

# *Evaluation einer stationären neurotologisch-psychosomatischen Tinnitustherapie*

**Helmut Schaaf, Uwe Gieler & Gerhard Hesse**

**Psychotherapeut**

ISSN 0935-6185

Psychotherapeut

DOI 10.1007/s00278-017-0226-4

**ONLINE FIRST**

## Psychotherapeut

**Selbstbeschädigung und Symptomatik autoaggressiven Verhaltens**  
Autoaggression und Kindheitstraumatisierungen  
Stationäre psychosomatische Rehabilitation  
Indexed in Social Sciences Citation Index

Selbstverletzendes Verhalten  
- Die kognitiv-behaviorale Sicht  
- Die psychodynamische Perspektive  
- Die heimliche Selbstbeschädigung  
Riskantes Sexualverhalten

**Psychische Erkrankungen im hohen Alter** 

[www.Psychotherapeut.springer.de](http://www.Psychotherapeut.springer.de)  
[www.springermedizin.de](http://www.springermedizin.de)

 Springer Medizin

**Your article is protected by copyright and all rights are held exclusively by Springer Medizin Verlag GmbH. This e-offprint is for personal use only and shall not be self-archived in electronic repositories. If you wish to self-archive your article, please use the accepted manuscript version for posting on your own website. You may further deposit the accepted manuscript version in any repository, provided it is only made publicly available 12 months after official publication or later and provided acknowledgement is given to the original source of publication and a link is inserted to the published article on Springer's website. The link must be accompanied by the following text: "The final publication is available at [link.springer.com](http://link.springer.com)".**

Psychotherapeut  
<https://doi.org/10.1007/s00278-017-0226-4>

© Springer Medizin Verlag GmbH 2017

#### Redaktion

Manfred Cierpka, Heidelberg  
 Bernhard Strauß, Jena



CrossMark

Helmut Schaaf<sup>1</sup> · Uwe Gieler<sup>2</sup> · Gerhard Hesse<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Tinnitus-Klinik Dr. Hesse am Krankenhaus Arolsen, Bad Arolsen, Deutschland

<sup>2</sup> Klinik für Psychosomatik und Psychotherapie, Justus-Liebig-Universität, Gießen, Deutschland

<sup>3</sup> Universität Witten/Herdecke, Witten, Deutschland

# Evaluation einer stationären neurootologisch-psychosomatischen Tinnitustherapie

**Zur Therapie des Tinnitus kommen überwiegend ambulante kognitiv-verhaltenstherapeutische Maßnahmen in manualisierter Form zum Einsatz. Allerdings müssen die meisten Patienten beim Tinnitus (neurootologisch) „abgeholt“ und erst für ein psychotherapeutisches Vorgehen „gewonnen“ werden. Viele dieser Patienten können sich oft nicht auf ein manualisiertes Vorgehen „einlassen“, das die Akzeptanz des Ansatzes quasi zur Vorbedingung macht. Vielversprechender ist daher ein störungsorientiertes multimodales Vorgehen, z. B. in Form der stationären neurootologisch-psychosomatischen Tinnitustherapie (NPT), die noch dazu sehr viel intensiver und engmaschiger als eine ambulante Behandlung erfolgen kann.**

## Grundlagen

Der Höreindruck Tinnitus ist definiert als die Wahrnehmung von Ohrgeräuschen unter Abwesenheit einer äußeren Geräuschquelle. Das Leiden am Tinnitus kann viele Ursachen beinhalten, v. a. Höreinschränkungen (Hesse 2008, 2016) und psychogene Faktoren (D'Amelio et al. 2004; Schaaf et al. 2010; Schaaf und Gieler 2010; Weise 2011).

Im Idealfall kann bereits ein empathisches „counselling“, verbunden mit einer zielführenden Maßnahme (Hörtherapie, Hörgerät, progressive Muskelrelaxation [PMR]) zum besseren Umgang mit dem Tinnitus führen (Schaaf et al.

2010). Für eine stationäre psychosomatische und psychotherapeutische Behandlung wurden in der Leitlinie Tinnitus der Arbeitsgemeinschaft Deutschsprachiger Audiologen und Neurootologen (2015) die Hürden sehr hoch gelegt und Bedingungen gestellt. Eine davon ist die Festlegung auf ein kognitiv-verhaltenstherapeutisches Manual. Gleichzeitig wurde die therapeutische Wirksamkeit eines stationären Aufenthalts auf den Leidensdruck „nur als schwach bis mäßig und mittels randomisierter Studien bisher nicht ausreichend nachgewiesen“ eingeschätzt, obwohl Nelting et al. (1999) und Hesse et al. (2001) in einem psychosomatischen Ansatz mit dem Schwerpunkt Neurootologie sowie Goebel et al. (2006) und Graul et al. (2008) mit einem manualisierten verhaltenstherapeutischen Ansatz in einer stationären Psychotherapie über Katamneseergebnisse von klinisch relevanten Verbesserungen berichten konnten. Grundlage von Goebel et al. (2006) und Graul et al. (2008) waren die Manuale, wie sie von Kröner-Herwig et al. (2010) sowie von Delb und D'Amelio (2002) ausgearbeitet worden waren.

## „Real-life“-Studie

### Ziel

Im Rahmen der vorgestellten Untersuchung sollte die langfristige Wirksamkeit einer stationären neurootologisch-psychosomatischen Tinnitustherapie (NPT) überprüft werden. Diese basiert nicht nur auf kognitiv-verhaltenstherapeu-

tischen Modulen, sondern legt einen neurootologischen Schwerpunkt auf eine Hörtherapie, die am Hörerleben des Patienten ansetzt, und auf eine schulenübergreifende, störungsorientierte Psychotherapie.

