

Audiometrie Schulung

Tonaudiometrie

Tonaudiometrie ist ein einfacher Hörtest. Dieser Hörtest wird mit Hilfe eines Audiometers durchgeführt.

Audiometer gibt es in verschiedensten Ausführungen, über einfache manuelle Geräte bis hin zu Computer gesteuerten Hightech-Geräten. Aber egal welche Art des Audiometers benutzt wird, die Grundlagen sind überall gleich.

Man bietet dem Patienten über Kopfhörer Töne an, welche er bei der ersten Wahrnehmung quittieren soll; deshalb auch **TONAUDIOGRAMM**. Er sollte darauf sensibilisiert werden gut aufzupassen und bei geringster Lautstärkeinstellung (Maßeinheit für Lautstärke wird in Dezibel dB gemessen), d.h. gerade eben wenn er anfängt den Testton zu hören, diesen zu bestätigen. Den gemessenen Wert nennt man **Hörschwelle**.

Mit dieser Vorgehensweise prüft man nun verschiedene **Frequenzen**. (Frequenzen werden in der Maßeinheit: Hertz / Hz gemessen) von 125Hz bis 12000Hz, je nach Auslegung der Audiometrieanlage. Normalerweise ist der Audiometer eingestellt, dass er bei einer Frequenz von 1000Hz mit dem Test beginnt. Es ist dann völlig egal, ob man zuerst die helleren Frequenzen (1500, 2000, 3000Hz usw.) testet oder zuerst die Dunkleren (750, 500, 250Hz usw.) Die Testtöne kann man in Dauertöne und Impulstöne unterscheiden. Am Besten sind Impulstöne, die nimmt man normalerweise eher wahr.

Ein Tonaudiogramm umfasst zwei verschiedene Messarten mit dem jeweilig dazu passenden Kopfhörer. Einmal ist das die Luftleitungsmessung, und zum Zweiten die Knochenleitungsmessung. Mit beiden Hörern zusammen wird eine

Audiometrie Schulung

Luftleitungshörkurve sowie eine Knochenleitungs-/
Innenohrhörkurve erstellt.

Wichtig ist nun, dass der Patient die richtigen Anleitungen zum Test bekommt und er verstanden hat, was in diesem Test von ihm erwartet wird. Anleitungen des Patienten für ein Tonaudiogramm sind folgende:

„Sobald Sie ganz leise einen Ton wahrnehmen geben Sie Bescheid“

Dem Prüfer stellt sich nun die Aufgabe eine richtige Hörschwelle zu ermitteln. Beobachtung und Kontrolle des Patienten ist von außerordentlicher Wichtigkeit. Dazu gehört eine Menge Erfahrungen, Hintergrundwissen sowie Routine und Einfühlungsvermögen. Viele Fehlermöglichkeiten sind zu beachten.

- Patient hat den Test nicht verstanden
- Patient gibt extra die falsche Schwelle an
- Ist die Hörschwelle evt. eine Überhörkurve
- Ein Ohr muss akustisch ausgeschaltet werden um die richtige Hörschwelle zu ermitteln (Vertäubung)
- u.s.w.

Die Grafiken die sich darstellen haben alle die gleiche Grundlage. Es gibt eine **Nulllinie**. Das ist das Besthörendste was der Patient haben kann. Da aber, an dieser Nulllinie, fast keiner seine Hörschwelle hat, sagt man bis zu einem Abfall bis 10-15dB ist die Hörkurve so gut wie normal.

Jeder Abfall in der Hörkurve nennt man Hörverlust. Das heißt je lauter der Testton gegeben werden muss bis dass der Patient ihn wahrnimmt wird als der **Hörverlust** in dieser Frequenz behandelt. Je größer der Hörverlust ist, desto schlechter hört der Patient.