

## Merkblatt: Tinnitus – wenn Ohrgeräusche den Alltag belasten



Nach einem lauten Konzert, einem Sportereignis oder nach dem Benutzen einer sehr lauten Maschine wie einer Kettensäge hat man oft ein Pfeifen im Ohr - auch dann noch, wenn der Lärm aufgehört hat. Diese Ohrgeräusche, auch Tinnitus genannt, verschwinden jedoch meist schnell wieder. Jeder Mensch erlebt dieses Phänomen ab und zu. Ein bis zwei von zehn Menschen hören solche Geräusche allerdings eine Zeitlang dauernd. Oder der Tinnitus meldet sich immer wieder bei ihnen, ohne dass ein Grund dafür erkennbar wäre. Manchmal halten die Ohrgeräusche über Monate oder sogar Jahre an. Normalerweise sind sie nur schwach ausgeprägt und nicht laut, wenn auch etwas lästig.

Ständige Ohrgeräusche können den Alltag sehr beeinträchtigen. So ist es nicht leicht, mit einem Tinnitus zurechtzukommen, wenn er die Konzentration und den Schlaf stört. Zwar gibt es kein einfaches Behandlungsverfahren, doch selbst bei einem starken Tinnitus können Sie einiges tun, damit die Ohrgeräusche Sie weniger belasten. Welche Möglichkeiten es gibt, darüber informieren wir Sie in diesem Merkblatt. Sie erfahren auch, was die Forschung über Tinnitus-Behandlungen und Bewältigungsstrategien herausgefunden hat. Manche dieser Erkenntnisse könnten überraschend sein - denn zum Thema Tinnitus gibt es viele weit verbreitete Überzeugungen und Mythen.

## Was ist ein Tinnitus, und warum ist er manchmal so lästig?

Das Wort "Tinnitus" ist lateinisch und bedeutet "Klingeln". Das Geräusch, das man bei einem Tinnitus wahrnimmt, kann aber auch ein Pfeifen, Summen, Brummen, Rauschen, Klicken oder Klopfen sein. Es kann in einem oder in beiden Ohren zu hören sein. Für manche Menschen fühlt es sich so an, als ob es "mitten aus dem Kopf" kommt. Das Geräusch kann konstant da sein oder auch kommen und gehen; manchmal ist es kaum zu hören, dann wieder sehr laut.

Niemand außer der betroffenen Person kann die Geräusche hören, da sie nicht von einer äußeren Schallquelle erzeugt werden. Das bedeutet nicht, dass die Menschen sich einen Tinnitus einbilden: Sie nehmen die Geräusche in ihrem Kopf tatsächlich wahr. Ein Tinnitus ist nicht dasselbe wie akustische Halluzinationen, bei denen man nicht existierende Stimmen oder andere Dinge "hört".

Tinnitus ist sehr häufig. Jeder zweite Mensch hat irgendwann in seinem Leben für eine gewisse Zeit Ohrgeräusche, und bis zu 2 von 10 Personen erleben irgendwann eine länger andauernde Tinnitus-Episode (10

bis 20 %). Etwa einer von 200 Menschen (0,5 %) hat so starke Ohrgeräusche, dass sie das Leben stark beeinträchtigen. Ältere Menschen haben öfter einen Tinnitus als junge Erwachsene, aber es können auch Kinder betroffen sein.

Vielen Menschen gelingt es mit der Zeit, sich an einen Tinnitus zu gewöhnen, für andere wird er zu einer starken Belastung. Weil die Gehirnbereiche, die durch einen Tinnitus beeinflusst werden, auch für die Gefühle eine wichtige Rolle spielen, können die Ohrgeräusche manchmal nur schwer erträglich sein. Bei manchen Menschen ist ein Tinnitus eng mit einer Depression verbunden; es ist jedoch unklar, ob der Tinnitus zur Entstehung einer Depression beiträgt oder sie verstärkt.

## Was verursacht einen Tinnitus, und kann er meinem Gehör schaden?

Die Ursache eines Tinnitus ist in den meisten Fällen nicht feststellbar. Der medizinische Fachbegriff für einen Tinnitus, dessen Entstehungsgrund unbekannt ist, lautet "idiopathischer Tinnitus". Ein Tinnitus ist keine Form des Hörverlusts. Nur weil Sie Ohrgeräusche haben, wird Ihr Hörvermögen also nicht schlechter. Falls sich Ihr Gehör zusätzlich verschlechtert, ist die Ursache dafür nicht der Tinnitus.

