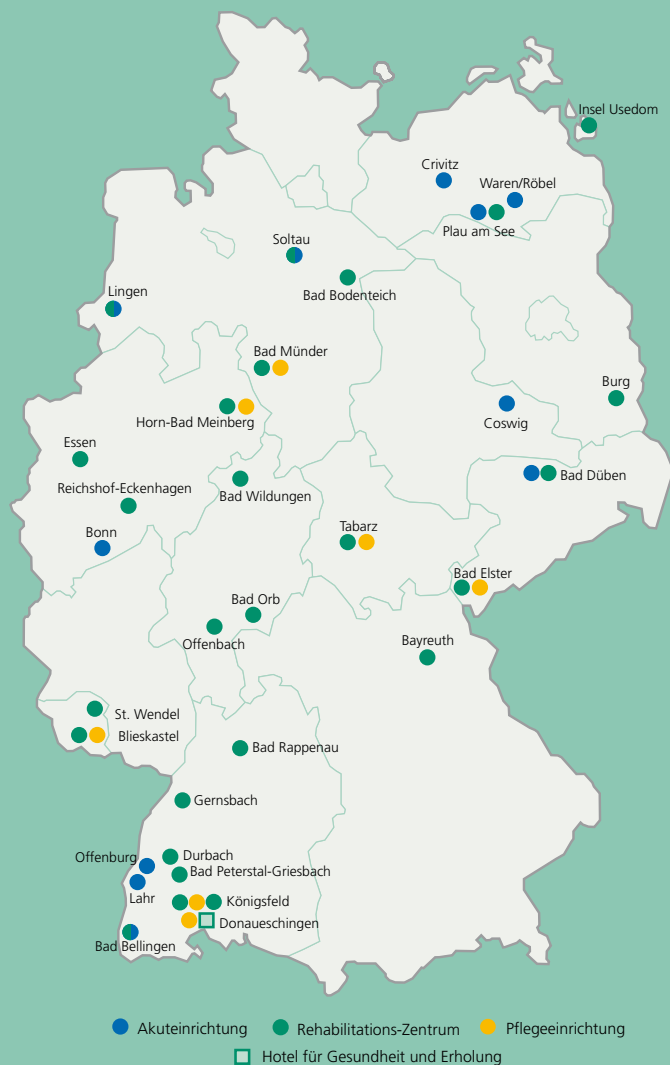


MediClin Bosenberg Kliniken

Fachklinik für Neurologie, klinische
Neurophysiologie und Innere Medizin
Fachklinik für HNO/Spezialklinik für Tinnitus
und Cochlear Implantat (CI)
Am Bosenberg, 66606 St. Wendel
Telefon 0 68 51 / 14 -0, Telefax 0 68 51 / 14 -100
info.bosenberg@mediclin.de

www.mediclin.de

Die Präsenz der MediClin



MediClin integriert.

Tinnitus – ein Leitfaden



MediClin Bosenberg Kliniken

St. Wendel

Fachklinik für Neurologie, klinische Neurophysiologie und Innere Medizin

Fachklinik für HNO/Spezialklinik für Tinnitus und Cochlear Implantat (CI)

Patientenratgeber



Inhalt

■ Tinnitus – was ist das?	 04
Millionen von Betroffenen	
Tinnitus – ein altes Leiden	
Aufbau und Funktion des Hörsystems	
Klassifikation des Tinnitus	
Einteilung des Schweregrades	
Wie entsteht Tinnitus?	
Wie hört man Geräusche, die nicht vorhanden sind?	
Tinnitus kann sich verselbstständigen	
Geräusche und Gefühle	
Teufelskreis des Tinnitus	
Geräuschüberempfindlichkeit – ein Begleiter des Tinnitus	
■ Tinnitusdiagnostik – eine interdisziplinäre Aufgabe	 13
■ Tinnitustherapie	 15
Die Therapie des akuten Tinnitus	
Die Therapie des chronischen Tinnitus	
„Eisberg-Modell“	
Tinnitus-Begleiterscheinungen	
■ Bosenberger Tinnitus Management	 18
Die 10 Ziele des Bosenberger Tinnitus Managements	
Leben mit dem Tinnitus	
■ Selbsthilfegruppen	 21
■ Literaturempfehlung	 22
■ Der Weg zu uns	 23

© MediClin

Stand: Mai 2009

Z/Öffentlichkeitsarbeit, Offenburg

Fachredaktion: Dr. med. Ulrich Jobst

MediClin Bosenberg Kliniken

Fachklinik für Neurologie und klinische Neurophysiologie

Am Bosenberg, D-66606 St. Wendel

Telefon 06851/14-270, Telefax 06851/14-195

Satz und Layout: DIVA, Weisweil

Willkommen in den MediClin Bosenberg Kliniken!

Sehr geehrte Patientin,
sehr geehrter Patient,

diese Broschüre ist für diejenigen gedacht, die unter ihrem Tinnitus leiden. Sie soll Ihnen Informationen und Unterstützung beim Umgang mit diesem Phänomen geben.

In Deutschland gibt es ca. zehn Millionen Tinnitus-Betroffene. 1,5 Millionen dieser Patienten leiden erheblich unter dem permanenten Ohrgeräusch. Jährlich kommen ca. 250.000 Patienten hinzu. Dies sind auch immer mehr Kinder und Jugendliche – bereits 5% von ihnen sind betroffen.

Wer mit dem Tinnitus leben muss, bedarf der einfühlsamen Information über Ursachen, Folgen und Therapie. Ebenso ist es wichtig, im sozialen Umfeld sowie bei Ärzten und Therapeuten auf Verständnis zu treffen.

Das Konzept der MediClin Bosenberg Kliniken wurde aus der Erkenntnis heraus entwickelt, dass das komplexe Phänomen Tinnitus einer fachübergreifenden Zusammenarbeit bedarf, damit eine erfolgreiche Behandlung möglich wird.

Wir legen in unserer Klinik das „Eisberg-Modell“ des Tinnitus zugrunde: Das Symptom Tinnitus ist nur der oberflächlich wahrgenommene Teil eines komplexen Krankheitsbildes, dessen zum Teil schwerwiegende Ursachen unter der Wasseroberfläche verborgen liegen. Um diesem Krankheitsbild gerecht zu werden, haben wir ein auf fünf Säulen stehendes integratives Therapiekonzept entwickelt.

Diese Broschüre kann natürlich nicht alle Ihre Fragen beantworten und stellt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da sie für Laien gedacht ist. Wir stehen Ihnen während Ihres Aufenthalts in den MediClin Bosenberg Kliniken gerne für weitere Fragen zur Verfügung.

Dr. med. Harald Seidler

Erik Diwersy

Unsere Klinik gewährleistet die Barrierefreiheit für Hörgeschädigte und Tinnitusbetroffene nach §4 BGG



Dr. med. Harald Seidler

Chefarzt der Fachklinik für HNO, Spezialklinik für Tinnitus und Hörschädigung/CI
Telefon 06851/14-261



Erik Diwersy

Tinnitusmanager
Telefon 06851/14-267

Tinnitus – was ist das?



Tinnitus ist die medizinische Bezeichnung für die Wahrnehmung von Geräuschen ohne externe Geräuschquellen. Der Begriff Tinnitus leitet sich von dem lateinischen Wort „tinnire“ ab, bedeutet „klingeln“ und wird seit 1941 international verwendet.

