

Szanowni Państwo!

W imieniu Komitetu Organizacyjnego mam zaszczyt powitać Państwa na XLVI Krajowej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Problemy otorynolaryngologii dziecięcej w codziennej praktyce” – UCHO 2023.

Podczas tegorocznego spotkania skoncentrujemy się m.in. na takich tematach jak: problemy otorynolaryngologiczne w kontekście schorzeń alergologicznych, leki ototoksyczne, nowoczesna diagnostyka zaburzeń głosu u dzieci czy genetyczne uwarunkowania niedosłuchu.

Wiele uwagi poświęcimy również takim zaburzeniom u dzieci jak szumy uszne i APD oraz kwestiom związanym ze współwystępowaniem tych zaburzeń. Warto przy tym podkreślić, że specjaliści z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu praktycznie kończą już prace nad przeznaczonym dla dzieci kwestionariuszem do pomiaru uciążliwości szumów usznych, który w niedalekiej przyszłości z pewnością pomoże objąć pacjentów odpowiednią opieką, a wdrożony w ośrodkach w całym kraju – umożliwi zbieranie jednorodnego materiału badawczego.

Jak co roku postaramy się przedstawić różne aspekty stosowania protez wszczepialnych u najmłodszych pacjentów. Specjaliści postarają się odpowiedzieć na wiele ważnych pytań, a m.in.: Czy można przewidzieć wynik implantacji ślimakowej u dzieci z wrodzoną głuchotą? Czy stosować u dzieci implanty ucha środkowego? Co wybrać – ossikulooplastykę czy implant na przewodnictwo kostne? Co zrobić, jeśli jakaś procedura nie przyniesie optymalnych rezultatów lub jej efekt nie jest zgodny z oczekiwaniami rodziców dziecka?

Przyjrzymy się również takim nowościom, jak pomiar właściwości akustycznych przewodów słuchowych (REM) wspomagający dobór aparatów słuchowych. Uczestników z pewnością zainteresuje także temat wykorzystania sztucznej inteligencji w dziedzinie audiologii.

Konferencja UCHO 2023 to niezwykła okazja do spotkania z wybitnymi ekspertami i wiodącymi specjalistami z dziedziny otorynolaryngologii dziecięcej, którzy podobnie jak w ubiegłych latach będą dzielić się swoją wiedzą i doświadczeniem w celu tworzenia lepszej przyszłości dla najmłodszych pacjentów.

Zapraszam Państwa i życzę owocnych obrad, interesujących doświadczeń i inspiracji do własnych poszukiwań naukowych i zawodowego doskonalenia.

Z wyrazami szacunku

*Prof. dr hab. n. med. dr h.c. multi Henryk Skarżyński
Przewodniczący Polskiego Towarzystwa Otolaryngologów Dziecięcych*



XLVI Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Problemy otorynolaryngologii dziecięcej w codziennej praktyce” – UCHO 2023, 19–21 listopada 2023 r., Kajetany

Wystąpienia ustne

Analiza wyników badań diagnostycznych dzieci, które otrzymały nieprawidłowy wynik badania przesiewowego słuchu

Koseska K.^{1,2}, **Świerniak-Kukla W.**³, **Skarżyński P.H.**^{3,4}

¹ *Otorynolaryngologiczne Studenckie Koło Naukowe, Collegium Medicum, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa*

² *Międzyośrodkowe Studenckie Koło Naukowe przy Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, Warszawa/Kajetany*

³ *Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

⁴ *Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany*

Wstęp: Badania przesiewowe noworodków wpłynęły na poprawę w dziedzinie wykrywania i leczenia wrodzonego ubytku słuchu, podczas gdy dzieci, które mają niewielki ubytek słuchu po urodzeniu doświadczają postępującego ubytku słuchu lub rozwijają ubytek słuchu w późniejszym dzieciństwie, często pozostają niezidentyfikowane i nie są objęte opieką. Prawidłowy słuch jest ważny dla rozwoju dziecka, jego edukacji, przyswajania języka i interakcji społecznych, dlatego tak ważne jest jak najwcześniejsze wykrycie ubytku słuchu u dziecka i podjęcie odpowiednich działań leczniczo-rehabilitacyjnych. Dzięki badaniom przesiewowym wśród dzieci w wieku szkolnym możliwa jest wczesna identyfikacja ubytków słuchu oraz interwencja terapeutyczna i rehabilitacyjna, co pomaga złagodzić skutki ubytku słuchu u dzieci.

Cel: Celem badania była analiza wyników diagnostycznych dzieci rozpoczynających naukę w szkole podstawowej, które otrzymały nieprawidłowy wynik podczas badań przesiewowych słuchu.

Materiał i metody: Grupę badaną stanowiło 175 dzieci, które zostały skierowane na badania diagnostyczne z powodu nieprawidłowego wyniku przesiewowego badania słuchu. U każdego dziecka wykonano: otoskopię, otoemisję akustyczną, audiometrię impedancyjną oraz audiometrię tonalną.

Wyniki: Analiza wyników badań diagnostycznych wykazała, że 24 pacjentów miało obustronnie prawidłowy wynik podczas wizyty kontrolnej. Pozostała część pacjentów, tj. 151 osób, otrzymała nieprawidłowy wynik zarówno w teście

przesiewowym, jak i w teście diagnostycznym (audiometria tonalna). Wśród nich 31 dzieci miało nieprawidłowy słuch w uchu prawym, 35 miało nieprawidłowe wyniki w uchu lewym, a obustronny ubytek słuchu zdiagnozowano u 85 dzieci.

Wnioski: Ze względu na wysoką częstość występowania problemów ze słuchem wśród uczniów uczęszczających do szkół podstawowych istnieje duża potrzeba systematycznego monitorowania stanu słuchu dzieci. Program badań przesiewowych musi zapewniać dalsze badania diagnostyczne, leczenie i plan działań stosownie do potrzeb w przypadku każdego dziecka z zaburzeniem słuchu, które może mieć wpływ na rozwój, uczenie się lub zachowanie dziecka.

Częstość występowania ostrego zapalenia ucha u dzieci, wymagających hospitalizacji, przed i po pandemii COVID-19

Morawska-Kochman M., Resler K., Adamek-Nowak D., Pszczołowska M., Zatoński T.

Klinika Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Wstęp: Wpływ pandemii COVID-19 na występowanie chorób zakaźnych i stosowanie antybiotyków jest ostatnio tematem wielu podsumowań.

Cel: W prezentowanym przez nas badaniu sprawdzono, jak pandemia wpłynęła na częstość występowania ostrego zapalenia ucha środkowego, w tym mikrobiologię infekcji i związane z nimi hospitalizacje dzieci w oddziale otolaryngologii dziecięcej.

Materiał i metody: Przeprowadzono badanie retrospektywne z wykorzystaniem danych dotyczących hospitalizacji dzieci w Oddziale Otolaryngologii Dziecięcej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu. Uwzględniono wszystkie dzieci w wieku 0–18 lat hospitalizowane przed pandemią COVID-19 (w okresie: 1.01.2017–20.03.2020) i/lub w trakcie pandemii (w okresie: 21.03.2020–16.05.2022). Wyodrębniono m.in. dane dotyczące: ostrego zapalenia ucha środkowego u dzieci, badań mikrobiologicznych i zastosowanej antybiotykoterapii.

Wyniki: Liczba dzieci hospitalizowanych z powodu ostrego zapalenia ucha środkowego znacząco spadła podczas epidemii COVID-19. Zarówno przed pandemią, jak i w jej trakcie do leczenia stosowano podobne preparaty antybiotykowe. Profil mikrobiologiczny chorób był jednak zróżnicowany.

Wnioski: Nasze dane sugerują spadek liczby ostrych zapaleń uszu u dzieci oraz różną charakterystykę mikrobiologiczną tego schorzenia w wyniku środków kontroli zakażeń wprowadzonych podczas pandemii.

Czy chatboty dają wiarygodne odpowiedzi na pytania z dziedziny audiologii?

Jędrzejczak W.W., Kochanek K.

Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Wstęp: Narzędzia konwersacyjne oparte na sztucznej inteligencji zyskały ostatnio dużą popularność i obecnie toczy się debata w środowisku naukowym na temat ich użyteczności, a także granic etycznych ich wykorzystywania. Powstało wiele prac, w których naukowcy prezentują swoje poglądy na ten temat. Natomiast istnieje znacznie mniej prac oceniających wydajność chatbotów czy też porównujących wydajność różnych rozwiązań.

Cel: Celem tego badania była ocena trzech chatbotów – OpenAI ChatGPT, Microsoft Bing Chat i Google Bard – pod kątem ich odpowiedzi na zestaw pytań audiologicznych.

Materiał i metody: Każdemu chatbotowi zadano te same 10 pytań podzielonych na trzy kategorie: podstawowe, średnio zaawansowane i specjalistyczne. Odpowiedzi zostały ocenione przez autorów za pomocą skali Likerta od 1 do 5. Zwrócono również uwagę, czy odpowiedzi zawierały nieścisłości lub błędy. Oceniano także inne cechy odpowiedzi: liczbę słów, czy podano odniesienia i czy zasugerowano pomoc specjalisty.

