

Fixation des Floating Mass Transducers der Vibrant Soundbridge in der Versorgung mit LP-Coupler und Stapesprothese am langen Ambossfortsatz

A. Ovari, R. Dahl, R .Mlynski

Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie „Otto Körner“

Einleitung

Vorgestellt wird der Fall eines 64-jährigen Patienten, der 2009 mit einer Vibrant Soundbridge® (VSB) bei kombinierter linksseitiger Schwerhörigkeit als klassische Incus Vibroplasty zunächst erfolgreich versorgt wurde (Abb. 1). Im weiteren Verlauf beklagte der Patient eine unzureichende Hörrehabilitation des Ohres. Im Tonaudiogramm zeigte sich linksseitig eine kombinierte Schwerhörigkeit mit einer maximalen Schallleitungskomponente (Abb. 2).

Material & Methoden

Unter der Verdachtsdiagnose einer FMT Dislokation erfolgte die Revision des Ohres aus audiologischer Indikation. Intraoperativ stellte sich ein mobiler Floating Mass Transducer am langen Ambossfortsatz und eine fixierte Stapesfußplatte dar. Nach temporärer Entnahme des FMTs und Entfernung des Stapesoberbaus wurde die Fußplatte perforiert und eine 4,5 x 0,4mm Titan-K-Piston-Prothese zwischen Amboss und Vestibulum eingestellt. Der FMT wurde mit einem LP-Coupler® ebenfalls am langen Ambossfortsatz fixiert (Abb. 5).

Ergebnisse

Mit der Revision wurde eine Reduktion der Schallleitungskomponente um durchschnittlich 35dB auf 15dB erzielt (Abb. 4.). Das Sprachverständnis für Einsilber konnte von präoperativ 55% bei 80dB auf 100% bei 70dB gesteigert werden (Abb. 3). Die Vibrogramm Schwellen wurden insbesondere bei 500Hz wesentlich reduziert, was insbesondere für die Lautheitswahrnehmung sowie für das Sprachverständnis von Vorteil und Zeichen einer effizienteren Ankopplung ist (Tabelle 1.).

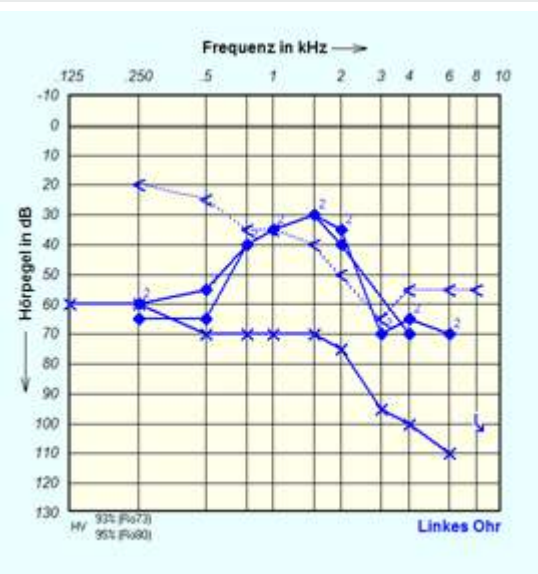


Abb. 1
Audiometrische Messung
(Knochenleitung, Luftleitung,
Aufblähkurven im Freifeld) nach
erfolgreicher Incus Vibroplasty, 08/2009,
zwei Monate postoperativ

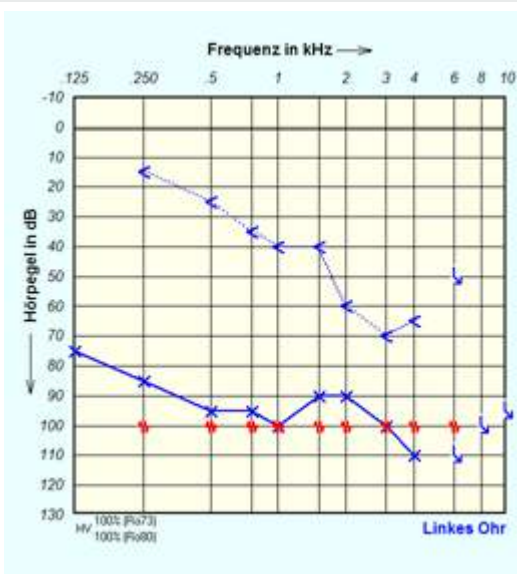


Abb. 2
Tonaudiogramm
(Knochenleitung, Luftleitung) mit
Schallleitungskomponente von
30 dB bis 60 dB vor Revision,
09/2014