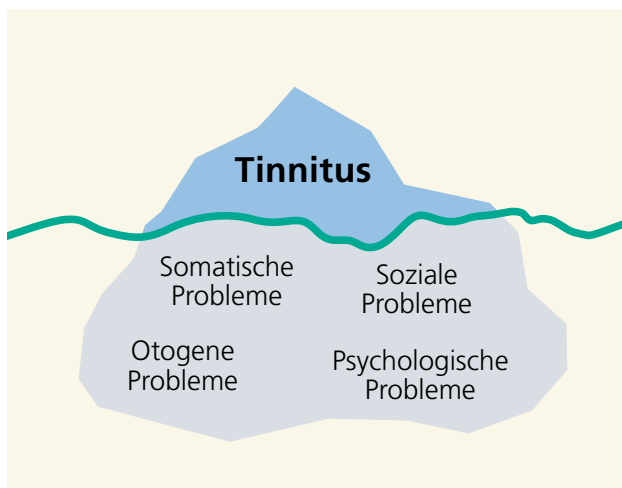
Diese unangenehmen, oft sehr quälenden Geräuschempfindungen kann in aller Regel nur der Betroffene selbst in seinem Kopf wahrnehmen. Sie können sich als Klingeln, Pfeifen, Rauschen, Zirpen, Sausen, Zischen usw. äußern. Tinnitus ist kein eigenständiges Krankheitsbild, sondern ein Symptom, ein Krankheitszeichen, und kann verschiedene Ursachen haben.

Tinnitus kann die Lebensqualität der Betroffenen in starkem Maße beeinflussen. Das Geräusch stört bei der Konzentration, beeinträchtigt Erholungsphasen und beeinflusst auch die Hörfähigkeit.

Aus dem Symptom Tinnitus kann ein Krankheitsbild mit folgenden Beeinträchtigungen entstehen:

- **multiple Ohrprobleme** (otogene Probleme: Hörminderung, Gesprächsdifferenzierungsschwierigkeiten, Störungen des räumlichen Hörens, Geräuschüberempfindlichkeit, Schwindel, Ohrdruck u.a.)
- **körperliche Störungen** (somatische Probleme: HWS-Syndrom, Verspannungen im Bereich der Kau- und Nackenmuskulatur, Kiefergelenksprobleme u.a.)
- **psychische Beeinträchtigungen** (Schlafstörungen, Konzentrationsprobleme, Depressionen, Angststörungen u.a.)
- **Beeinträchtigung im sozialen Bereich**, sowohl beruflich wie auch privat (sozialer Rückzug bis hin zu sozialer Isolation)

Diese Komplexität des Krankheitsbildes findet sich in unserem „Eisberg-Modell“ wieder, wobei Tinnitus die Spitze des Eisberges darstellt:



Millionen von Betroffenen

Nach einer repräsentativen Studie der Deutschen Tinnitus-Liga sind in Deutschland etwa zehn Millionen Bürger von Tinnitus betroffen. Davon stehen ca. 1,5 Millionen unter erheblichem Leidensdruck. Die Gesamtzahl der Betroffenen ist ansteigend (jährlich ca. 250.000 mehr).

Allgemein leiden Frauen häufiger unter Tinnitus als Männer. Es findet sich eine deutliche Häufung zwischen dem 45. und 55. Lebensjahr (Auswirkungen von beruflichem Stress, von familiären Problemen oder allgemeiner Midlifecrisis, Lärm). Allerdings erkranken zunehmend auch Kinder und Jugendliche.

Tinnitus – ein altes Leiden

Tinnitus ist offenbar so alt wie die Menschheitsgeschichte. Schon 500 Jahre vor Christus berichtete Hippokrates über Erkrankte im klassischen Griechenland. Wir wissen von einigen berühmten Persönlichkeiten der Geschichte, die an Tinnitus litten, z.B. Jean-Jacques Rousseau (1712–1778), Francisco Goya (1746–1828), Ludwig van Beethoven (1770–1827), Bedrich Smetana (1824–1884) und Martin Luther (1483–1546).

Luther beschrieb seinen Tinnitus:

„Niemand glaubt mir, wie viel Qual mir der Schwindel, das Klingeln und Sausen der Ohren verursacht. Ich wage nicht, eine Stunde ununterbrochen zu lesen, auch nicht etwas klar zu durchdenken oder zu betrachten; sogleich ist nämlich das Klingeln da und ich sinke der Länge nach dahin“ (Martin Luther, 13.03.1533, Tischreden).

Aufbau und Funktion des Hörsystems

Vom **äußeren Gehörgang** kommt der Schall beim Eintritt ins Schädelinnere auf das **Trommelfell** und bringt dieses zum Schwingen. Dahinter liegt die **Paukenhöhle** des Mittelohres. In ihr wird die Schwingung über die **Gehörknöchelchen** (Hammer, Amboss und Steigbügel) auf ein kleines ovales Membranfenster am Eingang des **Innenohres** übertragen.

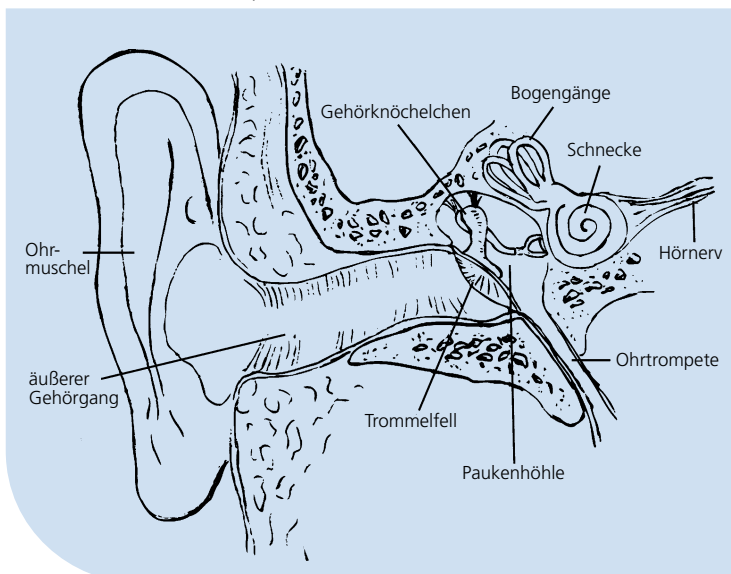
An den Gehörknöchelchen setzen zwei Muskeln an. Diese können bei großer Lautstärke die Übertragung der Schall-schwingungen dämpfen, sodass das Innenohr vor Überlastung geschützt wird. Dieser Reflex benötigt jedoch eine gewisse Reaktionszeit. Bei plötzlich auftretenden lauten Geräuschen (etwa einem Knall) sind Schädigungen des Innenohrs möglich.

Das Innenohr, bestehend aus **Hörschnecke** (Cochlea) und Gleichgewichtsorgan, liegt tief im Inneren des Felsenbeines (der Teil des Schädels, der das Gehör einschließt und schützt). In dem gewundenen Gang der Hörschnecke befindet sich Lympflüssigkeit sowie eine Membran mit den daraufliegenden **Sinneszellen (Haarzellen)**.

Wird nun ein Schallereignis über den Steigbügel des Mittelohres auf die Cochlea übertragen, verursacht dies Schwingungen, die sich in der Lymphe wellenförmig fortpflanzen, und – je nach Frequenz – einen bestimmten Abschnitt der Sinneszellenmembran ins Schwingen versetzen. Hohe Frequenzen werden mittelohrnah am Eingang der Cochlea, tiefe Frequenzen im Inneren der Schnecke von den Sinneszellen aufgenommen. Die Haarzellen wandeln die Schwingungen in **elektrische Signale** um.

Bei der Umwandlung der mechanischen Schwingungen in elektrische Signale spielen die Haarzellen, die eigentlichen Sinneszellen des Ohres, eine zentrale Rolle. Die inneren Haarzellen sind die eigentlichen Hörelemente, während die überwiegende Funktion der äußeren Haarzellen darin besteht, aktiv die Empfindlichkeit der inneren Haarzellen zu verändern. Hierdurch kann sich das Innenohr auf verschiedene Lautstärken einstellen.