Wyniki: Większość odpowiedzi udzielonych przez wszystkie trzy chatboty została oceniona jako zadowalająca lub wyżej. Jednak każdy z chatbotów wygenerował co najmniej kilka błędów lub nieścisłości. ChatGPT osiągnął najwyższy ogólny wynik, podczas gdy Bard – najniższy. Bard był również jedynym chatbotem, który nie był w stanie udzielić odpowiedzi na jedno z pytań; był też jedynym, który sugerował konsultację ze specjalistą we wszystkich odpowiedziach. ChatGPT był jedynym chatbotem, który nie podał informacji o źródłach.

Wnioski: Chatboty są interesującym narzędziem, które można wykorzystać do uzyskania dostępu do podstawowych informacji w specjalistycznej dziedzinie takiej jak audiologia. Niemniej należy zachować ostrożność, ponieważ prawidłowe informacje nierzadko mieszają się z błędami, które są trudne do wychwycenia, chyba że użytkownik jest dobrze zorientowany w danej dziedzinie. Jest to poważny problem, zwłaszcza w przypadku ChatGPT, który nie podaje źródeł.

Czy jesteśmy w stanie przewidywać wyniki implantacji ślimakowej w leczeniu głuchoty wrodzonej?

Matusiak M.¹, Oziębło D.², Ołdak M.², Rejmak E.³, Kaczmarek L.³, Skarżyński H.¹

¹ Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany, Warszawa/Kajetany

² Zakład Genetyki, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

³ Instytut Biologii Eksperymentalnej im. M. Nenckiego, Warszawa

Wprowadzenie: Wytypowanie biomarkerów neuroplastyczności w leczeniu głuchoty wrodzonej pozwoliłoby na zidentyfikowanie dzieci obarczonych ryzykiem niepowodzenia w rehabilitacji słuchu i mowy po wszczępieniu implantu ślimakowego.

Materiał i metody: Przeprowadzone zostało podłużne, prospektywne badanie kohortowe 61 dzieci z głuchotą wrodzoną, leczonych za pomocą wszczępienia implantu ślimakowego. Celem badania było zbadanie występowania wariantów genetycznych matrix metaloproteiny 9 (MMP9) i neurotrofiny BDNF oraz poziomów MMP-9 i BDNF w osoczu dzieci włączonych do badania oraz ocena rozwoju słuchowego przy użyciu kwestionariusza LittleEARS (LEAQ). Badanie LEAQ wykonano w 3 interwałach czasowych, badanie poziomu MMP-9 i BDNF w osoczu wykonano podczas wszczępienia implantu ślimakowego.

Wyniki: Potwierdzono istnienie statystycznie istotnej ujemnej korelacji pomiędzy poziomem MMP-9 w osoczu a wynikiem LEAQ po 18 miesiącach korzystania z implantu ślimakowego ($p < 0,05$). Na tej podstawie wyróżniono dwie grupy użytkowników implantu ślimakowego – uzyskujących dobre i uzyskujących słabe wyniki słuchowe po 18 miesiącach rehabilitacji słuchu i mowy.

Wnioski: W badaniu wykazano, że dzieci z głuchotą wrodzoną, u których poziom MMP-9 mierzony w osoczu podczas wszczępienia implantu ślimakowego był niższy niż 150 ng/ml, mogą uzyskać wysoki wynik LEAQ po 18 miesiącach rehabilitacji słuchu i mowy. Wskazuje to, że poziom MMP-9 w osoczu mierzony podczas wszczępienia implantu ślimakowego jest dobrym czynnikiem prognostycznym funkcjonalnych wyników implantacji ślimakowej w głuchocie wrodzonej.

Diagnostyka i monitorowanie terapii dysfonii u dzieci z guzkami głosowymi współwystępującymi z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego – cykl przypadków

Piluch P.^{1,2}, Krasnodębska P.³, Szkiełkowska A.³, Skarżyński P.H.^{4,5}

¹ Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

² Międzyośrodkowe Studenckie Koło Naukowe przy Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, Warszawa/Kajetany

³ Klinika Audiologii i Foniatrii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁴ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁵ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: W populacji pediatrycznej dysfonia stanowi częsty problem, który ma zróżnicowaną etiologię. Za jedną z jej przyczyn uznaje się zaburzenie autokontroli słuchowej głosu, w tym również związane z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego (CAPD).

Cel: Za cel pracy postawiono przedstawienie procesu diagnostycznego głosu dziecięcego oraz jego monitorowanie podczas terapii metodą Stymulacji Słuchowej Głosu (SSG) na przykładzie wybranych pacjentów znajdujących się pod opieką Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu (IFPS) z powodu dysfonii współistniejącej z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego.

Materiał i metody: Wykonano retrospektywny przegląd zgromadzonej dokumentacji pacjentów zakwalifikowanych do terapii SSG z powodu dysfonii z guzkami głosowymi i CAPD. Na tej podstawie wyłoniono grupę trzech pacjentów płci męskiej, w tym samym wieku i nieobciążonych innymi schorzeniami. Przeanalizowano wyniki wykonanych badań otolaryngologiczno-foniatrycznych, m.in. badania endoskopowego krtani, analizy percepcyjnej i akustycznej głosu, w tym wieloparametrycznej analizy tonu krtaniowego (MDVP), Testu Uwagi i Lateralizacji Słuchowej (TUiLS).

Wyniki: U opisywanych pacjentów w efekcie terapii SSG osiągnięto poprawę wyników TUiLS. Stwierdzono przy tym zmniejszenie natężenia cech wchodzących w skład skali oceny percepcyjnej głosu GRBAS oraz redukcję nasilenia chrypki w skali Yanagihary, a wyniki MDVP wykazały wyraźną pozytywną zmianę charakterystyki akustycznej głosu. Subiektywną poprawę jakości głosu odnotowano ponadto w obserwacjach lekarza foniatry oraz rodziców pacjentów.

Wnioski: Poprawa wyników TUiLS, korespondująca z poprawą struktury akustycznej głosu, sugeruje pozytywny wpływ poprawy autokontroli słuchowej na jakość fonacji pomimo stale obecnych zmian organicznych w krtani. Wskazuje to na nakładanie się składowej czynnościowej zaburzeń głosu na komponentę organiczną. Potwierdzono przy tym skuteczność SSG jako postępowania przyczynowego w dysfonii dziecięcej współistniejącej z CAPD.

Implanty ucha środkowego u dzieci – tak czy nie?

Ratuszniak A.

Zakład Implantów i Percepcji Słuchowej, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Światowe Centrum Słuchu, Kajetany/Warszawa

Wstęp: Brak lub ograniczone możliwości zastosowania klasycznych aparatów słuchowych w różnych przypadkach klinicznych stwarza potrzebę poszukiwania rozwiązań alternatywnych zarówno w grupie pacjentów dorosłych, jak i dzieci. Do takich rozwiązań należą np. implanty ucha środkowego, mające zastosowanie w przypadku niedosłuchów typu przewodzeniowego, mieszanego oraz odbiorczego.

Cel: Celem pracy jest ocena możliwości zastosowania implantu ucha środkowego u dzieci.

Materiał i metody: Przegląd wybranych subiektywnie pozycji piśmiennictwa, bez zastosowania analizy systematycznej.

Wyniki: Jedyny implant ucha środkowego zatwierdzony do stosowania dla dzieci to Vibrant Soundbridge (Med-El, Austria). Zgodnie z doniesieniami z literatury u dzieci wykorzystywany jest głównie w niedosłuchach przewodzeniowych i mieszanych. Badania audiologiczne wskazują na znaczną poprawę czułości słyszenia oraz dyskryminacji mowy. W publikacjach podkreślany jest fakt uzyskania zadowalających korzyści zarówno w ocenie starszych dzieci, jak i rodziców. Często jednak zwracana jest uwaga na konieczność zachowania dużej ostrożności przez chirurgów, szczególnie w przypadkach wad wrodzonych ucha, z uwagi na ryzyko dotyczące ucha wewnętrznego i nerwu twarzowego.

Wnioski: Implant Vibrant Soundbridge jest odpowiedni do stosowania w grupie pacjentów pediatrycznych, jeśli spełnione są kryteria włączenia, w tym zachowana odpowiednia anatomia umożliwiająca bezpieczne umieszczenie przetwornika implantu oraz po porównaniu z innymi alternatywnymi rozwiązaniami.

Konstrukcja i walidacja kwestionariusza do pomiaru uciążliwości szumów usznych przeznaczonego dla dzieci

Gos E.¹, Raj-Koziak D.², Świerniak-Kukla W.¹, Skarżyński P.H.^{1,3}, Skarżyński H.⁴

¹ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Zakład Szumów Usznych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

³ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

⁴ Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Wstęp: Szumy uszne występują nie tylko u osób dorosłych, lecz także w populacji pediatrycznej. Ze względu na subiektywny charakter tej dolegliwości dużą rolę w diagnostyce odgrywają wystandaryzowane kwestionariusze przeznaczone dla osób

dorosłych. Brak jest wystandaryzowanego narzędzia, które mogłoby być stosowane u dzieci.

Cel: Opracowanie kwestionariusza służącego do pomiaru uciążliwości szumów usznych przeznaczonego dla dzieci.

Materiał i metody: Prace nad kwestionariuszem przebiegały w kilku etapach – od wygenerowania wstępnej puli pozycji, przez ocenę sędziów kompetentnych, badanie pilotażowe, po badanie właściwe i analizy statystyczne i psychometryczne.

