

Umversorgung von einem perkutanen auf ein transkutanes BAHA-System bei Gehörgangsatresie – zwei Fallberichte

I. Zimmermann, R. B. Salcher, H. Maier, Th. Lenarz

HNO-Klinik und Deutsches Hörzentrum Hannover (DHZ)
der Medizinischen Hochschule Hannover (Direktor: Prof. Prof. h.c. Dr. Th. Lenarz)

Einleitung

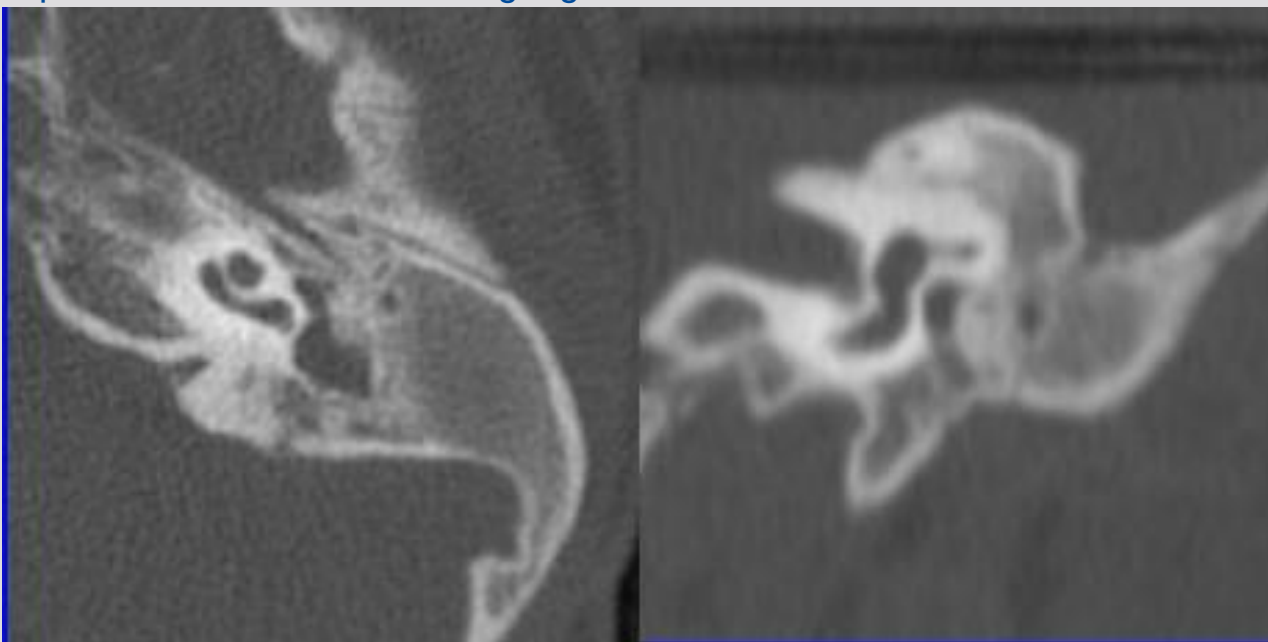
Kongenitale Gehörgangsatresien haben eine Inzidenz von etwa eins zu 10000 Geburten [1]. Zur Erlangung eines ausreichenden Hörvermögens steht bei auraler Atresie neben der operativen Gehörgangs- und Mittelohrrekonstruktion die Versorgung mit Mittelohrimplantaten oder Knochenleitungshörgeräten als Therapieoption zur Verfügung.

Anamnese

Wir berichten von einer neunjährigen Patientin mit einseitiger Gehörgangsatresie und Mittelohrfehlbildung links, bei der im vierten Lebensjahr eine Versorgung mit einem perkutanen BAHA-System erfolgte. Aufgrund von rezidivierenden Entzündungen der BAHA-Schraube bestand der Wunsch nach einer alternativen Versorgung. Desweiteren berichten wir von einer 53-jährigen Patientin mit rechtsseitiger Gehörgangsatresie und Mittelohrfehlbildung links bei Thalidomid-Embryopathie. Eine Umversorgung der beidseitigen perkutanen BAHA-Systeme war aufgrund von rezidivierenden Infekten mit Schraubenverlust notwendig geworden.

