

# Oponiak zlokalizowany pierwotnie w przewodzie słuchowym wewnętrznym – opis przypadku

## Meningoma located primarily within the internal auditory canal – a case report

Maria Molga, Anna Laskus, Emilia Karchier, Kazimierz Niemczyk

Katedra i Klinika Otolaryngologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego Kierownik Kliniki: prof. dr hab. med. Kazimierz Niemczyk

Article history: Received: 15.02.2017 Accepted: 06.03.2017 Published: 30.03.2017

**STRESZCZENIE:** Opis przypadku 34-letniego mężczyzny z 5-letnim wywiadem osłabienia słuchu i szumów usznych. W rezonansie magnetycznym zobrażowano guza położonego głęboko w przewodzie słuchowym wewnętrznym, wnikaącego częściowo do zwoju spiralnego ślimaka. Zakwalifikowano do resekcji zmiany przez środkowy dół czaszki. Badanie histopatologiczne wykazało oponiaka pierwotnie zlokalizowanego w przewodzie słuchowym wewnętrznym. W niniejszym opracowaniu przedstawiono epidemiologię wewnątrzprzewodowych oponiaków, ich cechy charakterystyczne oraz omówiono postępowanie.

**SŁOWA KLUCZOWE:** kąt mostowo-mózdkowy, oponiak, przewód słuchowy wewnętrzny

**ABSTRACT:** A 34-year old male presented with a 5-year history of hearing loss and tinnitus. MRI revealed a intracanalicular tumor deep inside the internal auditory canal invading partially cochlear ganglion. The mass was surgically resected by middle fossa approach. The histological findings showed meningioma primarily located in IAC. This study presents epidemiology, features and treatment of intracanalicular meningiomas.

**KEYWORDS:** cerebellopontine angle, meningioma, internal auditory canal

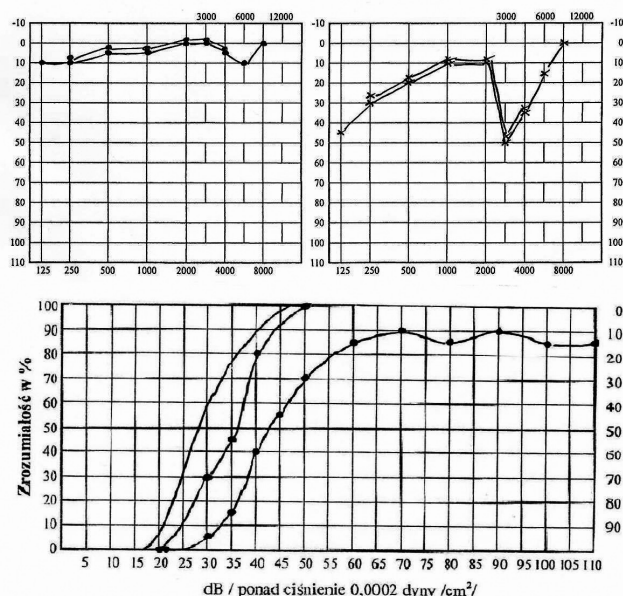
## WPROWADZENIE

Oponiaki to najczęstsze łagodne nowotwory wewnątrzczaszkowe. Najczęściej spotykanymi guzami w kącie mostowo-mózdkowym (CPA – cerebellopontine angle) są osłoniaki nerwu przedsionkowo-ślimakowego. Oponiaki to drugie co do częstości nowotwory w tej lokalizacji, stwierdzone w 10–15% przypadków [1]. Oponiaki zajmują przewód słuchowy wewnętrzny (IAC – internal auditory canal) poprzez wnikięcie przez ciągłość z CPA, bądź są zmianą pierwotnie zlokalizowaną w IAC. Podczas gdy ekspansję z CPA spotyka się stosunkowo często [2], to jako zmiana pierwotna występuje tam bardzo rzadko. Do tej pory w literaturze światowej opisano zaledwie

około 50 takich przypadków [3]. Niniejszym prezentujemy taki przypadek i omawiamy postępowanie operacyjne.

