

Redaktion

K. Seifert, Mühbrook
 E. Biesinger, Traunstein

H. Schaaf · B. Klofat · G. Hesse · Tinnitus-Klinik Arolsen

Hyperakusis, Phonophobie und Recruitment

Mit Geräuschempfindlichkeit assoziierte Hörabweichungen

Berichten Patienten über „entnervenden Lärm“ oder klagen, wie sehr sie Geräusche belasten bzw. quälen, dann sollte der HNO-Arzt die Ohren spitzen. Spätestens wenn Patienten schildern, sie müssten sich „ständig die Ohren zustopfen“, ist die Schwelle des Normalen und oft auch die Bandbreite eines „normalen“ Recruitments überschritten. Doch nicht jede Geräuschempfindlichkeit ist auf die gleiche Ursache zurückzuführen. Die unterschiedlichen Symptome werden hier beschrieben.

Infolge solch aversiver Hörwahrnehmungen kann es dazu kommen, dass – zunehmend auch immer leisere – Geräusche gemieden werden. Dabei wird teilweise ein nicht unerheblicher Aufwand in Kauf genommen, Kommunikation wird eingeschränkt, und sogar wichtige soziale Aktivitäten werden im Extremfall reduziert. Oft ohne bewusste Steuerungsmöglichkeit kann dies zu einem Circulus vitiosus führen: die ängstliche Vermeidung verstärkt die Geräuschempfindlichkeit, und dies führt wiederum dazu, dass zunehmend Geräusche gemieden werden.

► **Kommunikation wird eingeschränkt, und wichtige soziale Aktivitäten werden reduziert**

Dabei muss der gerade auch im Patientengebrauch unscharfe Begriff der „Ge-

räuschüberempfindlichkeit“ bzw. „Geräuschempfindlichkeit“ oft undifferenziert bleiben, da hier ähnliche Symptome z. T. unterschiedliche Genesen aufweisen. So findet sich vielfach ein synonyme Sprachgebrauch und Uneinigkeit über die Benennung der jeweiligen Phänomene. Dem gegenüber stehen andererseits die verschiedensten Definitionsversuche bis zum „Pseudorecruitment“.

Berücksichtigt man die in der Literatur diskutierten Aspekte, so lassen sich mit Recruitment, Hyperakusis und Phonophobie (zumindest) 3 Varianten sonstiger „abnormaler Hörabweichungen“ klinisch sinnvoll voneinander abgrenzen.

Begriffsbestimmungen

Recruitment

Dem HNO-Arzt bestens bekannt ist das sog. Recruitment, der „fehlende Lautheitsausgleich“ [30] bei der Innenohrschwerhörigkeit, bei dem der Funktionsverlust der äußeren Haarzellen zu einer linearen statt der normalen nichtlinearen, kompressiven Schallverarbeitung führt, wobei dies die Frequenzbereiche der Schwerhörigkeit betrifft und zum scheinbar paradoxen Phänomen führt, dass Schwerhörige relativ leise Geräusche nicht verstehen können, auf kaum lautere aber überempfindlich reagieren.

► **Schwerhörige können relativ leise Geräusche nicht verstehen, auf kaum lautere aber überempfindlich reagieren**

Das Recruitment als spezielle Form von Geräuschüberempfindlichkeit auf peripherer Ebene lässt – in der Regel – nach, je mehr sich durch zunehmende Habituation ein Ausgleich über die höhere, kortikale Hörverarbeitung einstellen kann, sofern eine Kompensation nicht durch ein kontinuierliches Schon- und Vermeidungsverhalten (z. B. aufgrund erhöhter Ängstlichkeit/Übervorsichtigkeit etc. des Patienten) verhindert wird. Im Extremfall kann sich ein dekompenziertes Recruitment zu einer Hyperakusis ausweiten oder in eine Phonophobie münden.

Hyperakusis

Eine „allgemeine Hyperakusis“ kann dann diagnostiziert werden [7, 8, 25], wenn

- eine negativ bewertete, subjektive Überempfindlichkeit gegenüber Geräuschen normaler Lautstärke (unterhalb 70–80 dB HL) über das gesamte Frequenzspektrum menschlicher Hörwahrnehmung hinweg besteht

und gleichzeitig

– lautere Geräusche, die jedoch unterhalb der „objektiv“ schädigenden Schmerzschwelle liegen, zusätzlich „reflexhafte“ Reaktionen hervorrufen. Diese können sein:

- physiologische Schreckreaktionen wie Zu- oder Abnahme des Blutdrucks, Brady- oder Tachykardie, Schweißsekretion, Mundtrockenheit, Unruhe, im Ohrbereich lokalisierte Schmerzempfindung
- Zunahme des Muskeltonus, insbesondere im Schulter-Nacken-Bereich
- Abwendung von der Geräuschquelle (Kopf, Körper)

► Lautere Geräusche unterhalb der ‚objektiv‘ schädigenden Schmerzschwelle rufen ‚reflexhafte‘ Reaktionen hervor

Ein evtl. vorbestehender Tinnitus kann in seiner subjektiven Lautheitsempfindung für mehrere Stunden bis Tage verstärkt werden.

