

HNO

Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie
Deutsche Akademie für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie

Elektronischer Sonderdruck für

H. Schaaf

Ein Service von Springer Medizin

HNO 2014 · 62:108–114 · DOI 10.1007/s00106-013-2798-9

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

H. Schaaf · S. Flohre · G. Hesse · U. Gieler

Chronischer Stress als Einflussgröße bei Tinnituspatienten

Diese PDF-Datei darf ausschließlich für nichtkommerzielle Zwecke verwendet werden und ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen – hierzu zählen auch soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Austauschplattformen.

Redaktion

P.K. Plinkert, Heidelberg
 B. Wollenberg, Lübeck

Chronischer Stress als Einflussgröße bei Tinnituspatienten

Etwa 3 Mio. Erwachsene in Deutschland, also etwa 4% der Bevölkerung, geben einen chronischen Tinnitus an (Punktprevalenz), aber „nur“ 10–20% davon leiden erheblich darunter [20]. Etwa 25% aller Tinnitusbetroffenen in Deutschland, die in der repräsentativen Studie der Deutschen Tinnitus-Liga (DTL) befragt wurden, geben „Stress“ als Ursache für den eigenen Tinnitus an [10, 20]. Auch viele Behandler sehen neben cochleären Funktionsschädigungen „Stress“ als essenziellen Einflussfaktor für die Tinnituserstehung an [1, 12, 19, 27].

Auffällig in den bisherigen Untersuchungen ist, dass sich „Stress“ als Einflussgröße nicht mit psychometrischen Testverfahren verifizieren ließ oder sich keine Unterschiede zwischen – sehr unterschiedlichen – Vergleichsgruppen zeigten [6, 26].

Ziel dieser Arbeit ist es, bei einer hinreichenden Zahl von an Tinnitus leidenden Patienten mithilfe einer geeigneten Testdiagnostik das Ausmaß von chronischem Stress zu untersuchen. Im dazu angewandten Trierer Inventar zum chronischen Stress (TICS) als evaluiertem Fragebogen zu Stress [4] definieren Schulz et al. [28] Stress als „Passung bzw. Nichtpassung von Anforderungen, die eine Person im Alltag zu bewältigen hat, zu den Ressourcen, die zur Anforderungsbewältigung zur Verfügung stehen“. Ebenso wurde der von einigen Voruntersuchern zum akuten Stress eingesetzte Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU) eingesetzt [5].

Ausgewählt wurde eine Stichprobe, die wegen ihrer Symptomatik stationär behandelt werden musste und somit nicht nur einen Tinnitus wahrnahmen, sondern auch darunter litten. Als Vergleichsgruppe wurden 103 stationär behandelte Psoriasispatienten ausgewählt. Obwohl sich die Erkrankungen in ihrem Erscheinungsbild, Verlauf und Therapie unterscheiden, ist beiden gemeinsam, dass Stress als Trigger diskutiert wird [7, 10].

Patienten und Methode

Patienten

In der Zeit zwischen Februar und Mai 2008 wurden 128 stationär aufgenommene Tinnituspatienten der neurootologisch-psychosomatischen Tinnitus-Klinik Bad Arolsen und 103 Psoriasispatienten, die sich zwischen März 2008 und Oktober 2008 zu einer stationären Therapie in der TOMESA-Fachklinik Bad Salzschlirf befanden, bei Behandlungsbeginn einer umfangreichen Testdiagnostik unterzogen. Aus der Tinnitusstichprobe wurden vor der Auswertung 14 Patienten ausgeschlossen. Als Ausschlusskriterien in der Tinnitusgruppe galten: Schwindel (3 Patienten), M. Menière (6 Patienten), Patienten ohne verifizierbares Tinnitusleiden in den letzten Monaten (2 Patienten) und Patienten mit Psoriasis, Neurodermitis oder anderen Hauterscheinungen (jeweils 1 Patient), sodass 114 Patienten gewertet wurden. Als Ausschlusskriterium für die Psoriasisstichprobe galten ein akuter oder chronischer Tinnitus und ande-

re Erkrankungen des Ohrs. Daher wurden vorab 23 Patienten ausgeschlossen.

Diagnostik

Bei allen Patienten wurden Sozialdaten (Alter, Geschlecht, Familienstand, Ausbildung, Beruf und Berufstätigkeit sowie Arbeitsunfähigkeit) erfragt. Die Untersuchung der Tinnituspatienten beinhaltete u. a.:

- eine genaue medizinische und psychosomatische Anamnese,
- audiometrische Untersuchungen mit Ton- und Sprachaudiometrie sowie
- die Tinnitusbestimmung.

Eingesetzt wurden als standardisierte Fragebögen

- der Tinnitus-Fragebogen (TF) nach Goebel und Hiller [8],
- das Trierer Inventar zum chronischen Stress (TICS, [28]),
- der Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU, Kurzform, [5]),
- der Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D, [18]).

Der TF dient der Bewertung des subjektiven Schweregrads des Tinnitusempfindens.