Übersicht über äußeres Ohr, Mittelohr und Innenohr



Die elektrischen Signale werden über den **Hörnerv** durch das Felsenbein hindurch ins Schädelinnere in den Hirnstamm, einen Hirnteil im unteren Hinterhauptsbereich, weitergeleitet.

Entlang dieses Nervs wird auch die Information aus dem rechten und linken Gleichgewichtsorgan in das Gehirn geleitet. Das **Gleichgewichtsorgan** befindet sich direkt neben der Hörschnecke im Felsenbein, mit dem es durch einen kurzen Gang verbunden ist. Daher kommt es, dass Störungen im Hörbereich oft auch Störungen im Gleichgewichtsbereich auslösen und umgekehrt, z.B. beim Morbus Menière.

Im Hirnstamm werden die Hörsignale an beide Hirnhälften weitergegeben, nach oben geleitet, noch dreimal umgeschaltet und verstärkt. Schließlich gelangen sie in unser Großhirn, und zwar in die **Hörrinde**, eine genau definierte Region beidseitig im hinteren Schläfenlappenbereich. Erst von dort aus gelangt der Ton in unser Bewusstsein, wir nehmen ihn wahr.

Klassifikation des Tinnitus

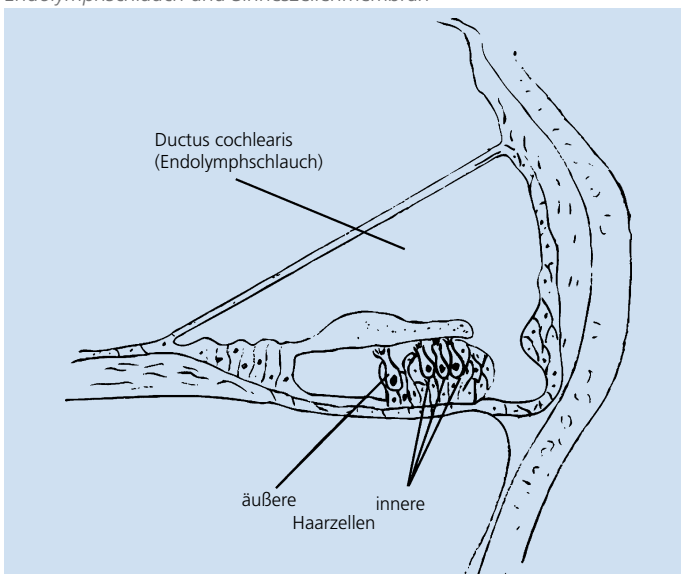
Man unterscheidet einen objektiven und einen subjektiven Tinnitus, der mit oder ohne begleitende Schwerhörigkeit auftreten kann.

Der (seltene) objektive Tinnitus kann im Gegensatz zum subjektiven auch von Außenstehenden wahrgenommen werden. Die Ursachen sind meist bekannt, z.B. Pulsgeräusche durch Fisteln zwischen Arterien und Venen, Blutschwämme (Hämangiome), Veränderungen im Blutstrom der Halsarterien, Verkrampfungen der Muskulatur des Gaumens oder der Mittelohrmuskeln.

Der häufigere subjektive Tinnitus wird nur vom Betroffenen selbst wahrgenommen. Bei ihm gibt es eine ganze Reihe von Ursachen und unterschiedlichen Erklärungen zur Entstehung.

Nach der Zeitdauer des Bestehens wird ein akuter (bis zu 3 Monaten) von einem chronischen Tinnitus (länger als 6 Monate) abgegrenzt, wobei als „Zwischenstufe“ noch ein subakuter Tinnitus (3–6 Monate) unterschieden wird.

Schnitt durch die Hörschnecke (Cochlea) mit Endolymphschlauch und Sinneszellenmembran



Auch werden die Auswirkungen des Tinnitus bewertet, wobei zwischen einem **kompensierten** und einem **dekompensierten** Tinnitus unterschieden wird.

Kompensiert ist ein Tinnitus, wenn der Patient in der Lage ist, seine Situation zu bewältigen, bzw. keine relevanten Folgeerscheinungen körperlicher oder seelischer Art bestehen. Bei Auftreten von sekundären Symptomen wie Schlafstörungen, Konzentrationsstörungen und Angstzuständen, mit denen der Patient nicht alleine zurechtkommt, wird der Tinnitus als **dekompensiert** bzw. **komplex** bezeichnet.

Schweregrad-Skala Tinnitus

Diese Skala berücksichtigt die Auswirkung der Ohrgeräusche im beruflichen und privaten Bereich.

- Grad 1: Kompensiertes Ohrgeräusch;
kein Leidensdruck
- Grad 2: Der Tinnitus tritt hauptsächlich in Stille in Erscheinung und wirkt störend bei Stress und psychisch-physischen Belastungen
- Grad 3: Der Tinnitus führt zu einer dauernden Beeinträchtigung im privaten und beruflichen Bereich. Es treten Störungen im emotionalen, kognitiven und körperlichen Bereich auf
- Grad 4: Der Tinnitus führt zur völligen Dekompensation im privaten Bereich

Wie entsteht Tinnitus?

In der Literatur finden sich mehrere Hundert mögliche Ursachen für einen subjektiven Tinnitus:

- **Lärm:** Durch Lärm bedingte Ohrschädigung und Schwerhörigkeit – Knalltrauma (Schusswaffen, Explosionen, Feuerwerkskörper, zerplatzende Luftballons), Dauerlärmbelastung am Arbeitsplatz, in Diskotheken, durch Walkman, laute Haushaltsgeräte.
- **Altersschwerhörigkeit**
- **Hörsturz:** Als akuter Hörsturz (akute Ertaubung, akuter Hörverlust, plötzliche Innenohrstörung) wird eine Krankheit bezeichnet, bei der Schwerhörigkeit oder Taubheit als wichtigstes oder einziges Symptom in kurzer Zeit ohne erkennbare unmittelbare Ursache entstehen.

Der Hörsturz betrifft meist ein Ohr, seltener auch beide. Bei etwa 70 bis 80% der Fälle ist er mit Ohrgeräuschen verbunden. Beim Hörsturz kommt es zu Störungen in der Sinneszellmembran im Innenohr. Ob dabei eine lokale Störung der Durchblutung verbunden mit einem akuten Sauerstoffmangel des Innenohres eine Rolle spielt, ist bis heute nicht sicher geklärt.

Häufig werden seelische Belastungen oder andere Formen von Stress für die Auslösung eines akuten Hörsturzes verantwortlich gemacht. Die Stressreaktion ist in der Frühgeschichte der Menschheit entstanden – und hat sich den modernen Entwicklungen nicht angepasst. Durch die sich rasch verändernde Umwelt, vor allem im Zeitalter der globalen Computerisierung und Vernetzung, gibt es immer mehr Stressreize, die den Organismus belasten. Dauerstress und unzureichende Stressbewältigung können nicht nur Tinnitus, Hörsturz und Schwindel auslösen, sondern sind auch die Ursache für viele andere Erkrankungen wie Bluthochdruck, Herzerkrankungen, Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre oder Versagen des Immunsystems.

