

## 7. Zusammenfassung

Die Lautheitsskalierung ist ein bekanntes und anerkanntes Verfahren in der Hörgeräteanpassung. Sie erfasst das subjektive Empfinden des Probanden im überschwelligen Hörbereich. Dabei wird dem Patienten eine pseudorandomisierte Abfolge von Rauschimpulsen vorgespielt und seine Einschätzung ihrer Lautheitseindrücke registriert. Beim konventionellen WHF werden pro Hörfeld 4 Frequenzen à 16 Pegel im Freifeld dargeboten. Um die Messung der kindlichen Leistungsfähigkeit anzupassen, sind zwei Kurzformen (Junior1 und 3) entwickelt worden, bei denen in 4 bzw. 3 Frequenzen lediglich jeweils 5 Pegel dargeboten wurden. Die Übereinstimmung der Pegellautheitsfunktionen eines Hörfeldes mit 4 Frequenzen beider Versionen (WHF1 und Junior1) wurde an 37 normalhörenden Erwachsenen und insgesamt 77 normalhörenden Kindern im Alter von 4 - 11 Jahren untersucht. Die Kurzform (Junior3) mit nur 3 Frequenzen und die dazugehörige konventionelle Version (WHF3) wurden ausschließlich an den erwachsenen Probanden überprüft.

Bei vergleichbaren interindividuellen Standardabweichungen zeigen sich beim Juniortest bei geringerem Zeitaufwand Ergebnisse entsprechend dem konventionellen Würzburger Hörfeld. Die Schwankungen der Einzelantworten binnen verschiedener Messungen einer Person liegen innerhalb einer maximalen interindividuellen Standardabweichung von 2 - 8 Kategorialen Unterteilungseinheiten (KU) bei Erwachsenen und 3 - 14 KU bei Kindern. Die Ergebnisse sind wiederholbar. Sowohl Steigungs- als auch Standardabweichungen sind den Literaturdaten ähnlich und somit vergleichbar. Bei der Überprüfung mit statistischen Tests (Intraclass-Koeffizient und Wilcoxon-Test) lässt sich aber kein signifikanter Zusammenhang erkennen. Dieser Bezug kann trotz hoch signifikanter Korrelation (0,9897 - 0,9987) mit den Literaturdaten auch beim Vergleich dieser nicht nachgewiesen werden. Für ein subjektives Verfahren mit einer Standardabweichung von ca. 10 - 20 % der verwendeten Skala ist die Signifikanzbestimmung ein zu detailliertes Verfahren. Anhand der Graphiken ist aber die grobe Übereinstimmung der Ergebnisse der beiden Versionen deutlich erkennbar.

Die entwickelten Kurzformen erweitern die Anwendungsmöglichkeiten der Hörfeldskalierung auch bei der kindlichen Hörgeräteanpassung. Sie ermöglichen die Ermittlung der Lautheitsfunktion bei Kindern im Kindergarten- und Vorschulalter, deren Konzentrations-

vermögen schnell erschöpft ist. Die Verkürzung der Messmethode ist aber auch bei älteren Kindern wichtig, da im Rahmen einer Hörgeräteanpassung die Hörfeldskalierung ja nur einen kleinen Teil der Diagnostik ausmacht und somit nicht die einzige Konzentrationsanforderung darstellt.

Ebenso ist der Kurztest bei der Untersuchung von Erwachsenen als zeitsparende Version zu empfehlen.

Bei hochgradigen Schwerhörigkeiten, wo trotz Hörgeräteversorgung keine normale Hörschwelle erreicht werden kann, muss eine Anpassung der 5 Pegel entsprechend der verbleibenden Dynamik erfolgen.