Phonophobie

Eine Phonophobie liegt vor, wenn – meist hörgesunde – Menschen nur auf einige bestimmte, mit speziellen negativen Erfahrungen verbundene Geräusche überempfindlich reagieren. Dies können etwa typischerweise Kinderstimmen für Lehrer oder Erzieherinnen, Telefonklingeln für Büroangestellte oder das Brummen des Computerlüfters für „EDV-Geschädigte“ sein.¹

► Hörgesunde Menschen reagieren auf mit negativen Erfahrungen verbundene Geräusche überempfindlich

Die Überempfindlichkeit ist dabei nicht frequenzabhängig, sondern v. a. von der zugeschriebenen Bedeutung und emotionalen Bewertung der Geräusche oder Töne für den Betroffenen geprägt, d. h.

- dass gegenüber anderen Geräuschen im gleichen Frequenzspektrum keine Überempfindlichkeit besteht und
- dass andererseits die bestimmten aversiv erlebten Geräusche bereits bei geringer Lautstärke als überlaut, schädigend oder bedrohlich empfunden werden.

Bei der Phonophobie besteht also eine – meist über Lernprozesse unmerklich erworbene – Angstreaktion im Sinne einer spezifischen Phobie, ebenfalls wieder mit Vermeidungs- bzw. sogar Fluchttendenzen, wenn diese jeweiligen negativ besetzten Geräusche gehört oder auch nur antizipiert werden.

Bei wiederholten oder besonders traumatischen Erlebnissen, in denen starke negative Emotionen, etwa Angst, Scham oder Hilflosigkeit mit damit (direkt gekoppelten oder zufällig) einhergehenden Geräuschen verknüpft werden, kann eine Empfindlichkeit und Angstreaktion gegenüber diesen Geräuschen klassisch konditioniert werden. Die Reaktionen auf die aversiv erlebten Geräusche können sich dabei immer weiter steigern.

Hinzu kommt möglicherweise, dass im Zuge einer zunehmenden Reizgeneralisierung die auslösenden Reize immer unspezifischer werden und so ein immer breiteres Geräuschspektrum phobisch besetzt wird. Im Extremfall kann sich so die Symptomatik einer einfachen Phonophobie zunehmend zu einer allgemeinen Geräuschüberempfindlichkeit ausweiten.

Epidemiologie

Ebensowenig wie genaue Zahlen zur Häufigkeit des Recruitments vorliegen, gibt es für die BRD zuverlässige Daten zur Epidemiologie der Hyperakusis und der Phonophobie. Dies hängt u. a. damit zusammen, dass sich die meisten entsprechenden Studien primär auf Tinnitus beziehen und Geräuschempfindlichkeit dabei allenfalls als Zusatzphänomen mit abgefragt wurde. Zudem wurden Geräuschüberempfindlichkeit und Hyperakusis in Abgrenzung zu Phonophobie, Recruitement oder einer erniedrigten Unbehaglichkeitsschwelle nicht einheitlich definiert. Aus der eigenen klinischen Erfah-

rung zeigt sich, dass gerade Patienten, die unter Tinnitus leiden, bei Befragungen subjektiv oft gar keine Symptomtrennung vornehmen können.

Entsprechend divergieren auch die wenigen vorhandenen epidemiologischen Angaben anderer Länder: So fand Fabianska 1999 bei 15,2% der polnischen Bevölkerung eine Hyperakusis [4], während die American Tinnitus Association [24] dies „nur“ für etwa 2% ermittelte. Dabei beruht die auffällige Diskrepanz mit großer Sicherheit auf der Unterschiedlichkeit der Definitionen, Fragestellungen und Befragungen.

Legt man für die BRD die epidemiologische Studie über Tinnitus von Pilgramm et al. [22] zugrunde, kann man von etwa 450.000 Patienten ausgehen, die unter Hyperakusis und zugleich Tinnitus leiden; häufig sind solche Patienten dann stärker durch die Geräuschüberempfindlichkeit als durch den Tinnitus belastet.

► Häufig sind die Patienten stärker durch die Geräuschüberempfindlichkeit als durch den Tinnitus belastet

Nach Auswertungen der Befunde unserer stationären Patienten sind knapp 30% mehr oder weniger ausgeprägt von Hyperakusis – zumeist beidseitig – betroffen [12]. Vernon [28] und Gray [9] machen darauf aufmerksam, dass Hyperakusis nicht selten bereits vor der Tinnitusentstehung auftritt, eine Beobachtung, die wir aus dem eigenen Krankengut bestätigen können. Anari und Axelsson [1] geben umgekehrt für ihr klinisches Patientengut an, dass 86% der Hyperakusispatienten auch unter Tinnitus leiden.