Es kann aber sein, dass die Ohrgeräusche zu einem Zeitpunkt auftreten, an dem das Hörvermögen altersbedingt nachlässt oder geschädigt wurde. Solche Schäden können zum Beispiel durch ein plötzliches, extrem lautes Geräusch wie eine Explosion oder durch Lärm entstehen, dem man über einen langen Zeitraum ausgesetzt ist - zum Beispiel bei der Arbeit mit lauten Maschinen ohne Ohrschutz oder beim häufigen Hören von lauter Musik.

## Kann Tinnitus ein Zeichen für andere Erkrankungen sein?

Manchmal ist Tinnitus ein Anzeichen für eine andere Erkrankung, zum Beispiel für die Menière-Krankheit. Diese beeinträchtigt die Ohren und macht sich außer durch Ohrgeräusche auch durch Schwindel und Hörverlust bemerkbar. Wenn Sie das Gefühl haben, dass sich der Raum dreht, Sie schlecht hören und starke Ohrgeräusche haben, könnte das auf die Menière-Krankheit hinweisen. Mehr Informationen über dieses Krankheitsbild und seine Behandlung werden Sie in Zukunft bei uns finden.

Tinnitus kann auch ein Symptom für eine Geschwulst des Hörnervs sein, eine gutartige Wucherung im Innenohr. "Gutartig" bedeutet, dass es sich nicht um eine Krebserkrankung handelt. Trotzdem kann eine solche Geschwulst schädlich sein. Tinnitus tritt manchmal auch als unerwünschte Wirkung von Medikamenten wie Acetylsalicylsäure (ASS) oder Chinin auf.

Wenn das Ohrgeräusch mit dem Rhythmus des Herzschlags zu- und abnimmt, wird es auch "pulssynchron" genannt. Diese Form des Tinnitus kann durch einen stark erhöhten Blutdruck verursacht sein. In diesem Fall können die Ohrgeräusche leiser werden oder verschwinden, wenn Sie Ihren Blutdruck senken. Ein rhythmischer Tinnitus kann auch auf ein Problem mit einem Blutgefäß hinweisen. Bei manchen Menschen wird der pulssynchrone Tinnitus beispielsweise durch eine "vaskuläre Schlinge" tief im Ohr verursacht: eine kleine, abnormale Windung eines Blutgefäßes. In solchen Fällen wird manchmal ein kleiner chirurgischer Eingriff erwogen.

## Wie wird ein Tinnitus festgestellt?

Wenn Sie wegen eines Tinnitus zu Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt gehen, wird sie oder er zunächst versuchen, die gerade genannten Ursachen auszuschließen. Man wird außerdem genau untersuchen, ob es ein Problem mit den Blutgefäßen, im Kiefergelenk oder mit den Muskeln um den Oberkiefer gibt. Falls das Geräusch daher rührt, wird die Ärztin oder der Arzt es bei der Untersuchung ebenfalls hören können. Um Probleme im Kieferbereich auszuschließen, kann auch eine zahnärztliche Untersuchung sinnvoll sein.

Bei den meisten Menschen lässt sich jedoch keine Ursache für den Tinnitus finden. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler versuchen immer noch herauszufinden, wie es zu den Ohrgeräuschen kommt. Einige Studien konnten zeigen, dass 9 von 10 gesunden Menschen, die mehrere Minuten in einem schalldichten Raum verbrachten, plötzlich ein Klingeln "hörten". Man weiß nicht, wie es zu diesem Phänomen kommt.

## Können Medikamente, Geräte oder komplementäre Therapien helfen?

Wenn Sie neben dem Tinnitus einen starken Hörverlust haben, benötigen Sie vielleicht ein Hörgerät. Diese Geräte sollen störende Hintergrundgeräusche ausblenden und es ermöglichen, Gesprächen wieder besser folgen zu können. Wenn Sie mit einem Hörgerät gut zurechtkommen,

empfinden Sie möglicherweise auch die Ohrgeräusche als weniger störend. Ob Hörgeräte auch dann gegen Tinnitus helfen, wenn man keinen Hörverlust hat, ist nicht erwiesen.