- **Menièrese Erkrankung** (Morbus Menière): Die klassischen Symptome sind Schwindel, Tinnitus und eine Innenohrschwerhörigkeit. Der Schwindel tritt typischerweise wiederholt, plötzlich, anfallweise auf und geht mit Übelkeit und Erbrechen einher, dabei können Augenzittern bzw. Augenrucken beobachtet werden. Die Ursache dieser Erkrankung bleibt meistens unklar. Beim Morbus Menière wird als eine der Ursachen eine Druckerhöhung im Endolymphsystem (Teil des Innenohres, vgl. S. 6) diskutiert, die Funktionsstörungen des Gleichgewichtsorgans und der Hörschnecke mit Schädigungen der Sinneszellmembran hervorruft und somit zu einer Hörminderung führt.
- **Schädel-Hirn-Verletzungen** mit Fraktur des Felsenbeines und Verletzung des Innenohres oder der Hörnerven.
- **Tumoren** des Hör-Gleichgewichts-Nervs selbst (Akustikusneurinom) und Tumoren der hinteren Schädelgrube, die auf den Hör-Gleichgewichts-Nerv drücken.
- **Otosklerose** – eine zunehmende Versteifung der Gehörknöchelchenkette durch Knochenumbauprozesse im Bereich der Steigbügelfußplatte (ovale Fenstermembran) im Mittelohr. Dieser Umbauprozess kann auch die Hörschnecke („Kapselotosklerose“) betreffen. Sie führt zur Hörminderung bis hin zur Ertaubung und zum Tinnitus. Durch eine Operation kann sie oft behoben oder das weitere Vorschreiten verhindert werden. Jedoch bleiben meist Hörminderung und Tinnitus bestehen.
- **Medikamente und Gifte**, die das Innenohr oder den Hörnerv schädigen (besonders bestimmte Antibiotika zur Tuberkulosebehandlung, aber auch Schwermetalle, Diuretika, Cisplatin [ein Medikament zur Krebstherapie], viele Schmerz- und Rheumamittel, Betablocker zur Blutdrucktherapie usw.).
- **Bakterielle oder virale Entzündungen des Ohres**

Wie hört man Geräusche, die nicht vorhanden sind?

Es gibt eine Vielzahl von Hypothesen darüber, was beim subjektiven Tinnitus im Ohr passiert. Dabei bleibt vieles im Bereich der Spekulation – was angesichts der Komplexität des Hörorgans und der Vielzahl möglicher Störungen auch nicht verwunderlich ist.

Die zur Zeit am meisten favorisierte Theorie ist das **neurophysiologische Modell:**

Von wesentlicher Bedeutung für die Entstehung des subjektiven Tinnitus scheinen Schäden im Innen- oder Mittelohr zu sein, die zu einer Hörminderung führen.

Erkenntnisse der Funktion des Hörnervs beim Gesunden zeigen, dass die einzelnen Nervenfasern bei „Stille“ dennoch aktiv sind (Grundentladung). Sie senden unspezifische elektrische Impulse, die das Gehirn nicht als Geräusch identifiziert – also dem Bewusstsein die Abwesenheit von Geräuschen, eben „Stille“ meldet. Bei Schalleinwirkung ändert sich das Muster der elektrischen Signale; dieses wird an die Hörrinde weitergeleitet und dort verarbeitet: Wir hören ein Geräusch.

Ändert sich die Aktivität der Nervenfasern statt durch Schallwellen durch Schädigung der Haarzellen in der Cochlea, so kann die damit verbundene dauerhafte Veränderung der Grundentladung zur Entstehung einer Geräusch- oder Tonwahrnehmung führen. Statt „Stille“ nehmen wir ein Geräusch wahr – den Tinnitus.

Schlaganfälle im Hirnstamm können Taubheit und Tinnitus zusammen mit Lähmungen, Gefühlsstörungen, Gleichgewichts- und Sehstörungen verursachen. Die Durchblutungsstörungen, die den Hörsturz verursachen sollen, entstehen vermutlich durch Veränderungen der Fließeigenschaften des Blutes oder durch eine veränderte Blutverteilung.

Darüber hinaus gibt es gelegentlich einen Zusammenhang mit Erscheinungen wie nächtlichem Zähneknirschen, Erkrankungen oder Überlastungen des Kiefergelenks oder Verspannungen/Blockierungen der Halswirbelsäule. Ob diese Erscheinungen Folgen des Tinnitus sind, diesen verstärken oder gar auslösen können, ist jedoch nicht sicher.

Die Ursache „Durchblutungsstörungen“ erscheint nicht in unserer Aufzählung, obwohl sie häufig als Ursache für den Tinnitus genannt wird. Durchblutungsstörungen im Sinne einer Arteriosklerose (Arterienverkalkung) oder einer Embolie (plötzlicher Verschluss eines Blutgefäßes, z.B. durch ein Blutgerinnsel) sind nach unserem derzeitigen Kenntnisstand eher selten als Ursache anzusehen.

Tinnitus kann die Folge der beschriebenen oder anderer Erkrankungen sein. In einigen Fällen jedoch scheitert die Suche nach der Ursache des Tinnitus – was die Ohrgeräusche für die Betroffenen nicht weniger real, nicht weniger belastend macht..

Tinnitus kann sich verselbstständigen

Auch wenn die Ursache des Tinnitus identifiziert werden kann, bedeutet dies leider nicht, den Tinnitus durch eine ursachenspezifische Therapie beseitigen zu können.

Der Ort der Tinnitusentstehung liegt häufig im Innenohr (z.B. beim Hörsturz, Morbus Menière, Knalltrauma etc.). Der Tinnitus kann jedoch zu Veränderungen im Bereich der Hörbahn selbst führen – er „zentralisiert“. Der Tinnitus koppelt sich vom Ort seiner Entstehung ab und verselbstständigt sich.

Dies deckt sich auch mit Beobachtungen nach Operation eines Akustikusneurinoms (Tumor des Hör-Gleichgewichts-Nervs): Wird das Akustikusneurinom, das durch Druck auf den Hörnerv einen Tinnitus auslöst, operativ entfernt, besteht das Ohrgeräusch bei den meisten Patienten weiter.

Geräusche und Gefühle

Lernprozesse und Assoziationen spielen bei der Hörverarbeitung eine wichtige Rolle. Geräusche sind von enormer Wichtigkeit bei der Überprüfung unseres Umfeldes. Im Laufe der Evolution hat unser Gehör gelernt, bestimmte Geräusche als Warnsignale zu identifizieren, andere Geräusche lösen hingegen angenehme Gefühle aus und vermitteln Sicherheit. Wir erfahren dies tagtäglich mit akustischen Wahrnehmungen, die uns teilweise beunruhigen (wie z.B. ein Martinshorn) oder auch beruhigen (wie z.B. Meeresrauschen oder Musik).

Die entscheidende Rolle bei der emotionalen Bewertung von Geräuschen kommt dem sogenannten limbischen System zu, mit dem die Hörbahnen in unserem Gehirn vielfältig verschaltet sind.

Alles Gehörte wird mit bereits bekannten und gespeicherten akustischen Mustern verglichen und bewertet, bekommt vom limbischen System ein „emotionales Etikett“ angeheftet und wird hinsichtlich seiner Bedeutung gefiltert. Nur ca. 30% der ankommenden Geräusche werden bewusst wahrgenommen, der Rest wird weggefiltert.

Dies führt dazu, dass die Bedeutung einer akustischen Information auch die Lautstärke bestimmt, mit der sie wahrgenommen wird. Irrelevante, gefühlsmäßig nicht belastende Geräusche werden überhört, unangenehme, unbekannte oder angsteinflößende Geräusche werden wesentlich stärker wahrgenommen.



Teufelskreis des Tinnitus

Die permanente Wahrnehmung der Ohrgeräusche erzeugt bei dem Betroffenen eine starke Beunruhigung und Stressreaktion: Der Tinnitus wird vom limbischen System zunehmend als Warnsignal bewertet und ungefiltert an die Hörrinde weitergeleitet, was dazu führt, dass er immer lauter und als massiv belästigend empfunden wird. Dieser Prozess verstärkt sich weiter, wenn das Erregungsniveau des limbischen Systems durch Dauerstressbelastung ansteigt.

