

Einleitung

Eine der häufigsten Ursachen für Tinnitus ist ein Hörverlust. Die parallele Analyse von audiometrischen Daten und der subjektiven Tinnitusbelastung von Patienten nach einer tagesklinischen Intensivtherapie erlaubt die Überprüfung möglicher korrelativer Beziehungen zwischen ausgewählten Kenngrößen.

Methoden

In die Studie wurden 129 Patienten (68 weiblich, 61 männlich) mit einem durchschnittlichen Alter von 53 ± 11 Jahren aufgenommen.

Die Untersuchungen erfolgten bei Aufnahme zur Tinnitusintensivtherapie (TIT; T0), nach 7 Tagen (T1) und nach 3 Jahren (Juli 2006 bis Mai 2007, Wiedervorstellung bis April 2010; T2).

Auf der Grundlage der Tonschwellenaudiogramme (TSA-Werte der Frequenzen von 0,5 kHz bis 8 kHz, beidseitig) wurden drei Gruppen gebildet: Gruppe I: $TSA \leq 25$. Perzentile (normalhörig), Gruppe II: TSA zwischen 25. und 75. Perzentile (geringgradige Schwerhörigkeit), Gruppe III: $TSA \geq 75$. Perzentile, deutliche Schwerhörigkeit : s. Abb. 1.

Zur Erfassung der Tinnitusbelastung wurde der Tinnitusfragebogen nach Goebel und Hiller benutzt.

Diskussion und Schlussfolgerung

Vom Grad der Schwerhörigkeit sind abhängig: TF-Gesamtpunktzahl (**Abb.3**) und Werte der Subskalen "Akustische Probleme" (**Abb. 4**) Unabhängig vom Grad der Schwerhörigkeit sind Frequenz der Tinnituswahrnehmung, Werte der Subskalen „Kognitive Belastung,“ und "Schlafstörungen" (nicht dargestellt), psychische Belastung (**Abb.5**) und emotionale Belastung (**Abb.6**) TIT führt zu einem deutlichen Abfall der Gesamtpunktzahl des TF und der Subskalen Werte "Psychische Belastung,“ und Emotionale Belastung, bei allen Patienten unabhängig vom Grad der Schwerhörigkeit (**Abb. 5** und **Abb. 6**)

Nach drei Jahren ist der positive Effekt der TIT immer noch nachweisbar

Ergebnisse:

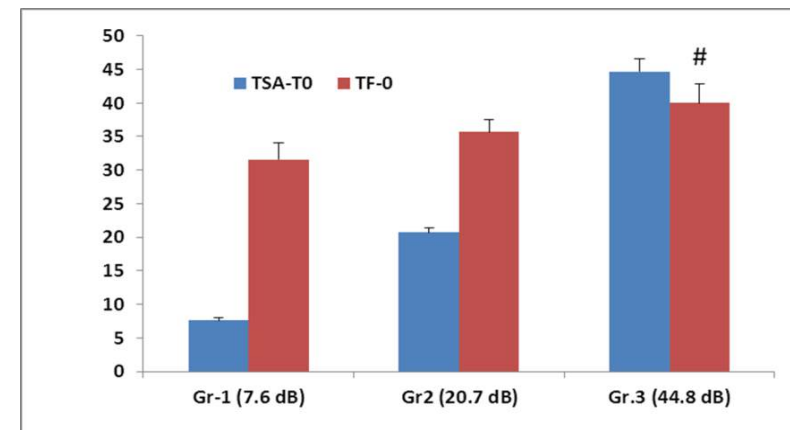


Abb. 1: TSA und TF-Gesamtpunktzahl bei Patienten mit unterschiedlichem Grad der Schwerhörigkeit (Mittelwert \pm SEM) :

Gr. 1 (7.6 ± 2.5 dB, n = 33): Normales Hörvermögen

Gr. 2 (20.7 ± 5.9 dB, n = 63): geringgradige Schwerhörigkeit

Gr. 3 (44.8 ± 14.6 dB, n = 33): deutliche Schwerhörigkeit

Die TF- Gesamtpunktzahl ist signifikant höher bei Gr. 3 im Vergleich zu Gr. 1 ($\#p < 0,015$)