Beim TICS werden verschiedene Arten von chronischem Stresserleben erfasst. Gefragt wird, wie häufig in den letzten 3 Monaten eine bestimmte Situation oder Erfahrung erlebt wurde. Es werden 9 Skalen differenziert: Arbeitsüberlastung, soziale Überlastung, Erfolgsdruck, Unzufriedenheit mit der Arbeit, Überfor-

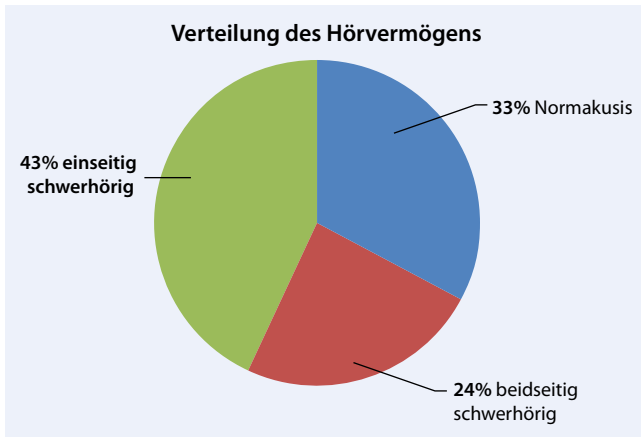


Abb. 1 ◀ Hörbefunde der untersuchten Tinnituspatienten (n=114)

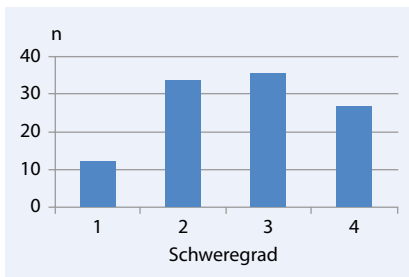


Abb. 2 ▲ Tinnitusbelastung ausweislich des Tinnitus-Fragebogens (TF). (Nach [8]; n=108)

derung bei der Arbeit, Mangel an sozialer Anerkennung, soziale Spannungen, soziale Isolation, chronische Besorgnis.

Der F-SozU erfasst das individuelle Erleben sozial unterstützenden bzw. sozial belastenden Verhaltens und dessen Häufigkeit. Dabei werden die Bereiche emotionale Unterstützung sowie praktische Unterstützung (und soziale Integration) untersucht.

Im PHQ-D werden somatoforme Störungen, depressive Störungen, Angststörungen, Essstörungen und Alkoholmissbrauch erfasst. Über Skalensummenwerte können Schweregrade für die Bereiche Depressivität, somatische Symptome und Stress gebildet werden.

Statistische Verfahren

Zur Bestimmung mittlerer Gruppenunterschiede wurden T-Tests für unabhängige Stichproben berechnet. Die Varianzgleichheit in den Gruppen wurde anhand des Levene-Tests überprüft und im Fall heterogener Varianzen wurde die Korrektur nach Welch eingesetzt. Statistisch signifikante Gruppenunterschiede wurden bei $p < 0,05$, einseitig, angenommen. Da-

rüber hinaus kamen χ^2 -Tests und die Korrelation nach Pearson zum Einsatz. Die Datenanalyse erfolgte mittels SPSS und R.

Ergebnisse

Geschlechts- und Altersverteilung

Mit 76,3% (n=87) bei den Tinnituspatienten und 56% (n=145) bei den Psoriasispatienten zeigte sich in beiden Gruppen ein Überwiegen des männlichen Geschlechts. Bei den Tinnituspatienten lag der Altersdurchschnitt bei 52,1 Jahren (25–75 Jahre; Standardabweichung, „standard deviation“, SD: 11,76). Innerhalb der Psoriasisgruppe betrug der Altersdurchschnitt 47,7 Jahre (SD: 10,44).

Audiometriebefunde der Tinnituspatienten

Die Hörbefunde der Tinnitusgruppe (Abb. 1) wiesen bei 33,3% (n=38) der Patienten eine Normakusis aus. Als höre-rätepflichtig wurden Hörbefunde im Sinne der bis 2011 gültigen, jetzt erweiterten Kriterien der Hörgeräteverordnung definiert. Nach den vorliegenden Hörbefunden sollten 23,6% (n=27) der Patienten beidseits mit einem Hörgerät versorgt werden, 43% der Patienten (n=49) benötigten auf einer Seite ein Hörgerät.

Subjektive Tinnitusbelastung

TF

Gemäß dem TF nach Goebel und Hiller [8] fand sich bei 108 Tinnituspatienten folgende Verteilung des subjektiven

Schweregrads des Tinnitusempfindens (Abb. 2):

- Schweregrad 1 – leichtgradig: 12 (11,1%),
- Schweregrad 2 – mittelgradig: 34 (31,5%),
- Schweregrad 3 – schwer: 35 (32,4%),
- Schweregrad 4 – sehr schwer: 27 (25%).

TICS

Für Tinnituspatienten fanden sich im TICS (Tab. 1) hoch signifikant nach oben abweichende Unterschiede gegenüber den Normbereichen in den Skalen „Arbeitsüberforderung“, „soziale Spannungen“, „chronische Besorgnis“ sowie in der Gesamt-Screeningskala. Auch in den Skalen „Mangel an sozialer Anerkennung“ und „soziale Isolation“ zeigten sich bei den Tinnituspatienten signifikant höhere Abweichungen vom Normbereich. Wenig signifikante Unterschiede fanden sich in der Skala „Arbeitsüberlastung“ und „Arbeitsunzufriedenheit“.