## OPIS PRZYPADKU

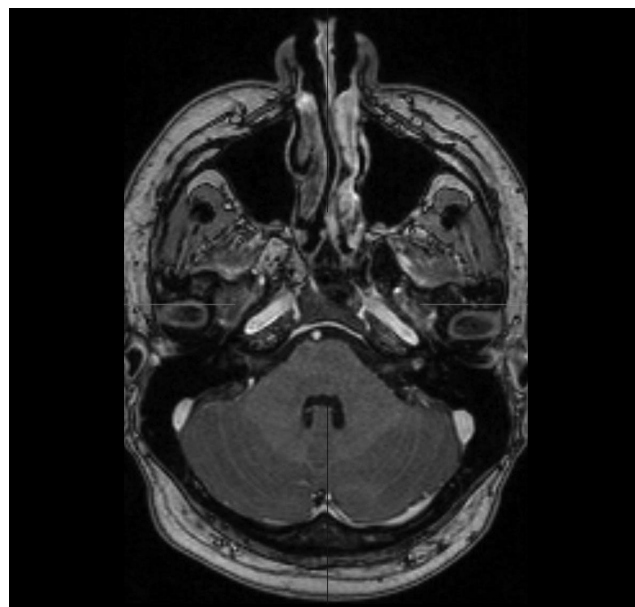
34-letni mężczyzna zgłosił się do Kliniki Otolaryngologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w maju 2015 roku. W wywiadzie zgłosił trwające 5 lat osłabienie słuchu oraz szumy uszne w uchu lewym. W audiometrii tonalnej w uchu prawym stwierdzono brak odchyłań od normy, a w uchu lewym niedosłuch odbiorczy średniego stopnia w niskich oraz wysokich częstotliwościach. W audiometrii słownej ucho pra-



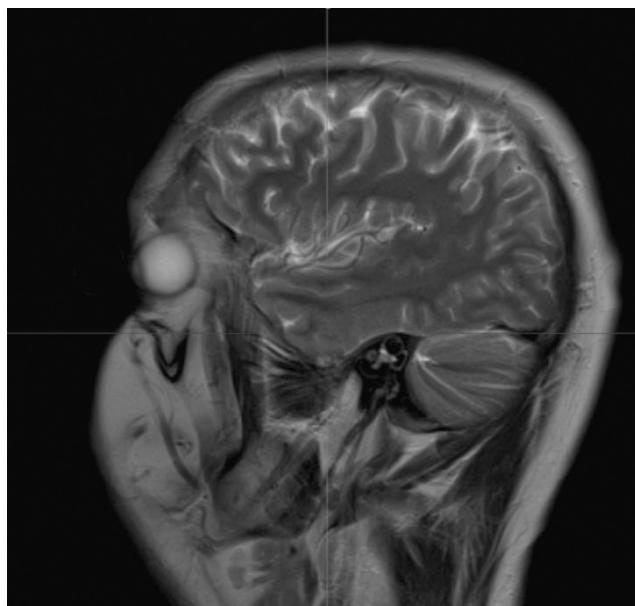
Ryc. 1. Audiometria tonalna i słowna przed operacją

we było w normie, natomiast w uchu lewym zrozumiałość mowy nie przekraczała 80% (ryc. 1). Badanie MRI wykazało litą zmianę ogniskową, ze wzmocnieniem kontrastowym po podaniu gadoliny, wielkości 5,5x3,5 mm, zlokalizowaną w bocznej części kanału słuchowego wewnętrznego, przylegającą do ślimaka i wnioskującą częściowo do zwoju spiralnego ślimaka (ryc. 2, ryc. 3).