Da die Autoren es aus ethischen und pragmatischen Gründen nicht für durchführbar halten, zum Wirksamkeitsnachweis Verum- und Placebogruppen während einer stationären Therapie zu bilden und ein Wartekontrollgruppensign nicht durchführbar war, wurde – nach einer Prä- und Poststudie (Schaaf und Hesse 2015) – eine langfristige Follow-up-Erhebung nach einem bis 5 Jahren durchgeführt. Damit wurde evaluiert, was in der Therapie als wirksam empfunden wurde, und ob die in der Therapie erreichten Erfolge (Schaaf und Hesse 2015) anhaltend wirksam geblieben sind.

## Material und Methode

Zwischen dem 01.10.2009 und dem 01.10.2014 nahmen fortlaufend 255 Patienten mit komplexem Tinnitusleiden, die in der deutschsprachigen Version der Hospitality Anxiety and Depression Scale (HADS; Herrmann et al. 1995) den „Cut-off“-Wert erreichten und zu Therapieende die Testdiagnostik ausgefüllt haben, an der Studie teil.

## Therapiekonzept

Die Patienten mit Tinnitus wurden auf der Grundlage eines neurootologisch fundierten Konzepts behandelt. Darauf aufbauend wurde schulenübergreifend und störungsspezifisch – ohne

**Tab. 1** Grundelemente der durchgeführten stationären Behandlung

1.	Morgendliche Aktivierung mit Bewegung
2.	Tägliches neurootologisches „counselling“ und Psychoedukation (30 min) in einer 10er-Gruppe
3.	Eine auf die individuelle Störung ausgerichtete Hörtherapie, in der die Teilnehmer auch an aversive Stimuli und Sensationen herangeführt werden, um dabei das Vertrauen in die Hörfähigkeit zu festigen und verschiedene Trigger habituieren zu können
4.	Falls medizinisch indiziert: Einleitung bzw. Optimierung einer bestehenden Hörgeräteversorgung
5.	Entspannungstraining (progressive Muskelrelaxation nach Jacobsen)
6.	Neurootologische und psychosomatische Befunderhebung sowie Verlaufskontrolle mit für den Patienten verstehbarer ärztlicher Besprechung (in der Gruppe und einzeln mindestens einmal pro Woche)
7.	Mindestens 2-mal Einzeltherapie und 3-mal Gruppenpsychotherapie pro Woche beim selben Psychotherapeuten mit ... <ul style="list-style-type: none"> <li>– kognitiver Umstrukturierung der Tinnitus verstärkenden Gedanken</li> <li>– Expositionsübungen, einschließlich vorbereiteter und unterstützter, gestufter Konfrontation mit den einzelnen angst- und tinnitusauslösenden Reizen</li> <li>– soweit möglich: kritischer Auseinandersetzung mit der Funktion des Tinnitus, auch der für den Patienten unbewussten Anteile im Rahmen einer detaillierten biografischen Anamnese unter Berücksichtigung psychodynamischer Prozesse in Anlehnung an die OPD 2009 (Motivation, Struktur, Beziehung, Konflikt und ICD-Diagnostik der F-Gruppe; Arbeitskreis OPD 2009)</li> <li>– meistens: Motivierung zur weiteren ambulanten Psychotherapie</li> </ul>
8.	Wenn nötig: Besprechen der möglichen Gabe von Antidepressiva und Einsatz meist vom Typ der selektiven Serotonin-Wiederaufnahmehemmer

ICD Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme,  
OPD Operationalisierte Psychodynamische Diagnostik

Festlegung auf ein vorgegebenes Manual – psychotherapeutisch gearbeitet. Dies beinhaltet sowohl kognitiv-verhaltenstherapeutische Module (kognitive Umstrukturierung, Aufbau alternativer Wahrnehmungen, Psychoedukation) wie auch psychodynamische Module im Rahmen einer Erfassung biografischer Einflussfaktoren (▣ Tab. 1).

### Studiendurchführung

Im November 2015 wurden 206 Patienten angeschrieben und gebeten, den beigelegten Fragebogen (▣ Abb. 1) sowie den Mini-Tinnitus-Fragebogen (Mini-TF12; Hiller und Goebel 2004), den Fragebogen zur HADS (Herrmann et al. 1995) und das miterbetene Einverständnis in dem beiliegenden frankierten Rückumschlag ausgefüllt zurückzuschicken.

Bei entsprechendem Leidensdruck wurden auch Patienten mit Tinnitus und Schwerhörigkeit oder Schwindel, z. B. bei M. Ménière, in die Studie aufgenommen. Nichtaufgenommen wurden Patienten mit einer floriden Psychose und erkannten Suchterkrankungen. Ebenfalls nicht in die Untersuchung

aufgenommen wurden 49 Patienten, die wegen eines unfallausgelösten Leidens durch die Berufsgenossenschaft oder einer Unfallkasse eingewiesen wurden, da diese Patienten therapeutisch kaum beeinflussbare aufrechterhaltende Faktoren hätten aufweisen können.

Da es sich um eine Follow-up-Studie mit Überprüfung langfristiger Wirksamkeit einer stationären Behandlung handelte, konnte keine Kontrollgruppe gebildet werden; es handelt sich nicht um eine prospektive Studie. Ferner sollte die Situation ohne Verfälschung einer Studienbedingung als „Real-life“-Therapie einer spezialisierten Tinnitusklinik erfasst werden.

### Erhebungsinstrumente

Zu Therapiebeginn, -ende und zum Follow-up-Zeitpunkt wurden die im Folgenden aufgeführte Instrumente eingesetzt.

**Mini-Tinnitus-Fragebogen.** Mithilfe des Mini-TF12 (Hiller und Goebel 2004) kann der subjektive Schweregrad des Tinnitusempfindens bewertet werden.

