

Chronischer Tinnitus bei Kindern und Jugendlichen

Ein psychosomatisches Phänomen?

Frank Rosanowskie

In der Abteilung für Phoniatrie und Pädaudiologie der Universität Erlangen-Nürnberg wurden im Zeitraum von Januar 1992 bis Dezember 1995 insgesamt 31 Kinder und Jugendliche, 11 Mädchen und 20 Jungen, im Alter von 6 – 17 Jahren, mit einer nur tendenziellen Häufung um das 10.Lebensjahr, wegen eines seit mehr als 6 Monaten anhaltenden und somit als chronisch eingestuften Tinnitus aurium ambulant und stationär behandelt.

Im Kindesalter ist ein akuter Tinnitus zumeist Symptom einer entzündlichen Ohrenerkrankung, bei Jugendlichen tritt er häufig im Rahmen eines akuten Lärmschadens z. B. nach dem Hören lauter Musik auf. Verlässlich abgesicherte aktuelle epidemiologische Daten zum chronischen und insbesondere zum komplexen Tinnitus im Kindes- und Jugendalter fehlen, insgesamt dürfte er in dieser Altersgruppe **selten** sein. Für den chronischen Tinnitus im Kindes- und Jugendalter wurden – wahrscheinlich auch wegen der nur geringen Prävalenz dieser Störung – anders als bei Erwachsenen bisher **keine einheitlichen** nosologisch-diagnostischen **Kriterien** und Behandlungskonzepte formuliert.

Gegenstand dieser Arbeit ist die Frage, welchen Stellenwert **psychosomatische Aspekte** für den chronischen Tinnitus im Kindes- und Jugendalter haben. Weiterhin soll ein rationelles diagnostisches Vorgehen im Hinblick auf die im Kindes- und Jugendalter naturgemäß schwierige Entscheidung zu einer **invasiven** Therapie diskutiert werden. Als eine organbezogene therapeutische Option bei komplexem Tinnitus werden die Ergebnisse einer i.v.-Infusionsbehandlung mit Lidocain vorgestellt.

Die symptombezogene Tinnitusanamnese sollte alle körperlichen, psychischen und sozialen Komponenten einer Störung systematisch in mehrere Befundgruppen einordnen.

Es wurden **sowohl die betroffenen Kinder als auch deren Eltern** befragt. Die Erhebung weiterer anamnestischer Daten durch eine Befragung von Lehrern oder Betreuern war nicht erforderlich; auf die Anwendung eines schematisierten Tinnitusfragebogens wurde verzichtet.

Der gesamte HNO-Bereich wurde klinisch untersucht, die Ohren grundsätzlich auch mikroskopisch. Nach einer Tympanometrie und einer Messung des Stapediusreflexes umfasste die Audiometrie eine Tonschwellenaudiometrie, das Sprachverstehen wurde mit dem Göttinger- oder Freiburger Sprachverständnistest geprüft. Bei einer normalen Tonhörschwelle und regelrechtem Sprachverstehen wurden die Patienten als "normalhörig" eingestuft.

Zur **Überprüfung der Haarzellfunktion** wurden unabhängig von einem normalen Ton- und Sprachaudiogramm die transitorisch evozierten **otoakustischen Emissionen** gemessen. In Einzelfällen mit primär nicht sicher unauffälligen konventionellen audiometrischen Befunden wurden ergänzend

auch die auditorisch **evozierten Hirnstammpotentiale** abgeleitet. Bei über 10 Jahre alten Jugendlichen wurden auch eine **psychoakustische Tinnitusbestimmung und Tinnitusverdeckung** mit Tönen und Rauschen durchgeführt.

Bei fehlenden anamnestischen Hinweisen für eine vestibuläre Erkrankung wurde im beschriebenen Patientengut keine umfassende systematische Vestibularisprüfung vorgenommen.

Auf eine **bildgebende Diagnostik** sowie auf weitere **invasive** diagnostische Maßnahmen wie eine Lumbalpunktion wurde grundsätzlich verzichtet. In Einzelfällen wurden von den Patienten verschiedenste auswärts erhobene serologische Befunde vorgelegt.

In den 24 Fällen, in denen die ausführliche systematische Befragung und Untersuchung keinen Hinweis für eine Dekompensation der Tinnitusbeschwerden ergeben hatte, wurde als **therapeutische Maßnahme ein Tinnitus-Counselling** vorgenommen.