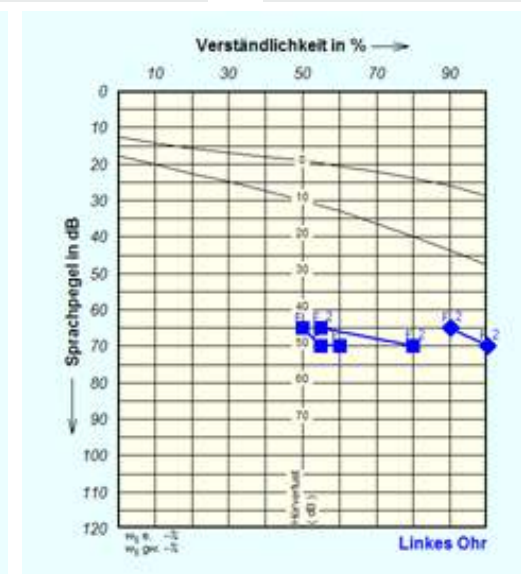


Abb. 3
Freiburger Sprachtest im Freifeld
nach Revision, 10/2014
(Quadrate: Einsilber, Rauten: Mehrsilber)

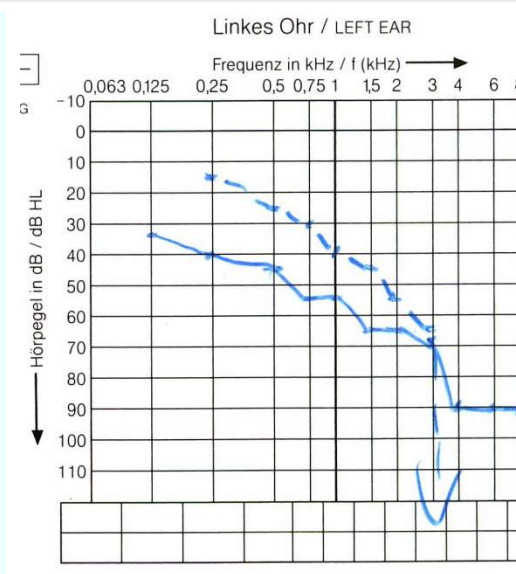


Abb. 4
Tonaudiogramm (Knochenleitung,
Luftleitung)
Schallleitungskomponente von 25 dB
bis 5 dB nach Revision, 10/2014

Frequenz (kHz)	0,5	0,75	1	1,5	2	3	4	6
Knochenleitung vor Revision (dB)	25	35	40	45	60	70	65	>55
Vibrogramm vor Revision (dB)	85	85	95	90	90	>105	>105	>105
Vibrogramm nach Revision (dB)	72	78	94	82	86	98	100	95
Differenz vor Revision (dB)	60	50	55	45	30	>45	>50	>50
Differenz nach Revision (dB)	47	43	54	37	26	28	35	>45
Verbesserung nach Revision (dB)	13	7	1	8	4	24	27	>5