Über die Zusammenzählung wird der Schweregrad ermittelt:

- Grad I: leicht: 0–7 Punkte
- Grad II: mittelgradig: 8–12 Punkte,
- Grad III: schwer: 13–18 Punkte,
- Grad IV: sehr schwer: 19–24 Punkte.

Die Test-Retest-Reliabilität beträgt  $r_{tt} = 0,89$ . Die interne Konsistenz (Cronbachs  $\alpha$ ) in einer Stichprobe stationärer Patienten beträgt 0,87, in einer Stichprobe ambulanter Patienten 0,90. Die Korrelation mit dem Global Severity Index der Symptom-Checkliste von Derogatis 1992 (SCL-90<sup>®</sup>) beträgt 0,40, die Korrelation mit der Depressionsskala der SCL-90<sup>®</sup> 0,42 (Validität; Hiller und Goebel 2004).

### Hospitality Anxiety and Depression Score – deutsche Version.

Mit der deutschsprachigen Version der HADS (Herrmann et al. 1995) sollen Angst und Depressivität bei Patienten mit körperlichen Erkrankungen oder Beschwerden erfasst werden. Die Angstskala hat einen „Cut-off“-Wert von 10, die Depressionsskala einen „Cut-off“-Wert von 8 Punkten. Cronbachs  $\alpha$  und die „Split-half“-Reliabilitäten betragen für beide Subskalen je 0,8. Für die Fallerkennung werden Sensitivitäten und Spezifitäten von im Mittel etwa jeweils 0,8 angegeben (Herrmann et al. 1995).

**Follow-up-Fragebogen.** In einem Follow-up-Fragebogen wurden die Patienten nach dem wichtigsten Anliegen für die stationäre Behandlung, ihrer persönlichen Einschätzung der Wirkfaktoren während und nach der stationären Therapie sowie zu Veränderungen ihres Hörerlebens befragt (▣ Abb. 1). Der Follow-up-Fragebogen wurde so konstruiert, dass er innerhalb weniger Minuten auszufüllen war.

Aus dem stationären Aufenthalt lagen medizinische und psychologische Anamnesen, audiometrische Untersuchungen und die soziodemografischen Daten (Alter und Geschlecht der Patienten) vor.

### Statistik

Die statistischen Auswertungen erfolgten mit SPSS für Windows (SPSS Version 22). Zur Bestimmung der Grup-

## Zusammenfassung · Abstract

Psychotherapeut <https://doi.org/10.1007/s00278-017-0226-4>  
© Springer Medizin Verlag GmbH 2017

H. Schaaf · U. Gieler · G. Hesse

## Evaluation einer stationären neurootologisch-psychosomatischen Tinnitus­therapie

### Zusammenfassung

**Hintergrund.** Eine stationäre psychosomatische oder psychotherapeutische Behandlung bei Tinnitus­leiden kann erforderlich werden, wenn eine hohe psychische Belastung vorliegt und/oder die Patienten ihr Leiden nur somatisierend im Tinnitus wahrnehmen können. Follow-up-Studien dazu liegen nur sehr vereinzelt vor.

**Ziel der Arbeit.** Evaluiert werden soll, ob mit den Mitteln einer störungsorientierten, stationären, neurootologisch-psychosomatischen Tinnitus­therapie (NPT) der Tinnitus­symptomdruck, überprüft mit dem Mini-Tinnitus-Fragebogen (Mini-TF12), sowie die Angst- und Depressionskomponente, überprüft mit der Hospitality Anxiety and Depression Scale (HADS), nachhaltig – auch

nach Therapie­ende – gemindert werden können.

**Material und Methode.** In einer „Real-life“-Studie wurden die Daten von Patienten mit Tinnitus bei Therapie­beginn, am Therapie­ende sowie im Durchschnitt 3 Jahre nach der NPT ohne Kontrollgruppe ausgewertet. Es wurden Befunde von 105 stationär behandelten Patienten, die in der Testdiagnostik den „Cut-off“-Wert erreichten, erfasst und analysiert. Gefragt wurde zudem nach den subjektiv empfundenen Wirkfaktoren während der Therapie und den weiter durchgeführten ambulanten Maßnahmen.

**Ergebnisse.** Nach Abschluss der Behandlung und zum Zeitpunkt des Follow-up konnten eine signifikante Verbesserung der Tinnitus­belastung im Mini-TF12 sowie eine

signifikante Minderung der Depressions- und Angstkomponente im HADS mit hohen Effektstärken von jeweils über 1,8 gefunden werden. Während der NPT wurden insbesondere die neurootologische Aufklärung, die multimodale Psychotherapie und die Hörtherapie als wirksam erlebt. Nach der Therapie wurden v. a. die progressive Muskelrelaxation nach Jacobsen und eine ambulante Psychotherapie weitergeführt. **Schlussfolgerung.** Bei entsprechendem Symptomdruck kann die NPT auch langfristig mittel- bis hochgradig effektiv sein.

### Schlüsselwörter

Störungsorientierte Psychotherapie · Neurootologie · Depression · Angst · Behandlungsergebnis

## Evaluation of in-patient neurologic and psychosomatic tinnitus therapy

### Abstract

**Background.** Inpatient treatment for tinnitus becomes mandatory when patients suffer from severe psychiatric and mental comorbidities or when they suffer from somatic symptom disorder (SSD); however, follow-up studies are rare and only available for small patient cohorts.

**Aim.** This study was carried out to evaluate whether the burden of tinnitus can be sustainably minimized by an inpatient neurologic and psychotherapeutic treatment (NTP). This was tested with the mini-tinnitus questionnaire (Mini-TF12) and reduction of anxiety and depression components were tested with the hospitality anxiety and depression scale (HADS).

