

IX MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA
NAUKOWO-SZKOLENIOWA

OTOLOGIA

2025

OPOLE

18–20 WRZEŚNIA 2025

KONFERENCJA POD PATRONATEM
SEKCJI OTOLOGII I NEUROOTOLOGII PTORL ChGiSz

PRZEWODNICZĄCY KOMITETU NAUKOWEGO I ORGANIZACYJNEGO
prof. dr hab. n. med. Krzysztof Morawski

STRESZCZENIA

Spis treści

Zalecenia w funkcjonowaniu II poziomu referencyjności Programu Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków w Polsce.....	5
Monika Zych, Grażyna Greczka, Piotr Dąbrowski, Jarosław Szydtowski	
Uszkodzenie opuszki żyły szyjnej podczas paracentezy – opis przypadku	6
Ada Kantczak	
Wpływ badań przesiewowych słuchu u noworodków na wczesną implantację ślimakową u dzieci	7
Piotr Dąbrowski, Grażyna Greczka, Monika Zych, Michał Karlik, Jacek Banaszewski	
Wdrożenie metody AABR w Programie Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków w Polsce na oddziałach intensywnej terapii noworodka – wyzwania i pierwsze doświadczenia kliniczne	8
Grażyna Greczka, Piotr Dąbrowski, Monika Zych	
Ocena bezpośredniego i odległego wpływu chemioterapii na stan słuchu dzieci leczonych z powodu chorób nowotworowych	9
Dorota Czech	
Leczenie wspomagające nagłych niedosłuchów czuciowo-nerwowych częściowych lub całkowitych za pomocą komory hiperbarycznej.....	10
Bartosz Witek, Wojciech Smółka, Jarosław Markowski, Michał Simlot	
Porównanie metod diagnostycznych stosowanych w diagnostyce wysiękowego zapalenia ucha środkowego u dzieci	11
Jakub Osowski, Bogusław Mikaszewski, Tomasz Przewoźny	
Rola elektrokoheografii w diagnostyce choroby Ménière’a – zastosowanie w praktyce klinicznej.....	12
Izabela Pobożny, Agnieszka Jasińska-Nowacka, Kazimierz Niemczyk	
Charakterystyka migreny przedsionkowej i nawracających zawrotów głowy u dzieci w badaniu VNG	13
Kamil Rynkiewicz, Tomasz Rekucki, Krzysztof Morawski	
Odwrócona reakcja kaloryczna – nieoczywisty przypadek w przebiegu choroby Ménière’a... 	14
Kamil Rynkiewicz, Tomasz Rekucki, Krzysztof Morawski	
Porównanie wyników badań cVEMP i VNG u dorosłych i dzieci z zawrotami głowy	15
Anna Waśniewska-Włodarczyk, Oskar Rosiak, Renata Pepaś, Filip Wróbel, Wiesław Konopka	
Wartość predykcyjna testu sakkad w ocenie powikłań cukrzycy.....	16
Tomasz Stankiewicz, Krzysztof Kupisz	

Perlaki w nietypowych lokalizacjach – wyzwania w procesie diagnostyczno- -terapeutycznym na podstawie serii przypadków	17
Agata Maliszewska, Marta Perlik, Tomasz Wojciechowski, Robert Bartoszewicz, Kazimierz Niemczyk	
Implantacja systemu OSIA® – porównanie technik chirurgicznych stosowanych w dwóch europejskich ośrodkach klinicznych	18
Wojciech Gawęcki, Ann-Kathrin Rauch, Marta Pietraszek, Maria Jaworska, Benjamin Straub, Susan Arndt	
Skuteczne zamknięcie dużej przetoki zausznej z użyciem płata karkowo-potylicznego u pacjentki po implantacji ślimakowej techniką petrosektomii subtotalnej – opis przypadku	19
Maria Jaworska, Jacek Banaszewski, Wojciech Gawęcki	
Gruźlicze zapalenie ucha środkowego – wyzwania kliniczne i diagnostyczne. Prezentacja przypadków	20
Marta Anioł-Borkowska, Aleksandra Niemczyk, Marcin Masalski, Krzysztof Morawski	
Mykobakterioza atypowa ucha środkowego	21
Aleksandra Niemczyk, Marcin Masalski, Marta Anioł-Borkowska, Krzysztof Morawski	
Nietypowa postać perlaka wrodzonego u 8-letniego chłopca: wyzwania diagnostyczne i postępowanie chirurgiczne	22
Natalia Zajdel, Melek Sidi Benali, Oskar Rosiak, Wiesław Konopka	
Nietypowa przyczyna bardzo silnych zawrotów głowy i wymiotów u pacjenta po implantacji ślimakowej – opis przypadku	23
Ewelina Bartkowiak, Renata Gibasiewicz, Michał Karlik, Andrzej Balcerowiak, Wojciech Gawęcki	
Tympanoplastyki prewencyjne w materiale własnym	24
Michał Mielnik, Katarzyna Radomska	
Implantacje ślimakowe z zastosowaniem robota – doświadczenia kliniki poznańskiej	25
Wojciech Gawęcki, Andrzej Balcerowiak, Ewelina Bartkowiak, Michał Karlik	
Ocena częstości występowania niedosłuchu i czynników ryzyka w populacji noworodków na podstawie 13-letnich obserwacji	26
Ireneusz Bielecki, Ada Kantczak, Ireneusz Bielecki	
Choroba Meniere’a – kwalifikacja do leczenia operacyjnego z zastosowaniem rezonansu magnetycznego 3T	27
Laura Polackiewicz-Zuchowska, Tomasz Rekucki, Krzysztof Morawski	

Zalecenia w funkcjonowaniu II poziomu referencyjności Programu Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków w Polsce

Monika Zych, Grażyna Greczka, Piotr Dąbrowski, Jarosław Szydłowski

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

WPROWADZENIE: Program Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków w Polsce to jeden z najlepiej rozwiniętych systemów wczesnej identyfikacji zaburzeń słuchu na świecie. W ramach Programu od 2002 r. przebadano ponad 7 760 000 dzieci w Polsce. Trzystopniowa struktura Programu obejmuje badania przesiewowe na oddziałach neonatologicznych, diagnostykę w ośrodkach II poziomu oraz interwencję laryngologiczną w ośrodkach III poziomu referencyjności Programu. Ośrodki II poziomu odgrywają kluczową rolę w procesie diagnostycznym. Celem wystąpienia jest omówienie obecnego modelu funkcjonowania tych ośrodków, zidentyfikowanych problemów oraz przedstawienie zaleceń usprawniających ich działanie.

MATERIAŁ I METODY: W 2024 r. do Centralnej Bazy Danych Programu wprowadzono dane 233 426 dzieci. Do końca grudnia przebadano 229 699 (98,40%), a badania nie wykonano u 3727 (1,60%). Wynik Norma – Norma uzyskało 213 262 dzieci (91,36%), Norma – Norma z czynnikami ryzyka – 7808 (3,35%), wynik nieprawidłowy – 7686 (3,29%), nieprawidłowy z czynnikami ryzyka – 943 (0,40%). Łącznie 20 164 dzieci

(8,64%) otrzymało żółty certyfikat i skierowanie do ośrodków II poziomu referencyjności w celu otrzymania diagnozy słuchu do 3. miesiąca życia. Średni wiek dziecka, u którego zakończono diagnostykę, wyniósł 98 dni. Potwierdzony niedosłuch jednostronny wykazano u 24, obustronny – u 87 dzieci.

WYNIKI: Nie wszystkie dzieci kierowane z żółtym certyfikatem są przyjmowane zgodnie z obowiązującymi kryteriami. W części ośrodków czas oczekiwania na diagnostykę przekraczał 90 dni. Stwierdzono także brak spójnych standardów diagnostycznych dla ośrodków uczestniczących w Programie.

WNIOSKI: Konieczne jest opracowanie ogólnopolskich, ujednoliconych wytycznych obejmujących kryteria przyjęć, standardy diagnostyczne i sposób dokumentowania wizyt w Centralnej Bazie Danych Programu. Należy również skrócić czas oczekiwania na wizytę diagnostyczną, zwłaszcza dla dzieci z czynnikami ryzyka niedosłuchu. Rekomendacje Koordynatora Medycznego Programu zostaną opracowane na podstawie analizy oraz zgłaszanych potrzeb pracowników i rodziców.

Uszkodzenie opuszki żyły szyjnej podczas paracentezy – opis przypadku

Ada Kantczak

Katowice

WPROWADZENIE: Drenaż wentylacyjny jest powszechnie stosowaną metodą leczenia chirurgicznego wysiękowego zapalenia ucha środkowego. Intensywne krwawienie z jamy bębnekowej zdarza się rzadko, ale może świadczyć o uszkodzeniu struktur naczyniowych. Przedstawiamy przypadek 5-letniej pacjentki po prawostronnej paracentezie powikłanej uszkodzeniem opuszki żyły szyjnej.