Pacjent został zakwalifikowany do zabiegu resekcji guza z dostępu przez środkowy dół czaszki. Zastosowano cięcie przed małżowiną uszną uwidaczniając łuskę kości skroniowej. Przy pomocy frezy wykonano kraniotomię skroniową wielkości 3x3 cm. Uwidoczniono górną powierzchnię piramidy kości skroniowej i nerw skalisty większy. Przewód słuchowy wewnętrzny otwarto od góry, schodząc w dół do otworu słuchowego wewnętrznego. Po uwidocznieniu nerwu twarzowego i przedsionkowego górnego, odpreparowano je od siebie i odcięto nerw przedsionkowy. Uwidoczniono miękki, bordowy guz zlokalizowany u podstawy ślimaka (ryc. 4). Guz wy-preparowano i usunięto w całości. Anatomia nerwu twarzowego została zachowana. Wykonano plastikę środkowego dołu czaszki z użyciem mięśnia skroniowego i powięzi. W 4. dobie po zabiegu pacjent zgłosił silne bóle głowy, które nie poddawały się leczeniu farmakologicznemu. Dwukrotnie wykonano badania obrazowe głowy, w których nie wykazano odchyśleń od normy. Z uwagi na ryzyko infekcji wewnątrzczaszkowej, zdecydowano się na rewizję środkowego dołu czaszki w 9. dobie po zabiegu. Pobrano wymazy z tkanek miękkich. Nie stwierdzono nacieku zapalnego. Dolegliwości bólowe uległy stopniowemu wyciszeniu. Pacjent został wypisany z oddziału w stanie ogólnym dobrym w 15. dobie po za-



Ryc. 2. Badanie MR w obrazie T1-zależnym w płaszczyźnie poprzecznej. Wykazano wzmocnienie kontrastowe w bocznej części lewego IAC, wielkości 5,5x3,5mm, odpowiadające oponiakowi.



Ryc. 3. Badanie MR w obrazie T2-zależnym w płaszczyźnie strzałkowej. Widoczny ubytek wypełnienia płynem mózgowo-rdzeniowym lewego IAC do tyłu od ślimaka, odpowiadający oponiakowi.

biegu operacyjnym. W badaniu histopatologicznym rozpoznano oponiaka, rzadkiego guza w tej lokalizacji. W okresie pooperacyjnym wystąpił niedosłuch odbiorczy znacznego stopnia (ryc. 5) wynikający z umiejscowienia guza w okolicy wejścia nerwu ślimakowego do przewodu słuchowego wewnętrznego. Funkcję nerwu twarzowego oceniono na 3/6 w skali House'a-Brackmanna.

Pacjent kontynuował rehabilitację mięśni twarzy w trybie ambulatoryjnym. Po roku od zabiegu prezentował funkcję nerwu twarzowego w stopniu 2 w skali House'a-Brackmanna.

## OMÓWIENIE

Oponiaki to guzy wywodzące się z nabłonka pokrywającego pajączynówkę (komórek meningotelialnych), w 90% przypadków o charakterze łagodnym. Mają postać dobrze unaczynionych mas, typowo rozwijających się w sąsiedztwie naczyń i zatok żylnych [4].

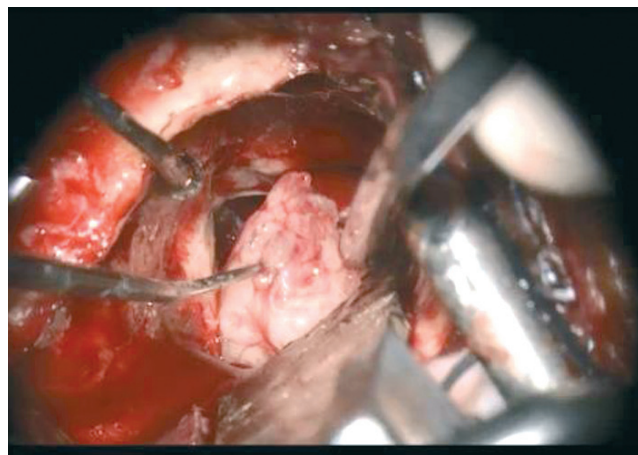
Są to najczęściej spotykane nowotwory łagodne mózgu, stanowią 26% wszystkich pierwotnych zmian w OUN. Ze wszystkich wewnątrzczaszkowych oponiaków – 5–10% z nich jest zlokalizowanych w kącie mostowo-mózdkowym [2]. W tej lokalizacji pochodzą one z pajączynówki zatok żylnych, przebiegających wzdłuż tylnej powierzchni części skalistej kości skroniowej [5]. Według Kane i wsp. oponiaki CPA naciekają IAC w około 60% przypadków [1].