Wyniki: Efektem prac jest krótki kwestionariusz przeznaczony dla dzieci w wieku powyżej 10 lat. Pozwala on na dokonanie oceny, jak bardzo szumy uszne są uciążliwe dla dziecka.

Wnioski: Opracowany kwestionariusz jest trafnym i rzetelnym narzędziem, które może być wykorzystywane w praktyce klinicznej.

Kwalifikacja do wszczepienia implantu ślimakowego i rozwój słuchowy u 16-miesięcznego chłopca z obustronnym niedosłuchem zmysłowo-nerwowym znacznego stopnia

Cyrzan A.^{1,2}, Plichta Ł.³, Świerniak-Kukla W.⁴, Skarżyński P.H.^{4,5}

¹ Otorinolaryngologiczne Studenckie Koło Naukowe, Collegium Medicum, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa

² Międzyośrodkowe Studenckie Koło Naukowe przy Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, Warszawa/Kajetany

³ Klinika Oto-Ryńo-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁴ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁵ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: W wielu krajach, także w Polsce i innych krajach rozwiniętych, w ciągu ostatniej dekady dokonała się znaczna przemiana w postępowaniu z dziećmi z wadą słuchu. Jako potwierdzenie można wskazać programy powszechnych badań przesiewowych słuchu u noworodków, które z powodzeniem są wdrożone w wielu krajach na świecie. Jedną z korzyści wynikających z wczesnej diagnostyki jest skuteczne leczenie za pomocą implantu ślimakowego. Implanty ślimakowe są obecnie leczeniem z wyboru dla wielu dorosłych i dzieci zarówno z głębokim niedosłuchem, jak i częściową głuchotą. Ważne jest, aby kontynuować proces rehabilitacji z logopedą.

Cel: Celem pracy jest ocena rozwoju psychofizycznego chłopca z obustronnym niedosłuchem zmysłowo-nerwowym, u którego wszczepiono implant ślimakowy do ucha prawego.

Materiał i metody: Szesnastomiesięczny chłopiec z niedosłuchem zmysłowo-nerwowym znacznego stopnia został poddany procedurze wszczepienia implantu ślimakowego do ucha prawego. Przeprowadzono diagnostykę obrazową ośrodkowego układu nerwowego (OUN): tomografię komputerową (TK) kości skroniowych – ryzyko częściowego zaniku lub niedorozwoju zwojów spiralnych.

Kwalifikacja do wszczepienia implantu obejmowała: ABR, AI, TEOAE oraz konsultacje logopedyczną i surdopedagogiczną.

Wyniki: Chłopiec korzysta systematycznie z procesora mowy na uchu prawym, bez aparatu słuchowego na uchu lewym. Dziecko uczestniczy w zajęciach logopedycznych 2 × w tygodniu oraz psychologicznych w ramach programu wczesnego wspomaganie rozwoju (WWR). Reakcje na dźwięki w implancie ślimakowym (CI) powtarzalne. Reaguje na swoje imię, rozwój mowy na etapie wokalizacji oraz pojedynczych sylab w oparciu o głoski prymarne.

Wnioski: W przypadku małych dzieci z głębokim niedosłuchem implant ślimakowy stanowi skuteczną formę interwencji medycznej. Umożliwia większości dzieci „nadrobienie” zaległości w rozwoju słuchowym powstałych w pierwszych miesiącach życia na skutek głębokiego niedosłuchu. Implant ślimakowy pozwala dzieciom z głębokim niedosłuchem na zrównanie stopnia rozwoju słuchowego ze stopniem tego rozwoju u dzieci prawidłowo słyszących.

Nebulizacje typu AMSA w otorinolaryngologii dziecięcej – znaczenie, skuteczność, wskazania. Teoria i praktyka

Skarżyńska M.B.^{1,2,3}, Piotr H. Skarżyński^{2,4}, Gos E.⁴

¹ Centrum Słuchu i Mowy MEDINCUS, Kajetany

² Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

³ Katedra i Zakład Farmakoterapii i Opieki Farmaceutycznej, Wydział Farmaceutyczny, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Wprowadzenie: Wykorzystanie nebulizacji typu AMSA w praktyce otorinolaryngologicznej jest duże. Dzięki mechanizmowi działania tego typu nebulizacji obserwowana jest poprawa objawów klinicznych u pacjentów z takimi schorzeniami jak np. niedrożność trąbki słuchowej, przewlekłe wysiękowe zapalenie ucha środkowego, przewlekłe zapalenie zatok przynosowych czy obecność epitympanalnej kieszonki retrakcyjnej. Jednak wciąż jest zbyt mało badań prospektywnych i retrospektywnych, które oceniałyby skuteczność tego typu nebulizacji na dużej grupie pacjentów.

Cel: Celem badania była ocena skuteczności przeprowadzonych nebulizacji typu AMSA w zależności od: wskazania, czasu trwania nebulizacji, liczby nebulizacji, zastosowanych substancji czynnych oraz ich dawek wraz z oceną wyników badań (wideootoskopia, audiometria impedancyjna, audiometria tonalna, test drożności trąbek słuchowych) zleconych przed i po serii zabiegów.

Materiał i metody: Materiałem do badania były historie chorób pacjentów pediatrycznych, którzy przechodzili zabiegi AMSA. Była to analiza retrospektywna. Uzyskała zgodę komisji bioetycznej. Grupa badana liczyła 121 dzieci (53 dziewczynki i 68 chłopców) w wieku od 2 do 17 lat, w tym 60% dzieci miało do 6 lat. Najczęstszym rozpoznaniem było obustronne wysiękowe zapalenie ucha środkowego.

Wyniki: Najczęściej stosowaną do nebulizacji substancją czynną był budezonid (Pulmicort, Nebbud, Budixon NEB, Benodil) – w 55% przypadków, ambroksol (Mucosolvan) – 39%, acetylocysteina (ACC) – 6%; stosowano również chlorek sodu i kwas hialuronowy. U dzieci lekarz zlecał od 1 do 20 zabiegów, najczęściej (u 83% dzieci) było to 10 zabiegów wykonywanych raz lub dwa razy dziennie. Przed leczeniem u większości dzieci stwierdzano tympanogram typu B lub C, po leczeniu najczęściej występował tympanogram typu A. Po leczeniu u 75% dzieci uzyskano poprawę progów słyszenia dla przewodnictwa powietrznego.

Wnioski: Wyniki badań własnych wskazują, że nebulizacja typu AMSA najczęściej jest wykonywana u dzieci młodszych z rozpoznaniem obustronnym wysiękowym zapaleniem ucha środkowego. Typowo do nebulizacji jest stosowany kortykosteroid (budezonid). Po leczeniu obserwuje się u większości dzieci poprawę funkcji ucha środkowego, trąbki słuchowej i progów słyszenia.

Nieprawidłowości w badaniu otoskopowym u dzieci rozpoczynających naukę w szkole podstawowej – analiza wyników badań przesiewowych słuchu

Zembala R.^{1,2}, Świerniak-Kukla W.³,
Żelazowska-Sobczak M.^{4,5}, Skarżyński P.H.^{3,5}

¹ Otorynolaryngologiczne Studenckie Koło Naukowe, Collegium Medicum, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa

² Międzyośrodkowe Studenckie Koło Naukowe przy Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, Warszawa/Kajetany

³ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁴ Wydział Lingwistyki Stosowanej, Uniwersytet Warszawski, Warszawa

⁵ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Ludzie mieszkający na obszarach wiejskich, nawet w Polsce, nadal doświadczają nierówności zdrowotnych. Na obszarach wiejskich rodzice/ opiekunowie prawni napotykać wiele przeszkód w uzyskaniu dla swoich dzieci odpowiedniej opieki zdrowotnej w zakresie słuchu. Szkolne programy badań przesiewowych słuchu dają możliwość szybkiego wykrywania nieprawidłowości słuchu i wyrównania szans dzieci.

Cel: Celem pracy była ocena rodzajów nieprawidłowości i częstości ich występowania w badaniu otoskopowym wśród dzieci, które rozpoczynają naukę w szkole podstawowej na terenie Warszawy i województwa mazowieckiego, zarówno na obszarach miejskich, jak i wiejskich.

Materiał i metody: Materiał stanowiła grupa 39 985 dzieci w wieku głównie od 6 do 8 lat, w której przeprowadzono badania przesiewowe słuchu. Wszystkie dzieci zostały poddane badaniu otoskopowemu.

Wyniki: Najczęściej występującymi anomaliami były: czopy woszczynowe, płyn wysiękowy oraz kieszonki retrakcyjne. Inne zaburzenia występują wśród dzieci rzadziej.

Wnioski: Szkolne programy badań przesiewowych słuchu mają ogromne znaczenie we wczesnym wykrywaniu ubytków słuchu o różnym stopniu nasilenia. Rozpoznanie zaburzeń słuchu ułatwia wdrożenie środków terapeutycznych i zapobieganie dalszemu pogarszaniu się słuchu.