Fall 1: Befunde und Verlauf

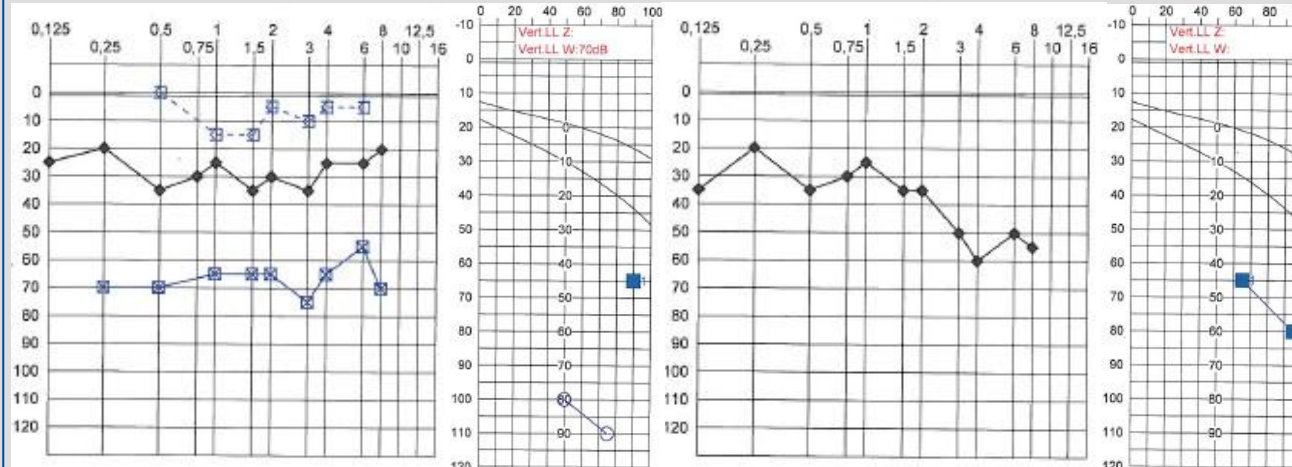
Die neunjährige Patientin wies CT-morphologisch eine rudimentäre Anlage des linken Cavum tympani mit fehlenden Gehörknöchelchen und aplastischem äußeren Gehörgang auf.



CT-Felsenbein-Befund der neunjährigen Patientin, links axial, rechts coronar: Gehörgangsaplasie und Mittelohrdysplasie.

Sie litt trotz guter Ergebnisse in der Versorgung mit dem perkutanen BAHA-System links an rezidivierenden Entzündungen der BAHA-Schraube. Wir führten eine komplikationslose Explantation der eingebrachten BAHA-Schraube des perkutanen Systems mit einer Implantation eines transkutanen BAHA-Systems (BAHA Attract, Fa. Cochlear) durch. Der postoperative Verlauf war regelrecht.

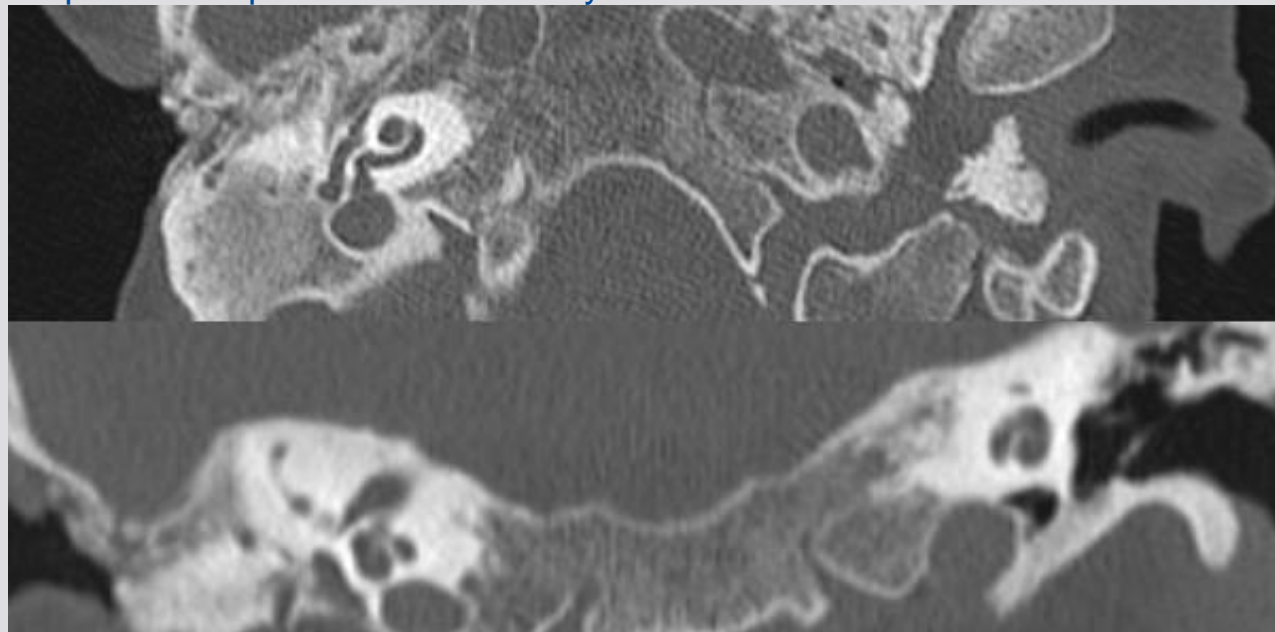
Bei der Anpassung des neu implantierten Systems zeigten sich leicht reduzierte ton- und sprachaudiometrische Ergebnisse im Vergleich zum perkutanen BAHA-System.



