlich betäubend, entzündungshemmend, gefäßerweiternd und stabilisierend auf Nervenzellmembranen. Das soll vor allem die Funktion der zentralen Hörbahn verbessern. Eine Anwendung als Injektion in die Blutbahn birgt erhebliche Risiken und wird meist in einer Klinik durchgeführt. Mögliche Nebenwirkungen sind Allergie (anaphylaktischer Schock), Herzprobleme und zentralnervöse Störungen. Wegen des Risikopotenzials wird Procain heute zurückhaltend verwendet.

- Antiarrhythmika: Lidocain ist ein Mittel gegen Herzrhythmusstörungen und zur örtlichen Betäubung (Lokalanästhetikum) geeignet. Auch diese Substanz kann Herz-Kreislauf-, allergische und zentralnervöse Nebenwirkungen auslösen. Letztere werden insbesondere für die Tinnitus-Therapie genutzt. Diese Eigenschaft soll die Nervenfunktionen der zentralen Hörbahn günstig beeinflussen. Lidocain kann zur Tinnitus-Therapie nur intravenös injiziert werden. Zur Dauertherapie ist es nicht geeignet.
- Kortisone: Die sogenannten Glukokortikoide sind Steroidhormone (z. B. Cortisol, Corticosteron), wirken entzündungshemmend und immundämpfend, beeinflussen den Stoffwechsel,

Notfall Tinnitus?

Muss der Patient mit akutem Tinnitus zur Behandlung unbedingt in eine Klinik oder kann das Problem auch beim niedergelassenen Arzt behandelt werden?

Hier gibt es keine allgemeingültige Antwort. Ärzte empfehlen die Behandlung in einer Klinik, wenn ...

- gleichzeitig eine Innenohrstörung vorliegt (z. B. Hörsturz), die mit einer Infusion (3 bis 6 Stunden) behandelt werden soll.
- die Innenohrstörung mit Schwindel verbunden ist.
- gleichzeitig andere Erkrankungen wie Diabetes mellitus oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorliegen.
- sich der Betroffene in einer persönlichen Krisensituation befindet. Die stationäre Aufnahme wirkt dann Stress mindernd und bietet die Möglichkeit zur psychologischen Versorgung sowie zur tinnitusbezogenen Beratung.

Gegen die stationäre Therapie von Tinnitus-Patienten spricht das Risiko, dass der Betroffene sein Symptom verstärkt als Krankheit wahrnimmt. Die Fokussierung auf Ohrgeräusche kann einen späteren Therapieerfolg erschweren oder verhindern!

den Wasserhaushalt und das Herz-Kreislauf-System. Auch im menschlichen Ohr, genauer in der Hörschnecke, gibt es Rezeptoren für Kortisone. Man weiß zwar immer noch nicht genau, warum, aber Glukokortikoide beeinflussen offensichtlich Störungen des Innenohrs günstig.

- Antioxidantien: Oxidativer Stress, das heißt freie Sauerstoffradikale im Übermaß, die bei Stoffwechselprozessen anfallen, kann auf Dauer Zellschäden verursachen. Im Innenohr könnte sich ein Tinnitus durch Radikalfänger (Antioxidantien) günstig beeinflussen lassen. Insbesondere scheinen die Haarzellen der Hörschnecke auf oxidativen Stress empfindlich zu reagieren. Für die Behandlung des Hörsturzes wird derzeit Vitamin E bevorzugt. Studien mit Patienten zeigten gute Ergebnisse.
- Magnesium: Magnesium ist ein essenzieller Mineralstoff, der im Dünndarm aus der Nahrung aufgenommen wird. Magnesium ist ein Gegenspieler (Antagonist) des Nervenbotenstoffs Glutamat und wirkt auf bestimmte Rezeptoren des zentralen Nervensystems (AMPA, NMDA). In der Tinnitus-Behandlung hat man gute Erfahrungen damit gemacht.

