

Einleitung

Es gibt Hinweise, dass Innenohrerkrankungen wie Morbus Menière und Hörsturz mit pathologischer Mittelohrbelüftung bzw. intermittierendem pathologischen Mittelohrdruck einhergehen können. Die pathologische Drucksituation wird als pathogenetisch vordergründig diskutiert.

Material/Methoden

In der vorliegenden Studie wurden Patienten und Probanden vergleichend während Fahrstuhlfahrt über 12 Stockwerke u. ohne Exposition über 24 Std. 1-stdl. ipsilateral-impedanzaudiometrisch untersucht (Tympanometrie, Madsen Otoflex 100, GN Otometrics Deutschland) mit einer Frequenz von 226 Hz verwendet.



Die Exposition beim Provokationstest während der Fahrstuhlfahrt beträgt. 32,27m, $\Delta p = 874,3$ Pa.

PAT. GRUPPEN:

- A. 30 Gesunde (16 w, 14 m), Alter 20 – 28 J.
- B. 20 Pat. mit einseitigem Hörsturz (11w, 9m), Alter 18 -77 J.
- C. 33 Pat. M. Menière (14w,19m), Alter 29 – 77 J. behandelt mit Betahistin 3x12 mg > 3 Wochen, (Krit. n. AAO-HNS)