Die klinische Praxis zeigt neben häufigen Komorbiditäten mit (mehr oder weniger kompensiertem oder chronifiziertem) Tinnitus (und verschiedenen Hörschäden) v. a. auch solche zwischen Recruitement, Hyperakusis und Phonophobie untereinander. Gleichzeitig wird im klinischen Alltag mit diesen Patienten auch deutlich, dass im Einzelfall die Trennbarkeit der 3 beschriebenen Phänomene nicht immer einfach ist, nicht zuletzt, da auch hier Mischformen häufig sind bzw. Krankheitsbilder changieren oder sich ausweiten können.

¹ Eindringlich hat z. B. F. Kafka seine eigene Phonophobie in der Erzählung: „Großer Lärm“ beschrieben. <http://www.kafka.org/projekt/lebzzeit/laerm.html>

Komorbiditäten, nicht nur innerhalb der Varianten von Geräuschüberempfindlichkeit, sondern auch mit psychischen Störungen, insbesondere aus dem depressiven Formenkreis oder dem Spektrum der Angst- und somatoformen Störungen, bestehen nicht selten. Darüber hinaus kann Geräuschempfindlichkeit auch ein frühes und unspezifisches Zeichen psychotischer Erkrankungen darstellen [5].

Pathophysiologie der Geräuschüberempfindlichkeit

An der Lautstärkenempfindung und -modulation wie Hörverarbeitung sind neben den Hörbahnen auch andere Organsysteme beteiligt, anhand welcher die 3 geschilderten Erscheinungsformen der Geräuschüberempfindlichkeit in ihrer jeweiligen Pathophysiologie skizziert werden können:

Im *Mittelohr* findet sich neben häufigen, aber meist reversiblen entzündlichen Prozessen, den seltenen Aplasien oder Läsionen des M. stapedius und Tumoren, mit der Otosklerose ein typisches der Hyperakusis zugrunde liegendes Krankheitsbild [15].

► Im Mittelohr findet sich mit der Otosklerose ein typisches der Hyperakusis zugrunde liegendes Krankheitsbild

Otosklerotische Veränderungen schränken die Effektivität des Stapediusreflexes ein, was als unangenehmes „Klirren“ oder als allgemeine Hyperakusis empfunden werden kann. Gleiches gilt, wenn bei einer Fazialislähmung der N. stapedius mitbetroffen ist. Auch die operative Beseitigung der Otosklerose kann Probleme bereiten, da mit einer Prothese zwar das Hörvermögen in der Regel wieder deutlich verbessert wird, die Hördynamik und damit die Lautstärkenmodulation aber meist eingeschränkt bleibt.

Auch im *Innenohr* können vielfache Schädigungen auftreten, etwa durch

- akute Lärmtraumata oder chronisch erhöhte Lärmbelastung,
- Hörsturz,
- Endolymphhydrops (mit oder ohne M. Menière),

Zusammenfassung · Abstract

HNO 2003 · 51:1005–1011
DOI 10.1007/s00106-003-0967-y
© Springer-Verlag 2003

H. Schaaf · B. Klofat · G. Hesse

Hyperakusis, Phonophobie und Recruitment. Mit Geräuschempfindlichkeit assoziierte Hörabweichungen

Zusammenfassung

Unter „sonstige abnorme Hörabweichungen“ fallen – im Deutschen oft unter dem wenig präzisen Oberbegriff „Geräusch(über)empfindlichkeit“ subsumiert – nosologisch unterschiedliche Phänomene, die dadurch gekennzeichnet sind, dass Patienten auf ihre akustische Umgebung mit hohem subjektivem Leiden reagieren.

Unterschieden werden können das Recruitment bei Innenohrerkrankungen, primär als peripheres Geschehen, ggf. mit (zentraler) Habituation, sowie als Störungsformen der zentralen bzw. psychischen Verarbeitung – meist ohne Innenohrschädigung – die Hyperakusis mit einer Überempfindlichkeit über das gesamte Frequenzspektrum des Hörvermögens und die Phonophobie als angstgefärbte Empfindlichkeit gegenüber speziellen Geräuschen – weitestgehend unabhängig von deren Lautstärke.

Die Hyperakusis zeigt sich dabei als Hörfilterproblem im Sinne mangelnder efferenter Inhibition, etwa aufgrund psychovegetativer Erschöpfung. Bei der Phonophobie finden sich meist intakte Innenohrverhältnisse und suffiziente Hörfilterfunktionen; Lernprozesse (Konditionierungsvorgänge) führen jedoch zu einem Reaktionsmuster mit ängstlichem Vermeidungsverhalten bei bestimmten akustischen Reizen mit spezifischer Bedeutung.