Bei den Psoriasispatienten fand sich – wie bei den Tinnituspatienten – im TICS (Tab. 1) ein hoch signifikant nach oben abweichender Unterschied zur Norm in den Kategorien „Mangel an sozialer Anerkennung“ und in der Screeningskala. Signifikant höhere Abweichungen zeigten sich bei den Psoriasispatienten in den Skalen „soziale Isolation“, „soziale Spannungen“ und „chronische Besorgnis“ sowie in der Gesamt-Screeningskala. Die Kategorie „soziale Überlastung“ blieb bei den Tinnituspatienten, die Skala „Erfolgsdruck“ bei beiden unterhalb der der Norm.

Die Tinnituspatienten zeigten im Gruppenvergleich zu den Psoriasispatienten eine höhere Belastung in der der Skala „Arbeitsüberforderung“, ($t [196,217]=2,617; p < 0,01$), die aber nach einer Kovarianzanalyse F $[1,67]=3,025; p > 0,05$ mit den Kovarianten Alter, Geschlecht, Dauer der Erkrankung, stärkste Beeinträchtigung durch die Erkrankung, momentane Beeinträchtigung, Krankschreibung in den letzten 12 Monaten und Krankschreibung zum Zeitpunkt der Datenerhebung nicht mehr signifikant ausfiel. Damit wichen beide Gruppen im TICS nicht signifikant voneinander ab.

Die 3 Gruppen mit unterschiedlichen Hörbefunden (Tab. 2) unterschieden

sich nicht signifikant in ihren TICS-Werten: $F(2,103)=1,521$; $p=0,223$.

Wurde das TICS in Relation zum TF ausgewertet, ergab sich, dass die TICS-Werte (■ **Tab. 3**) mit dem Gesamtwert des TF [8] schwach bis mittelgradig signifikant korrelierten [$n=99$; $r=0,208$; $p=0,039$ (zweiseitig)].

Die Subskalen des TF „emotionale Belastung“, „psychische Belastung“ und „Penetranz des Tinnitus“ korrelierten auf niedrig signifikantem Niveau mit den Skalen „soziale Spannung“, „soziale Isolation“, „chronische Besorgnis“ und der „Screeningskala chronischer Stress“ im TICS.

Betrachtete man den Tinnituschweregrad und die TICS-Durchschnittswerte, so zeigte sich Folgendes: In der Unterteilung kompensiert und dekompensiert – entsprechend dem TF [8] – wiesen die als dekompensiert einzustufenden Tinnituspatienten mit einem Durchschnittswert von 20,58 (SD 10,167) eine signifikant höhere Stressbelastung auf als die als kompensiert beurteilten Patienten mit 16,45 [SD: 8,318; $t(97)=-2,173$, $p=0,032$ (zweiseitig)].

F-SozU

In beiden Gruppen waren im F-SozU (■ **Tab. 4**) keine signifikanten Abweichungen von der Norm in den Skalen „emotionale Unterstützung“, „praktische Unterstützung“, „soziale Integration“ festzustellen. Die Skala „Vertrauensperson“ wich bei den Tinnituspatienten signifikant von den Normbereichen ab. Zwischen den beiden untersuchten Gruppen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede.

PHQ-D

Wie der PHQ ergab (■ **Tab. 5**), ließen sich bei den Tinnituspatienten signifikant mehr somatoforme, Major-Depression- und andere depressive Syndrome sowie (andere) Angsterkrankungen finden als bei den Psoriasispatienten. Es gab keinen signifikanten Unterschied im Vorkommen des Paniksyndroms zwischen Tinnitus- und Psoriasispatienten.

HNO 2014 · 62:108–114 DOI 10.1007/s00106-013-2798-9
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

H. Schaaf · S. Flohre · G. Hesse · U. Gieler

Chronischer Stress als Einflussgröße bei Tinnituspatienten

Zusammenfassung

Hintergrund. Mithilfe des Trierer Stress-Inventars wird im Vergleich von Tinnitus- zu Psoriasispatienten evaluiert, inwieweit sich chronischer „Stress“ als definierbare Einflussgröße bei Tinnituspatienten zeigt.

Patienten und Methode. Bei 114 stationär behandelten, neurootologisch untersuchten Tinnituspatienten und 103 Psoriasispatienten wurde eine psychologische Testdiagnostik durchgeführt. Diese beinhaltete u. a. den Tinnitus-Fragebogen (TF), das Trierer Inventar zum chronischen Stress (TICS), den Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU) sowie den PHQ.

Ergebnisse. Die stationär behandlungsbedürftigen Tinnituspatienten weisen im Durchschnitt signifikant nach oben abweichende Unterschiede zu den Normbereichen in den Skalen soziale Spannungen, Arbeitsüberforderung, chronische Besorgnis, Arbeitsüberlastung, Arbeitsunzufriedenheit, Mangel an sozialer Anerkennung und soziale Isolation sowie in der Gesamt-Screeningskala

auf. Dabei unterscheiden sich die Tinnituspatienten hinsichtlich der Stresswerte nicht signifikant von der Vergleichsgruppe der ebenfalls stationär behandelten Psoriasispatienten. Obwohl beide Gruppen erhöhte Stresswerte im TICS zeigen, unterscheidet sich die stationär behandelte Tinnitusgruppe signifikant durch eine deutliche höhere psychische Komorbidität von der Psoriasisgruppe. Kein Zusammenhang besteht zwischen den – erhöhten – Stresswerten und dem Hörstatus. **Schlussfolgerungen.** Stress hat auch einen Einfluss auf das Tinnitusleiden und damit sicherlich Behandlungsrelevanz. Dabei unterscheiden sich die Tinnituspatienten nicht von der untersuchten Vergleichsgruppe der Psoriasispatienten; Stress allein erklärt aber noch nicht die psychische Komorbidität.