OPIS PRZYPADKU: Pacjentka zakwalifikowana do zabiegu adenotonsillotomii, podcięcia wędzidełka języka i drenażu wentylacyjnego została przekazana na Oddział Otolaryngologii Górnośląskiego Centrum Zdrowia Dziecka w Katowicach z powodu krwawienia z ucha po nacięciu błony bębnekowej. W badaniach obrazowych rozpoznano uszkodzenie opuszki żyły szyjnej po stronie prawej. Stwierdzono też zmiany wysiękowo-

-zapalne ucha środkowego obustronnie oraz ścięczenie blaszki kostnej po stronie lewej. Przedstawiono obraz kliniczny i metody postępowania.

DYSKUSJA: Uszkodzenie opuszki żyły szyjnej jest bardzo rzadkim powikłaniem. Może wystąpić w przypadku odmian anatomicznych, takich jak wysoko położona opuszka, dehiscencja blaszki kostnej. Diagnostyka obrazowa (TK, angio-MR) jest kluczowa w identyfikacji przyczyny krwawienia i ocenie ryzyka powikłań.

WNIOSKI: Należy pamiętać o ryzyku uszkodzenia opuszki żyły szyjnej, szczególnie w przypadku nieprawidłowej budowy anatomicznej twarzoczaszki.

Wpływ badań przesiewowych słuchu u noworodków na wczesną implantację ślimakową u dzieci

Piotr Dąbrowski^{1,2}, Grażyna Greczka², Monika Zych², Michał Karlik³, Jacek Banaszewski¹

¹Katedra i Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

²Biuro Koordynatora Medycznego Programu Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków w Polsce, Poznań

³Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

WPROWADZENIE: Implanty ślimakowe u dorosłych wszczepiane są w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej UMP od 1994 r. Implantację dzieci rozpoczęto w 1995 r., a od 2019 r. zabiegi te są realizowane również w Klinice Otolaryngologii Dziecięcej UMP.

MATERIAŁ I METODY, WYNIKI: W analizowanym okresie, tj. od 1994 r. do 2025 r., zaimplantowano 2014 osób. W tej grupie było 1114 dzieci, które otrzymały implant ślimakowy. Najwięcej, tj. 583, to dzieci poniżej 3. roku życia, co odpowiada 52,3% wszystkich przypadków. Drugą co do wielkości grupą są dzieci w wieku od 4 do 7 lat – 308, czyli 27,6%. Najmniej implantacji wykonano u dzieci w wieku od 8 do 18 lat – 223 przypadki, co stanowi 20,0% ogółu. Przełom w przeprowadzaniu wczesnej implantacji nastąpił po 2004 r., czyli w momencie uruchomienia Programu PPPBSuN. Przed roz-

poczęciem działania PPPBSuN odsetek dzieci implantowanych przed 3. rokiem życia wynosił 27,5%, natomiast po rozpoczęciu działania PPPBSuN odsetek dzieci implantowanych przed 3. rokiem życia wynosi 52,8%.

WNIOSKI: Dane te wskazują, że ponad połowa implantacji u dzieci odbywa się we wczesnym okresie życia, co potwierdza rosnącą świadomość znaczenia wczesnej interwencji słuchowej dla rozwoju mowy i języka u dzieci z niedosłuchem. Duży wpływ na ten trend miało wprowadzenie powszechnych przesiewowych badań słuchu u noworodków, które umożliwiają skierowanie dziecka na dalszą diagnostykę oraz szybką diagnozę i leczenie. Dzięki temu możliwe jest wcześniejsze zakwalifikowanie dziecka do leczenia implantem ślimakowym, co znacznie zwiększa szanse na prawidłowy rozwój procesów komunikatywnych i integrację społeczną.

Wdrożenie metody AABR w Programie Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków w Polsce na oddziałach intensywnej terapii noworodka – wyzwania i pierwsze doświadczenia kliniczne

Grażyna Greczka, Piotr Dąbrowski, Monika Zych

Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

WPROWADZENIE: Automatyczna słuchowa odpowiedź z pnia mózgu (AABR) jest kluczową techniką w wielu programach badań przesiewowych słuchu u noworodków na świecie. Pod koniec 2024 r. Program Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków w Polsce został rozszerzony o metodę AABR, który od stycznia 2025 r. oficjalnie działa w 56 ośrodkach intensywnej terapii noworodka.

MATERIAŁ I METODY: Metodę tę stosuje się u wszystkich niemowląt, które przebywają na Oddziale Intensywnej Terapii Noworodka przez ponad 7 dni w połączeniu z badaniem otoemissji akustycznej (OAE). Od początku 2025 r. badanie wykonano

u ponad 350 noworodków. Wszystkie te dzieci kierowane są po zakończeniu leczenia do ośrodków audiologicznych w celu przeprowadzenia rozszerzonej diagnostyki.

WNIOSKI: Programy badań przesiewowych słuchu oparte zarówno na metodzie OAE, jak i AABR umożliwiają wczesną identyfikację ubytku słuchu, którego przyczyna znajduje się w obrębie ucha oraz na innych poziomach drogi słuchowej. Wdrożenie metody AABR w programie PPPBSuN ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia coraz lepszej i bardziej szczegółowej opieki i wczesnej diagnozy zaburzeń słuchu u noworodków.

Ocena bezpośredniego i odległego wpływu chemioterapii na stan słuchu dzieci leczonych z powodu chorób nowotworowych

Dorota Czech

Klinika Otolaryngologii, Audiologii i Foniatrii Dziecięcej, Uniwersyteckie Centrum Pediatrii CSK w Łodzi

WPROWADZENIE: Rozpoznanie choroby nowotworowej i podjęcie decyzji o zastosowaniu chemioterapii wymaga przygotowania pacjenta, nadzorowania prowadzonego leczenia oraz oceny pacjenta po zakończonym leczeniu. Zgodnie z wprowadzonym od 2011 r. programem Oceny Stanu Zdrowia i Jakości Życia Dzieci i Młodzieży po Zakończeniu Leczenia Chorób Nowotworowych opieka medyczna obejmująca ocenę stanu słuchu prowadzona jest także przez 3 lata po zakończeniu leczenia.

MATERIAŁ I METODY: W latach 2021–2023 oraz pierwszej połowie 2024 r. diagnostykę audiologiczną poprzedzoną badaniem laryngologicznym przeprowadzono u 680 pacjentów onkologicznych. Badaniami objęto dzieci w okresie trzyletniej obserwacji po zakończeniu leczenia chemioterapią, bezpośrednio po zakończonym leczeniu, a także z dopiero rozpoznaną chorobą nowotworową, zakwalifikowanych do chemioterapii. U wszystkich dzieci przeprowadzono badanie laryngologiczne oraz ocenę stanu słuchu obejmującą audiometrię tonalną, otoemisję, badanie tympanometryczne i audiometrię mowy. U dzieci młodszych wykonywano badanie słuchu z wolnego pola lub tylko otoemisję i tympanometrię. Przeprowadzono także analizę cytostatyków zastosowanych do leczenia i zmian schematów leczenia.

WYNIKI: W grupie 680 badanych u 40 stwierdzono upośledzenie słuchu. Zaburzenie słuchu polegało na obniżeniu krzywej audiometrycznej z poziomu 5–15 dB dla niskich tonów do 1 kHz do poziomu 60–100 dB dla częstotliwości 1,5–3 kHz do 4–8 kHz. Spośród 40 pacjentów poprawę komfortu słyszenia i akceptację dobrego aparatu słuchowego zgłosiło 21 dzieci. W grupie tej było 11 dzieci, u których niedosłuch stwierdzono w okresie do 11 miesięcy od zakończenia leczenia cytostatykami (ok. 70%), oraz 10 dzieci, u których niedosłuch zdiagnozowano w okresie 12–18 miesięcy od zakończenia leczenia cytostatykami (10/34, tj. 29%). Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic dotyczących wyboru cytostatyków zastosowanych w leczeniu w aspekcie pojawienia się niedosłuchu, natomiast zaobserwowano znaczenie ponownego włączenia leczenia cytostatykiem w przypadkach wznowy w kontekście obserwacji niedosłuchu.

WNIOSKI: Pojawienie się niedosłuchu stwierdzone w czasie nie dłuższym niż 10–12 miesięcy od zakończenia chemioterapii wskazuje na bezpośredni związek z leczeniem, natomiast pojawienie się zaburzeń słyszenia w czasie zdecydowanie przekraczającym 12 miesięcy od jej zakończenia wymaga rozszerzonego wywiadu i badań w celu właściwego rozpoznania i zaopatrzenia.