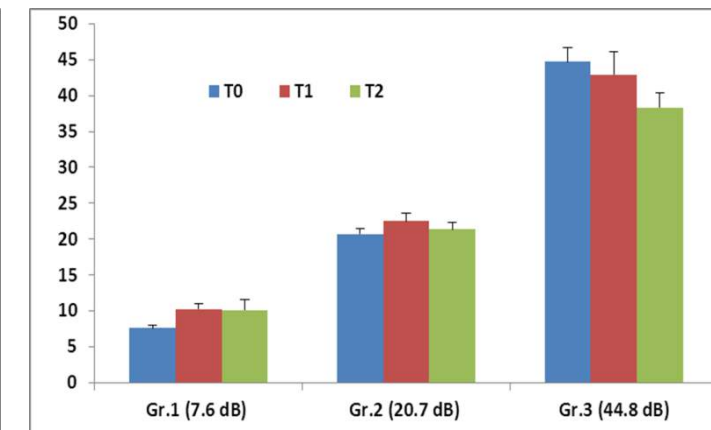


Abb. 2: TSA -Werte bei Patienten mit unterschiedlichem Grad der Schwerhörigkeit im Verlauf der Untersuchung

T0 - Aufnahme

T1- nach Entlassung aus der Tinnitusintensivtherapie/TIT

T2- nach drei Jahren

Keine Veränderungen des Hörvermögens im Verlauf von drei Jahren.

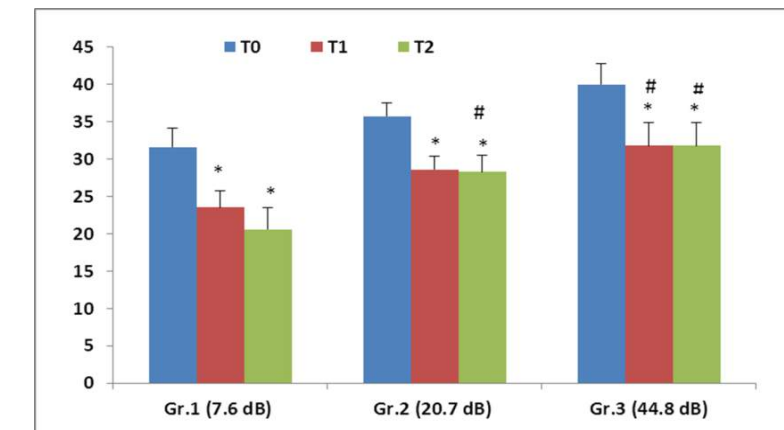


Abb. 3: TF-Gesamtpunktzahl bei Patienten mit unterschiedlichem Grad der Schwerhörigkeit im Verlauf der Untersuchungen

- Die Verminderung der Tinnitus-Belastung ist bei allen drei Gruppen ähnlich (Gr.1, Gr. 2, Gr. 3); $\#p < 0,000$

- Die geringere TF-Gesamtpunktzahl ist auch nach drei Jahren nachweisbar (T2 vs. T0 und T1)

- Die TF-Gesamtpunktzahl ist signifikant höher bei Gr. 2 T2 (vs. Gr.1 T2) und bei Gr. 3 T1 und T2 (vs. Gr.1 T1 und T2) $\#p < 0,021$; $p < 0,049$; $p < 0,009$