Schlüsselwörter

Tinnitus · Psychischer Stress · Psoriasis · Komorbidität · Psychosoziale Belastung

Chronic stress as an influencing factor in tinnitus patients

Abstract

Objective. Using the Trier Stress Inventory and based on a comparison between tinnitus and psoriasis patients, it is evaluated to what extent chronic stress is a definable influencing factor among tinnitus sufferers

Patients and methods. Psychological assessment of 114 tinnitus and 103 psoriasis patients was conducted using a test battery consisting of the tinnitus questionnaire (Tinnitus-Fragebogen, TF), the Trier Stress Inventory (Trierer Inventar zum chronischen Stress, TICS), a questionnaire about social support (Fragebogen zur sozialen Unterstützung, F-SozU) and the Patient Health Questionnaire (PHQ).

Results. On average, hospitalized tinnitus patients have significantly higher values than the normative group on the following scales: social tensions, excessive work demands, chronic anxiety, professional strain, professional discontent, lack of social acceptance

and social isolation, as well as on the overall screening scale. The measured stress values of tinnitus patients did not significantly differ from those of the comparison group, i.e. the hospitalized psoriasis patients. Although both groups show increased stress levels as measured by TICS, the hospitalized tinnitus patients had significantly more psychological comorbidities. No relationship exists between the raised stress values and hearing status.

Conclusion. Stress also has an influence on tinnitus suffering and is therefore certain to be of therapeutic relevance. In this respect, there is no significant difference between tinnitus and psoriasis patients; stress alone cannot explain the psychological comorbidity.

Keywords

Tinnitus · Psychological stress · Psoriasis · Comorbidity · Psychosocial strain

Diskussion

Die Wahrnehmung eines Tinnitus beruht auf einer – meist cochleären – Veränderung im Hörsystem [15, 30]. Wie bei 2 eige-nen vorhergehenden Studien mit sta-

tionär behandelten Tinnituspatienten, die eine noch höhere Prävalenz von Schwerhörigkeit ergaben [14, 22], wiesen nur 33,3% der Patienten in dieser Stichprobe eine Normakusis auf. Bei 23,6% wurden beidseitige Hörschwächen, bei 43%

TICS	Tinnituspatienten (n=109 – 105)		Psoriasispatienten (n=102 – 98)		T	p	Normbereiche (n=604)	
	M	SD	M	SD			M	SD
Arbeitsüberlastung	13,39	7,57	13,76	6,29	-0,384	0,701	11,99	6,4
Soziale Überlastung	9,39	5,38	10,27	5,23	-1,196	0,233	9,7	5,23
Erfolgsdruck	13,21	7,92	14,10	6,64	-0,879	0,383	15,53	7,71
Arbeitsunzufriedenheit	10,30	5,69	9,36	5,35	1,239	0,217	9,09	5,29
Arbeitsüberforderung	7,29	4,68	5,79	3,52	2,617	0,010	4,75	3,65
Mangel an sozialer Anerkennung	5,49	3,62	5,92	3,56	-0,858	0,392	4,48	3,18
Soziale Spannungen	7,31	4,98	6,74	3,92	0,925	0,356	5,69	3,91
Soziale Isolation	7,70	4,89	7,31	4,73	0,587	0,558	6,22	4,84
Chronische Besorgnis	7,37	3,81	6,82	3,36	1,106	0,270	5,83	3,7
Screeningskala chronischer Stress (Summenwert)	18,76	9,56	17,51	7,75	1,038	0,301	14,37	8,22

TICS Trierer Inventar zum chronischen Stress, *n* Stichprobengröße, *M* Mittelwert, *SD* Standardabweichung, *T* Prüfgröße im T-Test für unabhängige Stichproben.

Hörvermögen	TICS-Mittelwerte	SD
Normakusis (n=37)	20,5	10,202
Einseitig schwerhörig (n=43)	16,79	8,654
Beidseitig schwerhörig (n=26)	18,42	9,896

TICS	TS emotionale Belastung (n=108 – 106)	TS kognitive Belastung (n=108 – 106)	TS psychische Belastung (n=108 – 106)	TS Penetration des Tinnitus (n=108 – 106)	TS Hörprobleme (n=104 – 102)	TS Schlafstörungen (n=108 – 106)
Soziale Spannung	0,231*	0,104	0,185	0,192*	0,037	0,003
Soziale Isolation	0,346**	0,283**	0,333**	0,264**	0,195*	0,141
Chronische Besorgnis	0,330**	0,267**	0,317**	0,279**	0,103	0,180
Screeningskala chronischer Stress	0,302**	0,171	0,257**	0,212**	0,054	0,103

TICS Trierer Inventar zum chronischen Stress, *TF* Tinnitusfragebogen nach Goebel [8], *n* Stichprobengröße, *Fett-druck* statistisch signifikante Korrelationen, *p* Signifikanzwert, *TS* Tinnitusskala; **p*<0,05; ***p*<0,01.

der Patienten einseitige Hörverluste festgestellt. Das hat eine hohe HNO-ärztliche therapeutische Bedeutung, die zu hörverbessernden Maßnahmen führen sollte. Dies gilt auch dann, wenn sich – wie

bei Zirke et al. [30] mit einem ebenfalls validen Stressinventar, dem Perceived Stress Questionnaire (PSQ) – keine Korrelation zwischen dem Hörverlust und den ermittelten Stresswerten finden lässt.