Ocena efektywności procedury chirurgicznej zabiegu plastyki wędzidełka języka

Zdanowicz R.¹, Skarżyński P.H.^{1,2}, Gos E.¹, Czajka N.¹

¹ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Ankyloglosja jest wrodzoną anomalią jamy ustnej charakteryzującą się nieprawidłowo krótkim wędzidełkiem języka, która powoduje ograniczenie ruchomości języka. Może prowadzić do trudności z karmieniem u niemowląt, zaburzeń artykulacji, wad zgryzu, problemów z utrzymaniem higieny jamy ustnej. Jedną z rekomendowanych procedur w przypadku krótkiego wędzidełka języka jest interwencja chirurgiczna i wykonanie zabiegu przecięcia wędzidełka.

Cel: Celem pracy jest przedstawienie oceny efektywności procedury chirurgicznej zabiegu plastyki wędzidełka języka oraz podkreślenie wagi interdyscyplinarnego podejścia lekarzy i logopedów kierujących leczeniem i rehabilitacją.

Materiał i metody: Materiał stanowią wyniki dzieci poddanych chirurgicznemu zabiegowi plastyki wędzidełka języka, wykonanemu przez lekarza otorynolaryngochirurga. Do badania logopedycznego oceniającego wygląd i funkcje języka wykorzystano skalę Hazelbaker w modyfikacji Amir oraz próby wg B. Ostapiuk (język w pięciu ruchach).

Wyniki: Wskazano, że zabieg plastyki wędzidełka języka znacząco poprawił funkcje i wygląd języka oraz polepszył codzienne funkcjonowanie pacjentów.

Wnioski: Plastyka wędzidełka języka jest skuteczną metodą leczenia ankyloglosji. Zabieg powinien być przeprowadzony przez lekarza otolaryngochirurga. Istotne jest przygotowanie pacjenta przed zabiegiem – stosowanie ćwiczeń i masaży wędzidełka języka. Po zabiegu zalecane są kontrolne wizyty lekarskie i logopedyczne oraz kontynuowanie wykonywania zaleconych ćwiczeń i masaży. Ważna jest współpraca lekarza, logopedy oraz rodzica pacjenta.

Ocena przydatności materiałów zawierających wytyczne pozabiegowe w zakresie produktów leczniczych stosowanych po operacjach drenażu i adenotomii u dzieci

Skarżyńska M.B.^{1,2,3}, Żelazowska-Sobczyk M.^{2,4}, Skarżyński P.H.^{2,5}

¹ Centrum Słuchu i Mowy MEDINCUS, Kajetany

² Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

³ Katedra i Zakład Farmakoterapii i Opieki Farmaceutycznej, Wydział Farmaceutyczny, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Wydział Lingwistyki Stosowanej, Uniwersytet Warszawski, Warszawa

⁵ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Wprowadzenie: Prawidłowe postępowanie pozabiegowe w zakresie przygotowania, dawkowania oraz przechowywania leków jest bardzo ważne, ponieważ przyczynia się do efektywnego procesu rekonwalescencji po zabiegach operacyjnych.

Cel: Celem badania była ocena użyteczności dla pacjenta (opiekuna) i czytelności materiałów dotyczących: leczenia przeciwbólowego i przeciwgorączkowego, antybiotykoterapii, stosowania leków przeciwhistaminowych, kropli do ucha, nosa oraz prawidłowych metod nebulizacji.

Materiał i metody: Przeprowadzono anonimowe badanie ankietowe wśród 34 rodziców (opiekunów) dzieci po zabiegu adenotomii (adenotonsillotomii) lub/i drenażu wentylacyjnego błony bębenkowej. Badanie uzyskało zgodę komisji bioetycznej. Ankieterzy oceniali 9 sekcji dotyczących stosowania: 1) leków przeciwbólowych i przeciwgorączkowych, 2) antybiotykoterapii, 3) leków ze sterydami donosowymi, 4) leków stosowanych jako terapia przeciwkrwotoczna, 5) leków przeciwhistaminowych, 6) nebulizacji, 7) kropli do ucha, 8) receptury (maści do nosa) oraz 9) leku przeciwhistaminowego Clatra.

Wyniki: Badanie pokazało, że 97% rodziców (opiekunów) jest zdania, że broszura zawierała wszystkie niezbędne informacje potrzebne do stosowania leków u dziecka w okresie pooperacyjnym. Wszyscy ankieterzy uznali, że rozkład broszury (tj. podział na sekcje dotyczące poszczególnych leków oraz podsumowanie) ułatwił zrozumienie zaleceń po zabiegu. Prawie 80% (79,4%) uznało, że formatowanie tekstu (np. punktowanie, pogrubienie kluczowych wyrazów) ułatwia zrozumienie zaleceń dotyczących odpowiedniego przygotowania, podawania i przechowywania leków. Jako przydatne w prawidłowym dawkowaniu leków dla dziecka oceniono tabele dawkowania leków (94%) oraz piktogramy (materiał graficzny – 97%). Piktogramy użyte w broszurze były ocenione na „5” (średnia ocena 44 obrazków – 90%), w skali od 1 do 5 (1 – niezrozumiały, 5 – całkowicie zrozumiały). Tylko średnio 4% rodziców oceniło piktogramy jako niezrozumiałe (ocena 1–3%, ocena 2–4,4%).

Wnioski:

1. Materiały dla rodziców (opiekunów), zawierające zalecenia dotyczące przygotowania, dawkowania oraz przechowywania

leków po zabiegu drenażu i/lub adenotomii, są przydatne i skonstruowane w zrozumiały sposób.

2. Jako niezwykle przydatne uznano tabele dawkowania leków oraz piktogramy.

3. Język broszury był w większości zrozumiały, a wyrażenia specjalistyczne przeważnie nie utrudniały zrozumienia zaleceń, jednakże zasugerowano uproszczenie języka broszury.

Na podstawie powyższych wniosków informacje podane w broszurze zostaną sformułowane w prostszym języku. Badanie pozwala na wysnucie ogólnego wniosku, że kolejne materiały dla pacjentów (będące formą komunikacji pisemnej) powinny zachować podział na sekcje, formatowanie graficzne oraz tabele i piktogramy. Należy także pamiętać o zasadzie stosowania prostego języka (ang. *plain language*).

Ocena rozwoju mowy u dzieci z jednostronną głuchotą

Pastuszek D.¹, Obrycka A.², Włodarczyk E.¹, Skarżyński P.H.^{3,4}

¹ Klinika Rehabilitacji, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Zakład Implantów i Percepcji Słuchowej, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

³ Zakład Teleaudiologii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Dzięki powszechnemu programowi przesiewowych badań słuchu u noworodków jednostronna głuchota (ang. *single sided deafness*, SSD) u dzieci jest bardzo wcześniej wykrywana. Mali pacjenci kierowani są do poradni audiologicznych. Dziecko odpowiednio wcześniej otoczone jest specjalistyczną opieką, a rodzice mają możliwości zapoznania się z najnowszymi metodami leczenia SSD (implant ślimakowy). W przypadku dzieci niedosłuch jednostronny może powodować zaburzenia rozwoju mowy oraz trudności w nauce. Uwagę na ten problem zwraca Amerykańskie Stowarzyszenie Mowy, Języka i Słuchu (ASHA, 2013), które wskazuje na możliwość wystąpienia opóźnienia rozwoju mowy i języka u tych dzieci oraz zaleca diagnozę logopedyczną.

Cel: Celem pracy było zbadanie wybranych obszarów mowy dzieci z jednostronną głuchotą.

Materiał i metody: Badaną grupę stanowiło 26 dzieci z jednostronną głuchotą w wieku od 4 miesięcy do 3 lat, które były diagnozowane w kierunku wszczepienia implantu ślimakowego w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu (IFPS). W badaniu wzięło udział 8 dziewczynek i 18 chłopców. Do badania wykorzystano *Karty Oceny Logopedycznej Dziecka* (KOLD). Przeprowadzono diagnozę w obszarach: rozumienie mowy oraz nadawanie mowy.

Wyniki: W obszarze rozumienia mowy 11 dzieci uzyskało wynik prawidłowy, a 15 – wynik niski. W obszarze nadawania mowy 10 dzieci uzyskało wynik prawidłowy, a 16 – wynik niski. Żadne z badanych dzieci nie uzyskało wyniku wysokiego.

Wnioski: Wyniki badań wskazują na możliwość wystąpienia opóźnienia rozwoju takich obszarów mowy jak nadawanie oraz rozumienie u dzieci, które mają jednostronny niedosłuch i nie korzystają z protezy słuchu. Zalecane są terapia logopedyczna/ surdologopedyczna w celu zapobiegania oraz wczesnego wykrywania opóźnienia, a także wdrożenie odpowiednich ćwiczeń słuchowych celem wzmocnienia poszczególnych obszarów.

O skuteczności terapii słuchowych dla pacjentów z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego (APD). Jaką metodę terapii wybrać?