**Material and methods.** In a real-life study the data from patients with tinnitus were analyzed at the start, end and 3 years (on average) after inpatient treatment. The results from 105 inpatients, who achieved a predefined cut-off score in the test diagnostics, were collated and analyzed. Furthermore, the patients were questioned on the subjectively perceived effect factors during the inpatient therapy and the continued outpatient treatment.

**Results.** Significant improvements in the tinnitus burden in the Mini-TF12 and a significant reduction in the depression and anxiety components in HADS were achieved both at the end of inpatient therapy and at the follow-up with a high effect strength

of more than 1.8. During NTP, neurologic clarification, multimodal psychotherapy and hearing therapy were perceived as particularly effective. Following discharge, progressive muscle relaxation (PMR) according to Jacobsen and outpatient psychotherapy were continued.

**Conclusion.** In cases of appropriate symptom burdens the NTP can achieve long-lasting medium to high-grade therapeutic effects.

### Keywords

Psychotherapy, psychodynamic · Neurology · Depression · Anxiety · Treatment outcome

penunterschiede zwischen den 3 Messzeitpunkten wurden zunächst einfaktorielle Varianzanalysen mit Messwiederholung berechnet. Statistisch signifikante Gruppenunterschiede wurden bei einem globalen Signifikanzniveau  $p < 0,05$  angenommen. Bei signifikantem Ergebnis wurden Post-hoc-Paarvergleiche zwischen den Werten zu Therapieanfang und -ende, Therapieanfang und Follow-up sowie Therapieende und Follow-up durchgeführt und anhand der Bonferroni-Korrektur für multiples Testen korrigiert (adjustiertes Signifikanzniveau für 3 Paar-

vergleiche:  $\alpha = 0,05/3 = 0,017$ ). Als Effektstärke für die Paarvergleiche wurde Cohens  $d$  (für abhängige Stichproben) berechnet. Als kleiner Effekt gelten Werte zwischen 0,3 und 0,5, als klinisch relevanter, mittlerer Effekt zwischen 0,5 und 0,8 sowie Werte über 0,8 als großer Effekt.

### Ergebnisse

#### Rücklaufquote

Zurückgehalten wurden 105 (51 %) Fragebogen und Testunterlagen. Davon waren 43 Patienten telefonisch an die vor-

angegangene Postsendung erinnert worden. Insgesamt 12 Patienten verweigerten die Rücksendung, 89 antworteten weder auf die Briefsendung noch auf die telefonische Nachbefragung.

Die Gruppe der Nichtantwortenden unterschied sich in den Ausgangsdaten weder hinsichtlich Alter ( $t[204] = -1,396$ ,  $p = 0,164$  [zweiseitig]), Geschlecht ( $\chi^2[1] = 0,631$ ,  $p = 0,427$  [zweiseitig]; Cramers  $V = 0,055$ ) noch Schwerkgrad zu Therapiebeginn (Mini-TF12:  $t[204] = -1,679$ ,  $p = 0,095$ ; HADS A:  $t[204] = -0,278$ ,  $p = 0,781$ ; HADS D:

Originalien

Bitte Ihren Namen eintragen:

Was war für Sie das wichtigste Anliegen in der stationären Behandlung in unserer Klinik?  
(bei mehreren in etwa in Prozent):

- Tinnitus
- Hyperakusis
- Schwindel .....

oder .....

Was hat Ihnen weitergeholfen? (Bitte Zutreffendes ankreuzen)

Ärztliche (neurootologische) Aufklärung:

- Habe ich für mich verstanden, wie der Tinnitus zustande gekommen ist ja  nein
- Habe ich für mich verstanden, was ihn aufrechterhalten hat(te) ja  nein
- Habe ich für mich verstanden, was ich verändern kann ja  nein

Hörgeräte: Hat sich schon „allein“ durch die Hörgeräte und ihr regelmäßiges Tragen die Tinnitus-Wahrnehmung verbessert ja  nein

Hörtherapie: Habe ich für mich erlebt, wie sich meine Tinnitus-Wahrnehmung bei und während der Hörtherapie verändert hat ja  nein

Psychotherapie: Habe ich wichtige Faktoren, die zum Tinnitus-Leiden geführt haben oder das Tinnitus-Erleben aufrechterhalten haben, bearbeiten können ja  nein

Medikamente: Haben Antidepressiva wesentlich zur Besserung des Tinnitus-Erlebens beigetragen ja  nein

Sonstiges: .....

Wie ist es zu Hause weitergegangen? (Bitte Zutreffendes ankreuzen)

Wie hat sich das Tinnitus-Erleben weiter dargestellt

- Weniger geworden?
- Gleich geblieben?
- Verschlechtert?

Ist etwas Besonderes oder Wichtiges eingetreten, was das Tinnitus-Erleben beeinflusst haben könnte? (Bitte in eigenen Worten beschreiben, gerne auf einem Zusatzblatt)

Abb. 1 ◀ Persönlicher Follow-up-Fragebogen

$t[204] = 0,501, p = 0,617$ ; alle  $p$ -Werte zweiseitig) signifikant von den im Folgenden dokumentierten antwortenden Patienten.

### Aufenthaltsdauer und Zeitpunkt des Follow-up

Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer betrug 39,2 Tage (SD  $\pm 12,8$  Tage), die Zeit bis zum Follow-up 37,6 Monate (SD  $\pm 17,8$  Monate, Range 12 bis 70 Monate).

### Geschlechts- und Altersverteilung

Es waren 67 Patienten (64 %) männlich und 38 (36 %) weiblich; der Altersdurchschnitt wurde mit 56 Jahre (SD  $\pm 9,1$  Jahre, Range 24 bis 85 Jahre) ermittelt.