Leczenie wspomagające nagłych niedosłuchów czuciowo-nerwowych częściowych lub całkowitych za pomocą komory hiperbarycznej

Bartosz Witek, Wojciech Smółka, Jarosław Markowski, Michał Simlot

Katedra i Klinika Oddziału Otolaryngologii, SPSKM Katowice

Nagły niedosłuch czuciowo-nerwowy (SSNHL) to gwałtowna, częściowa lub całkowita utrata słuchu (≥ 30 dB), rozwijająca się w ciągu 72 godzin, najczęściej jednostronna i o nieustalonej przyczynie. Szacuje się, że dotyczy 5–20 osób na 100 000 rocznie. Uważa się, że mechanizmy leżące u podstaw tego schorzenia mają charakter naczyniowy – mogą obejmować skurcz naczyń, zatory lub inne formy zaburzeń ukrwienia ucha wewnętrznego, prowadzące do niedotlenienia i uszkodzenia komórek zmysłowych narządu Cortiego.

Standardowym postępowaniem terapeutycznym są glikokortykosteroidy podawane doustnie, dożylnie lub miejscowo (trans-tympanalnie). Kluczowe znaczenie ma szybkie wdrożenie leczenia – im wcześniej zostanie ono rozpoczęte, tym większe są szanse na odzyskanie słuchu.

W badaniach prowadzonych w Katedrze i Klinice Otolaryngologii wykazano, że skutecznym uzupełnieniem leczenia

farmakologicznego może być zastosowanie terapii hiperbarycznej (*hyperbaric oxygen therapy* – HBOT). Terapia ta polega na oddychaniu czystym tlenem w warunkach podwyższonego ciśnienia atmosferycznego, co zwiększa dostępność tlenu w niedokrwionych tkankach ucha wewnętrznego i sprzyja regeneracji komórek zmysłowych.

Wyniki obserwacji klinicznych wskazują, że pacjenci leczeni łącznie przy użyciu steroidoterapii oraz HBOT częściej odzyskują słuch, przynajmniej częściowo, w porównaniu z tymi, którzy otrzymywali wyłącznie leczenie farmakologiczne. Terapia hiperbaryczna, choć wymagająca specjalistycznego zaplecza, może stanowić cenne uzupełnienie leczenia SSNHL, zwłaszcza jeśli zostanie wdrożona w pierwszych dniach od wystąpienia objawów.

Porównanie metod diagnostycznych stosowanych w diagnostyce wysiękowego zapalenia ucha środkowego u dzieci

Jakub Osowski, Bogusław Mikaszewski, Tomasz Przewoźny

Klinika Otolaryngologii, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku

WPROWADZENIE: Wysiękowe zapalenie ucha środkowego jest najczęstszą przyczyną odwracalnego niedosłuchu przewodzeniowego w populacji dziecięcej. Nielezione może prowadzić do wielu groźnych powikłań, takich jak kieszonki retrakcyjne czy rozwój przewlekłego zapalenia ucha środkowego. Stosowane obecnie rutynowo metody diagnostyczne (otoskopia, standardowa tympanometria) okazują się w niektórych przypadkach niewystarczające, szczególnie u pacjentów z istniejącymi uprzednio anomaliami strukturalnymi błony bębenkowej. Porównanie czułości i swoistości poszczególnych metod diagnostycznych stosowanych w wysiękowym zapaleniu ucha środkowego (otoskopia, pneumotoskopia, standardowa tympanometria 226 Hz oraz tympanometria szerokospektralna). Ocena przydatności zastosowania tympanometrii szerokospektralnej w populacji pacjentów z podejrzeniem wysiękowego zapalenia ucha środkowego.

MATERIAŁ I METODY: Badanie prospektywne, grupa badawcza złożona z dzieci z podejrzeniem wysięku w jamie bębenkowej, zakwalifikowanych do planowego zabiegu mikro-otoskopii z paracentezą i drenażem wentylacyjnym. Grupę

porównawczą stanowią zdrowi pacjenci (niezgłaszający problemów ze słuchem), z normalnym obrazem otoskopowym błony bębenkowej. Wymienione powyżej badania dodatkowe zostaną przeprowadzone u obu grup.

WYNIKI: Obraz otoskopowy jest w większości przypadków niewystarczający do jednoznacznego zdiagnozowania wysiękowego zapalenia ucha środkowego. Stosując pneumotoskopię, można nieznacznie zwiększyć odsetek prawidłowych rozpoznań. Tympanometria szerokospektralna cechuje się większą czułością niż standardowa tympanometria jednotonowa.

WNIOSKI: Największą czułością i swoistością w diagnostyce wysięku w obrębie jamy bębenkowej cechuje się tympanometria szerokospektralna. Niestety ta metoda diagnostyczna nadal nie jest szeroko dostępna, nie każdy laryngolog jest zaznajomiony z jej interpretacją. Stosując komplementarnie wymienione metody diagnostyczne, możemy dodatkowo zwiększyć skuteczność diagnostyczną wysiękowego zapalenia ucha środkowego w populacji pediatrycznej.

Rola elektrokoheografii w diagnostyce choroby Ménière’a – zastosowanie w praktyce klinicznej

Izabela Pobożny, Agnieszka Jasińska-Nowacka, Kazimierz Niemczyk

Katedra i Klinika Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

WPROWADZENIE: Choroba Ménière’a (*Ménière’s disease* – MD) jest przewlekłym schorzeniem ucha wewnętrznego spowodowanym wodniakiem endolimfatycznym. Jej głównymi objawami są zawroty głowy, szumy uszne, postępujący niedosłuch oraz uczucie pełności w uchu dotkniętym chorobą. Diagnoza MD opiera się głównie na obrazie klinicznym oraz badaniu audiometrii tonalnej. Poza standardowymi badaniami narządu słuchu oraz równowagi, można u tej grupy pacjentów wykonać elektrokoheografię (*electrocochleography* – ECoChG), w której analizujemy potencjały ucha wewnętrznego. W wyniku badania oceniamy potencjał sumacyjny (*summing potential* – SP), potencjał czynnościowy (*action potential* – AP), a także ich iloraz. Celem pracy jest opis metodologii badania ECoChG wykonanej transtympanalnie (TT-ECoChG) oraz za pomocą elektrody umieszczonej na błonie bębenkowej (T-ECoChG), a także analiza wyników u pacjentów z MD na różnych jej etapach.

MATERIAŁ I METODY: W pracy przedstawiono metodę oraz aspekty praktyczne wykonania badania T-ECoChG oraz TT-ECoChG. Wyniki analizowano na przykładzie pacjentów ze zdiagnozowaną MD. Szczegółowo omówiono wyniki ECoChG u każdego z przedstawionych pacjentów: iloraz amplitud i pól powierzchni potencjału SP do AP oraz korelacje z obrazem klinicznym.

WYNIKI: W przedstawianej grupie pacjenci byli różnorodni pod względem obrazu klinicznego, czasu trwania choroby, jedno- i obustronnej postaci MD. Zarówno metoda TT-ECoChG, jak i mniej inwazyjna T-ECoChG przyniosły wartościowe dane kliniczne. W wynikach potwierdzony został podwyższony iloraz amplitud oraz pól powierzchni potencjału SP do AP wskazujący na obecność wodniaka endolimfatycznego. Omówione przykłady pokazują, że nieprawidłowy wynik badania ECoChG może występować także u pacjenta z prawidłowym wynikiem słuchu. Badanie kontrolne wykonane po operacji neurektomii przedśionkowej u pacjentów z zaawansowaną postacią MD potwierdza, że wodniak endolimfatyczny ma charakter dynamiczny, zmienny w czasie oraz po leczeniu.

WNIOSKI: Obie omówione metody ECoChG są przydatnym badaniem diagnostycznym u pacjentów z wodniakiem endolimfatycznym, choć T-ECoChG jest badaniem mniej inwazyjnym niż TT-ECoChG. W T-ECoChG mimo odpowiedzi z nieco dalszego pola, ale przy użyciu najnowszej elektrody otrzymujemy tak samo dobre jakościowe odpowiedzi, na podstawie których można ocenić iloraz współczynnika SP/AP czy pól powierzchni (*area ratio*).