Czajka N.¹, Skarżyński P.H.^{1,2}

¹ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Ośrodkowe zaburzenia procesów przetwarzania słuchowego (APD) to trudności traktowane jako zespół objawów. Mogą one w znaczący sposób wpływać na codzienne funkcjonowanie dziecka, a do najczęściej wymienianych objawów należą: trudności w rozumieniu mowy w hałasie, trudności w spełnianiu złożonych poleceń słownych, przekręcanie podobnie brzmiących słów, częste prośby o powtórzenie, łatwe rozpraszenie się, trudności w czytaniu i pisanii, trudności w koncentracji uwagi, nadwrażliwość słuchowa. Opisane wyżej trudności mogą występować pojedynczo lub współwystępować w bardzo różnym nasileniu oraz formie, wpływając na całościowe funkcjonowanie. Zgodnie z wytycznymi wsparcie pacjentów z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego powinno opierać się na trzech filarach: 1) treningu słuchowym, 2) przekształcaniu środowiska, w jakim przebywa pacjent, i zapewnieniu w nim wsparcia oraz 3) nauce strategii kompensujących trudności. Podstawą zawsze powinien być trening słuchowy jako forma oddziaływania wpływająca na poprawę zaburzonych umiejętności słuchowych. Jednakże trening słuchowy to oddziaływanie rozłożone w czasie. Na jego efektywność wpływa wiele czynników, takich jak: rodzaj terapii, wiek pacjenta, współistniejące trudności lub zaburzenia i wiele innych, dlatego tak ważne jest, aby w trakcie treningu wprowadzać różne dodatkowe strategie wspierające oraz kompensujące występujące trudności.

Cel: Celem pracy jest przedstawienie różnych terapii słuchowych dla pacjentów z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego.

Wnioski: Na rynku polskim i międzynarodowym dostępnych jest wiele różnych treningów słuchowych dedykowanych dzieciom z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego. Różnią się one pod wieloma względami – m.in. założeniami teoretycznymi, kryteriami włączenia i wyłączenia. Decyzję o doborze terapii należy pozostawić certyfikowanym terapeutom oraz specjalistom z odpowiednimi kwalifikacjami, zajmującym się tym obszarem rehabilitacji.

Ossikuloplastyka czy implant słuchowy na przewodnictwo kostne? Rekonstrukcja słuchu w wadach wrodzonych ucha środkowego – przegląd przypadków

Piecuch A.K.¹, Porowski M.¹, Buniowska B.¹, Skarżyński H.¹, Skarżyński P.H.^{2,3}

¹ Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

³ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Wady wrodzone w obrębie ucha stanowią 50% wszystkich wad z zakresu laryngologii; mogą być uwarunkowane genetycznie lub są nabyte. Anomalie budowy ucha środkowego obejmują wady: kosteczek słuchowych, okienek okrągłego i owalnego, pneumatyzacji jamy bębenkowej i wyrostka sutkowatego, przebiegu nerwu twarzowego, obecności przetrwałej tętnicy strzemiączkowej, a złożoność wady zależy od czasu zaistnienia czynnika w rozwoju embrionalnym.

Cel: Ocena możliwości rekonstrukcji na podstawie badania przedoperacyjnej tomografii komputerowej (TK) i tympanotomii zwiadowczej oraz analiza efektów pooperacyjnych ossikuloplastyki i implantacji na przewodnictwo kostne u pacjentów z wadami wrodzonymi ucha środkowego z drożnym przewodem słuchowym zewnętrznym.

Materiał i metody: Badaniem retrospektywnym objęto grupę 11 pacjentów z wadami wrodzonymi ucha środkowego. Dokonano oceny możliwości rekonstrukcji, przeanalizowano efekty audiologiczne po zabiegu operacyjnym oraz korzyści implantacji na przewodnictwo kostne.

Wyniki: Grupa badana obejmowała pacjentów z wadami wrodzonymi ucha środkowego z drożnym przewodem słuchowym zewnętrznym. Wady zostały sklasyfikowane według skali Siegerta–Meyera–Weerdy oraz klasyfikacji Teunissen i Cremers na podstawie obrazów TK pod kątem możliwości rekonstrukcji operacyjnej. Przeanalizowano audiologiczne efekty leczenia operacyjnego, a w przypadku braku możliwości wykonania ossikuloplastyki – korzyści z implantu na przewodnictwo kostne oraz protezowania klasycznego.

Wnioski: Badanie tomografii komputerowej jest badaniem z wyboru służącym do oceny wady ucha środkowego. Pozwala na wstępną ocenę możliwości operacyjnej rekonstrukcji słuchu, natomiast dopiero ocena śródoperacyjna podczas tympanotomii zwiadowczej pozwala na ostateczną diagnozę i m.in. ocenę mobilności kosteczek słuchowych. Wady ucha środkowego mają różne warianty, dlatego każdy przypadek wady wrodzonej ucha środkowego powinien być rozważany indywidualnie.

Percepcja szumów usznych u dzieci z prawidłowym słuchem

Brzozowska N.^{1,2}, Świerniak-Kukla W.³,
Żelazowska-Sobczyk M.^{4,5}, Skarżyński P.H.^{3,5}

¹ Otolaryngologiczne Studenckie Koło Naukowe, Collegium Medicum, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa

² Międzyośrodkowe Studenckie Koło Naukowe przy Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, Warszawa/Kajetany

³ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁴ Wydział Lingwistyki Stosowanej, Uniwersytet Warszawski, Warszawa

⁵ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Szumy uszne to irytujące i drażniące doznanie słuchowe niezwiązane z obecnością źródła dźwięku. Szumy uszne polegają na słyszeniu dzwonienia lub innych dźwięków, takich jak ryk lub brzęczenie, w jednym lub obojgu uszach. Wiele badań wskazuje, że nie tylko dorośli, lecz także dzieci cierpią z powodu tego problemu, choć stan ten często pozostaje niezauważony. Dzieci, które doświadczają szumów usznych, zgłaszają zaburzenia emocjonalne i lękowe oraz są bardziej narażone na depresję. Szumy uszne powodują drażliwość i negatywnie wpływają na czynności życiowe, takie jak np. uprawianie sportu, a szumy uszne u dzieci mogą również powodować gorsze wyniki w nauce.

Cel: Niniejsze badanie miało na celu ocenę częstości występowania szumów usznych u 13-letnich dzieci.

Materiał i metody: Grupa badana składała się z 10 582 dzieci w wieku 13 lat, u których przeprowadzono przesiewowe audiometryczne badania słuchu przy użyciu Platformy Badań Zmysłów. Zmierzono jedynie progi przewodnictwa powietrznego dla częstotliwości 0,5, 1, 2, 4 i 8 kHz. Wyniki uznano za nieprawidłowe, jeśli próg w którymkolwiek uchu był gorszy niż 20 dB dla dowolnej częstotliwości. Dzieci zapytano o obecność szumów usznych. Pytano je, czy słyszały szum, piszczenie, brzęczenie, dzwonienie lub inne dźwięki w uszach, gdy w pomieszczeniu było cicho, a ich odpowiedzi oceniano wg skali: 1 – nigdy, 2 – rzadko, 3 – czasami, 4 – często lub 5 – zawsze.

Wyniki: Analiza wykazała, że 12,2% badanych dzieci (1289 osób) miało nieprawidłowy wynik audiometrii i zostały one wykluczone z dalszej analizy. Pozostała próba składała się z 9293 dzieci (4891 dziewczynek i 4402 chłopców). Z tej liczby 2046 uczniów (22% dzieci, które przeszły badania przesiewowe). Spośród nich 85 dzieci (4,1%) doświadczało szumów usznych zawsze i często, 601 (29,4%) – czasami, a 1360 (66,5%) – rzadko.

Wnioski: Badanie wykazało, że szumy uszne są powszechne wśród 13-letnich dzieci. Właściwa diagnoza jest ważna, dlatego badania przesiewowe wśród dzieci w wieku szkolnym powinny być wprowadzone na stałe jako środek zapobiegawczy. Wczesna identyfikacja zaburzeń słuchu w rutynowej praktyce klinicznej może prowadzić do właściwej diagnozy, wczesnego rozpoczęcia terapii oraz zminimalizowania opóźnień i problemów rozwojowych. W związku z tym może poprawić jakość życia dzieci.

Pierwotna dyskineza rzęsek

Pałasz-Krasowska I.

Klinika Otolaryngologii, Otolaryngologii Dziecięcej i Onkologii Laryngologicznej, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Fryderyka Chopina w Rzeszowie

Pierwotna dyskineza rzęsek (PCD) to choroba genetyczna najczęściej dziedziczona w sposób autosomalny recesywny, chociaż opisano też typ dziedziczenia sprzężony z chromosomem X. Częstość występowania PCD w Europie szacuje się na 1: 16 000 żyjących urodzeń. Manifestacja kliniczna wynika z nieprawidłowej budowy i w związku z tym z nieprawidłowego ruchu rzęsek w obrębie układu oddechowego i rozrodczego. Objawami, które występują u pacjenta już od pierwszych dni życia, jest przewlekły nieżyt nosa. U dzieci często występują również: wysiękowe zapalenie ucha środkowego, zapalenia zatok przynosowych, infekcje dróg oddechowych, w tym przedłużające się lub nawracające zapalenia płuc. W wyniku zalegania śluzowej wydzieliny i przewlekłego procesu zapalnego dochodzi do uszkodzenia struktury dróg oddechowych i rozstrzenia oskrzeli. Częstym problemem u tych pacjentów jest również niepłodność (zarówno męska, jak i żeńska). Wstępnym badaniem przy podejrzeniu zaburzeń ruchomości rzęsek dróg oddechowych jest ocena stężenia tlenu azotu w wydychanym powietrzu. Diagnostyka PCD polega na ocenie ruchów rzęsek komórek nabłonka oddechowego przy pomocy immunofluorescencji oraz mikroskopii elektronowej. Materiał pobiera się najczęściej z błony śluzowej nosa. Identyfikacja uszkodzonych genów potwierdza rozpoznanie choroby. Leczenie PCD jest objawowe, polega na: wzmożonej toalecie dróg oddechowych, ewakuacji śluzowej wydzieliny oraz zapobieganiu i wczesnym leczeniu zakażeń bakteryjnych. W przypadku pacjentów z wysiękowym zapaleniem ucha wykonywanie drenażu jam bębenkowych jest obecnie kontrowersyjne, często zaleca się natomiast protezowanie słuchu. W przypadku nasilonych zmian zapalnych w obrębie zatok przynosowych czasem niezbędna jest interwencja chirurgiczna. W związku z powyższym istotną rolę w interdyscyplinarnej opiece nad pacjentem z pierwotną dyskinezą rzęsek ogrywa laryngolog.