Diese 3 Phänomene als Varianten von „Geräuschempfindlichkeit“ werden hinsichtlich ihres klinischen Bildes, der Genese, Diagnostik und Therapie beschrieben.

Schlüsselwörter

Hyperakusis · Phonophobie · Recruitment · Geräuschüberempfindlichkeit · Geräuschempfindlichkeit

Hyperacusis, phonophobia, and recruitment. Abnormal deviations of hearing associated with hypersensitivity to sound

Abstract

Hypersensitivity to sound is a common description of distinct nosological phenomena of peripheral and central hearing disorders, which are characterized by intense suffering from the acoustic environment.

One can distinguish between recruitment accompanying inner ear hearing loss, hyperacusis with a general hypersensitivity to sound of any frequency, and phonophobia as an anxious sensitivity towards specific sound largely independent of its volume.

While recruitment can be described as a peripheral reaction caused by a lack of outer hair cell moderation, hyperacusis and phonophobia represent disturbances of central auditory processing without peripheral pathology, often com-

bined with psychosomatic reactions. Due to insufficient efferent inhibition, hyperacusis often follows psychovegetative exhaustion.

In cases of phonophobia, peripheral and efferent hearing functions are usually intact, but certain learning (conditioning) processes lead to development of specific reactions and avoidance patterns to certain content-related acoustic stimuli.

This article describes those different phenomena with regard to their clinical appearance, diagnostics, and possibilities for therapy.

Keywords

Hyperacusis · Phonophobia · Recruitment · Hypersensitivity to sound

- ototoxische Noxen,
- Entzündungen,
- Autoimmunprozesse,
- Traumata,
- genetische Faktoren,
- eine Kombination dieser Faktoren.

Dabei kann es (in den betroffenen Arealen) zu Schädigung der inneren und der für die Geräuschempfindlichkeit insbesondere relevanten äußeren Haarzellen kommen [31].

In der *retrokochleären Weiterleitung* kann organisch der VIII. Hirnnerv bei der Weiterleitung und Regulation des cochleären Outputs beeinträchtigt sein [3, 23]. Brandt [2] diskutiert als Ursache von Hyperakusis die Möglichkeit einer neurovaskulären Kompression des VIII. Hirnnervs, wie sie für andere Hirnnerven bekannt ist.

Eine weitere Beeinträchtigung der (natürlichen) überwiegenden Inhibition von Höreindrücken ist möglich aufgrund von Irritationen der zentralen Hörbahnen etwa durch Tumoren, Entzündungen, Multiple Sklerose, während der Aura und Ausklingphase der Migräne oder auch bei epileptischen Anfällen mit Fokus im sensorischen Kortex (Temporallappen).

► Eine Beeinträchtigung der Inhibition von Höreindrücken ist durch Irritationen der zentralen Hörbahnen möglich

So fand Cohen 1996 [3] bei einem Patienten mit hämorrhagischem Insult im Bereich des Nucleus medialis der oberen Olive neben Hörverlust eine auffällige Lautheitsempfindlichkeit.

Marriage und Barnes diskutieren die im auditiven System gefundenen 5-HT-Rezeptoren als Triggerbasis bei Hyperakusis [18].

Da viele Pharmaka und Drogen auch den zentralen Transmitterstoffwechsel beeinflussen, ist bei Einsatz zahlreicher Medikamente mit Veränderungen der Lautheitswahrnehmung zu rechnen. Verschiedene Substanzen (Vitamin B₆, CO₂, Chinin, Trifluormethangas), Pharmaka (z. B. ASS), insbesondere Analgetika (Pentazocin, Naloxon) und Psychopharmaka (z. B. Benzodiazepin), können bei regulärem Einsatz, Überdosierung bzw. Mangel oder

Entzug zu unterschiedlichen, reversiblen wie irreversiblen Veränderungen der Hörwahrnehmung führen und Hyperakusis induzieren [19].

Hazell und Sheldrake [10] sowie Jastreboff [13] vermuten als Ursache der Hyperakusis v. a. eine Fehlprogrammierung des *zentralen neuronalen Netzwerkes* (funktioneller zentraler Hirnstrukturen) mit allenfalls einer primär zugrunde liegenden Störung der Cochlea – im Unterschied zum Recruitment. Dazu passend berichten Pajor et al. [21] über veränderte Plastizität im Colliculus inferior von Ratten, die emotionalem Stress und nachfolgend einem akustischem Trauma ausgesetzt waren, was bei Lärmtraumata ohne vorangegangenen Stress nicht in dieser Art beobachtet werden konnte. Hier wird die Affinität zu bzw. Verwobenheit mit psychischen Prozessen, insbesondere Stress- und Angstreaktionen nochmals deutlich.