Hörverluste schlagen sich auch eher [30] in schwacher Korrelation in den Skalen „Hörschwierigkeiten“ und „Aufdringlichkeit“ im TF [8] nieder.

Während die Wahrnehmung eines Tinnitus nur selten zum dauerhaften Leiden führt [9, 20, 23], zeigt das Leiden am Tinnitus eine deutliche psychosomatische Ausprägung [9, 15, 23, 24, 29], die – oft vereinfachend – vom Patienten als „Stress“ angegeben werden. Auf der theoretischen Erklärungsebene haben u. a. die Berliner Arbeitsgruppe um Mazurek [19] und Seydel [27] und sowie die schwedische Gruppe um Hasson und Canlon [2, 17] stimmige Erklärungsmuster skizziert, wie Stress zu veränderten Hörwahrnehmungen führen könnte. Dabei zeigen sich keine einfachen Zusammenhänge, sondern es muss zumindest zwischen akutem und chronischem Stress – mit und ohne ausreichende Erholung – und insbesondere zwischen Ursachen und Folgezuständen unterschieden werden, um zu validen Aussagen kommen zu können [2, 3, 17].

In einer epidemiologischen Erhebung wurden in 2 umfangreichen Studien an jeweils etwa 10.000 Personen per Fragebogenaktion und Ankreuzmethode allgemeine Fragen zur Wahrnehmung von Tinnitus (ja/nein; wenn ja: leicht oder schwer, länger als 5 min) und psychosozialen Stress („Fühlen Sie sich gestresst?“) gestellt [1, 12]. Baigi et al. [1] ermittelten daraus, dass hoch Gestresste ähnlich gefährdet sind, Tinnitus zu entwickeln, wie Menschen, die beruflich Lärm ausgesetzt sind.

Hébert et al. [13] filterten aus einer großen schwedischen Studie 671 Patienten heraus, die sie als „emotional erschöpft“ zuordneten. Definiert wurde emotionale Erschöpfung als „eine Reihe von Symptomen, die aus lang anhaltendem Stress ohne ausreichende Erholung resultieren, charakterisiert durch Erschöpfung, Angst, Ermüdung, Schlaflosigkeit, Depression und verminderte Arbeitsfähigkeit“ [2]. Hébert et al. [13] fanden bei ihren so selektionierten Patienten auf der Grundlage einer neurootologischen Untersuchung und eines Burn-out-Testinventars, dass die emotionale Erschöpfung die Prävalenz und den Schweregrad des Tinnitus erhöht. Canlon [2] schloss in einem anschließenden Review, dass dies relevan-

Tab. 4 F-SozU: Vergleich von Tinnitus- und Psoriasispatienten

F-SozU	Tinnitus (n=108 – 56)		Psoriasis (n=99 – 54)		T	p	Normbereiche (n=2179)	
	M	SD	M	SD			M	SD
Emotionale Unterstützung	4,14	0,65	4,11	0,73	0,243	0,808	4,11	0,73
Praktische Unterstützung	4,05	0,69	4,06	0,75	-0,52	0,958	4,09	0,75
Soziale Integration	3,82	0,82	3,99	0,69	-1,382	0,169	3,75	0,75
Vertrauensperson	4,46	0,72	4,27	0,89	1,655	0,099	4,27	0,89
Zufriedenheit mit sozialer Unterstützung	3,37	1,23	3,78	1,22	-1,757	0,082	3,22	1,18
Gesamtmittelwert soziale Unterstützung	4,01	0,62	4,07	0,60	-0,809	0,420	4,11	0,73

F-SozU Fragebogen zur sozialen Zufriedenheit, n Stichprobengröße, M Mittelwert, SD Standardabweichung, T Prüfgröße im T-Test für unabhängige Stichproben.

Tab. 5 PHQ-D: Vergleich von Tinnitus- und Psoriasispatienten

PHQ	Tinnitus (n=108)	Psoriasis (n=101)	χ^2	p
Major-Depression-Syndrom	25 (23%)	9 (8,9%)	7,767	0,005
Andere depressive Syndrome	11 (10,2%)	2 (2%)	6,023	0,014
Somatoformes Syndrom	26 (24%)	10 (9,9%)	7,353	0,007
Angsterkrankungen und Paniksyndrom	6 (5,6%)	3 (3%)	0,846	0,358
Andere Angstsyndrome	17 (15,7%)	6 (6%)	5,118	0,024

PHQ-D Gesundheitsfragebogen für Patienten, n Fallzahl/Stichprobengröße, χ^2 -Test mit df = 1, p zweiseitig.

ter sein könnte als die traditionellen Risiken für den Tinnitus einschließlich des Hörverlusts [2]. Angemerkt werden muss dabei, dass diese Aussage für eine vorselektierte Gruppe gilt, die primär nach dem dann gefundenen Merkmal ausgewählt wurde.