Die Patienten geraten in einen Teufelskreis aus Aufmerksamkeitsfokussierung, unangenehmer Empfindung sowie damit verbundener biologischer Reaktionen, negativer Bewertung und somit verstärkter Tinnituswahrnehmung, den sie nicht mehr aus eigener Kraft durchbrechen können.

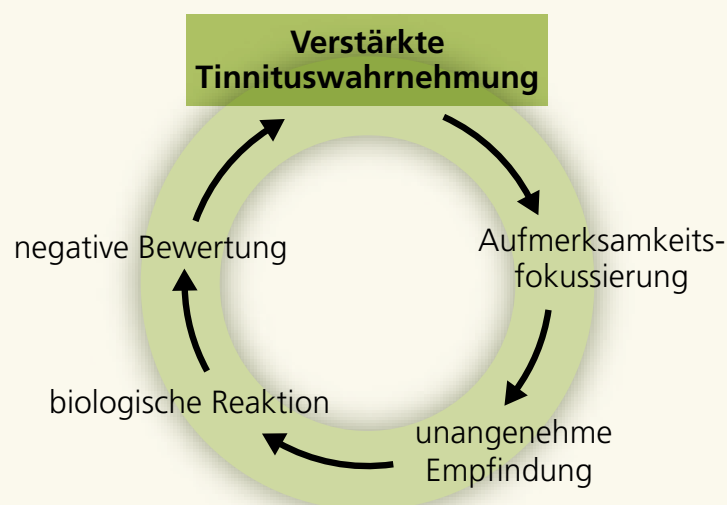
Geräuschüberempfindlichkeit – ein Begleiter des Tinnitus

Mit dem Tinnitus ist häufig ein Störungsbereich eng verknüpft, der als **Hyperakusis** (Geräuschüberempfindlichkeit) bezeichnet wird. Die Hyperakusis kommt bei bis zu 40% der Tinnitusbetroffenen meist als vorübergehendes Phänomen vor bzw. geht dem Tinnitus gelegentlich auch voraus.

Die Ursachen der Hyperakusis sind bisher unklar, es scheint sich um eine Fehlprogrammierung der zentralen Hörbahnen zu handeln, die durch das Defizit aufsteigender Aktivitäten zustande kommt.

In nicht wenigen Fällen leiden die Betroffenen derart unter der Hyperakusis, dass diese zu einem größeren Problem als der Tinnitus selbst wird. Selbst leise Nebengeräusche wie Papierrascheln, Brummen eines PCs oder sogar die eigene Stimme werden als unangenehm bis quälend laut empfunden.

Teufelskreismodell des Tinnitus



Aufgrund der vielfältigen möglichen Ursachen ist die Diagnostik des Tinnitus eine interdisziplinäre Aufgabe. Neben der **HNO-ärztlichen** Untersuchung ist die Diagnostik durch **Neurologen** (Diagnostik des Zentralnervensystems und der Hirnnerven), **Internisten** (Herz-Kreislaufkrankungen, Endokrinologie, Infektionsdiagnostik, extra- und transkranielle Doppler-Sonographie), **Orthopäden** (Kopfgelenke, obere Halswirbelsäule), **Radiologen** (Schädel-CT, Kernspintomographie) und **Kieferorthopäden** (Kiefergelenk) erforderlich.

■ Hals-nasen-ohrenärztliche Untersuchung

Sie dient besonders zur Abklärung von otogenen (vom Ohr ausgehenden) Ursachen, also der Feststellung eines organpathologischen Korrelates. Neben der Inspektion der Ohren und des Nasenrachenraumes führt der HNO-Arzt noch spezielle Zusatzuntersuchungen durch.

■ Ton-Audiogramm

Als Reinton-Audiogramm wird das Hörspektrum mittels Gabe von reinen Sinustönen abgefragt. Dabei ist der Arzt auf die subjektiven Angaben des Untersuchten angewiesen. Die Untersuchung zeigt, in welchen Frequenzbereichen die Hörverluste bzw. deren Ausmaß liegen.

Dabei fällt auf, dass viele Patienten in den Frequenzbereichen am schlechtesten hören, bei denen der Tinnitus am lautesten wahrgenommen wird.

■ Sprachaudiogramm

Hierbei wird das Verständnis des Sprachgehörs mittels Gabe von Wörtern und Zahlen in unterschiedlicher Intensität geprüft. Der Arzt kann sich einen Eindruck vom sozialen Gehör verschaffen, d.h. von dem Gehöranteil, den wir zur täglichen Verständigung benötigen.

Die **Unbehaglichkeitsschwelle**, die über mehrere Frequenzen bestimmt wird, ist bei vielen Tinnituspatienten herabgesetzt, d.h., die Empfindsamkeit gegenüber höheren Lautstärken ist erheblich gesteigert. Dies kann zu einer Geräuschüberempfindlichkeit (Hyperakusis) führen.

■ Tympanogramm

Diese Untersuchungen dienen der Funktionsüberprüfung des Mittelohrs.

■ Tinnitusbestimmung/Matching

Mit Hilfe des Audiometers werden die Frequenz und die Lautstärke des Tinnitus anhand der Angaben des Patienten festgelegt. Zusätzlich wird beobachtet, ob ein Geräusch, das in das Patientenohr abgegeben wird, zu einem vorübergehenden Verschwinden oder Leiserwerden des Tinnitus führt.

■ Otoakustische Emissionen (OAE)

Das Innenohr kann nicht nur Töne empfangen, sondern gibt Töne auch ab. Nur ein gesundes Innenohr ist in der Lage, diese Emissionen auszusenden, sofern Hindernisse im Mittelohr bzw. äußeren Ohr ausgeschlossen sind. Diese Untersuchung ist unabhängig von subjektiven Angaben des Patienten.

■ Kalorische Prüfung

Bei der kalorischen Prüfung wird durch die Reizung des Gleichgewichtsorgans ein Augenreflex ausgelöst. Dies erfolgt durch getrennte Spülung beider Ohren zunächst mit kaltem und dann mit warmem Wasser.

■ Hirnstammpotenziale (BERA)

Objektive, d.h. nicht auf die Mitarbeit des Patienten angewiesene Untersuchung, die aufzeigt, wie gut akustische Signale (Klicks) vom Ohr im Nervensystem weitergeleitet werden. Die Klicks werden über einen Kopfhörer eingespielt, die elektrische Aktivität des Gehirns als Reaktion auf diese Reize aufgezeichnet und beurteilt. Diese Untersuchung kann bei der Feststellung des Schädigungsortes bei Schwerhörigkeit helfen, z.B. beim Akustikusneurinom (Tumor des Hör-Gleichgewichts-Nervs).

■ Computertomogramm (CT)/Kernspintomographie (NMR) des Kopfes

CT und NMR sind computerausgewertete Aufnahmen, die mit Hilfe von Röntgenstrahlen oder Magnetfeldern zur Darstellung des Gehirns und der Einmündung des Hör-Gleichgewichts-nervs angefertigt werden. Die Aufnahmen dienen vor allem zur Feststellung von Tumoren.

■ Blutuntersuchungen

Sie dienen zur Abklärung von Stoffwechselerkrankungen (Diabetes mellitus, Schilddrüsenfunktions-, Fettstoffwechselstörungen usw.), Nierenerkrankungen und Gerinnungsstörungen.

■ Tinnitusfragebogen nach Goebel, Hiller, Hallam

Um die durch das Tinnitusleiden ausgelösten psychischen Folgeprobleme zu erfassen, wurden zur Abschätzung des individuellen Belastungsgrades spezielle tinnitusbezogene Beeinträchtigungsfragebögen entwickelt.