Dazu trug – schon fast vergessen – Freud eine Beobachtung aus dem Jahre 1892 bei. In einigen Nebensätzen seiner Abhandlung zu Angsterkrankungen ordnete er die „Gehörhyperästhesie“ dem Angstkomplex zu: *„Einer besonderen Hervorhebung wert finde ich den Ausdruck dieser gesteigerten [allgemeinen] Reizbarkeit [als häufiges nervöses Symptom] durch eine Gehörhyperästhesie, eine Überempfindlichkeit gegen Geräusche, welches Symptom sicherlich durch die mitgeborene innige Beziehung zwischen Gehöreindrücken und Erschrecken zu erklären ist.“* [6].

Bei Anzeichen einer äußeren Gefahr war und ist es sicher evolutionär sinnvoll, dass Wahrnehmungsschwellen gesenkt werden. Wenn sich dies aber von real fassbaren Gefahren löst, kann dies in psychopathologischen Entwicklungen bis zu Depressionen oder Angststörungen münden, wobei dann mitunter die Geräuschüberempfindlichkeit in den Vordergrund des Bewusstseins wie der Beschwerdeschilderung tritt.

Bei einigen Erkrankungen (Fazialisparese, Migräne etc.) darf davon ausgegangen werden, dass die organische Ursache der Geräuschempfindlichkeit kurabel ist. Unabhängig davon zeigt sich das Ausmaß an Kompensationsmöglichkeiten u. a. entsprechend den psychischen Ressourcen

und Vorerfahrungen/Lerngeschichte (abhängig nicht zuletzt auch von der aktuellen Lebenssituation und Persönlichkeitseigenschaften) des Patienten.

Im günstigen Fall kommt es zur Habituation der Geräuschüberempfindlichkeit. Dies kann gefördert werden durch eine gezielte Exposition von akustischen Erfahrungen, um die weiter vorhandenen „Hörfilter“ wieder zu reaktivieren.

► Im günstigen Fall kommt es zur Habituation der Geräuschüberempfindlichkeit

Im ungünstigeren Fall stellen sich Flucht- und Vermeidungs- (selten auch Angriffsreaktionen gegenüber den aversiv erlebten Geräuschen bzw. deren „Verursachern“ ein. So besteht über teufelskreisartige Entwicklungen letztlich die Gefahr einer massiven psychophysischen Dekompensation.

Diagnostik

Eine ausführliche Anamnese sowie eine neurootologische (und allgemeinmedizinische) Untersuchung bieten meist wichtige Anhaltspunkte, wo das organische Korrelat der Geräuschüberempfindlichkeit zu finden ist.

Neurootologische Diagnostik beinhaltet [16]:

- *Audiologische Befunde* (wenn möglich in Ruhe und unter Störschall).
- Bestimmung der *Unbehaglichkeitsschwellen* (cave: alleiniges oder ausschließendes Kriterium!), die sich für Reintöne bei geräuschempfindlichen Patienten fast immer deutlich erniedrigt zeigen – deren Unauffälligkeit umgekehrt jedoch nicht zwingend gegen eine vom Patienten empfundene Hyperakusis oder eine Phonophobie, wohl aber gegen ein Recruitment spricht.

► Die Unbehaglichkeitsschwellen für Reintöne sind bei geräuschempfindlichen Patienten meist deutlich erniedrigt

- *Kategoriale Lautheitsskalierung* (Hörfeldaudiometrie) als Recruit-

menttest, wobei sich im Vergleich mit einer Normwertkurve das sog. Pseudorecruitment bestimmen lässt, wenn das Lautheitsempfinden des Patienten stärker ausgeprägt ist als das des Normkollektivs. Bei Hyperakusispatienten ist die Dynamik des Hörfeldes auf ein Minimum reduziert, und alle Lautheitskennlinien verlaufen deutlich steiler als normal [14]. Der Vorteil der Methode liegt darin, dass hier besonders gut Therapieverläufe graphisch dokumentiert und verfolgt werden können.

- Distorsionsprodukte *otoakustischer Emissionen* (DPOAE), aus deren Ableitung sich wertvolle Informationen über den frequenzspezifischen „objektiven“ Funktionszustand der äußeren Haarzellen ergeben. Günstigerweise bleibt der verwendete Lautheitspegel hierbei unter 65 dB, womit auch geräuschempfindliche Patienten diese Untersuchung in der Regel gut tolerieren. Wie bei Normakusis zu erwarten, findet sich bei Ableitung der DPOAE eine nichtlineare, kompressive Schallverarbeitung. Als Ausdruck und Merkmal des kochleären Verstärkungsprozesses der äußeren Haarzellen lassen sich zumindest bei einer Reihe von Hyperakusispatienten Zeichen gestörter efferenter Aktivität feststellen, die dann evtl. im Sinne einer Hypermotilität in den Messergebnissen imponieren.
- Eine *BERA*, sofern vom Patienten toleriert.
- *Überschwellige Hörtests* sind für die Patienten, die unter Geräuschüberempfindlichkeit leiden, häufig nicht tolerabel, da bei den meisten – ausgenommen ein Recruitment – das periphere Gehör besser als das der Normpopulation ist, und eben weit empfindlicher.
- *Stapediusreflexmessungen* als objektivierbare Hörtests sind in der Regel wegen der großen tonalen Lautstärken nicht durchführbar.
- *Exploration von Geräuschen*, die den Patienten – ggf. unabhängig von ihrer Lautstärke – beeinträchtigen.
- *Exploration der Begleitsymptomatik* (Tinnitus, Schwindel etc.).