W 1970 roku Nager i Masica wykazali, że ziarnistości pajączynówki znajdują się nie tylko w zatokach i naczyniach żylnych, ale także występują wzdłuż nerwu skalistego większego, w IAC, wokół zwoju kolankowego i w otworze szyjnym [6]. Dlatego w bardzo rzadkich przypadkach oponiak w IAC może powstać jako zmiana pierwotna [7, 8].

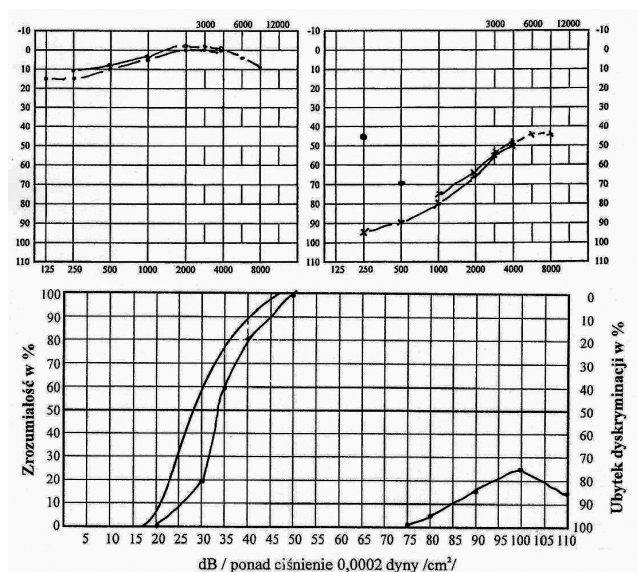
Nager i Masica poprzez badanie histopatologiczne udowodnili możliwość naciekania oponiaków z IAC do labiryntu i ślimaka wzdłuż włókienek nerwowych [6]. To mogłoby tłumaczyć postępującą utratę słuchu u pacjentów z oponiakami w IAC, niemniej manifestacje kliniczne oponiaków wynikają głównie z ich ucisku na sąsiednie struktury [9]. W przypadku dużej przestrzeni, takiej jak CPA, guz często rozwija się zupełnie bezobjawowo; natomiast w przypadku ograniczonego miejsca, jak w IAC, objawy pojawiają się znacznie szybciej.

Objawy kliniczne oponiaków są podobne do objawów osłoniaków. Najczęstszą ich manifestacją jest upośledzenie słuchu – od lekkiego, aż do zupełnej głuchoty. Inne symptomy obejmują: szumy uszne, zaburzenia równowagi, zawroty głowy, uczucie rozpięcia w uchu [3, 9]. Jedyną różnicą w objawach klinicznych między osłoniakami a oponiakami wydaje się częstsze zajęcie nerwu twarzowego przez oponiaki. Jednakże upośledzenie funkcji nerwu twarzowego rzadko jest pierwszym objawem guza [10].

Z powodu podobieństwa obrazu radiologicznego większość oponiaków wewnątrzprzewodowych bywa wstępnie kwalifikowana jako nerwiak [5]. Takie cechy jak szeroka podstawa guza, zwężenia wewnątrz zmiany, hiperostozę w przylegającej kości czy



Ryc. 4. Zdjęcie śródoperacyjne. Usuwanie guza z dostępu przez środkowy dół czaszki.



Ryc. 5. Audiometria tonalna i słowna po operacji.

„dural tail” (podłużne zgrubienie opony wzmocnionej kontrastem obok guza) sugerują oponiaka, ale nie są dla niego patognomiczne [11, 12].

Śródoperacyjnie podejrzenie oponiaka może nasuwać morfologia guza: miękka, dobrze ukrwiona masa, silnie przylegająca do nerwu twarzowego i przedsionkowo-ślimakowego, z możliwym naciekaniem kości.

Konsekwencją lokalizacji guza w okolicy zwoju spiralnego jest pogorszenie słyszenia typu odbiorczego. Z uwagi na zastosowany dostęp – ryzyko dysfunkcji nerwu twarzowego jest podobne

w przypadku oponiaka i osłoniaka. U omawianego pacjenta wystąpiło znaczne pogorszenie słyszenia po stronie operowanej, jednak zanotowano percepcję dźwięków w wysokich częstotliwościach.