Hyperbare Sauerstofftherapie

Akzeptiert man die Vorstellung, dass die Haarzellen der Hörschnecke bei relativem Sauerstoffmangel geschädigt werden, dann sollte Sauerstoffzufuhr unter Überdruckbedingungen eine Verbesserung der Sauerstoffversorgung (die durch Diffusion erfolgt) bringen. Vor einigen Jahrzehnten wurde die hyperbare Sauerstofftherapie (HBO) noch optimistischer eingeschätzt – vor allem bei Hörsturz mit oder ohne Tinnitus.

Die aktuellen Anforderungen an den Wirksamkeitsnachweis einer Therapie haben dazu geführt, dass wissenschaftlich fundierte Belege für die HBO nicht ausreichend vorhanden sind. Deshalb – und aus Kostengründen – wird die HBO nicht von den Krankenkassen bezahlt. Im Einzelfall kann die HBO bei Tinnitus aber durchaus erfolgreich sein (siehe Seite 93ff.).

Was bringt die Akutbehandlung des Tinnitus?

Die Medizin betrachtet den akuten Tinnitus als eine mit dem Hörsturz vergleichbare Funktionsstörung des Innenohrs. Prinzipiell kann man häufig damit rechnen, dass die Ohrgeräusche spontan verschwinden. Es ist bekannt, dass akuter Tinnitus bei 32 bis 70 Prozent der Betroffenen ohne irgendwelche Therapie von selbst aufhört!

Akuter Tinnitus muss nicht behandelt werden, wenn er nicht länger als 24 bis 48 Stunden anhält, dauerhaft oder phasenweise. Auch wenn ausschließlich Ohrgeräusche ohne weitere Ohrprobleme vorhanden sind, die sich innerhalb von Stunden rückbilden, ist eine Therapie unnötig. Wenn der Tinnitus allerdings länger als

Behandlungskonzept akuter Tinnitus

Wenn die Ohrgeräusche plötzlich aufgetreten sind und länger dauern als 24 bis maximal 48 Stunden, gilt die spontane Rückbildung des Tinnitus als unwahrscheinlich. Eine Behandlung nach folgendem Konzept wird vorgeschlagen:

- HNO-Untersuchungen (Audiometrie, Audiologie) zur Diagnostik
- Ausführliche Beratung und Information des Patienten über Tinnitus
- Entspannungsübungen
- Aufklärung und Information des Patienten über Wirkung, Nutzen und Nebenwirkungen der Medikamente!
- Infusionstherapie:
 - 1.-5. Tag: HES + Pentoxifyllin
 - 6.-8. Tag: Kochsalzlösung + Pentoxifyllin
 - 1.-8. Tag: Kortison (Prednisolon) in absteigender Dosis
 - 1.-8. Tag: Vitamin E
 - 1.-8. Tag: Magnesium

zwei Tage andauert und zusätzlich Innenohrschwerhörigkeit bemerkbar ist, wird die HNO-ärztliche Untersuchung empfohlen.

Da die spontane Rückbildungsrate des Tinnitus sehr hoch ist, stellt sich die Frage, wie sinnvoll eine Infusionstherapie zur Durchblutungsverbesserung eigentlich ist. Der Nutzen der Infusionstherapie bei akutem Tinnitus wird unterschiedlich bewertet und ist umstritten. Es gibt jedoch Studien, die zeigen, dass mehr als zwei Drittel der Patienten von der Infusionstherapie profitieren. Da es keine Behandlungsalternativen gibt, befürworten HNO-Ärzte derzeit die Infusionstherapie nach einem Stufenkonzept im Falle eines länger anhaltenden akuten Tinnitus.

Infusionstherapie, ja oder nein? Wie wollen Sie sich entscheiden? HNO-Ärzte raten zur Infusionstherapie. Die Alternative wäre gar keine Therapie. Die Entscheidung bleibt somit Ihnen überlassen. In manchen Fällen ist die Infusionstherapie durchaus erfolgreich.