– Fragebogen zur Erfassung von Geräuschüberempfindlichkeit (GÜF).

Als Selbsteinschätzungsinstrument erfasst dieser bei einer Bearbeitungszeit von etwa 5 min das subjektive Leiden und den Beeinträchtigungsgrad [20].

Mit einer ausführlichen und gezielten Diagnostik kann gleichzeitig die Basis für ein suffizientes neurootologisches Counseling als wichtiges Therapieelement geschaffen werden.

Therapie

Die Therapie der verschiedenen Spielarten von Geräuschüberempfindlichkeit richtet sich nach der Grunderkrankung, dem subjektiven Schweregrad und nach den erlebten Auswirkungen [17]. Dabei muss der Ansatz bei Fazialisparese oder Migräneanfällen selbstverständlich anders ausfallen als bei Schwerhörigkeit oder einer Angststörung.

Neurootologisches Counseling

Grundlegend ist ein auf den Patienten abgestimmtes neurootologisches Counseling, das über Ursachen und Zusammenhänge der Geräuschempfindlichkeit aufklärt, irrationale Vorstellungen beim Patienten korrigieren hilft, ggf. entängstigt und v. a. das ungünstige Schonungs- bzw. Vermeidungsverhalten anspricht. Ist ein Tumorverdacht ausgeräumt und liegt keine anderweitig primär organisch behandlungsbedürftige Erkrankung vor, so kann dem Patienten die Angst vor ständiger Verschlechterung und Schädigung genommen werden.

In der Hand des HNO-Arzt sind Audiometrie und insbesondere DPOAE gut geeignet, mittels der dokumentierten Befunde darzulegen, dass ggf. die Innenohrfunktion des Patienten intakt ist und sich evtl. sogar eine Überfunktion finden lässt. Dadurch kann der oft geäußerten Befürchtung entgegengetreten werden, dass durch bestimmte, vielleicht sogar „unterschwellige“ Lärmeinflüsse eine Zerstörung erfolgt sei oder stattfindet [12].

Gezielte Habituation

Ziel ist, den geräuschempfindlichen Patienten bei einer zunehmenden Habituation zu unterstützen, die in der Regel schrittweise erreicht werden kann.

Zentral ist der Abbau von Vermeidungsverhalten und damit die Unterbrechung des Teufelskreises aus vermeintlicher Schonung bzw. Schutz und darüber Verhinderung von Kompensation auf höherer kortikaler Ebene, weshalb der von Patienten häufig eingesetzte Gehörschutz ggf. nach und nach, jedoch so bald als möglich ausgeschlichen werden sollte.

➤ Zentral ist der Abbau von Vermeidungsverhalten

In Form eines Selbstbehandlungsprogramms [26] und/oder in einer „Hörtherapie“ [11] sollte der Patient behutsam an sich in der Lautstärke steigende Geräuschquellen bzw. auch wieder an eine geräuschvollere Umgebung herangeführt werden. Dies entspricht einer gestuften Reizkonfrontation bzw. graduierter Desensibilisierung in vivo. Häufig ist hier die ärztliche Ermutigung auch zu kleinen Schritten und Geduld erforderlich.

Hilfreich und unterstützend können dabei verschiedene Ansätze sein, z. B. der Einsatz von (dem individuellen Geschmack entsprechender) Musik ohne große dynamische Sprünge, wodurch eine Verknüpfung mit positiven Reizen und eine Aufmerksamkeitsumlenkung und Umbewertung gefördert werden sollen, oder auch das Erlernen eines Entspannungsverfahrens (z. B. PMR, Autogenes Training).

Rauschgeneratoren

Die in der Tinnitus-Retraining-Therapie eingesetzten Rauschgeneratoren („Rauscher“, „Noiser“) können – als zentrales „Hörfiltertraining“ – durch einen leisen, vom Benutzer steuerbaren breitbandigen akustischen Dauerreiz ebenfalls helfen, Geräusche zu habituierten, und daher in der Behandlung von Geräuschüberempfindlichkeit sinnvoll eingesetzt werden. Eine Versorgung sollte beidohrig und muss immer mit offenen Ohr-

passstücken erfolgen. Das Herabsetzen der Lärmempfindlichkeit benötigt allerdings Zeit.