Wenn jemand plötzlich einen Tinnitus bekommt - besonders wenn damit ein Hörverlust verbunden ist -, wird ihm in Deutschland und in manchen anderen europäischen Ländern eventuell eine sofortige Infusionstherapie angeboten. Dabei wird über einen dünnen Schlauch, der in eine Vene eingeführt wird, eine Lösung aus Medikamenten und Flüssigkeit eingeträufelt (intravenöse Infusion). Oft kommen bei Tinnitus auch entzündungshemmende Medikamente wie Kortison zum Einsatz. Die Wirksamkeit dieser Behandlungsverfahren wird immer noch erforscht, und man weiß noch nicht genau, ob sie wirklich helfen können.

Ein Wirkstoff, der manchmal für die Infusionstherapie verwendet wird, ist Hydroxyethylstärke (HES). HES kann schwere allergische Reaktionen auslösen. Die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft hat mehrfach darauf hingewiesen, dass dieser Wirkstoff häufig einen starken Juckreiz am ganzen Körper hervorruft.

Verschiedenste Behandlungen und Geräte sind schon ausprobiert worden, um Menschen mit Tinnitus Erleichterung zu verschaffen. Manche sind teuer, und viele werden stark beworben. Leider hat die Forschung bislang aber nicht belegt, dass irgendeine Maßnahme sehr wirksam ist - und viele haben sogar unerwünschte Wirkungen. Für Antidepressiva ist beispielsweise nicht nachgewiesen, dass sie einen Tinnitus lindern können.

Viele Menschen glauben auch, dass Tinnitus durch Stress ausgelöst werden kann. Stress ist zwar oft mit Symptomen wie Bluthochdruck verbunden, die bei manchen Menschen zu einem Tinnitus beitragen - doch Entspannungsmaßnahmen haben bisher keinen direkten Einfluss auf die Ohrgeräusche gezeigt.

## Welche Behandlungsformen werden noch geprüft?

Ginkgo biloba ist ein pflanzliches Mittel, das zur Behandlung des Tinnitus eingesetzt wird. Es gibt unterschiedliche Ginkgo-Präparate, und die Forschungsergebnisse zu diesen Mitteln sind widersprüchlich. Daher ist noch unklar, ob sie Tinnitus-Beschwerden deutlich lindern können.

Zu den bei Tinnitus eingesetzten Behandlungen, deren Wirksamkeit bisher nicht nachgewiesen werden konnte, gehören:

- "Tinnitus-Masker", die ein Breitbandrauschen oder "weißes Rauschen" senden. Sie werden wie Hörgeräte getragen und geben ein Geräusch ab (normalerweise ein leises Rauschen), das den Tinnitus überdecken soll.
- Akupunktur: Ein in der traditionellen chinesischen Medizin entwickeltes Verfahren, bei dem Nadeln in bestimmte Punkte des Körpers gesetzt werden, um den "Energiefluss" des Körpers zu verändern. Es gibt widersprüchliche Forschungsergebnisse, ob Akupunktur bei Tinnitus helfen kann.
- Hypnose: Mit dieser Technik können Menschen in einen Zustand tiefer Entspannung versetzt werden, in dem sie eine andere Bewusstseinsstufe erreichen. Befinden Sie sich in diesem Zustand, versucht die Therapeutin oder der Therapeut durch Suggestionen, die Tinnitus-Wahrnehmung der hypnotisierten Person zu verändern.
- Entspannungstechniken und Yoga.
- Elektromagnetische Stimulation oder Ohrmagnete: Das sind entweder kleine elektrische Geräte, die einen elektromagnetischen Impuls durch die Knochen nahe dem Ohr schicken, oder einfache Magnete.
- Hyperbare Sauerstofftherapie: In einer Überdruckkammer wird reiner Sauerstoff eingeatmet. So soll der Sauerstoff besser zu den Ohren und zum Gehirn transportiert werden können. Diese Behandlung probieren manchmal auch Personen mit Tinnitus und gleichzeitigem Hörverlust aus.

Wenn Sie einen chronischen Tinnitus haben, ist es vermutlich am hilfreichsten, Techniken zu erlernen, mit denen sich die Stressbelastung, die der Tinnitus mit sich bringt, besser bewältigen lässt. Außerdem ist es für jeden Menschen wichtig - ob man einen Tinnitus hat oder nicht -, sich vor zu lauten Geräuschen zu schützen. Das verringert

das Risiko für einen dauerhaften Tinnitus. Mehr über das Hören und den Einfluss von Lärm können Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.369.de.html>) lesen.