Pomiary REM jako obiektywna część baterii testów w dopasowaniu aparatów słuchowych dla dzieci i dorosłych

Szott I.¹, Cywka K.B.², Skarżyński P.H.^{3,4}

¹ Małopolskie Centrum Słuchu i Mowy MEDINCUS, Kraków

² Zespół Protezowania i Diagnostyki Implantów Słuchowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

³ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Pomiary na uchu rzeczywistym (REM) to badania wykonywane za pomocą specjalnej sondy umieszczonej w zewnętrznym przewodzie słuchowym w pobliżu błony bębenkowej. Pozwalają na uwzględnienie w dopasowaniu aparatów słuchowych takich parametrów jak: kształt i długość przewodu słuchowego, jego właściwości rezonansowe czy wpływ zastosowanej wkładki usznej lub nasadki. Badanie to

umożliwia również weryfikację działania zaawansowanym systemów aparatów słuchowych odpowiedzialnych między innymi za redukcję hałasu, redukcję szumu wiatru czy kierunkowość mikrofonów. AutoREM to funkcja, która w sposób zautomatyzowany dostosowuje wzmocnienie z uwzględnieniem czynników wpływających na właściwości akustyczne przewodów słuchowych tak, aby poziom ciśnienia akustycznego przed błoną bębenkową odpowiadał jak najprecyzyjniej wartościom wynikającym z wybranej metody dopasowania aparatu. Obecnie AutoREM jest standardową funkcją w oprogramowaniu oferowanym niemal przez każdego producenta aparatów słuchowych. W wielu krajach pomiary na uchu rzeczywistym są obowiązkowym narzędziem do weryfikacji poprawności dopasowania aparatów słuchowych. W Polsce jednak tylko niewielki odsetek protetyków słuchu stosuje tę metodę w swojej praktyce.

Cel: Głównym celem niniejszego badania jest podsumowanie różnic we wzmocnieniu w aparatach słuchowych przed zastosowaniem i po zastosowaniu pomiaru AutoREM. Dodatkowo celem jest także podkreślenie uzyskanych różnic we właściwościach akustycznych przewodów słuchowych pacjentów pediatrycznych i dorosłych.

Materiał i metody: W badaniu wzięło udział 48 pacjentów w wieku od 5 do 86 lat. Łącznie oceniono 74 uszy. Pomiarów dokonano za pomocą aparatów słuchowych marki ReSound i urządzenia PrimusPro firmy AuditData.

Wyniki: Po wykorzystaniu pomiaru AutoREM widoczne są zmiany wzmocnienia aparatów słuchowych, zwykle wahają się one w granicach ± 5 dB, ale zdarzają się przypadki, w których różnice sięgają nawet 15 dB (tak duże różnice obserwowane są dla pojedynczych częstotliwości). Prawdopodobnie ma to związek z częstotliwością rezonansową, która u pacjentów waha się od 2 kHz do 4 kHz. Czynnikiem wpływającym na otrzymane wyniki może być również pojemność przewodów słuchowych – jej wpływ zostanie oceniony w kolejnych badaniach.

Wnioski: Nieuwzględnienie różnic w budowie i właściwościach rezonansowych przewodów słuchowych pacjentów podczas dopasowywania aparatów słuchowych zwykle skutkuje brakiem oczekiwanego wzmocnienia przed błoną bębenkową. Skutkiem tego może być gorsze rozumienie mowy lub mniej naturalna percepcji dźwięków. Pomiary REM oraz RECD powinny być nieodłączną częścią baterii testów podczas dopasowywania aparatów słuchowych u dzieci, mogą być one również pomocne w przypadku osób dorosłych.

Porównanie jakości życia związanej ze stanem zdrowia u dzieci w wybranych przewlekłych chorobach górnych dróg oddechowych

Chmielik L.P., Kasprzyk A., Niedzielski A.

Klinika Otorinolaryngologii Dziecięcej, Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego, Warszawa

Wstęp: Koncepcja holistyczna medycyny XXI w. słusznie znalazła swoje odzwierciedlenie w codziennej praktyce lekarskiej. Dzięki kompleksowemu spostrzeganiu człowieka coraz większą uwagę zwraca się na znaczenie wysokiej jakości

życia związanej ze stanem zdrowia podczas procesu diagnostyki i terapii. W 1990 r. Shipper wprowadził pojęcie jakości życia związanej ze stanem zdrowia. Tylko pojedyncze prace analizują wyniki badań oceniających dobrostan w poszczególnych chorobach względem siebie. W literaturze nie ma też prac określających, w jakich obszarach życia pojawiają się różnice w jego jakości w przebiegu poszczególnych przewlekłych chorób z zakresu otolaryngologii dziecięcej. Celem pracy jest porównanie jakości życia u dzieci z przerostem migdałków, skrzywieniem przegrody nosa oraz przewlekłym zapaleniem jam nosa i zatok przynosowych względem siebie.

Materiał i metody: Kryteriami dopuszczającymi były: wiek od 5 do 18 roku życia oraz wystąpienie choroby przewlekłej: skrzywienia przegrody nosa, przerostu migdałków, przewlekłego zapalenia zatok. Kryteriami wykluczającymi były: wiek poniżej 5 roku życia oraz powyżej 18 roku życia, ostre choroby wieku dziecięcego, niepełne wypełnienie ankiety.

Wyniki: Ostatecznie badaniem objęto 304 dzieci z przewlekłymi chorobami górnych dróg oddechowych. Do przeprowadzenia badania został użyty kwestionariusz *Child Health Questionnaire – Parent Form 50* (CHQ-PF50), który jest instrumentem badawczym ogólnego zastosowania.

Wnioski: U dzieci z przerostem migdałków, skrzywieniem przegrody nosa oraz przewlekłym zapaleniem jam nosa i zatok przynosowych stwierdza się obniżenie jakości życia, zwłaszcza w obszarach: ogólnego spostrzegania zdrowia, wpływu stanu zdrowia fizycznego na ograniczenie w funkcjonowaniu społecznym i sprawności fizycznej. Największe ograniczenie jakości życia związanej ze stanem zdrowia wśród wszystkich badanych grup powoduje przewlekłe zapalenie jam nosa i zatok przynosowych.

Problemy emocjonalno-społeczne i behawioralne a centralne zaburzenia przetwarzania słuchowego u dzieci w wieku szkolnym

Kobosko J.¹, Ganc M.¹, Zielińska E.², Cinkowska M.², Wujkowska-Szypłowska M.², Skoczyła A.², Jędrzejczak W.W.¹, Skarżyński H.³

¹ *Zakład Audiologii Eksperymentalnej, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

² *Klinika Rehabilitacji, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

³ *Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

Wstęp: Z praktyki klinicznej i nielicznych, jak dotąd, badań wynika, że dzieci z centralnymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego (APD) doświadczają trudności w sferze zdrowia psychicznego.

Cel: W pracy postawiono pytanie o nasilenie występowania symptomów emocjonalno-społecznych i behawioralnych u dzieci szkolnych, u których zdiagnozowano APD, w porównaniu do dzieci rozwijających się typowo, a także

o związek tych symptomów z trudnościami wynikającymi z centralnych zaburzeń przetwarzania słuchowego.

Materiał i metody: Badaniami objęto 145 dzieci w wieku od 78 do 230 miesięcy ($M = 135,71$; $SD = 28,45$), wśród których wyodrębniono 3 grupy ze stwierdzonym APD: grupę dzieci wyłącznie z APD (grupa A: $n = 40$), grupę dzieci z APD oraz z zaburzeniami rozwoju mowy lub/i artykulacji (grupa B: $n = 47$), grupę dzieci z APD wraz innymi zaburzeniami neurorozwojowymi lub poważnymi chorobami somatycznymi (grupa C: $n = 30$), a także dzieci o typowym rozwoju (grupa D: $n = 28$). Do oceny występowania problemów emocjonalno-społecznych wykorzystano *Kwestionariusz Mocnych Stron i Trudności (Strengths and Difficulties Questionnaire, SDQ)*, a nasilenie trudności w przetwarzaniu słuchowym mierzono z wykorzystaniem *Skali Oceny Przetwarzania Słuchowego u Dzieci (Children's Auditory Performance Scale, CHAPS)*. Kwestionariusze były wypełniane przez rodziców, w większości matki (stanowiąc 89,7%). Rodzice wypełniali także ankietę informacyjną dotyczącą problemów dziecka i zawierającą dane socjodemograficzne.