## PODSUMOWANIE

Oponiaki ograniczone do IAC są rzadko spotykane, jednak przy diagnostyce różnicowej zawsze powinny być brane pod

uwagę. Manifestacja kliniczna i obraz radiologiczny często nie pozwalają na postawienie jednoznacznego rozpoznania. Obraz śródoperacyjny może być pomocny przy odróżnieniu oponiaka od dużo częstszego w tej lokalizacji osłoniaka. Guz powinien być usunięty łącznie z zajęłą oponą, a w przypadku większych zmian – wraz z sąsiadującą kością, aby zapobiec późniejszym nawrotom. Szczególnie wymagające dla operatora jest preparowanie guza od okolicznych nerwów z powodu tendencji do tworzenia zrostów.

## Piśmiennictwo

1. Kane A.J., Sughrue M.E., Rutkowski, M.J., Berger M.S., McDermott M.W., Parsa A.T.: Clinical and surgical considerations for cerebellopontine angle meningiomas. *J. Clin. Neurosci.* 2011;18 (6): 755–759
2. Gao K., Ma H., Cui Y., Chen X., Ma J., Dai J.: Meningiomas of the Cerebellopontine Angle: Radiological Differences in Tumors with Internal Auditory Canal Involvement and Their Influence on Surgical Outcome. *PLoS One.* 2015; 10 (4):e0122949.
3. Ishikawa T. et al.: Meningioma of the internal auditory canal with rapidly progressive hearing loss: case report. *Neurol. Med. Chir. (Tokyo).* 2011; 51 (3): 233–235.
4. Kozubski W., Liberski P.: *Neurologia. Tom 1–2.*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013, 549.
5. Asaoka K., Barrs D.M., Sampson J.H., McElveen J.T. Jr, Tucci D.L., Fukushima T.: Intracanalicular meningioma mimicking vestibular schwannoma. *AJNR Am. J. Neuroradiol.* 2002; 23 (9): 1493–1496.
6. Nager G.T., Masica D.N.: Meningiomas of the cerebello-pontine angle and their relation to the temporal bone. *Laryngoscope.* 1970; 80 (6): 863–895.
7. Nakamura M., Roser F., Mirzai S., Matthies C., Vorkapic P., Samii M.: Meningiomas of the internal auditory canal. *Neurosurgery.* 2004 Jul; 55 (1): 119–127.
8. Carney A.S. et al.: Meningiomas involving the internal auditory canal: a diagnostic and surgical challenge. *Skull Base Surg.* 1999; 9 (2): 87–94.
9. Bacciu A., Piazza P., Di Lella F., Sanna M.: Intracanalicular meningioma: clinical features, radiologic findings, and surgical management. *Otol Neurotol.* 2007 Apr; 28 (3): 391–399.
10. Amato M.C., Colli B.O., Carlotti C.G. Jr., dos Santos A.C., Féres M.C., Neder L.: Meningioma of the internal auditory canal: case report. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2003 Sep; 61 (3A): 659–662.
11. Alonso Seco A., Polo López R., Labatut Pesce T., Fogué Calvo L.: Meningioma del conducto auditivo interno: una rara entidad. *Acta Otorrinolaringol. Esp.* 2010 Sep.-Oct; 61 (5): 387–388.
12. Lunardi P., Mastronardi L., Nardacci B., Acqui M., Fortuna A.: “Dural tail” adjacent to acoustic neuroma on MRI: a case report. *Neuroradiology.* 1993; 35 (4): 270–271.

Word count: 1000 Tables: — Figures: 5 References: 12

Access the article online: DOI: 10.5604/01.3001.0009.7980

Table of content: <http://otorhinolaryngologypl.com/resources/html/articlesList?issuelid=9790>

Corresponding author: Maria Molga, Ul. Zakopiańska 28/7, 03-034 Warszawa, Tel.: 889 974 300, E-mail: maria.molga@gmail.com

Copyright © 2017 Polish Society of Otorhinolaryngologists Head and Neck Surgeons. Published by Index Copernicus Sp. z o.o. All rights reserved

Competing interests: The authors declare that they have no competing interests.

Cite this article as: Molga M., Laskus A., Karchier E., Niemczyk K.: Meningioma located primarily within the internal auditory canal – a case report; *Pol Otorhino Rev* 2017; 6(1): 8-11