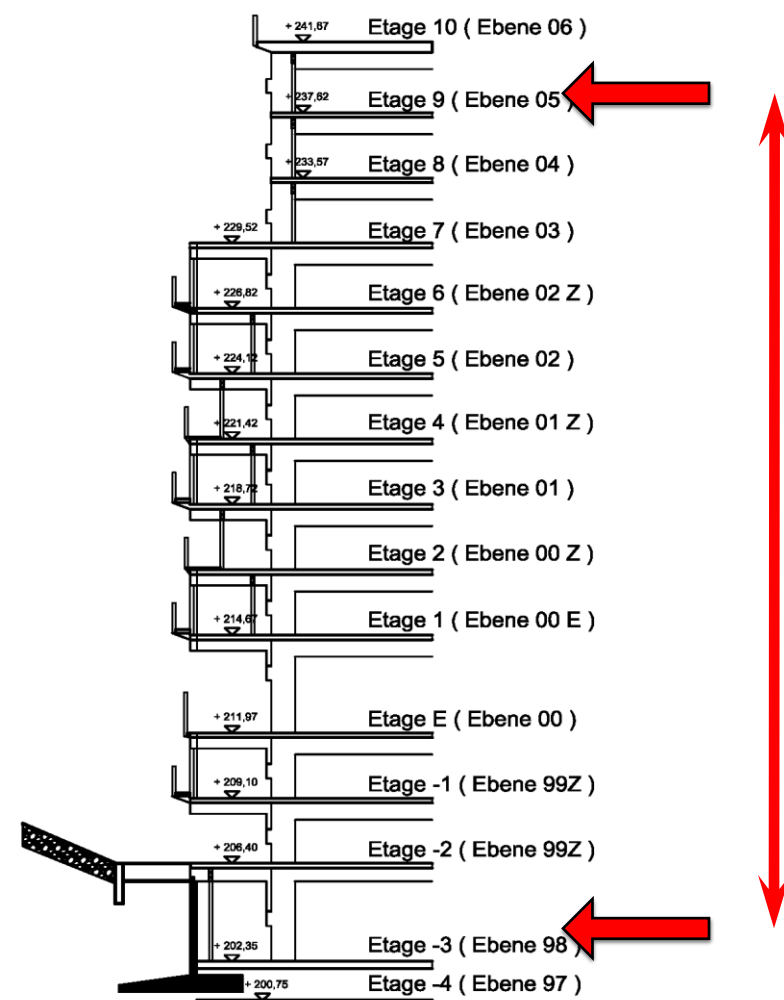


Abb. 1: Bewegung der Pat. Mittelohrdruckprovokationstest

Ergebnisse

Die Ergebnisse der stündlichen Impedanzaudiometrie-Messungen über 24 h zeigen, dass Menière-Patienten statistisch signifikant niedrigeres Impedanzoptimum aufweisen als die Hörsturz-Gruppe und die Probanden-Gruppe. Zusätzlich zeigen die Menière-Patienten eine schlechtere Fähigkeit zum Mittelohrdruckausgleich im Fahrstuhlversuch als Hinweis auf eine gestörte Mittelohrbelüftung (45%, 15 Pat. von 33 Pat.). Die Impedanzaudiometrie über 24 Std. stellt einen diagnostisch adäquaten Test dar, sodass Menière-Patienten in idiopathische Fälle und Menière-Syndrom Pat. differenziert werden können. Letztere profitieren von einer Verbesserung der MO-Belüftung wie z.B. einer Paukenröhrcheneinlage.