Charakterystyka migreny przedsionkowej i nawracających zawrotów głowy u dzieci w badaniu VNG

Kamil Rynkiewicz, Tomasz Rekucki, Krzysztof Morawski

Klinika Otorinolaryngologii, Instytut Nauk Medycznych, Uniwersytet Opolski

WPROWADZENIE: Zawroty głowy i zaburzenia równowagi są relatywnie rzadko spotykane w populacji pediatrycznej. Stanowią natomiast istotny problem diagnostyczny w praktyce otoneurologicznej. Do najczęstszych schorzeń powodujących zawroty głowy i/lub zaburzenia równowagi zalicza się obecnie nawracające zawroty głowy wieku dziecięcego i migrenę przedsionkową. W 2021 r. Komitet ds. Klasyfikacji Zaburzeń Przedsionkowych Towarzystwa Bárányego (ICVD) i podgrupa ds. Klasyfikacji Migreny Międzynarodowego *Headache Society* zaproponowały nowe kryteria diagnostyczne, co po raz pierwszy pozwoliło sklasyfikować i zdefiniować powyższe rozpoznania. Głównym celem tej pracy jest analiza prób okulomotorycznych, kinetycznych i kalorycznych w badaniu VNG u dzieci w aspekcie nowych wytycznych.

MATERIAŁ I METODY: Spośród pacjentów pediatrycznych konsultowanych w naszej pracowni wybrano 22 spełniających powyższe kryteria. Badaniu VNG zawierającym testy okulomotoryczne, kinetyczne oraz kaloryczne poddano wszystkich pacjentów oraz 9 zdrowych ochotników. Do oceny VVOR, VOR i COR w teście kinetycznym został wykonany test *burst*

oraz test rotacji harmonicznej sinusoidalnej o częstotliwości 0,32 Hz. Wśród 22 dzieci z zawrotami głowy w wieku od 7 do 17 lat było 17 dziewczynek i 5 chłopców. U 5 zdiagnozowano migrenę przedsionkową (VMC), u 8 prawdopodobną migrenę przedsionkową (PVMC), a u 9 nawracające zawroty głowy wieku dziecięcego (RVC). Grupę kontrolną stanowiły zdrowe dzieci w wieku od 7 do 17 lat – 6 dziewczynek i 3 chłopców.

WYNIKI: Nie było istotnej statystycznie różnicy w częstości nieprawidłowych wyników pomiędzy trzema grupami pacjentów oraz pomiędzy grupą dzieci chorych i zdrowych.

WNIOSKI: VNG jest przydatnym narzędziem do diagnostyki różnicowej zawrotów głowy i zaburzeń równowagi u dzieci. Jego ograniczeniem może być trudna współpraca z pacjentem pediatrycznym oraz brak powtarzalności badania. Nie stanowi on jednak istotnego elementu w diagnostyce migreny przedsionkowej, prawdopodobnej migreny przedsionkowej oraz nawracających zawrotów głowy u dzieci, dla których kluczem diagnostycznym jest rzetelny wywiad z pacjentem.

Odwrócona reakcja kaloryczna – nieoczywisty przypadek w przebiegu choroby Ménière’a

Kamil Rynkiewicz, Tomasz Rekucki, Krzysztof Morawski

Klinika Otorinolaryngologii, Instytut Nauk Medycznych, Uniwersytet Opolski

W pracy opisano przypadek pacjentki z wieloletnią chorobą Ménière’a, u której objawy nasiliły się w ostatnim czasie. Choroba dotyczyła narządu przedsionkowego obustronnie, jednak dominujące objawy występowały po stronie lewej, gdzie również występował istotny niedosłuch czuciowo-nerwowy. Podczas napadu zawrotów głowy, w trakcie diagnostyki za pomocą wideonystagmografii (VNG), zaobserwowano nietypowe zjawisko – odwrócenie reakcji kalorycznych, a także niecharakterystyczny oczopląs położeniowy. Zjawisko to wskazuje na chwilową

swoistą dysfunkcję mechanizmów przedsionkowych związanych z ostrym napadem choroby Ménière’a. Takie odwrócenie odpowiedzi kalorycznych jest rzadko opisywane w literaturze i stanowi przykład niestandardowego przebiegu klinicznego, który może utrudniać interpretację wyników badań oraz postawienie diagnozy. Przypadek ten podkreśla znaczenie prowadzenia badań w różnych fazach choroby oraz uwzględniania dynamicznego charakteru jej objawów.

Porównanie wyników badań cVEMP i VNG u dorosłych i dzieci z zawrotami głowy

Anna Waśniewska-Włodarczyk, Oskar Rosiak, Renata Pepaś, Filip Wróbel, Wiesław Konopka

Instytut „Centrum Zdrowia Matki Polki” w Łodzi

WPROWADZENIE: Zawroty głowy i zaburzenia równowagi to powszechne dolegliwości. Według literatury 5,3% pacjentów pediatrycznych zgłasza zawroty głowy, u osób dorosłych występują u 15–35% populacji. Zawroty głowy spowodowane deficytem przedsionkowym są zwykle diagnozowane za pomocą wideonystagmografii (VNG) i szyjnych miogennych potencjałów wywołanych (cVEMP). Wartości normatywne tych badań zostały ustalone dla osób dorosłych; jednak wpływ wieku jest nadal niepewny. Celem tego badania było porównanie wyników VNG i cVEMP u dorosłych i dzieci.

MATERIAŁ I METODY: Przeanalizowaliśmy i porównaliśmy wyniki VNG i cVEMP u 119 pacjentów (35 dorosłych i 84 dzieci).

WYNIKI: Zaobserwowano statystycznie istotne różnice między dorosłymi i dziećmi w amplitudzie badania cVEMP. W analizie podgrup według wieku zauważyliśmy również różnice w badaniu VNG w oczopląsie wywołanym rotacją u pacjentów z obwodowymi zawrotami głowy oraz w IFO (test fiksacji indeksu) i VOR (odruch przedsionkowo-oczny) u pacjentów z ośrodkowymi zawrotami głowy.

WNIOSKI: Badanie to potwierdza, że istnieją różnice w wynikach badania przedsionkowego u dzieci i dorosłych. Dokładny wpływ wieku na każdą część badania przedsionkowego wymaga jednak dalszych analiz.

Wartość predykcyjna testu sakkad w ocenie powikłań cukrzycy

Tomasz Stankiewicz, Krzysztof Kupisz

Oddział Otorinolaryngologiczny, Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli w Lublinie

WPROWADZENIE: Cukrzyca, określona przez ONZ mianem niezakaźnej epidemii XXI w., dotyka 589 mln dorosłych, a prognozy wskazują na 853 mln chorych w roku 2050. Wieleletnia hiperglikemia prowadzi do powikłań, które dotyczą wielu narządów, w tym narządu słuchu i równowagi, zarówno w części ośrodkowej, jak i obwodowej. Zasadniczym celem pracy była obiektywna ocena funkcji narządu przedsionkowego u pacjentów diabetologicznych oraz weryfikacja, czy parametry testu sakkad w wideonystagmografii (VNG) mogą pełnić rolę wczesnego markera powikłań mikroangiopatycznych.

MATERIAŁ I METODY: Przeanalizowano prospektywnie 120 ambulatoryjnych chorych na cukrzycę (96 – typ 2, 24 – typ 1; średni wiek $64,2 \pm 8,7$ roku; średni czas choroby 13 ± 6 lat). Badanych poddano wywiadowi diabetologiczno-laryngologicznemu, obejmującemu również występowanie upadków w ostatnim roku. Ocena narządu przedsionkowego została przeprowadzona przy użyciu VNG (test stabilności spojrzenia, statyczne próby położeniowe, dynamiczne próby położeniowe, test śledzenia, test sakkad, test optokinezy oraz testy kaloryczne). Uzyskane wyniki badań zestawiono z danymi dotyczącymi przebiegu cukrzycy oraz jej powikłań, a następnie poddano analizie statystycznej.

WYNIKI: Nieprawidłowości w co najmniej jednym teście VNG stwierdzono u 55% badanych, a specyficznie w teście sakkad u 28,3%. Zaburzenia sakkad (wydłużona latencja, hipometria, hipermetria) korelowały istotnie z mikroangiopatią ($p = 0,043$) i były ponad dwukrotnie częstsze u chorych z retinopatią (54,6 % vs 22,5 %; $p = 0,006$). Ogółem 32,5% pacjentów zgłaszało co najmniej jeden przebyty upadek z własnej wysokości w ostatnich 12 miesiącach, a u 90% z nich stwierdzono nieprawidłowy wynik któregośkolwiek testu VNG. Model logistyczny wykazał, że obecność zaburzeń sakkad zwiększa ryzyko retinopatii 3,8-krotnie (OR = 3,79; 95% CI: 1,77–8,14).