Die Therapie des akuten Tinnitus

Bei der Tinnitus therapie muss der akute Tinnitus (bis 3 Monate) vom chronischen Tinnitus (länger als 6 Monate) unterschieden werden. In der Übergangsphase spricht man vom subakuten Tinnitus. Der akute Tinnitus ist wie der Hörsturz ein HNO-ärztlicher Eilfall.

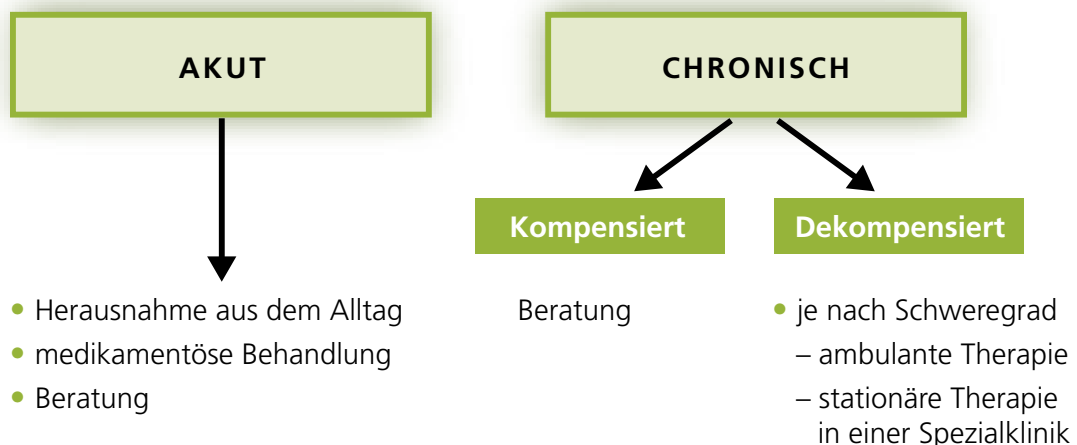
Aus unserer Sicht ist folgendes Behandlungsschema empfehlenswert:

- Der Patient wird aus seiner Arbeitsumgebung und/oder seinem häuslichen Umfeld herausgenommen (ggf. stationäre Therapie);
- adäquate medikamentöse Therapien (Rheologica, Lidocain, Corticoide u.a.) für 8 bis 10 Tage.

Unumstritten bei der Therapie des akuten Tinnitus/Hörsturzes ist der positive Effekt der Ruhe, des Aus-dem-Verkehr-gezogen-Seins, um Stressfaktoren so weit wie möglich abzubauen.

Die Wirksamkeit von durchblutungsfördernden Medikamenten ist jedoch nicht gesichert. In Deutschland ist ihre Anwendung oftmals üblich, es gibt jedoch keine Untersuchung, die eine positive therapeutische Wirkung belegt. In den USA wird beispielsweise auf die Gabe solcher Medikamente ganz verzichtet, dem Patienten lediglich Ruhe verordnet.

Therapieempfehlung



Die Therapie des chronischen Tinnitus

Wunder oder spezielle Heilmittel beim chronischen Tinnitus gibt es nicht. Das Behandlungsziel liegt nach dem heutigen Stand der Forschung nicht in der vollkommenen Beseitigung des Tinnitus, sondern in seiner Bewältigung, d.h. in einer Verringerung der Beeinträchtigung.

Die sich aus vielen Faktoren zusammensetzenden Ursachen des subjektiven Tinnitus erfordern ein multimodales Therapiekonzept, das den beschriebenen Teufelskreis aus Aufmerksamkeitsfokussierung, unangenehmer Empfindung, biologischer Reaktion, negativer Bewertung und verstärkter Tinnituswahrnehmung unterbricht.

Das Gehirn muss lernen, den subjektiven Tinnitus als weniger wichtig und als unbedrohlich wahrzunehmen. Die entsprechende emotionale Bewertung des Ohrgeräuschs durch das limbische System und die damit verbundene ungefilterte Weiterleitung des Tinnitus an die Hörrinde muss durch entsprechende therapeutische Interventionen „zurücktrainiert“ (Tinnitus Retraining Therapie – TRT) werden.

Retraining-Therapie beinhaltet also das Zurückstellen der vom limbischen System programmierten Wichtigkeit des Tinnitus, was letztendlich zu einer verminderten Tinnituswahrnehmung und zu einer Verringerung der Beeinträchtigung führt.

Hat der Tinnitus erst seine unheimliche Bedrohung verloren, beginnt er sich zu vermindern, ganz gleich wie laut und unangenehm er erscheinen mag. Die Zeiträume, in denen der Tinnitus nicht mehr gehört wird, werden länger.

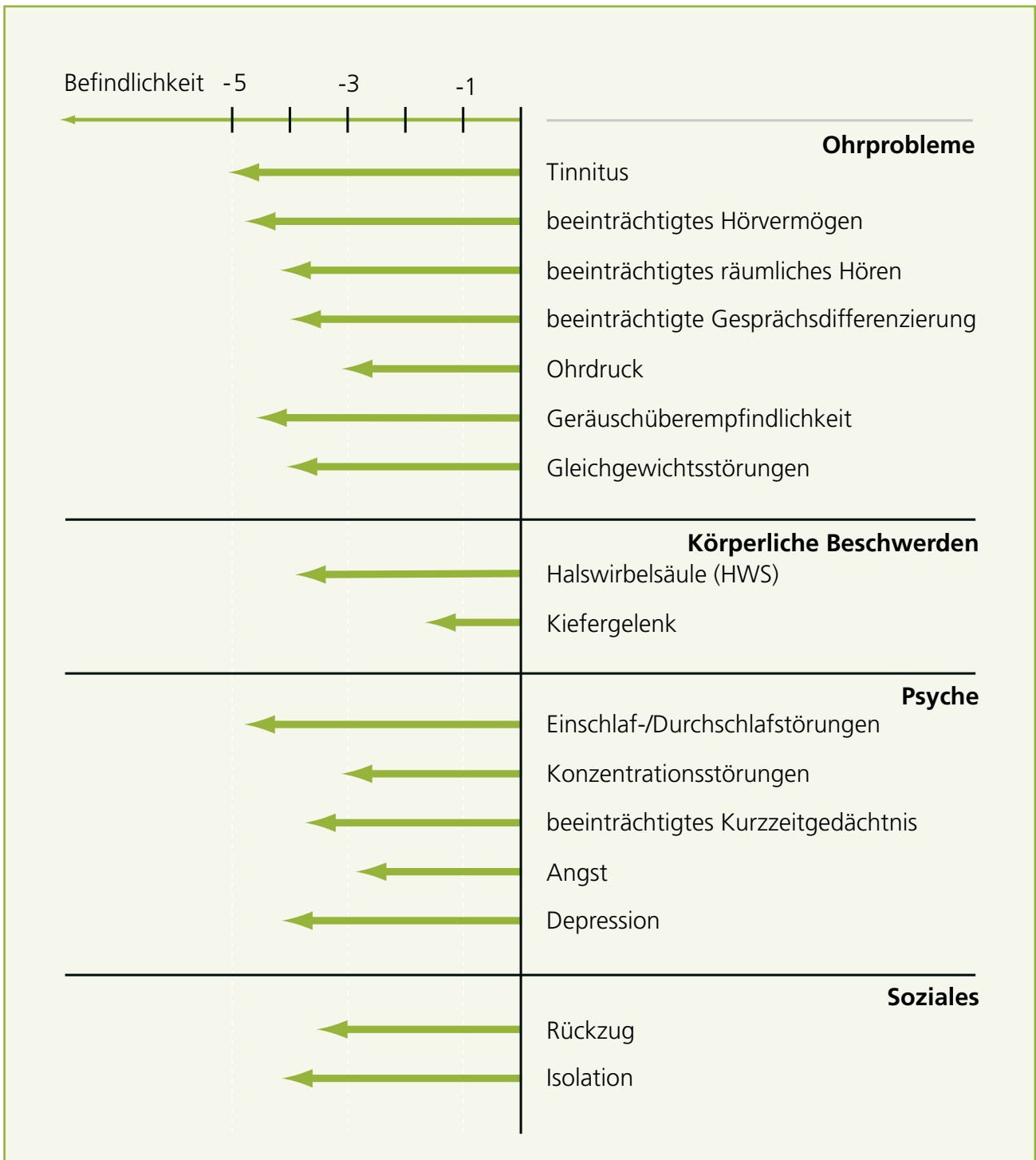
Dauerstress (auch der Tinnitus selbst wirkt als Stressor), erhebliche psychische Belastungen im Alltag und im Berufsleben der Betroffenen sowie schwere psychosomatische oder psychische Begleiterkrankungen (Depressionen, Neurosen) können sich individuell erschwerend auf die Tinnitustherapie auswirken und den Prozess des Retrainings verlängern.