Therapie bei chronischem Tinnitus

Die Behandlung des chronischen Tinnitus konfrontiert die Medizin mit einer Problematik, die fast unlösbar erscheint. Es ist das Problem der „unheilbaren“ Krankheiten. Man weiß nicht, wie die Krankheit entsteht, und man weiß deshalb auch nicht, wie man sie behandeln soll. Eine frustrierende Erfahrung für die Medizin und die Betroffenen.

Am besten lässt sich chronischer Tinnitus mit chronischem Schmerz (Fibromyalgie) vergleichen. In beiden Fällen handelt es sich ursprünglich um ein Symptom, das zur Krankheit wird, wenn es hartnäckig fortbesteht. Erschwerend kommt hinzu, dass es subjektive Symptome sind, die nur von den Betroffenen wahrgenommen werden. Eine äußerst schwierige Situation für Patienten und Ärzte!

Erfreulich ist, dass sich sowohl auf dem Gebiet der Schmerz- als auch der Tinnitus-Therapie die Haltung von Medizinern und Ärz-

ten während der letzten Jahrzehnte gewandelt hat. Man akzeptiert, dass die Suche nach Allheilmitteln vorerst erfolglos bleibt. Beide „Symptomkrankheiten“ sind hochkomplex und schwer zu verstehen. Mittlerweile hat sich auf medizinischem Gebiet deshalb die Erkenntnis durchgesetzt, dass chronischem Tinnitus nur mit der individuell passenden Mischung von Therapiemaßnahmen beizukommen ist. Davon profitieren die Betroffenen.

Das Qualitätsniveau der Tinnitus-Therapie in Deutschland ist vergleichsweise hoch – nicht zuletzt wegen der Aufklärungsarbeit und des Engagements der Deutschen Tinnitus-Liga. Obwohl chronischer Tinnitus als „nicht heilbar“ gilt, so gibt es doch sehr gute Möglichkeiten, das Problem erfolgreich zu bewältigen: Tinnitus-Sprechstunden in vielen Universitätskliniken, wissenschaftliche Kongresse zum Thema und Spezialkliniken zur Behandlung schwerster Fälle.

Von chronischem Tinnitus spricht man, wenn die Ohrgeräusche länger als drei Monate unverändert anhalten. Zur Be-

Therapieoptionen bei Tinnitus

- Intensive Beratung (*Counselling*)
- Medikamente (akuter Tinnitus)
- Spezialverfahren (hyperbare Sauerstofftherapie, transkranielle Magnetstimulation)
- Verhaltenstherapie (ambulant und stationär)
- Akustische Therapien (Tinnitus-Masker, Hörhilfen)
- Tinnitus-Retraining-Therapie (TRT; Beratung, Psycho-, Hörtherapie, Psychosomatik)
- Tinnitus-Desensitivierung (TRT plus kognitive Therapie)
- Manuelle Therapien (Physiotherapie, Chiropraktik u.a.)
- Ganzheitliche Ansätze (Akupunktur, Yoga, Qigong, Tai-Chi u.a.)
- Entspannungstraining (Autogenes Training, Progressive Muskelentspannung nach Jacobson u.a.)
- Lebensstil (Schlafhygiene, Ernährung, Bewegung u.a.)

handlung steht eine breite Palette von Therapieoptionen zur Verfügung: Medikamente (allo- und homöopathisch), hyperbare Sauerstofftherapie, „Umprogrammierung“ des Gehirns (z.B. Tinnitus-Retraining-Therapie), Psychotherapie, akustische Hilfsmittel (Hörgeräte, Masker u.a.), Muskel-Gelenk-Therapie sowie ganzheitliche Behandlungsansätze.

Im Einzelfall bringt die richtige Therapiemixtur den Erfolg. Die wichtigste Voraussetzung dafür ist die umfassende Information und Aufklärung über Tinnitus. Ergreifen Sie die Initiative und machen Sie sich kundig!