WNIOSKI: 1. U większości osób z cukrzycą stwierdza się dysfunkcję przedsionkową sprzyjającą upadkom. 2. Test sakkad w VNG wykazuje wartość predykcyjną wobec powikłań mikroangiopatycznych, zwłaszcza retinopatii. 3. Rutynowe włączenie oceny sakkad do przesiewowych badań diabetologicznych może pomóc we wczesnym wykrywaniu pacjentów wymagających intensyfikacji terapii i profilaktyki upadków.

Perlaki w nietypowych lokalizacjach – wyzwania w procesie diagnostyczno-terapeutycznym na podstawie serii przypadków

Agata Maliszewska, Marta Perlik, Tomasz Wojciechowski, Robert Bartoszewicz, Kazimierz Niemczyk

Klinika Otorinolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi, UCK WUM, Warszawa

WPROWADZENIE: Przewlekłe perlakowe zapalenie ucha środkowego charakteryzuje się powstawaniem łagodnych zmian rozrostowych złożonych z nabłonka wielowarstwowego płaskiego rogowaciejącego, złogów keratyny i cholesterolu. Najczęstszą lokalizacją nabytych zmian o charakterze perlaków jest jama bębnekowa, attyka i wyrostek sutkowy. W rzadkich przypadkach mogą występować poza tymi przestrzeniami. Celem przedstawienia tej serii przypadków jest omówienie trudności występujących w diagnostyce i leczeniu perlaków zlokalizowanych poza jamą bębenkową i wyrostkiem sutkowym.

MATERIAŁ I METODY: Retrospektywnej analizie poddano cztery przypadki pacjentów operowanych w jednym ośrodku w latach 2024–2025 z powodu zmian wewnątrzczaszkowych o niejasnej etiologii. W każdym z nich śródoperacyjnie stwierdzono perlaka. W niniejszej pracy omówiono dolegliwości zgłaszane przez pacjentów, wyniki badań obrazowych i audiologicznych, obraz otoskopowy, śródoperacyjny oraz wyniki histopatologiczne.

WYNIKI: U wybranych pacjentów stwierdzono zmiany zlokalizowane na wewnętrznej stronie błony bębenkowej, w szczycie piramidy kości skroniowej, w tylnym dole czaszki oraz w dwóch ogniskach u jednego pacjenta – na oponach środkowego dołu

czaszki i kolanku nerwu twarzowego oraz w okolicy zatoki esowatej. Trzech pacjentów prezentowało takie dolegliwości, jak wyciek z ucha, niedowład nerwu VII, postępujący niedosłuch, zawroty głowy. U jednej z pacjentek nie występowały dolegliwości, a zmiana została wykryta przypadkowo. U wszystkich pacjentów wykonano badania obrazowe. U pacjenta z pourazowym perlakiem wewnętrznej powierzchni błony bębenkowej w TK nie stwierdzono żadnych zmian sugerujących rozpoznanie perlaka. U pozostałych pacjentów radiolog opisywał zmiany miękkotkankowe, wskazując perlaka jako możliwe rozpoznanie, wraz z określeniem ich lokalizacji i rozległości. Uwzględniając wyniki badań dodatkowych, pacjentów zakwalifikowano do operacji przez przewód słuchowy zewnętrzny (perlak błony bębenkowej), przez środkowy dół czaszki (perlak szczytu piramidy), z dostępu przedesowatego (perlak tylnego dołu czaszki) oraz z dostępu przez antromasteidektomię z rozszerzeniem do petrosektomii (perlak dwuogniskowy).

WNIOSKI: Perlaki zlokalizowane poza przestrzenią jamy bębenkowej i wyrostka sutkowego mogą dawać różnorodne dolegliwości i cechują się niejednoznacznym obrazem radiologicznym. Określenie rozległości zmiany, a także ocena funkcji nerwu twarzowego i narządu słuchu oraz równowagi są niezbędne przy planowaniu zabiegu chirurgicznego.

Implantacja systemu OSIA® – porównanie technik chirurgicznych stosowanych w dwóch europejskich ośrodkach klinicznych

Wojciech Gawęcki¹, Ann-Kathrin Rauch², Marta Pietraszek^{1,3}, Maria Jaworska¹, Benjamin Straub², Susan Arndt²

¹Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

²Department of Otorhinolaryngology, Medical Center – University of Freiburg, Faculty of Medicine, University of Freiburg, Freiburg, Germany

³Szkoła Doktorska Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

WPROWADZENIE: Implant słuchowy Osia® jest obecnie powszechnie stosowanym rozwiązaniem u pacjentów z niedosłuchem przewodzeniowym, mieszanym oraz z jednostronną głuchotą. Chociaż procedura implantacji jest szczegółowo opisana w przewodniku chirurgicznym Osia®, w wielu ośrodkach wprowadzono jej różne modyfikacje. Celem pracy jest przedstawienie i porównanie dwóch technik chirurgicznych implantacji systemu Osia® stosowanych w dwóch europejskich ośrodkach klinicznych (Poznań, Polska i Freiburg, Niemcy).

MATERIAŁ I METODY: Materiał stanowi 83 pacjentów, którym wszczepiono implant słuchowy Osia® (Osia® 2 i 3) w okresie od kwietnia 2021 r. do lutego 2025 r. Łącznie wykonano 89 implantacji, które przeanalizowano pod kątem przebiegu samego zabiegu, procesu gojenia po zabiegu oraz długoterminowych efektów estetycznych i miejscowych. Czas obserwacji wynosił od 3 do 48 miesięcy.

WYNIKI: W klinice w Poznaniu polerowanie kości wykonywano tylko w razie konieczności, podczas gdy w klinice we Freiburgu łożo kostne rutynowo przygotowywano przed wszczepieniem implantu BI300. U większości pacjentów nie

odnotowano istotnych problemów ani powikłań. Dwa przypadki wymagały eksplantacji, jeden (po operacji Baha z użyciem dermatomu w wywiadzie) z powodu nieprawidłowego gojenia się rany (Freiburg), a drugi z powodu artefaktów słuchowych i niezadowolającego efektu estetycznego (Poznań). Inny przypadek z nawracającym gromadzeniem się surowiczego płynu wymagał reoperacji (Freiburg). Średnie długoterminowe wyniki dla okolicy operowanej były następujące: widoczność linii nacięcia lub blizny (1 – najlepszy wynik, 3 – najgorszy wynik): Poznań – 1,38, Freiburg – 1,56, uwypuklenie tkanek w okolicy zausznej (1 – najlepszy wynik, 4 – najgorszy wynik): Poznań – 2,23, Freiburg – 1,5; wyniki skali IPS: Poznań I – 0,02, P – 0,26, S – 0,06, Freiburg I – 0, P – 0, S – 0,3.

WNIOSKI: Implantacja systemu Osia® 2 i 3 jest bezpieczną procedurą, która w większości przypadków nie powoduje istotnych problemów ani powikłań. Technika chirurgiczna z rutynowym tworzeniem łoża kostnego przed implantacją BI300 pozwala na zmniejszenie widoczności i wyczuwalności zausznej uwypuklenia tkanek spowodowanego przez przetwornik implantu.

Skuteczne zamknięcie dużej przetoki zausznej z użyciem płata karkowo-potylicznego u pacjentki po implantacji ślimakowej techniką petrosektomii subtotalnej – opis przypadku

Maria Jaworska, Jacek Banaszewski, Wojciech Gawęcki

Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

WPROWADZENIE: Przetoka zauszna jest rzadkim powikłaniem po operacjach ucha środkowego, a u pacjentów po implantacji ślimakowej stanowi prawdziwe wyzwanie terapeutyczne i często prowadzi do konieczności usunięcia implantu.

OPIS PRZYPADKU: Przedstawiamy przypadek 47-letniej pacjentki po implantacji ślimakowej ucha prawego techniką petrosektomii subtotalnej, u której 4 lata po zabiegu w okolicy zausznej (nad zobliterowaną tłuszczem jamą w obrębie wyrostka sutkowatego) powstała duża przetoka. U chorej włączono celowaną antybiotykoterapię, a następnie wykonano operacyjne oczyszczenie jamy z wypełniającą ją ziarniny, ponowną oblite-

rację jamy tkanką tłuszczową z powłok brzusznych, zamknięcie przetoki przesuniętym płatem karkowo-potylicznym uszypułowanym na tętnicy potylicznej oraz pokrycie powstałego ubytku tkanek wolnym przeszczepem skóry z brzucha. U pacjentki stwierdzono prawidłowe wgojenie się płata, a w wielomiesięcznej obserwacji stwierdzono brak nawrotu przetoki oraz prawidłowe działanie implantu ślimakowego.

WNIOSKI: Opisana przez nas technika umożliwia skuteczne zamknięcie przetoki zausznej u pacjentów po implantacji ślimakowej.