## Welche Techniken können mir helfen, mit dem Tinnitus zurechtzukommen?

Dass viele Menschen mit Ohrgeräuschen recht gut zurecht kommen, andere aber nicht, liegt zum Teil auch daran, dass Menschen unterschiedlich auf chronische Gesundheitsprobleme reagieren. Es könnte deshalb helfen, die Techniken zu erlernen, die es anderen Menschen ermöglichen, besser mit einem solchen Problem umzugehen.

Die kognitive Verhaltenstherapie (KVT) hat zum Ziel, solche Techniken zu vermitteln. Dass sie die Lebensqualität von Menschen mit Tinnitus verbessern kann, ist nachgewiesen - auch wenn der Tinnitus selbst dadurch nicht verschwindet. Mehr über die Forschung zur KVT können Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.419.de.html>) lesen. Allgemeine Informationen dazu, wie eine KVT funktioniert, finden Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/kognitive-verhaltenstherapie>).

Damit diese Behandlungsform Erfolge zeigen kann, sind mindestens zehn Sitzungen nötig. Eine KVT bei Tinnitus wird von der gesetzlichen Krankenkasse erstattet, wenn ein "erheblicher Leidensdruck" besteht oder der Tinnitus in Zusammenhang mit einer anderen Erkrankung auftritt, zum Beispiel einer Depression.

Wenn Sie eine kognitive Verhaltenstherapie ausprobieren wollen, wenden Sie sich am besten an eine Psychotherapeutin oder einen Psychotherapeuten mit KVT-Ausbildung. Die Therapeutin oder der Therapeut wird mit Ihnen zusammen daran arbeiten, die Gedanken oder Verhaltensweisen zu ermitteln, die Ihnen das Leben mit dem Tinnitus erschweren. Im nächsten Schritt geht es darum, diese zum Positiven zu verändern. Dazu legen Sie gemeinsam Ziele fest, die Sie dann zu erreichen versuchen.

Manche Menschen entwickeln zum Beispiel Denkmuster, die in der Psychologie als "Katastrophisierung", Übergeneralisierung und "Alles-oder-nichts"-Gedanken bezeichnet. Ein Beispiel für eine Katastrophisierung ist: "Der Tinnitus hat mein Leben zerstört und ich werde nie

wieder glücklich sein können." Mit Übergeneralisierung sind Gedanken gemeint wie: "Letzte Nacht, als ich mit Freunden unterwegs war, war der Tinnitus sehr laut - also wird Ausgehen mit meinen Freunden meinen Tinnitus immer unerträglich machen." "Alles oder nichts" beschreibt die Denkweise, dass sich keine Anstrengung lohnt, wenn sie nicht sicher zur vollständigen Genesung führt. All diese Denkmuster verstärken den Tinnitus. Es ist aber möglich, sie zu verändern, auch wenn dazu viel Aufwand und Einsatz nötig ist.

Der "Verhaltens-Teil" der kognitiven Verhaltenstherapie versucht herauszufinden, wann Sie auf eine Weise handeln, die Ihre Lebensqualität verschlechtern kann. Manche Menschen gehen zum Beispiel nicht mehr zu Veranstaltungen, Partys oder Konzerte, weil sie Angst haben, dass sich ihr Tinnitus verstärkt. Andere beginnen, zu viel Alkohol zu trinken, was wieder neue Probleme nach sich zieht.

Genauso wie die Ursache für einen idiopathischer Tinnitus unbekannt ist, weiß man auch nicht, wann er wieder verschwindet. Solange Sie Tinnitus-Beschwerden haben, haben Sie jedoch die Möglichkeit zu lernen, mit den lästigen Ohrgeräuschen besser zurechtzukommen. Da der Tinnitus es Ihnen wahrscheinlich erschwert, sich zu entspannen, könnte es hilfreich sein, verschiedene Methoden zur Stressbewältigung auszuprobieren. Wenn Sie Schlafprobleme haben, hilft Ihnen vielleicht unsere Gesundheitsinformation zum Thema Schlaflosigkeit (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/schlaflosigkeit.516.56.html>) weiter. Und falls Sie informiert werden möchten, sobald wir neue Entwicklungen in der Tinnitusbehandlung vorstellen, können Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.29.69.de.html>) unseren kostenlosen Newsletter abonnieren.