### Audiometriebefunde und Hörgeräteversorgung

Von den Patienten waren 23,5 % ( $n = 25$ ) beidseits normalhörig. Relevante Hoch-

tonschwerhörigkeiten zeigten 15,2 % ( $n = 16$ ); die Indikation für eine einseitige Hörgeräteverordnung wiesen 23,5 % ( $n = 25$ ) auf. Bei 37,1 % der Patienten ( $n = 39$ ) lagen beidseitige Schwerhörigkeiten im Sinne der Kriterien einer Hörgeräteverordnung vor.

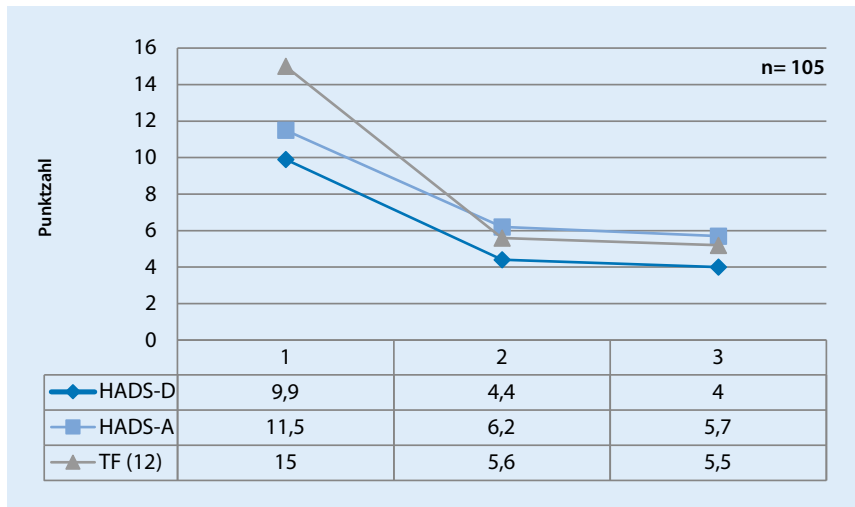
Allen 80 Patienten mit der Indikation zu einer Hörgeräteversorgung wurde diese angeboten. Davon haben 46 (58 %) die Unterstützung mit Hörgeräten angenommen und ambulant weitergeführt.

### Tinnitusintensität

Die Tinnitusintensität wurde seitenunabhängig mit durchschnittlich 65 dB bestimmt; sie betrug jeweils 5 bis maximal 15 dB über der subjektiven Hörschwelle.

### Tinnitusbelastung und Effektstärken

Die durchschnittliche Tinnitusbelastung gemäß des Mini-TF12 nach Hiller und Goebel (2004) bei Aufnahme betrug 15 (SD  $\pm 4,4$ ), was einer mittelgradigen Belastung entspricht. Am Therapieende betrug diese 5,6 (SD  $\pm 3,7$ ), was einer leichten Belastung entspricht, und zum Follow-up 5,2 (SD  $\pm 4,4$ ; **Abb. 2**). Die Patienten unterscheiden sich in ihrer durchschnittlichen Tinnitusbelastung zwischen den 3 Zeitpunkten signifikant ( $F[2, 208] = 306,21, p < 0,001$ ). Post-hoc-Tests ergaben einen signifikanten Unterschied zwischen Therapiebeginn und -ende ( $t[104] = 20,63, p < 0,001$ ), mit einer Effektstärke von 2,85 (großer Effekt). Auch der Unterschied zwischen Therapiebeginn und Follow-up ist signifikant ( $t[104] = 20,9, p < 0,001$ ). Die Effektstärke beträgt 2,89 (großer Ef-



**Abb. 2** ▲ Verlauf der Durchschnittswerte des Mini-Tinnitus-Fragebogen 12 (grau) sowie des Hospital Anxiety and Depression Score – deutsche Version: Angstanteil HADS A (hellblau) und Depressionsanteil HADS D (blau) zu Therapiebeginn (1), Therapieende (2) und zum Zeitpunkt des Follow-up (3)

fekt). Es fand sich erwartungsgemäß kein signifikanter Unterschied zwischen Therapieende und Follow-up ( $t[104] = 1,00, p = 0,321$ ; Effektstärke = 0,14).

### Psychische Belastung und Effektstärken

In der HADS A (Herrmann et al. 1995) wurde bei Beginn der Therapie ein Durchschnitt von 11,5 ( $SD \pm 3,1$ ) ermittelt, der sich durch die Behandlung auf 6,2 ( $SD \pm 3,7$ ) absenken ließ. Beim Follow-up betrug der Wert 5,7 ( $SD \pm 3,6$ ; **Abb. 2**).

Die durchschnittlichen HADS-D-Werte unterschieden sich zwischen den 3 Zeitpunkten signifikant ( $F[2, 208] = 111,26, p < 0,001$ ). Post-hoc-Tests ergaben einen signifikanten Unterschied zwischen Therapiebeginn und -ende ( $t[104] = 13,38, p < 0,001$ ). Die Effektstärke beträgt 1,85 (großer Effekt). Auch der Unterschied zwischen Therapiebeginn und Follow-up ist signifikant ( $t[104] = 13,65, p < 0,001$ ). Die Effektstärke beträgt 1,88 (großer Effekt). Es fand sich erwartungsgemäß kein signifikanter Unterschied zwischen Therapieende und Follow-up ( $t[104] = 1,15, p = 0,254$ ; Effektstärke = 0,16).

In der HADS D wurde zu Beginn der Therapie bei den Katamnesepatienten ein Durchschnitt von 9,9 ( $SD \pm 3,5$ ) ermittelt, der sich durch die Behandlung auf 4,4

( $SD \pm 3,3$ ) absenken ließ. Beim Follow-up betrug der Wert 4,0 ( $SD \pm 3,8$ ; **Abb. 2**).