Psychosomatische Interventionen

Hinsichtlich psychischer bzw. psychogener Komponenten kann eine verständliche und verständige Aufklärung über das mögliche Wirkgeschehen auch hinsichtlich Konditionierungsvorgängen und Reizgeneralisierung angstvermindernde und entlastende Effekte haben. Ungünstig demotivierend sind verbal oder nonverbal vermittelte Botschaften wie: „Stellen Sie sich nicht so an.“ Vermittelt werden sollte hingegen die notwendige Sicherheit, dass für die Bewältigung eine gute körperliche Grundlage, etwa ein (weitgehend) intaktes Hörorgan vorhanden ist.

► Eine verständliche und verständige Aufklärung kann angstvermindernde und entlastende Effekte haben

Betont werden muss, dass es meist nicht ausreicht, etwa bei der Phonophobie auf „das Psychische“ hinzuweisen, da der Patient sein Leiden körperlich erlebt. Notwendig ist hingegen, die Diagnose und die Weichen, wenn nötig auch zum (ambulant) Psychotherapeuten zu stellen und mit (neuro)otologischer Kompetenz abzusichern.

Psychotherapeutische und andere fachärztliche Unterstützung

Zeigen sich Hyperakusis oder Phonophobie sehr ausgeprägt oder im Rahmen einer Depression, Angststörung, lebensgeschichtlichen Krise oder anderer überwiegend psychisch zu verstehender Störungen, so ist ein Hinzuziehen von Psychotherapeuten oft sinnvoll. Dies kann auch bei Schwerhörigkeit mit einem nicht kompensierbaren Recruitment gelten.

Bei entsprechender Indikation sollte die Einbeziehung von Internisten, Neurologen, Psychiatern, Orthopäden oder Manualtherapeuten erfolgen.

Psychopharmaka

Stehen eine Depression und/oder Angststörung im Vordergrund, können etwa Antidepressiva – unterstützend – sinnvoll sein, damit in manchen Fällen überhaupt erst weitere therapeutische Schritte möglich werden. Eine ggf. zu erwägende Medikation sollte in enger Abstimmung zwischen dem HNO-Arzt und dem Psychotherapeuten/Psychiater erfolgen. Von Sedativa und Tranquilizern wird (aufgrund der Suchtgefahr) über die akute Notfallbehandlung hinaus dringend abgeraten.

Stationäre psychosomatische Behandlung

Eine stationäre psychosomatische Behandlung kann auch beim dekompensierenden Patienten mit Geräuschüberempfindlichkeit notwendig werden, wenn ambulante Behandlungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind und/oder insbesondere bei bedeutenden psychogenen Anteilen, depressiven Entwicklungen und Angststörungen. Der Vorteil der stationären Therapie ergibt sich aus der institutionalisierten Zusammenarbeit und Abstimmung der verschiedenen Therapeuten von Ärzten über Psychotherapeuten bis zu Hörtherapeuten.

Einweisungsgründe sind gegeben:

- bei fehlender Alltagskompetenz,
- Unklarheit hinsichtlich des organisch bedingten und des psychisch aufrechterhaltenden Anteils,
- Unklarheit hinsichtlich des Zusammenwirkens dieser Faktoren.

Des Weiteren gelten die Indikationen für die stationäre Psychotherapie [27].

Fazit für Praxis

Das Erscheinungsbild einer Geräuschüberempfindlichkeit ist häufig und meist gut therapierbar. Grundlage der Therapie und ein wichtiger Pfeiler in der Prophylaxe ist eine gute audilogische Diagnosestellung, Beratung und Begleitung. Hinsichtlich psychischer Komponenten hat u. a. die Aufklärung über das mögliche Wirkgeschehen angstvermin-

dernde Effekte. Je nach Indikation ist eine habituationsfördernde Hörtherapie und/oder Psychotherapie zu erwägen.

Korrespondierender Autor

Dr. H. Schaaf

Tinnitus-Klinik Arolsen,
Große Allee 3, 34454 Arolsen
E-Mail: Hschaaf@tinnitus-klinik.de