Medikamente

Spricht man über mögliche Medikamente, die bei Tinnitus wirksam sein könnten, sollte man immer daran denken, dass Ohrgeräusche in 30 bis 70 Prozent der Fälle spontan verschwinden! Und die Wirksamkeit von Mitteln ohne Wirkstoff (Placebo) ist insbesondere bei chronischem Tinnitus relativ hoch. Sie wird mit bis zu 40 Prozent angegeben – das heißt, fast jeder zweite Tinnitus-Patient, der mit Placebos behandelt wird, erlebt einen Therapieerfolg! Gegen diesen Placeboeffekt muss sich ein Arzneimittel in der klinischen Prüfung erst einmal behaupten. Es erscheint schwierig bis unmöglich, dass in absehbarer Zeit ein Medikament gegen Tinnitus die hohen Hürden harter wissenschaftlicher Prüfkriterien überwindet.

Medikamente haben heute in der Tinnitus-Therapie vor allem in der Akutphase ihren Platz. Aber selbst die Infusionstherapie bei Hörsturz/Tinnitus ist in der Medizin umstritten – und ihre Wirksamkeit keineswegs hinreichend belegt.

Glutamatantagonisten

Beispielsweise hat Magnesium (in der Infusionstherapie eingesetzt) einen blockierenden Effekt auf bestimmte Rezeptoren der Nervenzelle (AMPA/NMDA). Glutamat (Glutaminsäure) ist ein Nervengleichstoff mit erregender Wirkung. Die Blockade der entsprechenden Zellrezeptoren soll Tinnitus günstig beeinflussen. Hohe Glutamat-

konzentrationen im Gehirn (Thalamus) wurden unter anderem bei Patienten mit Schlafstörungen oder dem Syndrom der unruhigen Beine beobachtet (Restless-Legs-Syndrom). Sogenannte Glutamatantagonisten sollten demnach chronischen Tinnitus günstig beeinflussen.

Das krampflösende (in Deutschland nicht zugelassene) Mittel Caroverin hat angeblich solche Eigenschaften. In Österreich wird das Mittel zur Infusion unter der Bezeichnung „Tinnitin“ angeboten. Die kritische Analyse vorliegender Studien (1997, 1998) ergab keinen Nutzen von Caroverin bei Tinnitus oder Hörsturz (2004). Nebenwirkungen waren schlechter Geschmack, Kopfschmerz, Flush, Schwindel und zusätzliche Ohrgeräusche!

Lidocain

Das Lokalanästhetikum und Herzmittel (Antiarrhythmikum) Lidocain hat als Infusion in der Akutbehandlung vielen Patienten geholfen (30 bis 70 Prozent), den Tinnitus zumindest vorübergehend abzuschwächen. Da Lidocain in vielen Fällen Nebenwirkungen verursacht, ist es zur Dauertherapie chronischer Ohrgeräusche nicht geeignet.

Medikamente am Innenohr

Um die Belastung des Gesamtorganismus und das Problem hoher Dosierungen zu vermeiden, versucht man, Medikamente direkt ins Mittelohr zu spritzen, um eine Arzneiwirkung am Innenohr zu erreichen. Bislang ist es nicht gelungen, mit diesem Verfahren die Aktivität der Schallaufnehmer im Innenohr so zu dämpfen, dass die Ohrgeräusche verschwinden, ohne dass die Hörleistung beeinträchtigt wird.

Die durch Injektion, Pumpen, Katheter oder Gel eingebrachten Medikamente waren etwa Kortison (Prednisolon), Lidocain, Caroverin oder „Durchblutungsförderer“ (Naftidrofuryl). Die Tinnitus-Problematik verbesserte sich durch diese Anwendungen nicht wesentlich.

Nutzlose Medikamente bei chronischem Tinnitus

Grundsätzlich ist es natürlich gut, wenn die Pharmaforschung nach medizinischen Mitteln sucht, die bei einer Tinnitus-Problematik wirksam sein könnten. Wie in der Schmerztherapie (zum Beispiel bei Fibromyalgie) überwiegen allerdings auch in der Tinnitus-Therapie die Fehlschläge.

Die nachfolgende Auflistung von zugelassenen und nicht zugelassenen Arzneistoffen zeigt, wo man bisher ohne Erfolg nach einem wirksamen Tinnitus-Mittel gesucht hat.