Die durchschnittlichen HADS-D-Werte unterschieden sich zwischen den 3 Zeitpunkten signifikant ( $F[2, 208] = 123,21, p < 0,001$ ). Post-hoc-Tests ergaben einen signifikanten Unterschied zwischen Therapiebeginn und -ende ( $t[104] = 16,03, p < 0,001$ ). Die Effektstärke beträgt 2,2 (großer Effekt). Auch der Unterschied zwischen Therapiebeginn und Follow-up ist signifikant ( $t[104] = 13,09, p < 0,001$ ). Die Effektstärke beträgt 1,8 (großer Effekt). Es fand sich erwartungsgemäß kein signifikanter Unterschied zwischen Therapieende und Follow-up ( $t[104] = 0,76, p = 0,450$ ; Effektstärke = 0,10).

### Subjektive Wirkfaktoren während der stationären Therapie

Auf die Frage, was während der Therapie weitergeholfen hat, nannten 104 Patienten (99 %) die ärztliche (neurotologische) Aufklärung, 88 Patienten (83,8 %) die Psychotherapie, 86 Patienten (81,9 %) die Hörtherapie und 35 Patienten (33,3 %) die Unterstützung mithilfe der Antidepressivagabe. (Es waren mehrere Antworten möglich; daher ergeben sich insgesamt mehr als >100 %.)

### Weitergeführte Therapie nach der Entlassung

Die Frage: „Was haben Sie ambulant weitergeführt“, beantworteten 56 Patienten (53 %) mit „die PMR“, 46 Patienten (43 %) mit „eine ambulante Psychotherapie“, 16 Patienten (15 %) mit „nichts“, 12 Patienten (11,4 %) gaben „die Hörtherapie“ und 11 Patienten (10,4 %) „weitere Arztbesuche“ an. (Es waren mehrere Antworten möglich, daher ergeben sich insgesamt mehr als 100 %.)

### Nonresponder

Keine Verbesserung, weder im Mini-TF 12 noch in der HADS, konnten bei 3 Patienten festgestellt werden. Alle 3 Patienten zeigten hohe Angstwerte zum Therapiebeginn (13, 12, 11) und am Therapieende (13, 16, 8) und wiesen relevante Höreinschränkungen auf. Bei 2 dieser 3 Patienten wurden zudem zu Therapiebeginn hohe Depressionswerte (17, 13) ermittelt. Alle 3 gaben an, von der medizinischen Aufklärung und der Psychotherapie profitiert zu haben. Zwei führten nach dem Aufenthalt eine ambulante Psychotherapie weiter; einer gab weitere regelmäßige Arztbesuche an.

Insgesamt 12 Patienten teilten mit, entweder frühzeitig pensioniert worden zu sein, einen Arbeitswechsel vorgenommen, sich vom Partner getrennt zu haben oder wegen der Geburt des eigenen Kindes nicht mehr an den Tinnitus zu denken.

### Diskussion

#### Interpretation der Ergebnisse und Vergleich mit der Literatur

Evaluiert werden sollte, ob mit den Mitteln der stationären NPT der Tinnitus-symptomdruck, überprüft mit dem Mini-TF 12 (Hiller und Goebel 2004), sowie die Angst- und die Depressionskomponente, überprüft mit HADS A bzw. HADS D (Herrmann et al. 1995) nachhaltig – auch nach Therapieende – gemindert werden können.

Bei einer mit 51 % akzeptablen, wenn auch nichtoptimalen Rücklaufquote wie bei Goebel et al. (2006) und Graul et al. (2008), zeigte sich zu beiden eine vergleichbare Patientenzusammensetzung

hinsichtlich des Alters, des Überwiegens des männlichen Geschlechts und der stationären Verweildauer von 39 Tagen. Ausgeprägter als bei der Rehabilitationsbehandlung von Graul et al. (2008) und ähnlich wie bei der stationären Psychotherapie von Goebel et al. (2006) ließen sich im Durchschnitt anhaltende Minderungen der Tinnitusbelastung sowie der – mithilfe der HADS verifizierbaren – Angst- und Depressionskomponente mit hohen Effektstärken noch weit über den stationären Aufenthalt hinaus ermitteln, in der vorliegenden Studie im Durchschnitt nach 38,5 Monaten. Sowohl die Tinnitusbelastung als auch die psychische Belastung nahm – wie bei Goebel et al. (2006) – sogar noch nach der Entlassung – im Durchschnitt weiter ab.

Als hoher Wirkfaktor in der Therapie wurde die – stationär sehr viel intensiver und engmaschiger als ambulant anzubietende – neurootologische Aufklärung empfunden, die auch einer symptombezogenen Psychoedukation entspricht. Die Autoren verstehen dies als notwendige Basis für eine anhaltende Tinnitusbewältigung, die auch die im Vergleich zu Goebel et al. (2006) und Graul et al. (2008) noch besseren Ergebnisse erklären könnte.

Obwohl die überwiegende Anzahl der aufgenommenen Patienten mit Tinnitus bei Beginn der Therapie vermutete, dass der – organisch empfundene – Tinnitus die Ursache ihrer psychischen Beeinträchtigungen sei, war die Einschätzung beim Follow-up hinsichtlich der Wichtigkeit der Psychotherapie mit 83 % sehr hoch. Zudem empfanden 33 % die verabreichten Antidepressiva als wichtig für die Bewältigung des Tinnitusleidens.

Vielen psychosomatischen Kliniken fehlt sowohl personell als auch infrastrukturell die Möglichkeit der apparativen Hörverbesserung. Deswegen werden Patienten mit Hörproblemen oft von dem – für sie nicht zugeschnittenen – manualisierten verhaltenstherapeutischen Programm, sog. Indikationsgruppen, ausgeschlossen oder profitieren nicht in dem Maß, wie dies bei verbessertem Hören möglich wäre.