„Eisberg-Modell“

Da die Spitze des Eisbergs (der Tinnitus) selbst zuerst nicht veränderbar ist, ist es notwendig, die Beeinflussungsfaktoren unterhalb der Wasseroberfläche zu betrachten. Durch eine individuelle Definition der Begleitbeschwerden entsteht die Möglichkeit, dem Betroffenen eine daran angepasste Therapie anzubieten. Das folgende Schema zeigt die in der Klinik am häufigsten genannten Begleitbeschwerden der Tinnituserkrankung.

Aus diesen Erfahrungen resultiert unser **Bosenberger Tinnitus Management**, das Behandlungskonzept der MediClin Bosenberg Kliniken.

Tinnitus-Begleiterscheinungen



Die Rehabilitation in der Tinnitus-Spezialklinik basiert auf einem integrierten Therapiekonzept, bei dem einzelne Therapien eng miteinander verbunden sind. Die fünf Säulen dieses Konzeptes ermöglichen ein Therapieprogramm, welches auf die individuellen Beschwerden des Betroffenen abgestimmt wird:

1. Säule: psychosomatisch orientierte Therapien

■ Motorelaxation

Motorik (Bewegung) und Relaxation (Entspannung) bilden den Schwerpunkt dieser Therapieform, die folgende Inhalte vermittelt:

- Wieder- oder Neuentdeckung der eigenen Körperlichkeit durch Schulung der Körperwahrnehmung
- Körperempfindungen wahrnehmen und einordnen lernen – Anleitung zu Umlenkungsstrategien (weg vom Tinnitus)
- Bewusstsein schaffen, dass man „trotz Tinnitus“ noch eine Menge tun kann
- Vermittlung einfacher Entspannungstechniken und damit Entschärfen der Ein- und Durchschlafproblematik
- Anregung und Anleitung zur besseren Alltagsbewältigung – Förderung der Sozialkontakte durch gruppentherapeutische Maßnahmen
- Anleitung zur Selbsthilfe

■ Audiokommunikation/Musikentspannung

Diese Therapieform setzt auf Hörerfahrungen durch gezieltes und bewusstes Musikhören.

- Sensibilisierung des Hör- und Sinneskanals durch Anleitung zu differenziertem Hören von ausgewählten Musikstücken aus der klassisch-romantischen Epoche

- Stärkung der gesunden Hörfähigkeit durch positive Hörerfahrungen
- Bewusstmachen der beim Hören auftretenden Körperreaktionen und damit Sensibilisierung für die Wahrnehmung des eigenen Körpers
- körperliche und seelische Entspannung durch klassische Musik
- Aufbau von Copingverhalten (Bewältigungsstrategien) im Sinne einer Umlenkung der Wahrnehmung der Störgeräusche (Tinnitus) auf musikalische Elemente wie z.B. Klangfarbe, Melodie, Harmonie (verhaltenstherapeutisches Hörtraining)
- positive Selbsterfahrung: „Ich kann mich wohlfühlen trotz Tinnitus“
- Verbesserung der sozialen Kompetenz und Relativierung der Störpotenziale durch Austausch von Erfahrungen

■ Tinnitusgesprächsgruppe

Der Austausch von Erfahrungen und die bewusste Verarbeitung von therapeutischen Ergebnissen erfolgen in Gesprächsgruppen mit Betroffenen und Therapeuten. Dabei wird das Verständnis der eigenen Erkrankung verbessert und die Grundlage für die Bewältigung des Alltags mit Tinnitus geschaffen. Mögliche Themen sind:

- Stressbewältigung
- Vermittlung des Störungsmodells, Tinnitus Hilfsmittel im Alltag
- Wahrnehmungs- und Aufmerksamkeitsumlenkung, Sozialberatung
- Retraining (TRT nach Jastreboff/Hazell)

■ Einzelgespräche

- mit dem Psychologen: Einleitung psychotherapeutischer Interventionen und Anbahnung einer ambulanten psychotherapeutischen Weiterbehandlung am Heimatort
- mit dem Sozialberater: Klärung sozialrechtlicher Fragen und weitere Hilfestellungen
- mit dem Arzt: Klärung medizinischer Direkt- und Folgemaßnahmen
- mit dem Therapeuten: Beratung in fachspezifischen Bereichen

■ Gestaltungsgruppe

Beim freien und thematischen Malen, Formen und Gestalten sollen innere Konflikte „Gestalt“ annehmen, „bildhaft“ werden. Das ermöglicht den Patienten, Gefühle und Gedanken auszudrücken, die noch sprachlos sind.

Zudem ermöglicht diese Therapieform das Erkennen und Auffinden von Verhaltensveränderungen.

2. Säule: Bewegungs- und Sporttherapie

- Regeneration und Verbesserung physischer Eigenschaften
- Aufarbeiten körperlicher Defizite
- Verbesserung der Befindlichkeitsebene
- körperliche Grenzen werden aufgezeigt und auf die Ohrproblematik übertragen
- Körperbewusstsein schaffen
- positive Motivation durch Erlernen eigener Fähigkeiten
- soziale Eingliederung mit Hilfe der Gruppentherapie
- Stressbewältigung
- Selbstkompetenztraining und -verstärkung

3. Säule: Therapie der HWS und der Kopfgelenke

Stärkung der Muskulatur und Bänder im Bereich der HWS und der Kopfgelenke durch:

- physikalische Therapien (z.B. Traktionsmassagen nach Marnitz)
- Krankengymnastik
- Chirotherapie

4. Säule: Gerätetechnische Erprobung in enger Zusammenarbeit mit Hörgeräteakustiker

Zur Verbesserung der Alltagssituation durch besseres Hören und zum Überhören der Ohr- und Kopfgeräusche:

- TRT (Tinnitus Retraining Therapie) mit Hilfe des Noisers (Rauschgerätes)
- Erprobung und ggf. Neuversorgung mit Hörgeräten, Noisern, Tinnitusinstrumenten
- Überprüfung vorhandener Hörgeräte
- computergesteuerte Simulation des Tinnitusgeräusches mit der Möglichkeit zur Bandaufzeichnung
- Information über alltagsrelevante Hörhilfen (Telefonverstärker, Lichtsignalanlagen...)

5. Säule: Mitbetreuung aller internistischen, orthopädischen und neurologischen Begleiterkrankungen

- Koronare Herzkrankheit
- Stoffwechsel (Diabetes mellitus)
- Schädel-Hirn-Trauma
- Hirntumoren
- Wirbelsäulen-Syndrom

u.a.