- Antidementiva: Cyclandelat – Wirksamkeit unbewiesen
- Natriumkanalblocker: Lidocain – partiell wirksam, hohes Therapierisiko, keine Dauertherapie
- Antiepileptika: Lamotrigin – Wirksamkeit unbewiesen
- GABA-Rezeptorantagonisten: Baclofen – mögliche Tinnitus-Abschwächung, hohes Therapierisiko
- AMPA/NMDA-Rezeptorantagonisten: Caroverin, Neramexane, Memantine – Wirksamkeit unbewiesen
- Psychopharmaka: Trizyklische Antidepressiva (Nortriptylin, Amitriptylin) – nur in Verbindung mit Depression; SSRI-Antidepressiva (Sertralin, Fluoxetin) – Wirksamkeit unbewiesen; Benzodiazepine (Clonazepam, Diazepam, Flurazepam, Oxazepam, Alprazolam) – Wirksamkeit unbewiesen, Suchtrisiko; Neuroleptika (Risperidon, Olanzapin, Sulpirid) – Wirksamkeit unbewiesen, hohes Therapierisiko; Carbamazepin, Cinnarizin – Wirksamkeit unbewiesen.
- Neurohormone: Melatonin (in Deutschland nicht im Handel) – Wirksamkeit unbewiesen
- Nootropika: Piracetam – Wirksamkeit unbewiesen
- „Durchblutungsförderer“: Ginkgo-Extrakt, Pentoxifyllin (Trental) – Wirksamkeit unbewiesen
- Vitamine: Vitamin A – Wirksamkeit unbewiesen
- Mineralstoffe: Zink – Wirksamkeit unbewiesen

„Durchblutungsförderer“

Zunächst sollte man zur Kenntnis nehmen, dass Durchblutungsstörungen des Innenohrs nach wie vor eine unbewiesene hypothetische Ursache von Tinnitus sind. Auch die Wirksamkeit solcher Mittel (Pentoxifyllin, Naftidrofuryl) bei der Infusionstherapie des akuten Tinnitus ist keineswegs bewiesen. Zweitens muss man erneut erwähnen, dass der Therapieerfolg mit wirkstofffreien Medikamenten (Placebo) bei 40 Prozent liegen kann.

Dennoch wird die Anwendung von Extrakten der Heilpflanze Ginkgo biloba (ein pflanzlicher „Durchblutungsförderer“) von Herstellern massiv beworben. Auch die Laien- und Fachpresse lässt sich gerne vor den Karren der Arzneiproduzenten spannen, um positiv zu berichten. Eine kritische Prüfung der bislang größten kontrollierten Studie mit einem Ginkgo-biloba-Extrakt ergab, dass nach 4 bis 16 Wochen die Ohrgeräusche der Teilnehmer unter dem Extrakt nicht signifikant besser waren als unter Placebo. Das heißt,

Psychopharmaka? Lieber nicht!

Mit Antidepressiva habe ich schon einige Erfahrungen hinter mir. Als ich vor über sechs Jahren beim Psychiater klagte, dass der Tinnitus mich so plagt, hat er gemeint, ich soll doch mal Antidepressiva versuchen. Von einigen hat er gehört, dass Amitriptylin bei Tinnitus geholfen hat und ich soll es einfach mal ausprobieren. ... Im Großen und Ganzen habe ich schon mehrere Antidepressiva genommen, bin aber immer wieder auf Amitriptylin zurückgekommen. Aufgrund eigener Erfahrungen kann ich aber jeden nur warnen, diese Art von Medikamenten nicht ernst zu nehmen, da sie sehr großen Schaden anrichten können. Jedes von ihnen verändert etwas in unserem Gehirn und in der Psyche, was meistens irreparabel ist. Hätte ich heute nochmal die Wahl, würde ich dergleichen vermeiden, solange es irgendetwas geht. Denn der Körper verärgert sich.

Möchten Sie weiterlesen? Unser Buch erhalten Sie bei Ihrem Buchhändler oder im Webshop des Mankau Verlags: www.mankau-verlag.de.