Tabelle 1
Vibrogrammdaten
vor / nach Revision

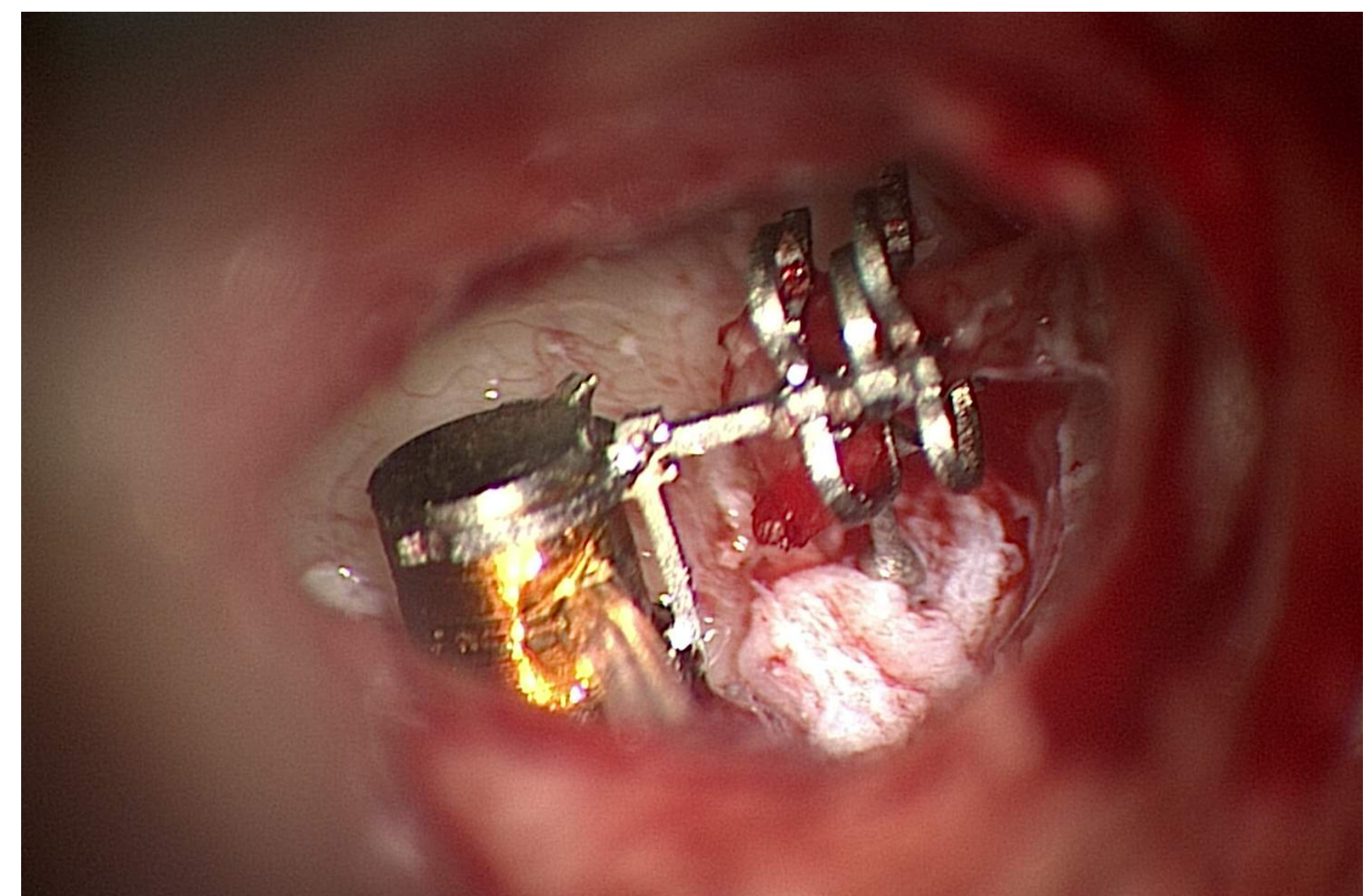


Abb. 5
Kombination von Stapedotomie und Vibroplasty mit LP-Coupler®

Schlussfolgerungen

Die Kombination des FMT mit einer Stapesplastik hat sich bereits in früheren Fallserien als elegante Möglichkeit der Therapie der kombinierten Schwerhörigkeit bei Otosklerose bewährt.

Mit dem Incus-LP-Coupler® bleibt diese Therapieoption erhalten.

Von der standardisierten LP-Coupler Fixation wird eine bessere Langzeitstabilität am langen Ambossfortsatz erwartet.