*Autor: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)*

## Glossar

### Hypnose

Mit Hypnose wird versucht, das Bewusstsein eines Menschen so zu beeinflussen, dass er Teile seiner Wirklichkeit, z.B. Schmerzen, nicht mehr wahrnimmt. Unter Hypnose ist die Aufmerksamkeit eingeschränkt, man reagiert nur auf bestimmte Signale der Therapeutin oder des Therapeuten.

### Akupunktur

Akupunktur ist eine alternative bzw. komplementäre Therapieform der traditionellen chinesischen Medizin. Die Ärztin oder der Arzt sticht feine Nadeln in genau definierte Punkte des Körpers. Dies soll angenommene Blockaden im Körper auflösen oder Organe anregen bzw. beruhigen.

### Antidepressiva

Antidepressiva sind Arzneimittel, mit denen eine Depression behandelt wird. Sie heben die Stimmung, wirken aber unterschiedlich auf den Antrieb, die Motivation und die Lust, etwas zu unternehmen. Manche Antidepressiva steigern den Antrieb, manche dämpfen ihn eher, und andere verändern ihn nicht. Eine Therapie mit Antidepressiva dauert in der Regel viele Monate; die Wirkung setzt erst nach Tagen oder Wochen ein. Es gibt verschiedene Wirkstoffklassen. Grundsätzlich beeinflussen alle Substanzen die Informationsübermittlung an den Nervenzellen: Sie versuchen den Mangel an bestimmten chemischen Botenstoffen, den Neurotransmittern, zu beheben. Wichtige Wirkstoffklassen sind die trizyklischen Antidepressiva und die "SSRI", die Selektiven Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer. Trizyklische Antidepressiva sind eine ältere Klasse von Antidepressiva, die ihren Namen der dreifachen Ringstruktur ihres chemischen Grundgerüsts verdanken. Sie werden auch Trizyklika genannt. Trizyklische Antidepressiva wirken auf verschiedene Botenstoffe an den Nervenenden. Sie haben zahlreiche Nebenwirkungen. Trizyklika waren viele Jahre die wichtigsten Medikamente gegen Depression, sie werden heute wegen ihrer Nebenwirkungen aber seltener eingesetzt. "SSRI" sind eine neuere Klasse von Antidepressiva. Sie wirken - wie der Name Selektive-Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer bereits sagt - gezielt auf den chemischen Botenstoff Serotonin. Das hat den Vorteil, dass chemische Abläufe, an denen andere Botenstoffe beteiligt sind, nicht beeinflusst werden und so weniger Nebenwirkungen entstehen. Andere Klassen von

Antidepressiva wirken gezielt auf andere chemische Botenstoffe.

### Infusion

Infusion ist eine Variante der Injektion, bei der eine Kanüle längere Zeit im Körper verbleibt, sodass dem Patienten nach und nach über einen Schlauch größere Flüssigkeitsmengen verabreicht werden können. Umgangssprachlich werden Infusionen auch "Tropf" genannt.

### Depression

Eine Depression ist eine häufig vorkommende Erkrankung der Psyche, die leicht, moderat oder sehr ernsthaft sein kann. Es gibt verschiedene Arten von Depressionen, die an unterschiedlichen Anzeichen erkannt werden können. Welche Symptome im Einzelnen auftreten und wie häufig und stark sie sind, ist von Person zu Person und innerhalb der einzelnen Altersgruppen unterschiedlich. An Depressionen können Menschen aus allen sozialen Schichten, aus sämtlichen Altersgruppen sowie beiderlei Geschlechts erkranken. Wenn mindestens zwei solcher Anzeichen wie tiefe Traurigkeit, Lustlosigkeit oder Interesselosigkeit länger als zwei Wochen anhalten, kann sich eine Depression entwickelt haben.

### Hyperbare Sauerstofftherapie

Mit der hyperbaren Sauerstofftherapie (hyperbare Oxygenation, HBO) atmet ein/e Patient/in reinen Sauerstoff mit einem Druck von über 100 kPa (> 1 bar) ein. In der Lunge nimmt das Blut den Sauerstoff auf und transportiert ihn zu den Organen und Geweben.

### Kortison

Kortison (Kortikoid) ist ein Wirkstoff, der entzündungs- und wachstumshemmend wirkt und die körpereigene Abwehr unterdrückt. Er zählt zu der Gruppe der Glukokortikoide. Kortison ist ein Hormon, das auch natürlicherweise im menschlichen Körper vorkommt.