Präoperative (links) und postoperative (rechts) Aufblähkurven (ABK, schwarz) und Sprachaudiogramme der 9-jährigen Patientin (linkes Ohr, Gegenohr verschlossen, im Freifeld): reduziertes postoperatives Einsilberverstehen von 65% im Vergleich zum perkutanen BAHA-System (90%) bei 65 dB. Maximale Schallleitung im Tonaudiogramm links (Ohr rechts Normakusis, nicht abgebildet).

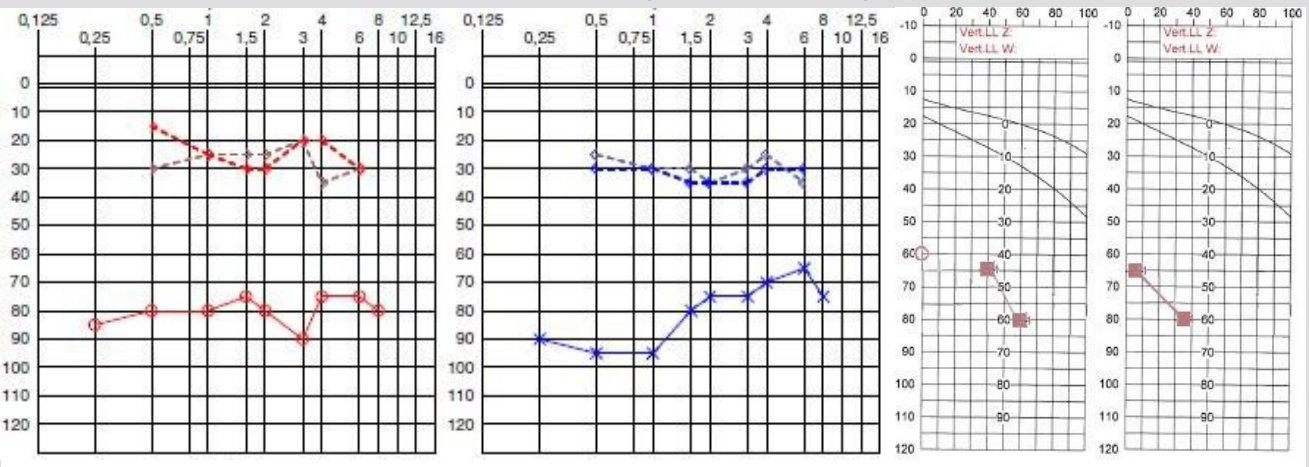
Fall 2: Befunde und Verlauf

Bei der 53-jährigen mehrfachbehinderten Patientin kam es innerhalb von vier Wochen zu einem infektbedingten beidseitigen Schraubenverlust der implantierten perkutanen BAHA-Systeme.



CT-Felsenbein der 53-jährigen Patientin, oben axial, unten coronar: Ausgeprägte Fehlbildung der rechten Ohrmuschel, des Gehörgangs sowie des rechten Mittel- und Innenohrs. Linksseitig Mittel- und Innenohrdysplasie.

Es erfolgte die komplikationslose Implantation eines transkutanen BAHA-Systems (BAHA Attract, Fa. Cochlear) in Lokalanästhesie rechts. Postoperativer Verlauf und Einheilung verliefen regelrecht.



Präoperativer tonaudiometrischer Befund (links): Beidseitige hochgradige kombinierte Schwerhörigkeit. Rechts Sprachaudiogramm mit perkutanem BAHA präoperativ und transkutanem BAHA-System postoperativ (im Freifeld): im Vergleich reduziertes Einsilberverstehen mit dem transkutanen System.

Diskussion

In Übereinstimmung mit der Literatur zeigen transkutane BAHA-Systeme im Vergleich zu perkutanen Systemen leicht reduzierte Ergebnisse in sprachaudiometrischen Untersuchungen [2], die vermutlich durch die indirekte mechanische Übertragung durch Haut bedingt sind. Lokale Hautkomplikationen traten in den präsentierten Fällen nach transkutaner BAHA-Versorgung bisher nicht auf, wobei einschränkend auf die kurze Tragedauer (Fall 1: 4 Monate, Fall 2: 5 Monate) verwiesen werden muss. Aus chirurgischer Sicht wäre eine Abwärtskompatibilität der knochenverankernden Schraube des transkutanen BAHA Attract-Systems (abutment) zu älteren perkutanen BAHA-Systemen des Herstellers wünschenswert gewesen, da eine Umrüstung derzeit den Wechsel des abutments erfordert. Zusammenfassend stellen transkutane BAHA-Systeme eine sinnvolle und in Hinblick auf die Möglichkeit einer Implantation in Lokalanästhesie komplikationsarme Versorgungsalternative in Fällen von infektbedingter Intoleranz perkutaner BAHA-Systeme dar.

Literatur

1. El-Beghermy M.A. et al. (2009). Congenital auditory meatal atresia: a numerical review. Eur Arch Otorhinolaryngol, 266(4): 501-6.
2. Iseri M. et al. (2015). Transcutaneous Bone-Anchored Hearing Aids Versus Percutaneous Ones: Multicenter Comparative Clinical Study. Otol Neurotol, Epub ahead of print.