Literatur

1. Anari M, Axelsson A (1999) Hypersensitivity to sound. *Scand Audiol* 28: 219–230
2. Brandt T, Dieterich M (1994) VIIIth nerve vascular compression syndrome: vestibular paroxysmia. *Baillieres Clin Neurol* 3/3: 565–575
3. Cohen M, Rudge P, Robinson K, Miller D (1988) The effects on auditory function of damage to the pontine olivo-cochlear bundle in man. *Scand Audiol* 17: 185–189
4. Fabijanska A, Rogowski M, Bartnik G, Skarzynski H (1999) Epidemiology of tinnitus and hyperacusis in Poland. 6th International Tinnitus Seminar, Cambridge
5. Finzen A (1993) Schizophrenie. Die Krankheit verstehen. Psychiatrie-Verlag, Bonn
6. Freud S (1895) Über die Berechtigung von der Neurasthenie einen Symptomenkomplex als Angstneurose abzutrennen. Studienausgabe 1971, Bd 6, Frankfurt, S 25 ff.
7. Goebel G (2003) Tinnitus und Hyperakusis. Hogrefe, Göttingen
8. Goebel G, Hiller W, Rief W, Fichter MM (2001) Tinnitus und Hyperakusis. In: Goebel G (Hrsg) Ohrgeräusche – Psychosomatische Aspekte des komplexen chronischen Tinnitus, 2. Aufl. Urban & Vogel, München
9. Gray WC, Jastreboff PJ, Gold SL (1996) Medical evaluation, diagnosis and counseling of patients with tinnitus and hyperacusis. In: Reich G, Vernon J (eds) Proceedings of the 5th International Tinnitus Seminar 1995. Portland, pp 494–497
10. Hazell J, Sheldrake J (1991) Hyperacusis and tinnitus. In: Aran JM, Dauman R (Hg) Proceedings IVth International Tinnitus Seminar, Bordeaux, pp 245–248
11. Hesse G (2001) Hörtherapie. In: Hesse G: Retraining und Tinnitus-therapie. Thieme, Stuttgart, S 60–69
12. Hesse G, Laubert A (2001) Tinnitus-Retraining-Therapie. HNO 49: 764–779
13. Jastreboff PJ (1996) Neurophysiological approach to tinnitus patients. *Am J Otol* 17: 263–240
14. Kießling J, Schubert M, Wagner I (1994) Lautheitsskaliierung. HNO 42: 350–357
15. Laubert A (2003) Hyperakusis bei Fazialisparesen und nach Otosklerose-Operationen. In: Nelting (Hrsg) Hyperakusis. Thieme, Stuttgart, S 34–38
16. Lehnhardt E, Laszig R (2001) Praxis der Audiometrie. Thieme, Stuttgart
17. Lenarz T (1999) Tinnitus. Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie HNO 47: 14–18
18. Marriage J, Barnes NM (1995) Is central hyperacusis a symptom of 5-hydroxytryptamine (5-HAT) dysfunction? *J Laryngol Otol* 109: 915–921
19. Nelting M (Hrsg) (2003) Hyperakusis. Thieme, Stuttgart
20. Nelting M, Rienhoff NK, Hesse G, Lamparter U (2002) Die Erfassung des subjektiven Leidens unter Hyperakusis mit einem Selbstbeurteilungsbogen zur Geräuschüberempfindlichkeit (GÜF). *Laryngorhinotologie* 81: 328–334

21. Pajor A, Dupouy S, Erre JP, Momède P, Dauman R (1999) Effect of emotional stress on auditory function in two strains of rats: An attempt for a model of hyperacusis. 6th International Tinnitus Seminar, Cambridge
22. Pilgramm M, Rychlik R, Lebesch H et al. (1999) Tinnitus in der Bundesrepublik Deutschland. Eine repräsentative epidemiologische Studie. HNO-aktuell 7: 261–265
23. Rajan R (1990) The effect of upper pontine transections on normal cochlear responses and on protective effects of contralateral acoustic stimulation in barbiturate-anaesthetized normal-hearing guinea pigs. Hear Res 45: 137–144
24. Sammeth CA, Preves DA, Brandy WT, Roudebush VA (2000) Hyperacusis: case studies and evaluation of electronic loudness suppression devices as a treatment approach. Scand Audiol 29: 28–36
25. Schaaf H, Holtmann H (2001) Geräuschüberempfindlichkeit (Hyperakusis). In: Schaaf H, Holtmann H: Psychotherapie bei Tinnitus. Schattauer, Stuttgart
26. Schaaf H, Nelting M (2003) Wenn Geräusche zur Qual werden. Geräuschempfindlichkeit. Trias, Stuttgart
27. Streek U, Ahrens S, Schneider W (2002) Konzept und Indikation stationärer Psychotherapie. In: Ahrens S, Schneider W: Lehrbuch der Psychotherapie und psychosomatischen Medizin, 2. Aufl. Schattauer, Stuttgart, S 615–623
28. Vernon JA (1987) Pathophysiology of tinnitus. A special case – hyperacusis and proposed treatment. Am J Otol 8: 59–72
29. Zenner HP (1998) Eine Systematik für Entstehungsmechanismen von Tinnitus. HNO 46: 699–711
30. Zenner HP (1994) Recruitment des Innenohres. In: Zenner HP: Hören. Physiologie, Biochemie, Zell- und Neurobiologie. Thieme, Stuttgart
31. Ziegler EA, Gosepath K, Mann W (2000) Therapie der Hyperakusis bei Patienten mit Tinnitus. Laryngorhinotologie 79: 320–326

Hier steht eine Anzeige
This is an advertisement



Springer

85 x 240 mm