In 7 Fällen, 3 Mädchen und 4 Jungen im Alter von 10 – 17 Jahren lag eine **dekompensierte** Tinnitusproblematik vor. In diesen Fällen wurde nach entsprechend ausführlicher Aufklärung der Patienten und der Eltern unter **stationären Bedingungen eine Infusionsbehandlung mit Lidocain** vorgenommen (2 mg Xylocain Cor/kg KG in jeweils 500 ml HAES 6 % über 6 h für insgesamt 10 Tage).

Eingeschlossen in diese Auswertung wurden grundsätzlich nur diejenigen Patienten, bei denen ein normales Ton- und Sprachhörvermögen und kein Anhalt für eine andere organische Erkrankung vorgelegen hatte.

Ergebnisse

Auch jüngere Kinder konnten bei der tinnitusbezogenen Anamnese ihr Ohrgeräusch **durchweg sehr differenziert** beschreiben: In allen Fällen konnte so ein subtiler Eindruck von seiner Seitenlokalisation, seine Qualität (Klingeln, Rauschen, Ton o.ä.), seiner Frequenz, Lautheit und Verdeckbarkeit durch Umweltgeräusche, dem zeitlichen Verhalten des Auftretens (dauerndes oder intermittierendes Geräusch, Veränderung im Tagesverlauf u.a.) sowie von seiner Beeinflussbarkeit z.B. durch körperliche Anstrengung oder besondere psychische Einflüsse gewonnen werden. In 2/3 der Fälle wurde der Tinnitus als doppelseitig und annähernd symmetrisch oder aber als "im ganzen Kopf verteilt" angegeben. In den übrigen Fällen war der Tinnitus einseitig, ohne dass eine Seitenbevorzugung erkannt werden konnte. Bei allen mit Lidocain behandelten Patienten lag ein bilateraler Tinnitus vor. Bei 2/3 der Patienten war der Tinnitus dauernd und von derselben Qualität und Frequenz vorhanden, jedoch mit unterschiedlicher Lautheit im Tagesverlauf: Zumeist wurde das Geräusch abends lauter empfunden.

In nahezu allen Fällen war das Ohrgeräusch durch Umweltgeräusche maskierbar. In den anderen Fällen trat der Tinnitus intermittierend mehrfach täglich oder wöchentlich auf, ohne dass jedoch auslösende Faktoren sicher erfragt werden konnten. Ein Zusammenhang zwischen den anamnestischen Angaben und den audiometrischen Befunden bestand nur in Einzelfällen mit einer Tendenz zu einer besseren Nachvollziehbarkeit der Angaben durch die audiometrisch geprüfte Verdeckbarkeit bei den älteren Patienten.

Bei unauffälligem klinischen Ohrbefund, tympanometrisch regelrechten Mittelohrdruckverhältnissen und normalen Stapediusreflexschwellen konnte bei den hier beschriebenen Patienten die Normalhörigkeit anhand des Ton- und Sprachaudiogramms diagnostisch reproduziert werden.

In der **audiometrischen Untersuchungssituation** ergab sich auch bei der Tinnitusbestimmung und den Verdeckungsuntersuchungen in **keinem** Fall der **Verdacht auf eine Simulation** oder Aggravation.

Die **Messung** der **transitorischen otoakustischen Emissionen** war in allen Fällen unter technisch adäquaten Messbedingungen durchführbar. Die Ergebnisse der Emissionsmessungen waren sehr uneinheitlich: In einigen Fällen waren die Emissionen grundsätzlich und unabhängig von der Seitenlokalisation des Tinnitus im gesamten geprüften Frequenzbereich reproduzierbar nachweisbar, in anderen Fällen grundsätzlich nicht. In weiteren Fällen veränderten sich die Emissionsmessungen im Krankheitsverlauf, ohne dass jedoch eine eindeutige Tendenz zu einer besseren oder schlechteren Nachweisbarkeit erkennbar gewesen wäre.

Bei den mit **Lidocain** behandelten Patienten unterschied sich das Verhalten der Emissionen nicht von dem bei den nicht medikamentös behandelten.

Die bei primär nicht sicher unauffälligen konventionellen audiometrischen Befunden in Einzelfällen durchgeführte **Ableitung** der **auditorisch evozierten Hirnstammpotentiale** ergab **grundsätzlich Normalbefunde**.