Wyniki: Otrzymano, że wszystkie grupy dzieci z APD, w porównaniu do grupy dzieci o typowym rozwoju, odznaczają się istotnie wyższym nasileniem problemów emocjonalno-społecznych i behawioralnych ogółem (wynik ogólny SDQ), w tym także w sferze nadaktywności i nieuwagi, emocji oraz relacji z rówieśnikami. Dzieci z grupy C, tj. posiadające inne wiodące zaburzenie neurorozwojowe lub chorobę somatyczną wraz ze współwystępującym APD, przejawiały największe trudności zarówno emocjonalno-społeczne i behawioralne (SDQ), jak i związane z przetwarzaniem słuchowym (CHAPS) spośród wszystkich badanych grup. Nie stwierdzono różnic w wynikach kwestionariusza SDQ wraz z podskalami między grupą A i B, lecz różnice między tymi grupami pojawiły się w nasileniu trudności w przetwarzaniu słuchowym większym w grupie B względem grupy A jedynie w sferze pamięci słuchowej (CHAPS). Stwierdzono, że istnieje związek między wynikami kwestionariusza SDQ a wynikami w skali CHAPS u dzieci z APD z grup A i B, co oznacza, że z większymi trudnościami emocjonalno-społecznymi i behawioralnymi współwystępują większe trudności przejawiające się w obszarze centralnego przetwarzania słuchowego. W pozostałych dwóch grupach (C i D) związku takiego nie stwierdzono, co wymaga dalszych badań.

Wnioski: Dzieci z APD wymagają wsparcia psychologicznego w obszarze problemów związanych ze zdrowiem psychicznym, szczególnie w sferze emocji, relacji rówieśniczych, nadaktywności i nieuwagi, nie zaś tylko wsparcia w formie treningów słuchowych czy terapii logopedycznej i pedagogicznej ukierunkowanych na trudności związane z APD. Potwierdzone w badaniu współwystępowanie problemów emocjonalno-społecznych i behawioralnych (SDQ) oraz przetwarzania słuchowego (CHAPS) u dzieci z APD (lecz bez innych poważnych zaburzeń neurorozwojowych i chorób somatycznych) może mieć charakter zależności dwustronnej: większe nasilenie symptomów APD (CHAPS) u dzieci wzmagają trudności emocjonalno-społeczne i behawioralne (SDQ), lecz także większe nasilenie problemów w sferze zdrowia psychicznego może nasilać trudności związane z obecnością APD u dziecka.

Protezowanie słuchu u dzieci z wrodzonymi wadami ucha zewnętrznego

Cywka K.

Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Aparaty i implanty kostne to urządzenia przeznaczone dla różnych grup pacjentów. Przede wszystkim stosowane są u osób, u których zdiagnozowano niedosłuch przewodzeniowy lub mieszany oraz u pacjentów z jednostronną głuchotą. Dużą grupę stanowią pacjenci z wadami wrodzonymi ucha zewnętrznego i środkowego. Mikrocja to rzadkie schorzenie polegające na nieprawidłowej budowie lub braku małżowiny usznej, którego konsekwencją jest niedosłuch. Leczenie chirurgiczne jest trudne, a jedną z metod leczenia jest zastosowanie nowoczesnych urządzeń słuchowych wykorzystujących kostne przewodnictwo dźwięku. Przewodnictwo kostne polega na bezpośrednim przekazaniu dźwięków do ucha wewnętrznego z pominięciem ucha zewnętrznego i środkowego. Aktualnie dostępnych jest wiele urządzeń wykorzystujących kostne przewodnictwo dźwięku. Urządzenia te należy podzielić na dwie grupy: urządzenia niewszczepialne (aparaty kostne) oraz wszczepialne (implanty). W każdej grupie znajdują się rozwiązania różniące się wielkością, budową, zakresem dopasowania czy sposobem mocowania. Wybór odpowiedniego urządzenia dla danego pacjenta uzależniony jest od wyników badań, wieku oraz warunków anatomicznych. Każdy aparat czy implant posiada inne kryteria zastosowania i zakres dopasowania. Celem pracy jest przedstawienie możliwości urządzeń wykorzystujących kostne przewodnictwo dźwięku oraz prezentacja korzyści u pacjentów z wadami anatomicznymi ucha zewnętrznego.

Przewlekła patologia uszu środkowych u dzieci – od wysięku, poprzez kieszonki retrakcyjne, po perlaka. Zasady postępowania leczniczego

Mrówka M.¹, Skarżyński H.¹, Porowski M.¹, Skarżyński P.H.^{2,3}

¹ *Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

² *Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

³ *Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany*

Wstęp: Przewlekłe zapalenie ucha środkowego z wysiękiem jest jednym z głównych problemów zdrowotnych u dzieci i stanowi najczęstsze wyzwanie dla lekarzy otolaryngologów specjalizujących się w pediatrii. To schorzenie stanowi główną przyczynę niedosłuchu wśród dzieci i, jeśli pozostaje nieleczony, może prowadzić do dalszych poważnych komplikacji uszkadzających struktury ucha środkowego oraz nasilających problem z niedosłuchem. Te długotrwałe problemy zdrowotne stanowią istotny problem medyczny, społeczny i ekonomiczny.

Cel: Celem naszej pracy jest przybliżenie naturalnego przebiegu przewlekłego zapalenia ucha środkowego, które w niekorzystnych okolicznościach może prowadzić do

powstania kieszonek retrakcyjnych zarówno w części wiotkiej, jak i napiętej błony bębenkowej. W dłuższej perspektywie może to skutkować rozwojem ognisk perlaka. Postęp choroby prowadzi do uszkodzenia błony bębenkowej, kości słuchowych oraz nasilenia procesu zapalnego w atyce oraz głębiej w uchu środkowym. W zaawansowanym stadium perlak rozprzestrzenia się w uchu środkowym i piramidzie kości skroniowej, co powoduje destrukcję, dodatkowo nasiloną przez wtórne zakażenia bakteryjne i ropne wycieki. W niektórych przypadkach mogą pojawić się także powikłania w obrębie ucha środkowego, a nawet poza nim.

Materiał i metody: Prezentujemy przypadki kliniczne, bogato udokumentowane zdjęciami i filmami, ukazujące różne aspekty diagnozowania i leczenia pacjentów z różnymi problemami, począwszy od przewlekłego zapalenia ucha środkowego, poprzez kieszonki retrakcyjne w części wiotkiej i napiętej błony bębenkowej, aż po zaawansowane stadia perlakowego zapalenia ucha. Szczególny nacisk kładziemy na omówienie zasad postępowania w przypadku kieszonek retrakcyjnych na różnych etapach rozwoju choroby.

Wyniki: Prezentujemy wyniki leczenia pacjentów w różnych grupach. Zakres procedur terapeutycznych obejmuje zarówno proste drenaże, jak i bardziej skomplikowane operacje myringoplastyki, myringoossikuloplastyki oraz zabiegi mające na celu usunięcie kieszonek retrakcyjnych i perlaków.

Wnioski: Nasze badania wskazują na to, że w przypadku zapalenia ucha u dzieci sukces operacyjny zależy przede wszystkim od wczesnego rozpoznania problemu. Dzieci, u których przeprowadzono operację usunięcia perlaka, muszą być pod stałą obserwacją, ponieważ mimo znacznego postępu w chirurgii istnieje ryzyko niekontrolowanego nawrotu perlaka.

Reakcje kaloryczne w łagodnych położeniowych zawrotach głowy (BPPV)

Każmierczak W.

Katedra Fizjologii Człowieka, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wstęp: Łagodne położeniowe zawroty głowy stanowią istotną część rozpoznanych pacjentom w opiece ambulatoryjnej z powodu zaburzeń równowagi.

Cel: Celem pracy była ocena przydatności wykonywania prób kalorycznych u pacjentów z BPPV.

Materiał i metody: Przedstawiono kształtowanie się odczynów cieplnych przedsionkowo-okoruchowych i przedsionkowo-rdzeniowych u chorych z h-BPPV (12 osób), a-BPPV (17 osób) i p-BPPV (70 osób). Różnicowanie typów BPPV oparto na różnicach w teście Dix-Hallpike'a oraz teście toczenia (ang. *roll test*) w odniesieniu do: reakcji kalorycznych, kierunku oczopląsu wywołanego wyżej wymienionymi manewrami, czasu jego trwania, natężenia objawów subiektywnych oraz przebiegu reakcji przedsionkowo-rdzeniowej w próbie Wodaka.

Wyniki: Stwierdzono różnicę w obecności niedowładu kanałowego w wyżej wymienionych rodzajach BPPV, także przewagę kierunkową odruchów przedsionkowo-rdzeniowych w h-BPPV. Zauważono też zróżnicowanie kierunku oczopląsu indukowanego manewrami Dix-Hallpike'a i w teście toczenia u pacjentów z h-BPPV w zależności od *canalolithiasis* i *cupulolithiasis*.

Wnioski: Przeprowadzone obserwacje wskazują na przydatność badania odczynów cieplnych w różnicowaniu typów BPPV.

Rekomendacje do leczenia ostrego zapalenia ucha środkowego u dzieci

Olszewski J.