In der vorliegenden Studie wurde bei entsprechender Indikation, konkret bei 76 % der Patienten, die Möglichkeit

einer frühzeitigen Hörgeräteversorgung genutzt. Damit konnte die Kommunikationsmöglichkeit verbessert werden. Zudem war es möglich, über eine Verstärkung und Vergrößerung des akustischen Angebots den Tinnitus in den Hintergrund treten zu lassen und auch damit die Habituation zu fördern (Hesse 2008, 2016; Hesse et al. 2001).

Von 82 % aller Patienten wurde die Bearbeitung ganz konkreter Situationen in der Hörtherapie als hilfreich erlebt. Dabei wird erfahren, wie die den Tinnitus auslösenden oder verstärkenden Situationen besser bewältigt werden können (Hesse und Schaaf 2012).

Sowohl zur Reduktion der Tinnituswahrnehmung, zur Stärkung des Gefühls der Selbstwirksamkeit (Weise 2011) als auch zur Rückfallprophylaxe dysfunktionalen Verhaltens wurde während der Therapie sehr auf die PMR nach Jacobsen gesetzt. Diese wurde von 53 % der Nachbefragten weitergeführt.

Die Autoren werten es als Erfolg, wenn die psychische Problematik ambulant weiter psychotherapeutisch bearbeitet wird. Dies wurde von 43 % der Patienten umgesetzt. Dass die Hörtherapie nur von 11 % der Patienten weitergeführt wurde, ist sicherlich v. a. dem Umstand geschuldet, dass diese kaum ambulant angeboten wird.

### Nonresponder

Der Zustand von 3 Patienten konnte sich weder im Mini-TF 12 noch im HADS bessern. Alle zeigten hohe Angstwerte und relevante Höreinschränkungen; bei 2 Patienten bestand zusätzlich eine rezidivierende Depression. Auch wenn man vermuten könnte, dass die Fortführung bzw. Nichtfortführung der Therapien der entscheidende Faktor für das weitere Tinnituserleben sein könnte, unterscheiden sich diese Patienten nicht in diesem Merkmal. Vermutlich war die anhaltende Schwere der psychischen Störung entscheidend für den ausbleibenden Therapierfolg; diese kann weder durch den Mini-TF 12 noch durch die HADS allein erfasst werden.

### Limitierungen der Studie

Sicher ist eine Drop-out-Rate von 49 % bemerkenswert und begrenzt die Aussagekraft der Ergebnisse, auch wenn sich der Gruppe der nichtantwortenden Patienten hinsichtlich ihrer Ausgangsdaten und des Therapie-Outcome nicht wesentlich von den antwortenden Patienten unterscheiden.

Es könnten 12 Patienten wegen frühzeitiger Pensionierung, Arbeitswechsel, überfälliger und selbst gewollter Trennung vom Partner oder Geburt des eigenen Kindes möglicherweise weniger von der Therapie als von den veränderten Umständen profitiert haben.

Die vorgestellten guten und stabilen Ergebnisse sind auch Folge einer personell intensiven Behandlungsmöglichkeit, die wahrscheinlich nur in einem sehr speziellen Rahmen erbringbar ist. Dazu gehört ebenfalls die Kompetenz erfahrener Therapeuten, die schon lange mit Patienten mit Tinnitus- bei guten Arbeitsbedingungen und einem guten Personalschlüssel, wie er kaum in Krankenhäusern des Bedarfsplans oder gar Rehakliniken bereitgehalten werden kann, arbeiten können.

Zudem gehören Patienten dazu, die das therapeutische Angebot annehmen und umsetzen können. Bei den meisten der Patienten bestand eine – zwar oft erst zu erarbeitende – aber dennoch ausreichende bis gute Mitarbeitsmotivation und -fähigkeit, die bei überwiegend psychotherapeutischen Kliniken aufgrund der möglicherweise höheren komorbiden Patienten meist so nicht erreicht werden können.

### Umstände der nachhaltigen Wirksamkeit

Da eine („Doppelblindgruppe“) während einer stationären Therapie zum Wirknachweis weder vertretbar noch möglich sowie ein Wartegruppensdesign unter den Gegebenheiten der Klinikeinweisung nicht durchführbar war, sollte die hier durch ein langfristiges Follow-up belegte, anhaltende Wirksamkeit als Nachweis gelten.

Kognitiv-verhaltenstherapeutische Manuale sind in der Ausbildung und



als Grundlage in nicht auf Tinnitus spezialisierten Kliniken sicher sinnvoll (Schaaf und Gieler 2010). Es ist aber nach Meinung der Autoren des vorliegenden Beitrags nicht zulässig, sich – wie in der Leitlinie Tinnitus (AWMF 2015) geschehen – ausschließlich auf dieses manualisierte Vorgehen festzulegen. Auch in dem hier beschriebenen Behandlungskonzept finden sich – im Sinne eines störungsorientierten multimodalen Vorgehens – viele Elemente aus der Verhaltenstherapie. Dabei müssen – gemäß der Erfahrung der Autoren – die meisten Patienten beim Tinnitus (neurootologisch) „abgeholt“ werden und erst für ein psychotherapeutisches Vorgehen „gewonnen“ werden. Dann steht erst ein Beziehungsaufbau im Vordergrund, der auch in der Wahrnehmung und Beachtung der biografischen Aspekte im Sinne eines psychodynamischen Verständnisses verstanden werden sollte. Dabei hilft dieses v. a. bei den somatisierenden Patienten, die quasi definitionsgemäß keine „Einsicht“ haben können.