Die **audiometrische Tinnitusbestimmung** und **Tinnitusverdeckung** gelang nur bei den älteren Jugendlichen. Sie ergab bei wiederholten Untersuchungen intraindividuell widersprüchliche und kaum reproduzierbare Ergebnisse. Die in Einzelfällen vorgelegten unterschiedlichen serologischen Untersuchungsbefunde ergaben in keinem Fall diagnostische Hinweise oder Ergebnisse von therapeutischer Relevanz.

Von den 24 durch ein Tinnitus-Counselling behandelten Patienten wurde bei Kontrollvorstellungen ein Verschwinden der Tinnitusymptomatik berichtet. In keinem Fall trat eine Hörminderung auf. Die Patienten wurden als geheilt betrachtet und aus der Behandlung entlassen.

Bei 4 von 7 stationär mit Lidocain-Infusionen behandelten Patienten wurde im Nachbeobachtungszeitraum von 12 – 44 Monaten eine **Komplettremission** erreicht. Bei 3 Patienten kam es zu einer **Verminderung** der Beschwerden und der Klagsamkeit bei adäquater Krankheitsbewältigung. In einem Fall war wegen einer Somatisierungsstörung die Einleitung einer Psychotherapie erforderlich.

Diskussion

Es liegen nur wenige epidemiologische Untersuchungen älteren Datums zum chronischen Tinnitus bei Jugendlichen vor, verlässliche Daten zur Häufigkeit des Tinnitus bei Kindern fehlen. Nach der Fragebogenerhebung von Nodar an

2 000 Schülern hat der Tinnitus in der Altersgruppe der 10- bis 18jährigen Jugendlichen eine Prävalenz von insgesamt 15 %. In der Gruppe ohne messbaren Hörverlust ist danach die Prävalenz 13

%, bei Schwerhörigen 58 %. Die Tinnitushäufigkeit soll bei Schwerhörigen vom Grad der Schwerhörigkeit abhängen und bei geringer gradiger Hörminderung häufiger auftreten. Nach einer anderen Untersuchung an beidseits schwerhörigen Kindern liegt die Prävalenz eines einseitigen Tinnitus bei einseitiger Hörgeräteversorgung bei 73 %, wobei jedoch betont wird, dass die individuelle Ursache des Tinnitus nicht sicher dem Hörgerät, der Hörminderung oder anderen Faktoren angelastet werden kann. Nach einer neueren Untersuchung soll bei 29 % der normalhörigen Kinder ein Tinnitus vorliegen. Die jetzt vorgelegte Untersuchung erlaubt **keine epidemiologischen Rückschlüsse**. Aus der klinisch-pädaudiologischen Erfahrung jedoch erscheint insbesondere die angegebene Häufigkeit des Tinnitus bei schwerhörigen Kindern und Jugendlichen im eigenen Patientengut nicht nachvollziehbar zu sein.

Die Ätiologie und die Pathogenese des chronischen Tinnitus in der jugendlichen Altersgruppe wurden bisher nicht systematisch untersucht. Bei Vorliegen einer Schwerhörigkeit mag der Tinnitus durch diese fassbare Läsion des auditorischen Systems erklärbar sein. Inwieweit die für **Erwachsene diskutierten neurobiologischen Erklärungsmodelle** auf Kinder und Jugendliche mit einem chronischen Tinnitus ohne eine assoziierte Schwerhörigkeit übertragen werden können, ist nicht bekannt. Immunologische und (para)infektiöse Mechanismen werden als mögliche Ursachen akuter Hörminderungen im Kindes- und Jugendalter vermutet und entsprechend behandelt. Im eigenen Patientengut wurden für ähnliche Mechanismen der Tinnituserstehung keine Hinweise gefunden. In dieser Altersgruppe dürfte ein chronischer Tinnitus bei vermuteten **infektiösen Ursachen** z.B. im Rahmen eines postmeningitischen oder –encephalitischen Geschehens kaum das beherrschende Symptom des Patienten sein. Chronischer Tinnitus im Kinder- und Jugendalter tritt nur **sehr selten** als Folge und Symptom einer psychiatrischen Erkrankung auf.