Gruźlicze zapalenie ucha środkowego – wyzwania kliniczne i diagnostyczne. Prezentacja przypadków

Marta Anioł-Borkowska^{1,2}, Aleksandra Niemczyk^{1,2}, Marcin Masalski^{1,2}, Krzysztof Morawski^{1,2}

¹Oddział Otolaryngologii, Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Opolu

²Instytut Nauk Medycznych, Uniwersytet Opolski

WPROWADZENIE: Gruźlicze zapalenie ucha środkowego jest rzadką pozapłucną lokalizacją gruźlicy. Może współistnieć z gruźlicą płucną lub występować w formie izolowanej. Przedstawienie 3 przypadków gruźlicy ucha środkowego oraz jej objawów, diagnostyki, leczenia i powikłań.

OPISY PRZYPADKÓW: 34-letnia pacjentka po operacji przegrody nosa rozwinęła przewlekłe wysiękowe zapalenie ucha prawego z perforacją błony bębenkowej i niedosłuchem oraz obwodowe porażenie nerwu twarzowego po stronie prawej, które początkowo ustąpiło po leczeniu, jednak po antromastoidektomii nawróciło i nasiliło się. Reoperacja i badania wykazały martwicę tkanek oraz obecność prątków gruźlicy. Wprowadzono czterolekową terapię. Trwałe powikłania to: porażenie nerwu twarzowego, niedosłuch oraz ubytki błony bębenkowej i skóry przewodu słuchowego zewnętrznego.

29-letnia kobieta w ciąży zgłosiła się z objawami wysiękowego zapalenia ucha prawego. Wykonano paracentezę. Następnie dołączyły się zapalenie zatok i ostre zapalenie ucha lewego wymagające punkcji i założenia drenu. Po pojawieniu się kaszlu stwierdzono zakażenie *Mycobacterium tuberculosis*, potwier-

dzone badaniami mikrobiologicznymi. Po czterolekowej terapii ustąpiły objawy, otoskopia wykazała obustronne subtotalne perforacje błon bębenkowych, a HRCT – destrukcję ściany jamy bębenkowej i ziarninę. Mimo pięciu myringoplastyk perforacje i okresowe wycieki z uszu nadal się utrzymują.

19-letnia pacjentka zgłaszała zatkanie i niedosłuch prawego ucha oraz nawracający nieżyt nosa. HRCT wykazało zmiany zapalne w uchu środkowym. Pomimo leczenia zachowawczego objawy się nasilały. Wykonano antromastoidektomię, stwierdzono zmiany ziarninowe. Trzy tygodnie po zabiegu pojawiło się porażenie nerwu twarzowego. Reoperacja i badania histopatologiczne i bakteriologiczne potwierdziły gruźlicze zapalenie ucha środkowego, bez gruźlicy płucnej. Wprowadzono standardową terapię. Porażenie częściowo ustąpiło, ale rozwinęła się przetoka zauszna, którą zamknięto operacyjnie.

WNIOSKI: Mała specyficzność objawów gruźliczego zapalenia ucha, w połączeniu z jego rzadkim występowaniem, prowadzi do opóźnionej diagnozy i leczenia, szczególnie w przypadku pierwotnej gruźlicy ucha.

Mykobakterioza atypowa ucha środkowego

Aleksandra Niemczyk^{1,2}, Marcin Masalski^{1,2}, Marta Anioł-Borkowska^{1,2}, Krzysztof Morawski^{1,2}

¹Instytut Nauk Medycznych, Uniwersytet Opolski

²Oddział Otorynolaryngologii, Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Opolu

WPROWADZENIE: Mykobakterioza atypowa to choroba wywołana przez prątki niegruźlicze. Bakterie bytują w środowisku, jednak u niektórych osób przyczyniają się do zakażeń mogących obejmować płuca lub lokalizacje pozapłucne. Pozapłucna postać występuje rzadko, przez co świadomość jej występowania wśród lekarzy jest niska. Celem pracy jest przedstawienie przypadku pacjenta, który rozwinął atypową mykobakteriozę ucha środkowego.

OPIS PRZYPADKU: 29-letni pacjent z perforacją błony bębenkowej prawej od 3 lat, powstałej w wyniku ostrego zapalenia ucha środkowego, z okresowymi niebolesnymi wyciekami z ucha, w grudniu 2023 r. przeżył zabieg antromastoidektomii typu zamkniętego, który powikłał się ropnym wyciekami z rany za uchem. Reoperacja przeprowadzona po 5 tygodniach przyniosła jedynie przejściową poprawę i w ciągu następnych 2 tygodni powstała przetoka zamałżowinowa. Po 2 miesiącach bezskutecznego leczenia farmakologicznego, w marcu 2024 r. podjęto próbę zamknięcia przetoki płatem uszypułowanym. Płat nie uległ wgojeniu, a rana pooperacyjna uległa dezintegracji. Mimo licznych badań, w tym w kierunku gruźlicy, nie znaleziono przyczyny braku gojenia się rany aż do października 2024 r. Pobrane wtedy wycinki z jamy pooperacyjnej wykazały obecność *Mycobacterium* MOTT (ang. *mycobacteria*

other than tuberculosis). W ponownej hodowli potwierdzono *M. abscessus*. Ze względu na oporność bakterii na wszystkie testowane antybiotyki konieczna była konsultacja w Krajowym Referencyjnym Laboratorium Prętka Gruźlicy w celu uzyskania rozszerzonej lekowrażliwości. W marcu 2025 r. pacjenta przyjęto na zamknięty Oddział Gruźlicy i Chorób Płuc, gdzie rozpoczęto 5-antybiotykową fazę intensywnego leczenia. Przewidywany czas całej terapii to 12 miesięcy. Niewykluczona jest też operacja w celu usunięcia zainfekowanych prątkiem struktur kostnych wyrostka sutkowego prawego, co stanowi istotną różnicę w stosunku do postępowania przy typowej gruźlicy ucha.

WNIOSKI: Przypadek pacjenta dostarcza licznych istotnych wniosków klinicznych. Przy niebolesnych, nawracających wyciekach z ucha w diagnostyce różnicowej należy uwzględniać mykobakteriozę. Długi czas potrzebny do ustalenia rozpoznania, w tym uzyskania pełnej lekowrażliwości atypowych prątków, opóźnia wdrożenie leczenia. Zabieg, jeśli konieczny, powinien odbyć się po uprzedniej celowanej antybiotykoterapii. W przeciwieństwie do typowej gruźlicy ucha środkowego, powikłania w postaci porażenia nerwu twarzewego są stosunkowo rzadkie.

Nietypowa postać perlaka wrodzonego u 8-letniego chłopca: wyzwania diagnostyczne i postępowanie chirurgiczne

Natalia Zajdel¹, Melek Sidi Benali², Oskar Rosiak¹, Wiesław Konopka¹

¹Instytut „Centrum Zdrowia Matki Polki” w Łodzi

²Uniwersytet Medyczny w Łodzi

WPROWADZENIE: Zaburzenia słuchu u dzieci występują głównie w postaci niedosłuchu przewodzeniowego w przebiegu wysiękowego zapalenia ucha środkowego (WZUS). W przypadku wykluczenia WZUS wskazana jest dokładna ocena układu przewodzącego ucha środkowego. Wady układu przewodzącego najczęściej dotyczą stawu kowadełkowo-strzemiączkowego. Złotym standardem w ocenie układu przewodzącego jest otoskopia, badanie audiometryczne i tomografia komputerowa wysokiej rozdzielczości.

OPIS PRZYPADKU: 8-letni chłopiec konsultowany z powodu lewostronnego niedosłuchu przewodzeniowego zauważonego w wieku 7 lat. W wywiadzie przebyta adenotomia, bez zapaleń ucha w przeszłości, bez interwencji chirurgicznych w obrębie ucha. W audiometrii tonalnej progowej niedosłuch przewodzeniowy z rezerwą ślimakową 40 dB po stronie lewej; w audiometrii impedancyjnej krzywe typu A, brak odruchów z mięśnia strzemiączkowego po stronie lewej, prawidłowy słuch w uchu prawym. Obraz mikroskopowy błon bębenkowych obustronnie prawidłowy. W badaniu TK – brak suprastruktury strzemiączka po stronie lewej. Pacjent zakwalifikowany do tympanotomii eksploratywnej. Śródoperacyjnie stwierdzono białą masę naskórkową w *hypotympanum*, brak suprastruktury strzemiączka, częściową erozję odnogi długiej kowadełka. Wysłunięto hipotezę o obecności perlaka wrodzonego, przemiesz-

zonego w dół jamy bębenkowej. Wykonano ossikuloplastykę z zastosowaniem protezy TORP. W badaniu audiometrii tonalnej progowej miesiąc po zabiegu zmniejszenie rezerwy ślimakowej do 10 dB. Wynik badania histopatologicznego potwierdził rozpoznanie perlaka.