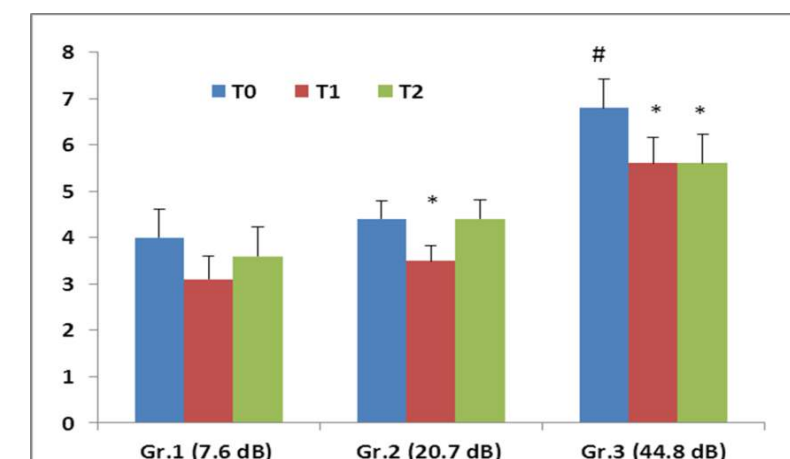


Abb. 4: Subskala "Akustische Probleme" im Verlauf der Untersuchungen bei Patienten mit unterschiedlichem Grad der Schwerhörigkeit

- Bei Aufnahme (T0) sind die akustischen Probleme bei Gr. 3 deutlich stärker als bei Gr. 1 ($\#p < 0,005$)

- Nach TIT kommt es zu einem geringen Abfall des Score "Akustische Probleme" bei Gr.2 ($\#p < 0,001$) und Gr. 3 ($\#p < 0,02$)

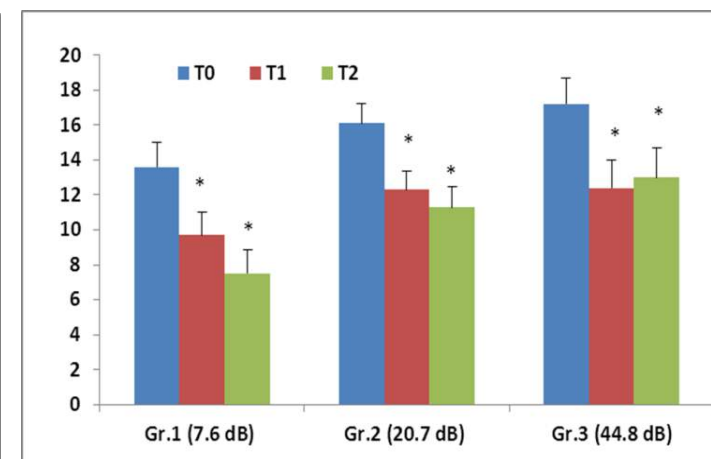


Abb. 5: Subskala "Psychische Belastung" im Verlauf der Untersuchungen bei Patienten mit unterschiedlichem Grad der Schwerhörigkeit

- Bei allen drei Gruppen fällt die psychische Belastung nach TIT deutlich ab ($\#p < 0,000$)

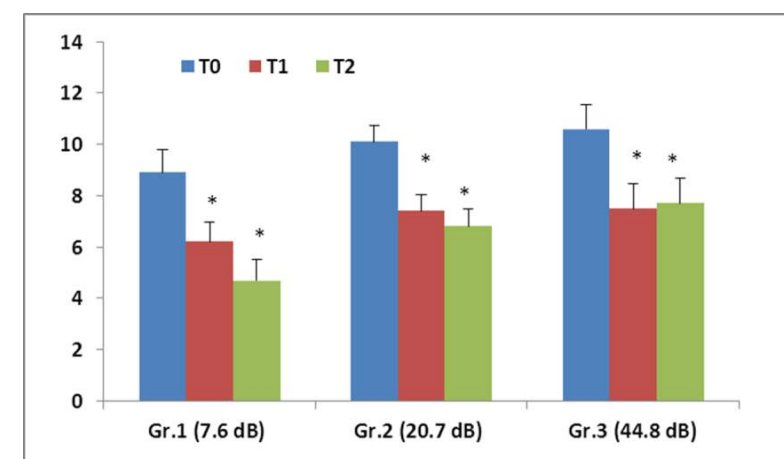


Abb. 6: Emotionale Belastung im Verlauf der Untersuchungen bei Patienten mit unterschiedlichem Grad der Schwerhörigkeit

- Bei allen drei Gruppen fällt die emotionale Belastung nach TIT deutlich ab ($\#p < 0,000$)