Für die stationär Behandlungspflichtigen Tinnituspatienten der vorliegenden Studie fanden sich im TICS hoch signifikant nach oben abweichende Unterschiede gegenüber den Normbereichen in den Skalen „Arbeitsüberforderung“, „soziale Spannungen“ und „chronische Besorgnis“ sowie in der Gesamt-Screeningskala. In den Skalen „Erfolgsdruck“, „Mangel an sozialer Anerkennung“, „soziale Isolation“, „Arbeitsüberlastung“ und „Arbeitsunzufriedenheit“ zeigten sich bei den Tinnitus-

patienten noch signifikante Abweichungen vom Normbereich.

Dies bestätigt, dass bei stationär behandelten Tinnituspatienten in einem spezifischen Stress-Testinstrument erhöhte Stresswerte gefunden werden können, ohne damit schon Aussagen zur Kausalität machen zu können.

Analog zu einer Untersuchung der Berliner Arbeitsgruppe mit dem PSQ [30] fand sich in der vorliegenden Studie eine schwach signifikante Korrelation mit dem TF nach Goebel [8], wobei die Korrelation zwischen PSQ und TF ($r=0,48$) deutlicher ausfiel als beim TICS. Bei detaillierter Betrachtung der Subskalen des TF fanden sich insbesondere signifikante Korrelationen zwischen den Subskalen des TF „emotionale Belastung“, „psychische Belastung“ und „Penetranz des Tin-

nitus“ mit den Skalen „soziale Spannung“, „soziale Isolation“, „chronische Besorgnis“ und der „Screeningskala chronischer Stress“ im TICS.

Wie bei Zirke et al. [30] für den PSQ zeigten nach der Unterteilung in kompensiert und dekompenziert [8] die als dekompenziert einzustufenden Tinnituspatienten eine signifikant höhere Stressbelastung als die als kompensiert beurteilten Patienten.

Die erhöhten Stresswerte bei den in der vorliegenden Studie untersuchten stationären Tinnituspatienten unterschieden sich allerdings nicht signifikant von den zum Vergleich untersuchten stationär aufgenommenen Psoriasispatienten. Dies entspricht den Ergebnissen von Gerhards et al. [6], die mithilfe des TICS die prämorbid Stressbelastung von 21 akuten Tinnitus- und Hörsturzpatienten im Vergleich zu einer teils konservativ, teils operativ behandelten HNO-Patientengruppe ohne Tinnitus untersuchten. Auch Gerhards et al. [6] fanden deutlich höhere Belastungswerte über alle Kategorien für die Tinnituspatienten. Ebenso wie die Arbeitsgruppe der Autoren des vorliegenden Artikels stellten sie aber keine abweichenden Aspekte gegenüber der Vergleichsgruppe fest.

Wie bei Schmitt et al. [25] und anders als bei der nur eingeschränkt vergleichbaren Untersuchung von Schneider et al. [26] zeigten sich im F-SozU keine signifikant abweichenden Werte zwischen Tinnitus- und Psoriasispatienten, obwohl der TICS „positiv“ in den Kategorien „soziale Spannungen“, „soziale Isolation“ und „Mangel an sozialer Anerkennung“ signifikant von der Norm abwich.

Bedeutend erscheint, dass sich die hier untersuchten stationären Tinnituspatienten – wie schon in einer eigenen Voruntersuchung [22] – hinsichtlich der psychischen Komorbidität deutlich von den Psoriasispatienten unterschieden, obwohl sie in ihrem Stresserleben nicht voneinander abwichen und auch in der – mittels des F-SozU erfassten – sozialen Unterstützung gleich antworteten.

So ließen sich bei den Tinnituspatienten deutlich mehr somatoforme und depressive Syndrome als bei der Psoriasisgruppe diagnostizieren. Allerdings ist ein entsprechender Leidensdruck die Voraus-

setzung für eine stationäre psychosomatische Behandlung. Ambulante Tinnituspatienten weisen in aller Regel deutlich weniger psychische Komorbidität auf ([9, 30], Übersicht s. [23], S. 230).

Ausblick

Stress ist – ebenso wie das Leiden am Tinnitus – ein komplexes Geschehen, bei dem nicht nur die Anforderungen, sondern auch die strukturellen und individuellen Ressourcen eine wichtige Rolle spielen. In dem komplexen Tinnitusleiden scheint „Stresserleben“ – wie von vielen Autoren vermutet – eine [1] relevante Rolle zu spielen. Dies gilt aber nicht exklusiv für das Tinnituserleben, sondern auch für andere Erkrankungen (s. auch [30]). Gleichzeitig führt ähnliches Stresserleben aber nicht unbedingt zu einer ähnlichen Manifestation psychischer Erkrankungen, was hier am Beispiel der Psoriasispatienten gezeigt wurde.

Es ist daher notwendig, Stress konkret zu definieren, statt wie in vielen Untersuchungen ausgesprochen oder unausgesprochen Gleichsetzungen mit „ausgeprägter psychophysiologischer Anspannung“, „emotionaler Erschöpfung“ oder „psychologischem Distress“ vorzunehmen. Sonst entsteht wie auch oft bei den Patienten selbst das Problem, dass passend zum Umgang mit sich primär somatisch ausdrückenden Erkrankungen über das körperlich Erlebte die psychologischen Ursachen „gemeinsam“ verkannt und dann nicht angegangen werden.