DYSKUSJA: Najczęstszą lokalizacją perlaka wrodzonego jest okolica ujścia trąbki słuchowej. W opisywanym przypadku obraz błon bębenkowych w badaniu mikrootoskopowym był prawidłowy, w TK kości skroniowych opisano brak suprastruktury strzemiączka. Śródoperacyjnie w *hypotympanum* zlokalizowano niewielką białą masę naskórkową oddaloną od miejsca zniszczenia kosteczki. Może to sugerować migrację perlaka w dół jamy bębenkowej.

WNIOSKI: Stwierdzenie niedosłuchu przewodzeniowego u dziecka z prawidłowym obrazem błon bębenkowych w badaniu otoskopowym oraz z brakiem cech wysiękowego zapalenia ucha środkowego wymaga dokładnej diagnostyki obrazowej przed planowaniem leczenia operacyjnego. Wczesne wykonanie badań obrazowych i szybka interwencja chirurgiczna mają kluczowe znaczenie w zapobieganiu postępującemu uszkodzeniu kosteczek słuchowych. Leczeniem z wyboru w takich przypadkach jest ossikuloplastyka.

Nietypowa przyczyna bardzo silnych zawrotów głowy i wymiotów u pacjenta po implantacji ślimakowej – opis przypadku

Ewelina Bartkowiak¹, Renata Gibasiewicz¹, Michał Karlik², Andrzej Balcerowiak¹, Wojciech Gawęcki¹

¹Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

²Katedra i Klinika Foniatrii i Audiologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

WPROWADZENIE: Implantacja ślimakowa jest leczeniem z wyboru w przypadku ciężkiego i głębokiego niedosłuchu. W rękach doświadczanego otolaryngologa jest procedurą bezpieczną, a powikłania zdarzają się rzadko. W tej pracy prezentujemy niezwykle rzadkie powikłanie – *pneumolabyrinth* (PNL), do którego doszło 2 tygodnie po zabiegu CI.

OPIS PRZYPADKU: 34-letni mężczyzna zgłosił się na ostry dyżur laryngologiczny z powodu nagłych, silnych zawrotów głowy, nudności i wymiotów, które pojawiły się gwałtownie, zaraz po intensywnym wydychaniu nosa. W badaniu laryngologicznym stwierdzono wielokierunkowy, spontaniczny oczopląs, dodatnią próbę Romberga oraz guz nad cewką implantu. Guz nie miał żadnych cech zapalenia, a palpacyjnie wyczuwalne były krepitacje. Otyskopowo nie stwierdzono żadnych istotnych odchyśleń. Dwa tygodnie wcześniej pacjent przeszedł operację CI (Nucleus 632 Slim Modiolar) z typowego dojścia, a matrycę elektrod wprowadzono przez okienko okrągłe i prawidłowo uszczelniono. Zarówno operacja, jak i cała hospitalizacja przebiegły prawidłowo. W pierwszej kolejności przy ostrodyżurowym przyjęciu podano pacjentowi leki przeciwwymiotne i złagodniono dolegliwości przedsionkowe. Następnie wykonano TK kości skroniowych, które potwierdziło prawidłowe położenie matrycy elektrod oraz wykazało obecność pęcherzyków powie-

trza w błędniku i odnę podskórną nad cewką implantu. Badania elektrofizjologiczne wykazały wzrost impedancji elektrod. U pacjenta zastosowano leczenie zachowawcze i po 7 dniach objawy przedsionkowe całkowicie ustąpiły. Kontrolne badania TK wykazały stopniową resorpcję pęcherzyków powietrza z błędnika, a badania elektrofizjologiczne powrót impedancji elektrod do wartości śródoperacyjnych.

DYSKUSJA: PNL oznacza obecność pęcherzyków powietrza w uchu wewnętrznym potwierdzoną w TK, co świadczy o patologicznym połączeniu pomiędzy uchem środkowym a wewnętrznym. Obecność pęcherzyków powietrza po CI ograniczona do ślimaka jest zjawiskiem powszechnym i bezobjawowym. Natomiast przenikanie większej objętości powietrza głębiej do przedsionka i/lub kanałów półkolistych bocznych wywołuje objawy przedsionkowe i jest niezmiernie rzadka.

WNIOSKI: PNL po CI bez przemieszczenia elektrod można z powodzeniem leczyć zachowawczo. Objawy przedsionkowe ustępują samoistnie, natomiast głuchota odbiorcza jest zaprotezowana implantem ślimakowym. Ponadto ingerencja chirurgiczna po CI stanowi potencjalne ryzyko uszkodzenia urządzenia lub mimowolne przemieszczenie matrycy elektrod.

Tympanoplastyki prewencyjne w materiale własnym

Michał Mielnik, Katarzyna Radomska

Klinika Otolaryngologii Dorosłych i Dzieci i Onkologii Laryngologicznej, USKI PUM w Szczecinie

WPROWADZENIE: Zabieg tympanoplastyki prewencyjnej jest wykonywany u pacjentów z przewlekłym atelektatycznym zapaleniem ucha środkowego i ma na celu przede wszystkim zapobieganie wytwarzaniu perlaka. W otoskopii obserwuje się wciągnięcie błony bębenkowej na skutek nadmiernego ujemnego ciśnienia w jamie bębenkowej (z powodu przewlekłego stanu zapalnego ucha środkowego i dysfunkcji trąbki słuchowej) i wytworzenie kieszonki retrakcyjnej, która może być przyczyną późniejszego wystąpienia perlaka. W materiale użyto klasyfikacji kieszonek retrakcyjnych wg Charachon. Celem badania była analiza zastosowanego leczenia chirurgicznego – tympanoplastyk prewencyjnych u pacjentów z kieszonkami retrakcyjnymi i przewlekłą niewydolnością trąbki słuchowej, ocena skuteczności leczenia w zakresie zapobiegania wytwarzaniu przewlekłego zapalenia ucha z perlakiem oraz wpływu na wyniki słuchowe.

MATERIAŁ I METODY: W materiale oceniono 22 pacjentów, w tym 14 dzieci oraz 8 dorosłych, operowanych w latach 2021–2025 w tutejszej klinice, spełniających następujące kryteria włączenia do badania: przewlekłe zapalenie ucha środkowego z atelektazją, kieszonka retrakcyjna nieodprowadzalna, bez perlaka, bez perforacji błony bębenkowej, z wysiękiem w jamie bębenkowej lub bez.

WYNIKI: Kieszonki retrakcyjne występowały najczęściej w tylnogórnym kwadrancie (8 pacjentów) lub obejmowały oba tylne kwadranty (8 pacjentów). Według klasyfikacji Charachon u 18 pacjentów określono stopień III, z kolei u 4 pacjentów stopień II. W leczeniu operacyjnym wykonywano odpreparowanie kieszonek retrakcyjnych. W sytuacji kiedy wycięto dno głębokiej kieszonki lub gdy w trakcie preparowania doszło do przerwania jej ciągłości, stosowano myringoplastykę techniką podkładania. Dodatkowo w razie wystąpienia wysięku w jamie bębenkowej zakładano drenaż wentylacyjny paparella lub typu T. We wszystkich przypadkach materiałem rekonstrukcyjnym służącym do zapobiegania nawrotom retrakcji były chrząstki. U pacjentów nie zaobserwowano wytworzenia perlaka po zastosowanym leczeniu. U 2 pacjentów doszło do nawrotu kieszonki retrakcyjnej. Leczenie u części pacjentów spowodowało zmniejszenie niedosłuchu przewodzeniowego w audiometrii tonalnej. Nie obserwowano pogorszenia słuchu u operowanych pacjentów.

WNIOSKI: Tympanoplastyka prewencyjna jest bezpiecznym zabiegiem, który skutecznie można zastosować w populacji pediatrycznej celem zapobiegania wytworzeniu perlaka w przewlekłym zapaleniu ucha środkowego z atelektazją.

Implantacje ślimakowe z zastosowaniem robota – doświadczenia kliniki poznańskiej

Wojciech Gawęcki¹, Andrzej Balcerowiak¹, Ewelina Bartkowiak¹, Michał Karlik²

¹Klinika Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

²Klinika Foniatrii i Audiologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

WPROWADZENIE: Implantacje ślimakowe są powszechnie stosowaną metodą protezowania słuchu u pacjentów z głębokim niedosłuchem. W ostatnim czasie prowadzone są badania nad wykorzystaniem w tych zabiegach robotów chirurgicznych, a obecnie na świecie dostępnych jest kilka takich urządzeń. Celem pracy jest przedstawienie doświadczeń kliniki poznańskiej dotyczących zastosowania robota chirurgicznego RobOtol® podczas implantacji ślimakowych.