Die 10 Ziele des Bosenberger Tinnitus Managements

1. Erfassung der individuellen Beeinträchtigungen und Erkrankungen, psychischer und körperlicher Ursachen
2. Mit dem Patienten zusammen wird ein individueller Therapieplan erstellt
3. Durch Vermittlung des Neurophysiologischen Modells (Hörsystem und Tinnitus) wird die Wahrnehmung des Tinnitus positiv beeinflusst
4. Aufbau von Bewältigungsstrategien durch Aufmerksamkeitsumlenkung
5. Erlernen von Strategien zur Stressbewältigung
6. Mitbetreuung aller otogenen (das Ohr betreffenden) Erkrankungen einschließlich des Hörproblems; mit Hilfsmittelversorgung (z.B. Hörgeräte, Noiser)
7. Mitbetreuung aller internistischen, orthopädischen und neurologischen Begleiterkrankungen
8. Hilfestellung für die berufliche Wiedereingliederung (durch Verbesserung der Arbeitsplatzsituation, z.B. durch Telefonverstärker und Hörgeräteversorgung)
9. Wiedereingliederung in das soziale Leben
10. Vermittlung von weiteren Therapiemaßnahmen bzw. Kontakten zu Selbsthilfegruppen am Heimatort

Leben mit dem Tinnitus

„Die Suche nach der verlorenen Stille“ als Problem unserer Zeit spiegelt sich in starkem Maße im Problemfeld Tinnitus wider. Die Bedeutung des Ohrorgans für die Bewältigung des Alltags wird immer wichtiger.

Daher verfolgt das Bosenberger Tinnitus Management den Ansatz, dem betroffenen Patienten einen besseren Umgang mit seinen Problemen im Alltag zu ermöglichen.

Dabei steht nicht mehr das störende Geräusch (Tinnitus), sondern vielmehr der Patient mit all seinen Möglichkeiten, Fähigkeiten und Schwächen im Mittelpunkt.

Ein neues Selbstwertgefühl wird herausgearbeitet, die Akzeptanz und die Bewertung der eigenen Situation verändert.

Selbsthilfegruppen

Die Deutsche Tinnitus-Liga e.V. ist eine gemeinnützige Selbsthilfeorganisation. Sie hat sich zur Aufgabe gemacht, die gesundheitlichen, sozialen und sozialrechtlichen Interessen aller Tinnitusbetroffenen zu wahren und zu fördern. Sie gibt ein Informationsblatt (Tinnitus-Forum) heraus, in dem u.a. auch neue Behandlungsversuche und versicherungsrechtliche Aspekte vorgestellt und bewertet werden.

Es existieren außerdem ca. 150 Regionalgruppen der Tinnitus-Liga, deren Aufgabe es ist, für eine intensive persönliche Betreuung der Mitglieder und sonstiger Betroffener zu sorgen. Wo Tinnitus-Gruppen und Gesprächskreise stattfinden, erfahren Sie direkt bei der Tinnitus-Liga:

Deutsche Tinnitus-Liga e.V. (DTL)

Postfach 210351
42353 Wuppertal
Telefon 02 02/2 465 20
www.tinnitus-liga.de
dtl@tinnitus-liga.de

Der Deutsche Schwerhörigenbund als eine der ältesten Selbsthilfe-Organisationen in Deutschland beschäftigt sich u.a. in einem eigenen Referat mit dem Thema Tinnitus und bietet Informationen und Beratung. Die MediClin Bosenberg Kliniken führen Wochenendmaßnahmen für Hörgeschädigte durch.

Deutscher Schwerhörigenbund e.V. (DSB)

Breite Straße 23
13187 Berlin
Telefon 030/4754 11 14
Telefax 030/4754 11 16
www.schwerhoerigen-netz.de
dsb@schwerhoerigen-netz.de



Literaturempfehlung

Leitfäden für Patienten

- Biesinger, Eberhard:
Die Behandlung von Ohrgeräuschen. Was Tinnitus-Patienten das Leben leichter macht.

Trias-Verlag

Ein Leitfaden für Patienten mit Hinweisen auf das Verhalten im Akutfall und Informationen zu neuen Forschungsergebnissen rund um die Retraining-Therapie.

- Biesinger, Eberhard:
Hörsturz und Tinnitus schnell verstehen und sofort richtig handeln.

Trias-Verlag

Antworten auf die wichtigsten Fragen.

- Hallam, Richard:
Leben mit Tinnitus.

Rowohlt-Verlag

Tinnitus-Test. Experten. Adressen.

- Hesse, Gerhard; Nelting, Manfred; Schaaf, Helmut:
Tinnitus: Leiden und Chance.

Profil-Verlag

Literatur auch, aber nicht nur für Fachpublikum

- Kröner-Herwig, Birgit:
Psychologische Behandlung des chronischen Tinnitus.

Beltz PsychologieVerlagsUnion

- Schaaf, Helmut:
Morbus Menière.
Ein psychosomatisch orientierter Leitfaden.

Springer-Verlag

Dieses Buch richtet sich vor allem an behandelnde Ärzte, ist aber auch für interessierte Laien und selbst Betroffene verständlich geschrieben.

- Goebel, Gerhard (Hg.):
Ohrgeräusche. Psychosomatische Aspekte des komplexen chronischen Tinnitus.

Urban & Vogel

- Seidler, Harald:
Schwerhörigkeit – Ursachen, Diagnostik, Therapie, Hörgeräteversorgung

Kaden-Verlag

Der Weg zu uns

Eilt-Heilverfahren

Eilt-Heilverfahren für DRV-Patienten mit dem Krankheitsbild Tinnitus, Hörsturz und Morbus Menière.

Dabei wird innerhalb von 14 Tagen nach einem Krankenhausaufenthalt eine Rehabilitationsmaßnahme zur Behandlung eines akuten Tinnitus durchgeführt.

Verfahrensweg:

- Verwendung von AHB-Anträgen (8.7501) und AHB-Befundberichten (8.7502)
- Ärztliche Dienste bzw. medizinische Dienste der Krankenhäuser füllen die Anträge aus und übersenden diese an die Reha-Einrichtung
- Anträge mit dem roten Stempel „Eilt-Heilverfahren“ versehen
- An die AHB-Anlaufstelle der DRV senden (Fax 030/8652 7975)
- Originalunterlagen per Post an die DRV senden
- Bescheiderteilung der DRV erfolgt kurzfristig

Heilverfahren

Beantragen Sie ein Heilverfahren beim zuständigen Kostenträger:

- Rentenversicherung (DRV Bund und DRV Land)
- Krankenversicherung
- Unfallversicherung
- Privatversicherung
- Beihilfestelle des Öffentlichen Dienstes

Sie sollten die MediClin Bosenberg Kliniken als Ihre Wunsch-Klinik angeben.

Tinnitus-Aktiv-Wochen/Wochenendseminare

Unter diesem Motto helfen wir Ihnen, Ihre Gesundheit mitzugestalten.

Haben Sie Fragen?

Telefon 06851 / 14-162

Unsere Mitarbeiterin Frau Scheidhauer informiert Sie gern.



Sie erreichen St. Wendel gut über die nahe gelegenen A 6/62 (Ausfahrten Birkenfeld und Kusel), A 8 (Ausfahrt Spiesen) und A 1 (Ausfahrt Tholey). Folgen Sie bitte in St. Wendel der Beschilderung: zunächst +, dann MediClin Bosenberg Kliniken/Fachkliniken. Kostenfreie Parkplätze stehen zur Verfügung.

Mit der Bahn sind wir gut über die IC-Stationen Saarbrücken und Homburg erreichbar. Patienten, die mit der Bahn anreisen, holen wir gern vom Bahnhof in St. Wendel ab.