Über die Diagnostik hinaus hat dies praktische Behandlungskonsequenzen: So sind bei Somatisierungs-, Depressions- und Angsterkrankungen „Vermeidung von Stress“ allein, Sanatoriumsaufenthalte, reine Kuren oder Rehabilitationsmaßnahmen meist nicht der günstigste Therapieansatz. Sachgerecht ist eine psychotherapeutische Behandlung – wobei diese oft infrastrukturell schwer erreichbar ist. Dabei ist bei Tinnituspatienten eine adäquate neurootologische Diagnostik und Counsellingarbeit meist die notwendige Voraussetzung [9, 15, 27, 30]. Gleichzeitig ist es sinnvoll, Maßnahmen einzuleiten, die auch dem Abbau von Stresserleben dienen. Die Autoren setzen dazu als grund-

legende Maßnahme die progressive Muskelentspannung nach Jacobsen ein.

Zu einer fachgerechten Diagnostik gehört der Tinnitusfragebogen nach Goebel [8, 15, 24, 30], der – auch hinsichtlich des möglichen Stresseinflusses – an diagnostischem Wert gewinnt, wenn er zusätzlich in seinen Subskalen wahrgenommen wird.

Fazit für die Praxis

- Stress kann eine benennbare Einflussgröße bei den Patienten sein, die am Tinnitus leiden.
- Stresserleben allein führt nicht zu einer erhöhten psychischen Komorbidität.
- Da sich das Stresserleben sowohl aus der Höhe der Anforderungen wie auch aus den individuellen Möglichkeiten der Aktions- und Reaktionsmöglichkeiten ergibt, bleibt das Stressmuster bei jedem Einzelnen ebenso individuell wie das Leiden am Tinnitus bzw. die auf den Tinnitus attribuierten Beschwerden.
- Therapeutisch ist es wichtig zu wahrzunehmen, wo nicht bewältigbare Überforderungen zu Dysfunktionen im Hörsystem führen.
- Zu beachten ist auch, dass es nicht nur um Vermeidung von Stress, sondern auch um Bewältigung und Verbesserung von Ressourcen gehen muss.

Korrespondenzadresse

Dr. H. Schaaf
Tinnitusklinik Bad Arolsen
Große Allee 3, 34454 Bad Arolsen
hschaaf@tinnitus-klinik.net

Einhaltung ethischer Richtlinien

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

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

1. Baigi A, Oden A, Almlid-Larsen V (2011) Tinnitus in the general population with a focus on noise and stress: a public health study. *Ear Hear* 32:787–789
2. Canlon B, Theorell T, Hasson D (2013) Associations between stress and hearing problems in humans. *Hear Res* 295:9–15
3. Flohre S (o J) Psoriasis und Tinnitus: Der Einfluss von chronischem Stress und Arbeit und Beruf auf die beiden Krankheitsbilder. Eine Vergleichsstudie an stationär behandelten Psoriasis- und Tinnitus-Patienten. Inauguraldissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin des Fachbereichs Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen (in Vorbereitung)
4. Franke GH, Jagla M, Salewski C, Jäger S (2007) Psychologisch-diagnostische Verfahren zur Erfassung von Stress und Krankheitsbewältigung im deutschsprachigen Raum. *Z Med Psychol* 16:41–55
5. Fydrich T, Sommer G, Brähler E (2007) F-SozU – Fragebogen zur sozialen Unterstützung (Manual). Hogrefe, Göttingen
6. Gerhards F, Schwerdfeger FP, Etkorn M, Hasselmayer A (2001) Psychosozialer Stress: Ein bedeutender ätiologischer Faktor bei Tinnitus? In: Dohrenbusch R, Kaspers F (Hrsg) Fortschritte der Klinischen Psychologie und Verhaltensmedizin. Papst, Lengrich, S 122–135
7. Gieler U, Niemeier V, Kupfer J, Harth W (2008) Psychosomatik in der Dermatologie. *Hautarzt* 59:415–432
8. Goebel G, Hiller W (1998) Tinnitus-Fragebogen. Ein Instrument zur Erfassung von Belastung und Schweregrad bei Tinnitus (Manual). Hogrefe, Göttingen
9. Goebel G, Büttner U (2004) Grundlagen zu Tinnitus: Diagnostik und Therapie. *Psychoneuro* 30:322–329
10. Goebel G, Lamparter U (2004) Stressbedingte Aspekte des Hörsturzes. *Psychoneuro* 30:337–341
11. Harter M, Maurischat C, Weske G (2004) Psychological stress and impaired quality of life in patients with tinnitus. *HNO* 52:125–131
12. Hasson D, Theorell T, Wallen MB et al (2011) Stress and prevalence of hearing problems in the Swedish working population. *BMC Public Health* 11:130
13. Hébert S, Canlon B, Hasson D (2012) Emotional exhaustion as a predictor of tinnitus. *Psychother Psychosom* 81:324–326
14. Hesse G, Rienhoff NK, Nelting M, Laubert A (2001) Ergebnisse stationärer Therapie bei Patienten mit chronisch komplexem Tinnitus. *Laryngol Rhinol Otol* 80:503–508
15. Hesse G (2008) Neurootologisch psychosomatische Habituationstherapie. *HNO* 56:686–693
16. Hoffmann SO, Hochapfel G, Eckhardt-Henn A, Heuft G (2009) Neurotische Störungen und Psychosomatische Medizin: Mit einer Einführung in Psychodiagnostik und Psychotherapie, 8. neu bearb. u. erw. Aufl. Schattauer, Stuttgart, S 528 S S. 78 f
17. Kraus KS, Canlon B (2012) Neuronal connectivity and interactions between the auditory and limbic systems. Effects of noise and tinnitus. *Hear Res* 288:34–46
18. Löwe B, Spitzer RL, Zipfel S, Herzog W (2002) PHQ-D Gesundheitsbogen für Patienten. Manual Kompletterversion und Kurzform, 2. Aufl. Pfizer, Karlsruhe