MATERIAŁ I METODY: W Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu do końca czerwca 2025 r. wykonano 1914 implantacji ślimakowych, zarówno u dorosłych, jak i u dzieci. W tej grupie 9 operacji przeprowadzono za pomocą robota chirurgicznego RobOtol® (Collin Medical) – wszystkie u chorych dorosłych. U 7 pacjentów wszczepiono implanty firmy Advanced Bionics z elektrodą Mid-Scala, a u dwóch implanty Cochlear z elektrodą 622. Czterech pacjentów miało częściowo zachowany słuch przed operacją. Przeanalizowano przebieg zabiegów oraz uzyskane wyniki pooperacyjne.

WYNIKI: U 8 pacjentów operacje przeprowadzono w sposób typowy – poprzez wyrostek sutkowaty i tympanotomię tylną, a u jednego z uwagi na bardzo przodującą zatokę esowatą operację wykonano poprzez zmodyfikowane dojście okołoprzewodowe opisane przez Häuslera. Wszystkie operacje przebiegły bez powikłań, a rany pooperacyjne wygoiły się prawidłowo. Pooperacyjne badania TK kości skroniowych potwierdziły prawidłowe położenie elektrod w ślimaku, a pooperacyjne badania audiometrii tonalnej wykazały zachowanie resztek słuchowych.

WNIOSKI: Robot chirurgiczny RobOtol® umożliwia prawidłowe, bezpieczne i delikatne wprowadzenie matrycy elektrod implantu ślimakowego do ślimaka. Jego zastosowanie pozwala na zachowanie istniejących resztek słuchowych. Operację przy użyciu robota można wykonać także przy trudnych warunkach anatomicznych i nietypowym dojściu do ślimaka.

Ocena częstości występowania niedosłuchu i czynników ryzyka w populacji noworodków na podstawie 13-letnich obserwacji

Ireneusz Bielecki, Ada Kantczak, Ireneusz Bielecki

Klinika Otolaryngologii Dziecięcej, Chirurgii Głowy i Szyi Katedry Chirurgii Dziecięcej Wydziału Nauk Medycznych w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

WPROWADZENIE: Celem badania była ocena częstości występowania czynników ryzyka niedosłuchu u noworodków oraz ich wpływu na obecność ubytku słuchu.

MATERIAŁ I METODY: Do badania włączono noworodki, które dwukrotnie uzyskały wynik nieprawidłowy w przesiewowym teście TEOAE (*transient evoked otoacoustic emissions*), oraz noworodki z obecnością przynajmniej jednego czynnika ryzyka niedosłuchu, zgodnie z wytycznymi *Joint Committee on Infant Hearing* (JCIH, 2000). Badania wykonano w ramach Powszechnych Przesiewowych Badań Słuchu. W okresie lipiec 2012 r. – lipiec 2025 r. łącznie przebadano 7131 dzieci. Diagnostyka obejmowała słuchowe potencjały wywołane z pnia mózgu (ABR) uzupełnione o tympanometrię oraz badania otoemisji.

WYNIKI: U 5496 noworodków (77,1%) potwierdzono prawidłowy słuch. W trakcie diagnostyki lub jej nie ukończyło 1124 dzieci (15,8%). Niedosłuch czuciowo-nerwowy (SNHL) rozpoznano u 294 dzieci (4,1%), przewodzeniowy u 127 (1,8%), a mieszany u 90 (1,3%). Spośród dzieci z SNHL u 132 (44,9%) nie stwierdzono żadnych czynników ryzyka. W grupie pozostałych 162 dzieci (55,1%) zidentyfikowano jeden lub więcej czynników ryzyka – u 132 z nich występował więcej niż jeden czynnik. Najczęściej odnotowywano stosowanie leków ototoksycznych

(26,5%), intensywną terapię trwającą ponad 7 dni (21,4%), dodatni wywiad rodzinny w kierunku niedosłuchu (20,1%) oraz konieczność zastosowania sztucznej wentylacji przez ponad 5 dni (18,0%). Rzadziej występowały wcześniactwo poniżej 33. tygodnia ciąży oraz rozpoznane lub podejrzewane zespoły wad wrodzonych związane z niedosłuchem (12,9%), niska masa urodzeniowa poniżej 1500 g (10,5%), niska punktacja Apgar – poniżej 4 w 1. minucie (7,8%) i poniżej 6 w 5. minucie życia (6,8%). Najrzadziej obserwowano infekcję TORCH (2,4%) i zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (1,0%). Należy mieć na uwadze, że u znacznej części pacjentów czynniki ryzyka współwystępowały, co może zwiększać ryzyko niedosłuchu.

WNIOSKI: Czynniki ryzyka pozostają istotnym narzędziem w identyfikacji dzieci z niedosłuchem, jednak znaczny odsetek pacjentów z SNHL (44,9%) nie prezentował żadnego znanego czynnika ryzyka. Wskazuje to na konieczność prowadzenia przesiewowego badania słuchu całej populacji noworodków, niezależnie od obecności czynników ryzyka. Najczęściej występujące czynniki to: ekspozycja na leki ototoksyczne, intensywna opieka okołoporodowa oraz dodatni wywiad rodzinny. Konieczne jest także usprawnienie systemu monitorowania i kontynuacji diagnostyki audiologicznej.

Choroba Ménière’a – kwalifikacja do leczenia operacyjnego z zastosowaniem rezonansu magnetycznego 3T

Laura Polackiewicz-Zuchowska, Tomasz Rekucki, Krzysztof Morawski

Klinika Otorinolaryngologii, Instytut Nauk Medycznych, Uniwersytet Opolski

WPROWADZENIE: Choroba Ménière’a stanowi zespół objawów, do których zaliczamy: epizody napadów wirowych zawrotów głowy, fluktuujący niedosłuch odbiorczy, głównie niskotonowy, szumy uszne i uczucie pełności w uchu. Zespół objawów jest spowodowany zaburzeniem równowagi hydrostatycznej i osmotycznej pomiędzy śródchłonką i przychłonką, które powodują powstanie wodniaka endolimfatycznego. Etiologia choroby jest poznana, jednak leczenie jest głównie objawowe i polega na zmniejszeniu częstości i nasilenia napadów. Leczenie ma charakter spersonalizowany i obejmuje leczenie farmakologiczne ogólne, terapie transtympanalne oraz leczenie chirurgiczne. U około 10–20% pacjentów z chorobą Ménière’a mimo zastosowania leczenia farmakologicznego ogólnego czy miejscowego nie uzyskuje się satysfakcjonującej redukcji objawów. W tych przypadkach leczenie chirurgiczne, które obejmuje drenaż worka endolimfatycznego, labiryntektomię lub selektywne przecięcie nerwów przedsionkowych, jest jedyną skuteczną formą leczenia. W niniejszej pracy zaprezentowana zostanie kwalifikacja do leczenia operacyjnego choroby Ménière’a z użyciem rezonansu magnetycznego 3T, która umożliwia obrazowanie wodniaka endolimfatycznego.

MATERIAŁ I METODY, WYNIKI: W pracy przedstawiona zostanie szczegółowa diagnostyka radiologiczna, która stanowi klucz do skutecznego leczenia operacyjnego w przypadku ciężkich postaci choroby Ménière’a niepoddających się farmakoterapii ogólnej czy transtympanalnej. W Klinice Otorinolaryngologii USK w Opolu we współpracy z Zakładem Diagnostyki Obrazowej wykonano MRI 3T z kontrastem. Przedstawione zostaną szczegóły metodologiczne badania obrazowego. MRI 3T wykonano u 15 pacjentów. U 9 pacjentów rozpoznano wodniaka. Badanie MRI 3T pozwoliło rozróżnić wodniaka kanałów półkolistych, łagiewki i woreczka, jak też schodów środkowych ślimaka. U 2 pacjentów rozpoznano prawdopodobny wodniak błędniaka. Wyniki MRI skorelowano z wynikami badań czynnościowych. Do leczenia operacyjnego zakwalifikowanych zostało 11 pacjentów.

WNIOSKI: Badanie MRI 3T bardzo istotnie uzupełnia diagnostykę wodniaka ucha wewnętrznego. Pozwala w bardzo odpowiedzialny sposób podjąć decyzję o leczeniu chirurgicznym. Obiektywne potwierdzenie wodniaka jest ważne dla zespołu diagnozującego z prawnego punktu widzenia.