Unbefriedigend bleibt dennoch, dass die Anwender einer fokussierten psychodynamischen Therapie bislang über Fallberichte hinaus keine ausreichenden Untersuchungen zum Evidenznachweis bei Tinnitus vorgelegt haben. Dies liegt auch an der individuellen und personenbezogenen Therapiegestaltung, die zwischen zwei Menschen jeweils anders ausfällt. Dennoch könnte man auch hier am Ende überprüfen, ob sich der Symptombdruck gemindert hat. Ein Studiendesign im Vergleich zur behavioralen Therapie wäre im Rahmen einer Multizenterstudie angezeigt und ist z. B. bei der sozialen Phobie mit gutem Erfolg beschrieben worden (Leichsenring et al. 2013).

### Fazit für die Praxis

**Bei komplexem Tinnitusleiden kann eine stationäre Therapie, die auf neurootologischer und psychotherapeutischer Kompetenz im Verstehen und im Handeln aufbauen kann, nachhaltig erfolgreich sein. Will man Patienten mit Tinnitus nicht in einen „Höranteil“ (für die überwiegend Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde geführten Rehakliniken) und einen „Psychotherapieanteil“ (für die**

**überwiegend verhaltenstherapeutisch arbeitenden Psychotherapiekliniken) aufteilen, sollte sich an die neurootologische Arbeit eine störungsspezifische und für den Betroffenen passende Psychotherapie anschließen.**

### Korrespondenzadresse

#### Dr. med. H. Schaaf

Tinnitus-Klinik Dr. Hesse am Krankenhaus Arolsen  
Große Allee 50, 34454 Bad Arolsen,  
Deutschland  
hschaaf@tinnitus-klinik.net

### Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** H. Schaaf, U. Gieler und G. Hesse geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Alle im vorliegenden Manuskript beschriebenen Untersuchungen am Menschen wurden mit Zustimmung der Ethikkommission der Universität Witten-Herdecke, im Einklang mit nationalem Recht sowie gemäß der Deklaration von Helsinki von 1975 (in der aktuellen, überarbeiteten Fassung) durchgeführt. Von allen beteiligten Patienten liegt eine Einverständniserklärung vor

### Literatur

- Arbeitsgemeinschaft Deutschsprachiger Audiologen und Neurootologen (ADANO) (2015) Leitlinie Tinnitus. <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/017-064.html>. Zugegriffen: 28. Febr. 2015
- Arbeitskreis OPD (Hrsg) (2009) Operationalisierte Psychodynamische Diagnostik OPD-2. Das Manual für Diagnostik und Therapieplanung, 2. Aufl. Huber, Bern, S 492
- D'Amelio R, Archonti C, Scholz S (2004) Psychological distress associated with acute tinnitus. HNO 52:599–603
- Delb W, D'Amelio R, Archonti C, Schonecke O (2002) Tinnitus. Ein Manual zur Tinnitus-Retrainingtherapie. Hogrefe, Göttingen, S 245
- Derogatis LR (1992) SCL-90-R. administration, scoring & procedures manual-II for the R(evised) version and other instruments of the Psychopathology Rating Scale Series. Townson: Clinical Psychometric Research, Inc. 1992
- Goebel G, Kahl M, Arnold W, Fichter M (2006) 15-year prospective follow-up study of behavioral therapy in a large sample of inpatients with chronic tinnitus. Acta Otolaryngol 126(556):70–79
- Graul J, Klinger R, Greimel KV, Rustenbach S, Nutzinger DO (2008) Differential outcome of a multimodal cognitive-behavioral inpatient treatment for patients with chronic decompensated tinnitus. Int Tinnitus J 14:73–81
- Herrmann Ch, Buss U, Snaith RP (1995) HADS-D – Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version: Ein Fragebogen zur Erfassung von Angst und Depressivität in der somatischen Medizin. Huber, Bern

- Hesse G (2008) Die Neurootologisch psychosomatische Habituationstherapie. HNO 56:686–693
- Hesse G (2016) Tinnitus, 2. Aufl. Thieme, Stuttgart, S 240
- Hesse G, Schaaf H (2012) Hörtherapie. Thieme, Stuttgart, S 114
- Hesse G, Rienhoff NK, Nelting M, Laubert A (2001) Ergebnisse stationärer Therapie bei Patienten mit chronisch komplexem Tinnitus. Laryngol Rhinol Otol 80:503–508
- Hiller W, Goebel G (2004) Rapid assessment of tinnitus-related psychological distress using the Mini-TQ. Int J Audiol 43:600–604
- Kröner-Herwig B, Jäger B, Goebel G (2010) Tinnitus. Kognitiv-verhaltenstherapeutisches Behandlungsmanual. Beltz, Weinheim, S 249
- Leichsenring F, Salzer S, Beutel ME, Herpertz S, Hiller W, Hoyer J, Huesing J, Joraschky P, Nolting B, Poehlmann K, Ritter V, Stangier U, Strauss B, Stuhldreher N, Tefikow S, Teismann T, Willutzki U, Wiltink J, Leibing E (2013) Psychodynamic therapy and cognitive-behavioural therapy in social anxiety disorder: A multicenter randomized controlled trial. Am J Psychiatry 170(7):759–767
- Nelting M, Schaaf H, Rienhoff NK, Hesse G (1999) Katamnesis-study (1 or 2 years after inpatient treatment). In: Proceedings of the sixth international Tinnitus seminar. Biddles Short Run Books, London, S 558–559
- Schaaf H, Gieler U (2010) TRT und Psychotherapie beim Leiden am Tinnitus. HNO 58:999–1003
- Schaaf H, Hesse G (2015) Prä- und Post-Ergebnisse einer stationären neurootologisch fundierten und psychosomatischen Tinnitus Therapie. HNO 63:577–582
- Schaaf H, Eichenberg C, Hesse G (2010) Tinnitus und das Leiden am Tinnitus. Psychotherapeut 55:225–232
- Weise C (2011) Tinnitus. CME Weiterbildung. Psychotherapeut 56:61–78