### Symptom

Ein Symptom (von „symptoma“, griechisch: Zufall, Begleiterscheinung) ist in der Medizin ein Krankheitszeichen, das auf eine Erkrankung hinweist. Symptome können Beschwerden sein, die Betroffene selbst wahrnehmen, oder Anzeichen, die die Ärztin oder

der Arzt durch eine Untersuchung feststellt. Im weiteren Sinne zählen auch durch Messungen erfasste Veränderungen dazu, die durch eine Krankheit oder Verletzung bedingt sind.

## Acetylsalicylsäure

Acetylsalicylsäure (ASS) ist ein weit verbreiteter Wirkstoff, der schmerzstillend, entzündungshemmend und fiebersenkend wirkt. Außerdem hemmt ASS die Aneinanderlagerung der Blutplättchen (Thrombozyten) und wirkt so gerinnungshemmend. Das Schmerzmittel gehört zur Gruppe der sogenannten nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR).

## ASS

Acetylsalicylsäure (ASS) ist ein weit verbreiteter Wirkstoff, der schmerzstillend, entzündungshemmend und fiebersenkend wirkt. Außerdem hemmt ASS die Aneinanderlagerung der Blutplättchen (Thrombozyten) und wirkt so gerinnungshemmend. Das Schmerzmittel gehört zur Gruppe der sogenannten nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR).

## Quellen

Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft. Hydroxyethylstärke (HES) - Juckreiz (UAW-News - International). *Dt Ärzteblatt* 2000; 43. [Volltext (URL: <http://www.akdae.de/20/20/Archiv/2000/Hydroxyethylstaerke.html>) ]

Baldo P, Doree C, Lazzarini R, Molin P, McFerran D. Antidepressants for patients with tinnitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 4. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD003853/frame.html>) ]

Bennett MH, Kertesz T, Yeung P. Hyperbaric oxygen for idiopathic sudden sensorineural hearing loss and tinnitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 1. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD004739/frame.html>) ]

Chadha NK, Weiner GM. Vascular loops causing otological symptoms: a systematic review and meta-analysis. *Clin Otolaryngol* 2008; 33: 5-11. [PubMed-Zusammenfassung (URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18302544?dopt=Abstract>) ]

Hilton MP, Stuart EL. Ginkgo biloba for tinnitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD003852/frame.html>) ]

Martinez Devesa P, Waddell A, Perera R, Theodoulou M. Cognitive behavioural therapy for tinnitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 1. [Cochrane-Zusammenfassung (URL: <http://www.mrw.interscience.wiley.com/cochrane/clsysrev/articles/CD005233/frame.html>) ]  
[Gesundheitsinformation.de-Zusammenfassung (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/index.419.de.html>) ]

Robert Koch Institut. *Hörstörungen und Tinnitus. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 29*. Berlin: Robert Koch Institut. 2006. [Volltext (URL: [http://www.rki.de/cIn\\_049/nn\\_199850/DE/Content/GBE/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsT/tinnitus,templateId=raw,prop](http://www.rki.de/cIn_049/nn_199850/DE/Content/GBE/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsT/tinnitus,templateId=raw,prop)) ]

Savage J, Cook S, Waddell A. Tinnitus. *Clinical Evidence* 2007; 12: 506.

## Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) obliegt von Gesetzes wegen die wissenschaftliche Bewertung des Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Leistungen. Dazu gehören auch die Nutzenbewertung von Arzneimitteln sowie die Herausgabe von Gesundheitsinformationen für Bürger und Patienten.

## Wissenschaftliche Basis dieser Gesundheitsinformation

Unsere Informationen basieren primär auf so genannten systematischen Übersichten. Um ein objektives Bild über eine medizinische Maßnahme zu erhalten, ist eine systematische Übersicht notwendig. Hierzu werden zunächst die relevanten Fragestellungen formuliert. Zu diesen Fragen werden Forscher dann alle Studien zu diesem Thema suchen und auswerten.

Eine Liste der berücksichtigten wissenschaftlichen Literatur dieser Gesundheitsinformation finden Sie unter [www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de).

## Hinweis für die Nutzer:

Diese Gesundheitsinformationen wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellt und veröffentlicht. Sie basieren auf der Bewertung der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderer Informationsquellen.

Gesundheitsinformationen des IQWiG werden ausschließlich für Patienten in Deutschland zur Verfügung gestellt. Die Informationen sollten nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen verwendet werden, da sie eine Beratung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient nicht ersetzen können und nicht ersetzen sollen.