

⇒ Regeln und Merksätze für die Audiometrie

- ⇒ 1. Frage: Welches Ohr ist das Bessere?
- ⇒ 2. Das Audiogramm des besser hörenden Ohres ist **immer** richtig
- ⇒ 3. Die Knochenleitung kann nie schlechter sein als die Luftleitung
- ⇒ 4. **Weber Test** : → schlechteres Ohr = Hinweis für Mittelohrschwerhörigkeit
 → besseres Ohr = Hinweis für Innenohrschwerhörigkeit
- ⇒ 5. **Rinne Test** : Rinne + (vor dem Ohr lauter) = Hinweis für Normalhörigkeit
 oder Innenohrschwerhörigkeit
 Rinne - (vor dem Ohr leiser) = Hinweis für Mittelohrschwerhörigkeit
- ⇒ 6. Der SiSi-Test wird bei einer Frequenz (am Tiefpunkt oder absteigenden Schenkel der Hörkurve) durchgeführt, wo mindestens ein Hörverlust von 40 dB in KL besteht; Lautstärke: 20 dB über LL-Schwellenpunkt der Prüffrequenz.
- ⇒ 7. **Überhören** erfolgt **immer über KL**.
 Es überhört das Ohr mit der besseren KL (eventuell nur in einzelnen Frequenzen)
- ⇒ 8. Prüftöne für LL teilen sich dem Gegenohr mit einem Verlust von 50 dB mit
- ⇒ -----Achtung: Das Überhören geschieht auch hier über Knochenleitung-----
- ⇒ 9. LL kann überhört sein, wenn in einer oder mehreren (allen) Frequenzen der Hörverlust mindestens 40 dB beträgt **und** die LL am Messohr ≥ 50 dB schlechter ist als die KL des Gegenohres.
- ⇒ 10. Prüftöne für KL teilen sich auf dem Gegenohr gegebenenfalls ohne Verlust mit.
- ⇒ 11. KL kann überhört sein, wenn in einer oder mehreren (allen) Frequenzen die KL ≥ 15 dB besser ist als die LL **und** die KL am Messohr nicht mindestens 10 dB besser ist als die Knochenleitung am Gegenohr.
- ⇒ 12. **Vertäuben** erfolgt **über LL**. Vertäubt wird das Ohr mit der besseren KL (eventuell nur in einzelnen Frequenzen).
- ⇒ 13. Bei Vertäubung der KL beginnt man mit einem Vertäubungsgeräusch, das 10 dB über der LL-Hörschwelle des zu vertäubenden Ohres liegt.
- ⇒ 14. Bei Vertäubung der LL beginnt man mit einem Vertäubungsgeräusch, das 20 dB über der LL-Hörschwelle des zu vertäubenden Ohres liegt.

Merksätze - Überhörvorgang und Vertäubungsregeln

■ Überhören

1. Überhören ist nur bei unterschiedlichem Hörvermögen beider Ohren möglich.
2. Überhören kann nur **das Ohr mit der besseren Knochenleitung**.
3. Überhören erfolgt **immer** über Knochenleitung.
4. Prüftöne für Knochenleitung (**am schlechteren Ohr**) teilen sich dem Ohr mit der besseren Knochenleitung mit einem Verlust von ≥ 0 dB mit.
5. Prüftöne für Luftleitung (**am schlechteren Ohr**) teilen sich dem Ohr mit der besseren Knochenleitung mit einem Verlust von 50 dB mit.

■ Vertäuben

1. Vertäubt wird grundsätzlich das Ohr mit der **besseren Knochenleitung**.
2. Vertäuben erfolgt grundsätzlich mit dem Luftleitungshörer.
3. Das Ohr mit der besseren Knochenleitung wird vertäubt, wenn am schlechteren Ohr eine Knochenleitungs-Luftleitungsdifferenz von **mindestens ≥ 15 dB** besteht **und** wenn die Knochenleitung auf diesem Ohr nicht die deutlich bessere (10 dB bessere) ist.
4. Das Ohr mit der besseren Luftleitung wird vertäubt, wenn am schlechteren Ohr die Luftleitung **≥ 50 dB** unter der Knochenleitung (!) des besseren Ohres liegt.
5. Bei der Vertäubung der Knochenleitung beginnt man mit einem Vertäubungsgeräusch, das 10 dB über der Hörschwelle für Luftleitung des zu vertäubenden Ohres liegt.

Bei der Vertäubung der Luftleitung beginnt man im 1. Schritt mit einem Vertäubungsgeräusch, das 20 dB über der Hörschwelle für Luftleitung des zu vertäubenden Ohres liegt.

Bei der weiteren Untersuchung wird das Vertäubungsgeräusch jeweils immer um 10 dB erhöht.

Anleitung zur Vertäubung

◆ Wann ist eine Überprüfung der Messwerte mit Vertäubung erforderlich?

➤ **Luftleitungsüberprüfung mit Vertäubung erforderlich wenn:**

einer oder mehrere Luftleitungs-Messwerte 50 dB oder mehr unter der Knochenleitung des Gegenohres liegen.

vertäubt wird das Gegenohr.

➤ **Knochenleitungsüberprüfung mit Vertäubung erforderlich wenn:**

auf dem Messohr eine Knochenleitungs- Luftleitungs-Differenz von

≥ 15 dB besteht und wenn die Knochenleitung auf diesem Ohr nicht die deutlich bessere ist (mindestens 10 dB bessere).

Vertäubt wird das Ohr mit der besseren Knochenleitung.

◆ Wie wird vertäubt?

➤ Vertäubt wird immer die Gegenseite des Messohres mit einem Schmalbandrauschen über den Luftleitungshörer

➤ Bei der **Überprüfung der Luftleitung mit Vertäubungsrauschen** beginnt man mit **20 dB** Geräuschlautstärke über der Luftleitungsschwelle des zu vertäubenden Ohres.

➤ Bei der **Überprüfung der Knochenleitung mit Vertäubungsrauschen** beginnt man mit **10 dB** Geräuschlautstärke über der Luftleitungsschwelle des zu vertäubenden Ohres.

Gleitenden Vertäubung: Das Geräusch wird so lange um **10 dB** erhöht, bis sich die Schwelle des Prüfohres trotz weiterer Erhöhungen des Geräusches stabilisiert bzw. der Ton wegen Übervertäubens abrutscht.

Der gefundene Schwellenpunkt wird eingetragen und der ungültige Schwellenpunkt gestrichen (nicht entfernt).

Als Vertäubungsgeräusch wird die Lautstärke notiert, bei der der Ton auf dem Prüfohr gerade noch schwellenhaft gehört wird, bevor er wegen Übervertäubung abrutscht.

Markierungszeichen für die Vertäubungslautstärken bei Vertäubung

der Luftleitung —

der Knochenleitung ~

Wird jeweils auf der Seite des vertäubten Ohres eingetragen.

Die Gefahr des Übervertäubens besteht, sobald die Differenz des Vertäubungsgeräusches zur jeweiligen Knochenleitung des Gegenohres mehr als 50 dB beträgt. Deshalb beginnt man bei der gleitenden Vertäubung mit möglichst geringen Geräuschlautstärken und erreicht dadurch zugleich, dass der Patient sich langsam an den Vorgang des Vertäubens gewöhnt.