Die organbezogene Untersuchung des jugendlichen Tinnituspatienten ohne eine assoziierte Hörstörung und andere organische Auffälligkeiten kann sich auf ein Basisprogramm beschränken. Selbstverständlich muss ein normales Hörvermögen durch ein Ton- und Sprachaudiogramm gesichert werden, nur im Zweifel sind auditorisch evozierte Hirnstammpotentiale abzuleiten. Die Messung der otoakustischen Emissionen hat in dieser Altersgruppe nach diesen Ergebnissen für die Tinnitusdiagnostik und die Verlaufskontrolle auch unter einer Lidocain-Therapie keine Bedeutung, sie ist lediglich im positiven Fall im Hinblick auf die **Abklärung des Hörvermögens** nutzbar. Eine verwertbare **Tinnitusbestimmung** und **Verdeckungsuntersuchungen** gelangen im beschriebenen Patientengut nur im **Ausnahmefall**.

Im Hinblick auf eine wie auch immer geartete Therapieentscheidung ist die Klagsamkeit des Patienten entscheidend. Alle Autoren betonen, dass Kinder und Jugendliche ihren Tinnitus **kaum einmal spontan**, sondern in der Regel nur auf **Befragen** angeben. Bei **frühkindlichen hochgradigen Schwerhörigkeiten** mag das daran liegen, dass das Ohrgeräusch gleichsam zum **normalen** Höreindruck gehört und daher nicht als berichtenswert und störend empfunden wird. Bei Normalhörenden kann die Zurückhaltung des Betroffenen auch als Ausdruck einer **nur geringen** oder **fehlenden** Beeinträchtigung durch das Geräusch interpretiert werden. Die in dieser Arbeit beschriebenen Patienten hatten den Tinnitus **ausnahmslos spontan** angegeben. Die Beobachtung von Konzentration und Verhalten als einzigen diagnostischen Parametern erscheint der **Komplexität des seelischen Erlebens** des Tinnitus nicht angemessen. Fragebögen zur Erfassung der Beeinträchtigung durch einen chronischen Tinnitus sind nur für Erwachsene normiert.

Der bewusste Verzicht auf den Einsatz von Fragebögen und von visuellen Analogskalen wird damit begründet, dass die **persönliche Anamneseerhebung als wesentliche ärztliche Leistung nicht verkürzt werden soll, um damit auch für die dann zu diskutierende Therapie eine vertrauensvolle Arzt-Patient-Eltern-Beziehung aufzubauen.**

Auf der Basis des organbezogenen Befundes und der systematisch beurteilten Klagsamkeit des Patienten ist nach den hier vorgestellten Daten ein an das **Tinnitus-Counselling bei Erwachsenen angelehntes therapeutisches Gespräch die adäquate Behandlung für den größten Teil der Patienten.** Mit der von anderen Autoren vorgeschlagenen Ausstattung mit einem Tinnitusmasker bestehen im beschriebenen Patientengut keine Erfahrung. Medikamentöse Behandlungsformen für den chronischen Tinnitus in der Altersgruppe wurden in der Literatur bisher nicht systematisch untersucht. Aufgrund positiver Erfahrungen bei Erwachsenen scheint der Versuch einer Lidocain-Infusionsbehandlung in den Fällen gerechtfertigt zu sein, in denen **gravierende Sekundärsymptome mit einem entsprechenden Leidensdruck vorliegen.** Grundsätzlich ist dabei auf eine **sorgfältige Patienten- und Elternaufklärung über alle Behandlungsalternativen** und den bei Kindern und Jugendlichen anders als bei Erwachsenen mit chronischem Tinnitus **nicht wissenschaftlich abgesicherten** Wert des Lidocains zu achten ("informed consent"): Diese Behandlungsentscheidung sollte daher auch nicht im Erstgespräch gefällt werden. Andere medikamentöse Behandlungen z.B. mit **Rheologica** entbehren in dieser Altersgruppe einer **pathophysiologischen Grundlage.** Nach diesen Ergebnissen ist beim chronischen Tinnitus bei Kindern und Jugendlichen eine weitergehende **Psychotherapie** nur im **Ausnahmefall** erforderlich.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass der chronische Tinnitus im Kindes- und Jugendalter eine gute Prognose hat. Grundsätzlich sollte der chronische Tinnitus im Kindes- und Jugendalter auch als ein psychosomatisches Geschehen betrachtet werden, da so all seinen nosologischen, diagnostischen und therapeutischen Aspekten am ehesten Rechnung getragen wird.

Dr. F. Rosanowski,
Abteilung Phoniatrie-Pädaudiologie
HNO-Universität,
Waldstraße 1
91054 Erlangen

Dieser Artikel erschien im Tinnitus-Forum 01/2000

Wir danken PD Dr. F. Rosanowski und dem Springer-Verlag Heidelberg für die eingeräumten Druckrechte.