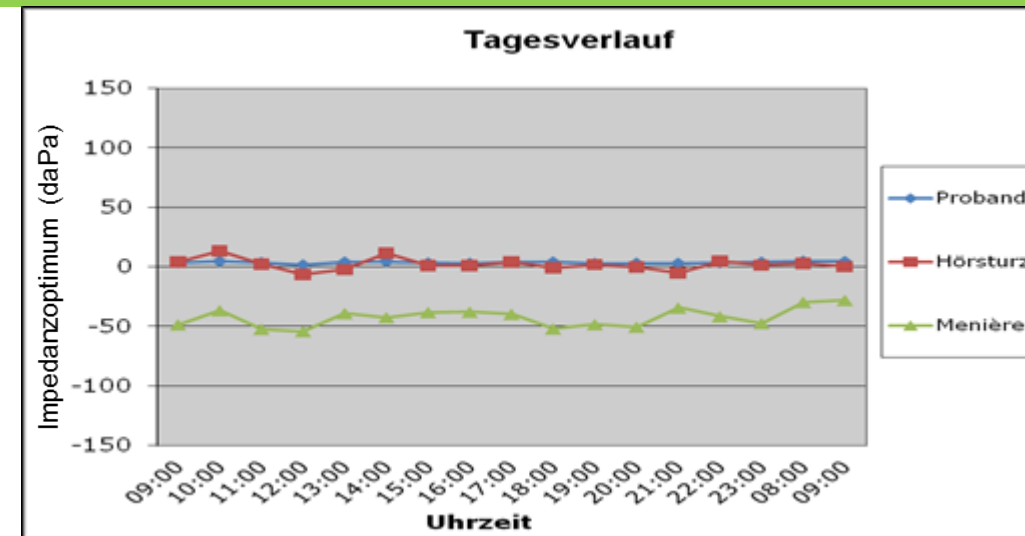


Abb. 2: Tagesdruckkurven Gruppenvergleich

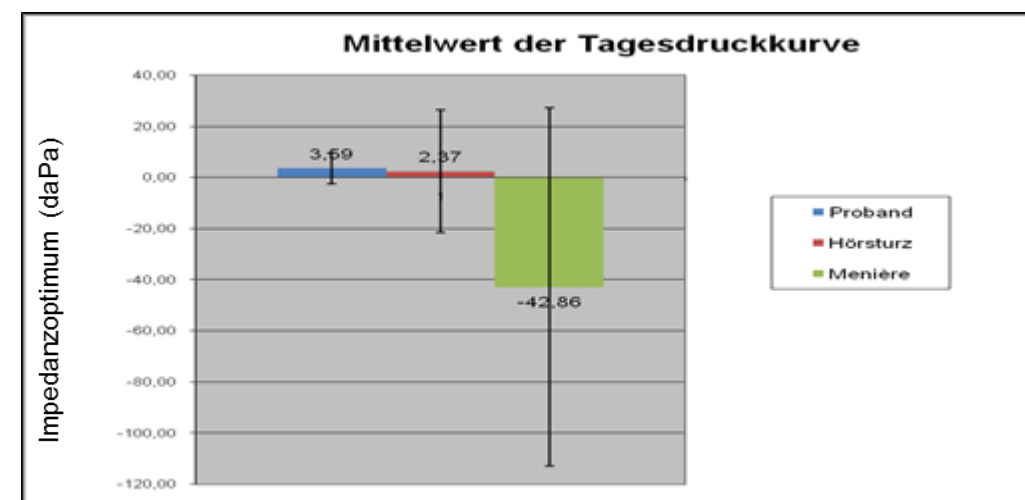


Abb. 3: Mittelwerte der Tagesdruckkurven

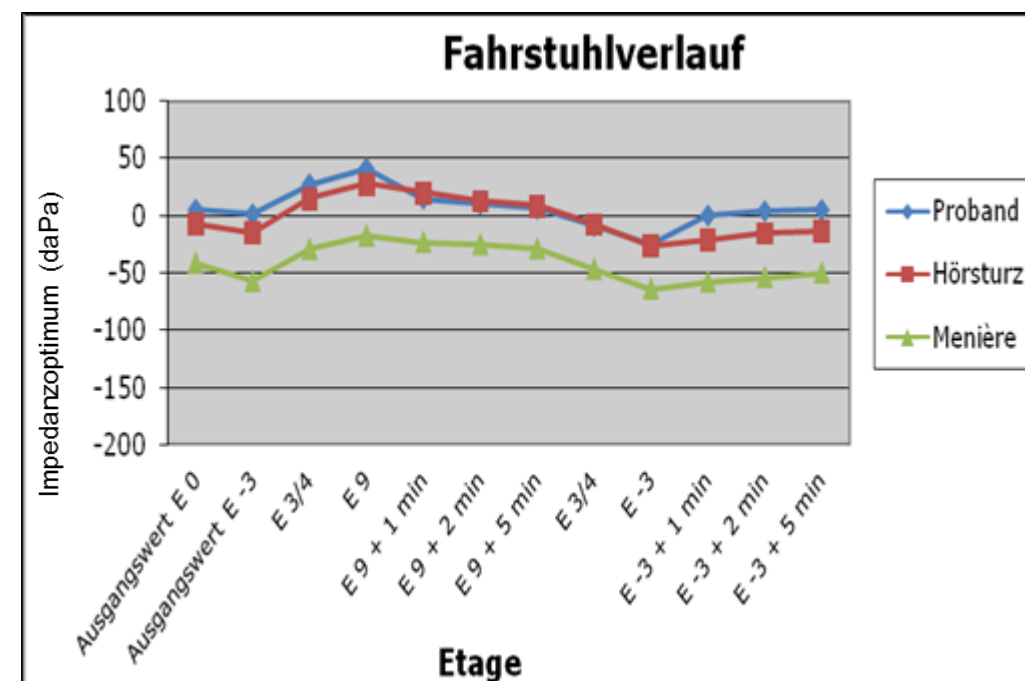


Abb. 4: Verlauf der Impedanzen, Gruppenvergleich

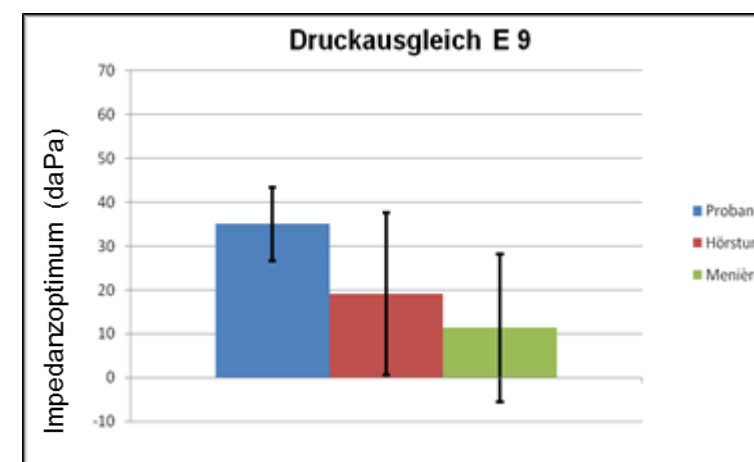


Abb. 5: Druckausgleich nach 5 min. Ebene 9 Gruppenvergleich

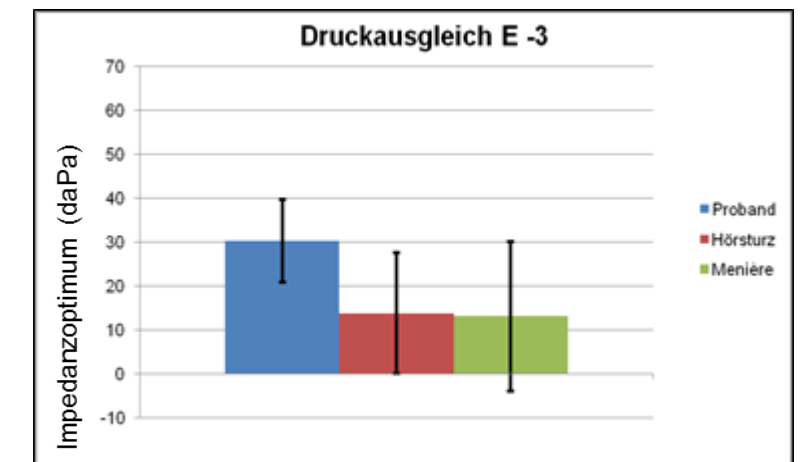


Abb. 6: Druckausgleich nach 5 min. Ebene -3 Gruppenvergleich

Diskussion

Die Ergebnisse dieser Studie belegen, dass 2 Subtypen der Menière Erkrankung differenziert werden müssen. 55% der Fälle mit Symptomen der Menière Erkrankung sind durch MO-Druck verursachtes Menière Syndrom.

Die Studie zeigt, dass Menière Patienten ein statistisch signifikant niedrigeres Impedanzoptimum, eine schlechtere Fähigkeit, längere Dauer zum Mittelohrdruckausgleich im Fahrstuhlversuch aufweisen. Dadurch gelingt es, die Patienten in unterschiedliche Gruppen zu selektieren. Eine Gruppe (45%) weist negative Mittelohrdrücke von weniger als -40 daPa auf, wohingegen ein anderer Teil (55%) Mittelohrdrücke von mehr als -40 daPa präsentiert. Die Bedeutung der Selektion der Menière-Patienten liegt in daraus resultierenden unterschiedlichen Therapieoptionen. Der Teil der Menière-Patienten, bei dem die gestörte Mittelohrbelüftung eine ursächliche Rolle spielt, kann Nutzen aus der Verbesserung der Mittelohrbelüftung, wie Einlage eines Paukenröhrchens ziehen.

Der andere Teil der Menière-Patienten (idiopathisch), der keine pathologischen Mittelohrdrücke präsentiert, profitiert von anderen Therapieoptionen.

Für die Selektion der Patienten stellt eine 24h-Tympanometrie ein geeignetes Verfahren dar.

(Es bestehen keine Interessenskonflikte)

Literatur

- Meniere's disease and middle ear pressure: vestibular function after transtympanic tube placement., Park JJ, Chen YS, Westhofen M. Acta Otolaryngol. 2009 Dec;129(12):1408-13.
- Mittelohrdruckmessung im Langzeittest und Fahrstuhlprovokationstest bei Pat. Mit Morbus Meniere., Kerstin Lücke, Disseration zur Erlangung des Grades einer Doktorin der Medizin, HNO-Ukaachen.