

Funktionelles Outcome nach Entfernung von intracochleären Akustilusneurinomen und simultaner Cochlea-Implantation

L. Rahbar Nikoukar, R. B. Salcher, Th. Lenarz, N. K. Prenzler

HNO-Klinik und Deutsches HörZentrum Hannover (DHZ) der Medizinischen Hochschule Hannover (Direktor: Prof. Th. Lenarz)

Einleitung

Schwannome des N. vestibulocochlearis sind die häufigste Tumorentität des Felsenbeins, deren Leitsymptome die Schallempfindungsschwerhörigkeit und Schwindelsymptome sind. Im Gegensatz zum inneren Gehörgang oder dem Kleinhirnbrückenwinkel sind diese Schwannome sehr selten intracochleär lokalisiert. Zur simultanen Versorgung dieser Patienten mit einem Cochlea-Implantat (CI) im Rahmen der Exstirpation der intracochleären Raumforderung sind nur begrenzt Daten verfügbar.

Material und Methoden

Diese retrospektive Studie stellt präoperative Symptomatik, chirurgische Besonderheiten und CI Performance (Freiburger Zahlen und Einsilber, HSM in Ruhe und im Störgeräusch) im Verlauf von Patienten dar, die sich zwischen 2012 und 2017 oben genannter Prozedur unterzogen haben.

Ergebnisse

Es wurden 5 Patienten mit einseitiger Taubheit und eine Patientin mit Neurofibromatose Typ 2 (NF2) mit beidseitiger Taubheit (einseitige Implantation) aus unser CI Datenbank identifiziert. Häufigstes Begleitsymptom war Tinnitus. Im MRT zeigten sich pathologische KM-Anreicherungen in der Cochlea mit fehlendem Flüssigkeitssignal passend zu einem Schwannom (Fig 1). Bei der NF2 Patientin war außerdem kein Hörnerv nachweisbar. In allen Fällen erfolgte die intracochleäre Entfernung des Tumors. Bezüglich der CI Implantation war in 2 Fällen das vorherige Einführen einer Practice-Elektrode nötig. 3 Insertionen erfolgten mit Stilet.

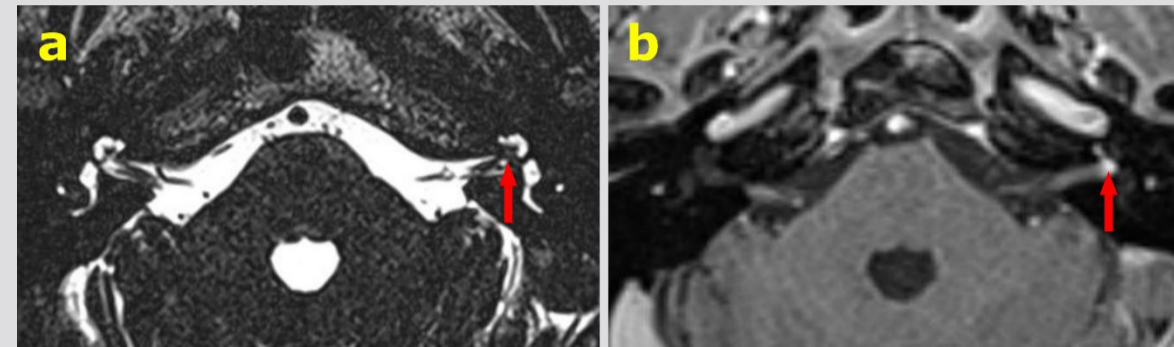


Fig. 1: Beispiel MRT-Befund. Geringeres T2w-Flüssigkeitssignal (a) und pathologische KM-Anreicherung (b) in der basalen Windung der linken Cochlea als Hinweis auf ein Schwannom.

Bei der Erstanpassung hatte die Patientin mit NF2 kein Sprachverstehen. Die anderen Patienten erreichten bereits ein Zahlenverstehen in Ruhe von 85-100%, sowie ein Einsilberverstehen in Ruhe von 15-75%. Im weiteren Follow-up konnten diese Ergebnisse noch verbessert werden. (Tab.1)

	Zahlen	Einsilber	HSM_Ruhe	HSM_10dB
EA	95 (85 – 100)	30 (15 – 75)	44,53 (3,77 – 85,85)	17,92 (0 – 35,85)
0,25	95 (90 – 100)	45 (35 – 75)	73,58 (47,17 – 92,45)	16,96 (0 – 64,15)
0,5	86,67 (75 – 100)	41 (15 – 65)	72,40 (64,15 – 86,79)	28,68 (0 – 73,58)
1	80 (55 – 100)	44 (10 – 75)	70,27 (23,58 – 96,22)	58,16 (37,73 – 78,3)

Tab. 1: Hörleistung nach Cochlear Implantation. EA= Erstanpassung; 0,25= 3 Monate nach EA; 0,5= 6 Monate nach EA; 1= 1 Jahr nach EA. Die Mittelwerte und Spannweiten sind angegeben.

Diskussion

Die simultane CI Versorgung im Rahmen der Entfernung von intracochleären Schwannomen ist eine gute Möglichkeit der Sprachrehabilitation. Die Vorteile der direkten Versorgung (schnelleres Hören, keine Gefahr der Verknöcherung der Cochlea vor der Implantation) müssen gegen die Risiken (schlechtere Tumornachsorge durch bildgebende Verfahren) in jedem individuellen Fall abgewogen werden. Hassepas et al.¹ berichten über 11 Patienten, die sich einer tranlabyrinthärer Exstirpation eines Schwannoms und dem Einführen einer Platzhalter-Elektrode unterzogen haben. Nach dem Ausschluss des Tumor-Rezidives anhand der MRT nach einem Jahr wurden 4 Patienten mit CI versorgt. Nachsorge-Untersuchungen nach 12 und 24 Monaten in 3 Patienten ergaben gutes CI-Performance. Allerdings sind die Ergebnisse vom Fall zu Fall unterschiedlich. In einer Arbeit von Carlson et al.² wurden 10 Patienten mit AN implantiert, 7 davon NF2 Patienten. In allen Patienten wurde der Tumor belassen. 2 Pat. mit langjährigen Tumoren hatten reduzierten Benefit, aber 8 Ohren erreichten gutes CI-Performance. Postoperative konnten die innere Gehörgänge und die Innenohren gut auf MRT dargestellt werden.

Literatur/Quellenangaben

1 Cochlear implantation for hearing rehabilitation in single-sided deafness after tranlabyrinthine vestibular schwannoma surgery; F. Hassepas, S. Arndt, A. Aschendorff, R. Laszig, Th. Wesarg; Eur Arch Otorhinolaryngol (2016) 273:2373–2383

2 Cochlear Implantation in Patients With Intracochlear and Intralabyrinthine Schwannomas; M. L. Carlson, B. A. Neff, D. P. Sladen, M. J. Link, C. L. Driscoll; Otology & Neurotology (2016) 37:647–653