19. Mazurek B, Haupt H, Olze H (2012) Stress and tinnitus-from bedside to bench and back. *Front Syst Neurosci* 6:1–8
20. Pilgramm M, Rychlik R, Lebisch H et al (1999) Tinnitus in der Bundesrepublik Deutschland. Eine repräsentative epidemiologische Studie. *HNO Aktuell* 7:261–265
21. Olderog M, Laugenbach M, Michel O et al (2004) Predictors and mechanisms of tinnitus distress – a longitudinal analysis. *Laryngorhinootologie* 83:5–13
22. Schaaf H, Eipp C, Hesse G et al (2009) Psychosoziale Aspekte der Krankheitsverarbeitung im Vergleich von Tinnitus- und Psoriasis-Patienten. *HNO* 57:57–63
23. Schaaf H, Eichenberg C, Hesse G (2010) Tinnitus und das Leiden am Tinnitus. *Psychotherapeut* 55:225–232
24. Schaaf H, Gieler U (2010) TRT und Psychotherapie beim Leiden am Tinnitus. *HNO* 58:999–1003
25. Schmitt C, Patak M, Kroner-Herwig B (2000) Stress and the onset of sudden hearing loss and tinnitus. *Int Tinnitus J* 6:41–49
26. Schneider WR, Hilke A, Franzen U (1994) Soziale Unterstützung, Beschwerdedruck, Streßverarbeitung und Persönlichkeitsmerkmale bei Patienten mit subjektivem chronischen Tinnitus aurium und einer klinischen Kontrollgruppe. *HNO* 4:22–27
27. Seydel C, Reißhauer A, Haupt H et al (2006) Stress bei der Tinnituserstehung und -verarbeitung. *HNO* 54:709–714
28. Schulz P, Schlotz W, Becker P (2004) TICS: Trierer Inventar zum chronischen Stress (Manual). Hogrefe, Göttingen
29. Stobik C, Weber RK, Munte TF, Frommer J (2003) Psychosomatic stress factors in compensated and decompensated tinnitus. *Psychother Psychosom Med Psychol* 53:344–352
30. Zirke N, Seydel C, Szczepek AJ et al (2013) Psychological comorbidity in patients with chronic tinnitus: analysis and comparison with chronic pain, asthma or atopic dermatitis patients. *Qual Life Res* 22:263–272



Kommentieren Sie diesen Beitrag auf springermedizin.de

► Geben Sie hierzu den Beitragstitel in die Suche ein und nutzen Sie anschließend die Kommentarfunktion am Beitragsende.

Wolfgang U. Eckart Geschichte, Theorie und Ethik in der Medizin

Springer Verlag 2013, 373 S., 46 Abb., (ISBN 978-3-642-34971-3), broschiert, 22,00 EUR



In der Approbationsordnung für Ärzte wurde im Rahmen des Querschnittsbereichs „Geschichte, Theorie, Ethik der Medizin“ der medizinhistorische, medizintheoretische und medizinethische Unterricht in die klinische ärztliche Ausbildung integriert und im Examen geprüft.

Einen Überblick über das Querschnittsfach gibt - bereits in der siebten Auflage - das vorliegende Taschenbuch.

Die moderne wissenschaftliche Medizin fußt auf der Grundlage der Heilkunst, die in der griechischen und römischen Antike geschaffen wurden. Fernwirkungen haben die Persönlichkeiten wie Hippocrates und Galen, deren Konzepte von einem Gleichgewicht der Grundelemente, Grundqualitäten und Körpersäften bestimmt war. Diät, Abführmaßnahmen, frühere chirurgische Techniken und pharmakologische Darreichung werden dargestellt und zum Teil mit neuzeitlichen Erfahrungen verknüpft.

Die Medizin der griechischen und römischen Antike, die byzantinische Medizin, die Medizin im Mittelalter und Renaissance wird in einzelnen Kapiteln dem Aufbruch in die moderne Medizin vom 17. bis 21. Jahrhunderts gegenübergestellt.

Der geschichtliche Bogen von der Antike zur modernen Gesellschaft wird spannend und unterhaltsam geschlagen. Die Fakten, Konzepte und die geistliche Haltung werden klar strukturiert dargestellt und miteinander vernetzt.

Die theoretischen Grundlagen der Medizin, Ethik mit den Grenzkonflikten sind weitere Themen.

Fehlentwicklungen der modernen Medizin oder ideologische Verstrickungen im Nationalsozialismus und den Krieg werden kritisch beleuchtet.

In der siebten Auflage wurden die Themen Theorie und Ethik in der Medizin grundlegend überarbeitet und angepasst an die aktuellen Prüfungsanforderungen in eigenständige Kapitel aufgenommen.

Die Medizin wird in allen Epochen kompakt und anschaulich geschildert, so dass der angehende Mediziner sich für die Prüfung gezielt vorbereiten kann.

Die Medizin-Geschichte wird lebendig im Querschnittsfach zum Lernen, Schmökern und Nachschlagen!

J. Sökeland (Berlin)