Klinika Otolaryngologii, Onkologii Laryngologicznej, Audiologii i Foniatrii, II Katedra Otolaryngologii, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

W populacji dziecięcej ostre zapalenie ucha środkowego jest drugą co do częstości chorobą, po zapaleniach górnych dróg oddechowych, a jednocześnie najczęstszą przyczyną empirycznego zlecenia antybiotyków w praktyce ambulatoryjnej. Największa zachorowalność przypada na okres dwóch pierwszych lat życia dziecka. W tej grupie wiekowej blisko 70% dzieci choruje przynajmniej raz, a ok. 30% – 3-krotnie lub nawet częściej.

Ostre zapalenie ucha środkowego u małych dzieci może przybierać postać ciężkiej choroby ogólnej. U 10% noworodków i niemowląt pierwszym objawem ostrego zapalenia ucha środkowego może być samoistny wyciek z przewodu słuchowego zewnętrznego spowodowany perforacją błony bębenkowej. Objawy i przebieg procesu chorobowego u dzieci starszych nie odbiegają istotnie od tych, które spotyka się u osób dorosłych.

Z danych klinicznych wynika, że nie popiera się stosowania leków zmniejszających przekrwienie ani leków przeciwhistaminowych w celu zniwelowania objawów ostrego zapalenia ucha środkowego. Recepta na antybiotyk na wszelki wypadek lub baczna obserwacja były tak samo skuteczne jak natychmiastowe antybiotyki u dzieci z ostrym zapaleniem ucha środkowego w celu zmniejszenia bólu w ciągu 3 do 7 dni. Nie było również istotnych różnic między grupami pod względem nieprawidłowych wyników tympanometrii, perforacji błony bębenkowej lub nawrotu zakażenia, co zostało oparte na systematycznym przeglądzie i metaanalizie badań.

Komisja NICE (National Institute for Health and Care Excellence) stwierdziła, że gdy antybiotyk jest odpowiedni, należy zastosować najkrótszy cykl, który może być skuteczny, aby zminimalizować ryzyko oporności na środki przeciwbakteryjne. Na podstawie dowodów, doświadczenia i danych dotyczących oporności komisja stwierdziła, że 5–7-dniowy cykl wszystkich zalecanych antybiotyków jest wystarczający w leczeniu ostrego zapalenia ucha środkowego u dzieci. Stosowanie amoksycyliny lub co-amoxiclavu raz lub dwa razy dziennie było tak samo skuteczne jak dawkowanie trzy razy dziennie, biorąc pod uwagę wskaźnik wyleczenia klinicznego pod koniec antybiotykoterapii.

Specyficzność częstotliwościowa słuchowych potencjałów wywołanych pnia mózgu

Kochanek K.

Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

W praktyce audiologicznej czułość słuchu ocenia się przede wszystkim za pomocą audiometrii tonalnej dla tonów o częstotliwościach zazwyczaj z zakresu 250–80 000 Hz. W przypadku małych dzieci stosujemy natomiast metody obiektywne – słuchowe potencjały wywołane pnia mózgu (ABR) oraz słuchowe potencjały wywołane stanu ustalonego (ASSR). Warunkiem podstawowym, jaki muszą spełniać metody oparte na rejestracji różnego rodzaju słuchowych potencjałów wywołanych, jeżeli mają efektywnie oceniać próg słyszenia dla wybranej częstotliwości, jest ich specyficzność częstotliwościowa. Tylko metody specyficzne częstotliwościowo mogą dostarczyć informacji o wielkości proggu słyszenia dla określonej częstotliwości niezależnie od stanu słuchu w zakresie innych częstotliwości. Podczas wykładu zostaną omówione różne czynniki, które mają wpływ na specyficzność częstotliwościową progowych i ponadprogowych odpowiedzi ABR w uszach normalnie słyszących oraz w różnych ubytkach słuchu.

Tonsilloadenotomia. Postępowanie okołoperacyjne u dzieci z chorobą von Willebranda

Ziemięć K.¹, Obrębski J.¹, Niedźwiecki M.², Matuszczak R.¹, Narożny W.¹

¹ *Katedra i Klinika Otolaryngologii, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk*

² *Klinika Pediatrii, Hematologii i Onkologii, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk*

Wstęp: Choroba von Willebranda jest najczęstszą wrodzoną skazą krwotoczną. U podłoża choroby leży niedobór lub zaburzenie funkcji czynnika von Willebranda (vWF). Czynnikiem vWF jest wielkocząsteczkowym białkiem wytwarzanym przez komórki śródbłonka, megakariocyty i płytki krwi. Bierze udział w adhezji płytek krwi w miejscach uszkodzenia ściany naczynia oraz chroni krążący we krwi czynnik VIII przed degradacją. Wyróżnia się trzy główne typy choroby: typ 1 – częściowy niedobór ilościowy vWF (stanowi 75–80% wszystkich przypadków); typ 2 – jakościowe zaburzenie funkcji vWF; typ 3 – całkowity niedobór czynnika vWF. Z uwagi na podwyższone ryzyko krwawienia pacjenci obciążeni chorobą vW wymagają specjalistycznego postępowania w okresie okołoperacyjnym.

Cel: Oceniono skuteczność postępowania okołoperacyjnego u dzieci z chorobą vW leczonych chirurgicznie z powodu przerostu tkanki limfatycznej gardła.

Materiał i metody: Grupę badaną stanowiło 11 dzieci z chorobą vW leczonych w Klinice Otolaryngologii GUMed w Gdańsku w okresie ponad 12 lat (1.01.2011–31.08.2023). Dokonano retrospektywnej analizy wyników badań tych pacjentów w zakresie: układu krzepnięcia, rodzaju operacji oraz metod leczenia przeciwkrwotocznego

Wyniki: Dzieci będące przedmiotem badania zakwalifikowano do tonsilloadenotomii. Spośród 11 dzieci 7 było pacjentami Kliniki Pediatrii, Hematologii i Onkologii, gdzie przed zabiegiem zdiagnozowano chorobę vW. Przed operacją podano profilaktycznie koncentrat czynnika VIII z czynnikiem vWF 2 dzieci, a desmopresynę dożylnie – 4. U jednego dziecka nie zastosowano profilaktyki. U 7 dzieci z rozpoznaną przedoperacyjnie chorobą vW nie zaobserwowano krwawienia. U 4 dzieci chorobę vW rozpoznano w okresie pooperacyjnym – diagnostykę przeprowadzono ze względu na obfite, przedłużające się krwawienie wymagające dodatkowych interwencji.

Wnioski: U dzieci z przerostem tkanki limfatycznej gardła obciążonych chorobą vW podanie desmopresyny lub koncentratu czynnika VIII i czynnika vWF zmniejsza ryzyko powikłań krwotocznych w okresie okołoperacyjnym. Postępowanie przedoperacyjne powinno uwzględniać diagnostykę hematologiczną, w szczególności określenie typu choroby, ocenę ilości vWF i aktywności czynnika VIII.

Szumy uszne u dzieci – postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne

Raj-Koziak D.¹, Mazurek Ł.^{2,3}, Gos E.⁴, Skarżyński P.H.^{4,5}, Skarżyński H.⁶

¹ *Zakład Szumów Usznych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

² *Klinika Otolaryngologii, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa*

³ *Oddział Otolaryngologiczny, Szpital Bielański im. ks. Jerzego Popiełuszki, Warszawa*

⁴ *Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

⁵ *Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany*

⁶ *Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

Wstęp: Szumy uszne u dzieci występują dużo częściej niż są rozpoznawane, ponieważ dzieci nie potrafią w sposób jasny wyrazić swoich dolegliwości. Dziecko nie jest małym dorosłym, stąd reakcje na odczuwanie szumów usznych mogą różnić się od tych prezentowanych przez osoby dorosłe.

Cel: Charakterystyka dziecięcych szumów usznych oraz przedstawienie zaleceń diagnostycznych i terapeutycznych.

Materiał i metody: Na podstawie wyników badań oraz doświadczeń własnych, dokonanego przeglądu piśmiennictwa, a także zaleceń przedstawionych przez brytyjskie towarzystwa audiologiczne przedstawiono schemat wywiadu, postępowania diagnostycznego oraz terapeutycznego w przypadku szumów usznych dziecięcych.

Wyniki i wnioski: Niska rozpoznawalność szumów usznych u dzieci jest związana z niejednoznacznością dla otoczenia komunikowaniem lub brakiem komunikowania tego objawu. Badając dziecko z podejrzeniem zaburzeń słuchu, należy zawsze zebrać wywiad na temat szumów usznych, który musi być dostosowany do wieku dziecka. Podczas wizyty należy ocenić potrzebę pomocy medycznej, psychologicznej, edukacyjnej i społecznej. Sposoby postępowania u dziecka

z szumami usznymi powinny być dostosowane do jego wieku. Istnieje pilna potrzeba utworzenia narzędzi do oceny wpływu szumów usznych na funkcjonowanie dziecka.

Szumy uszne u dzieci z CAPD

**Bendykowska M.^{1,2}, Brzozowska N.^{1,2}, Cyrzan A.^{1,2},
Świerniak-Kukła W.³, Raj-Koziak D.⁴, Czajka N.³,
Żelazowska-Sobczyk M.^{5,6}, Skarżyński P.H.^{3,6}**

¹ *Otorynolaryngologiczne Studenckie Koło Naukowe, Collegium Medicum, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa*

² *Międzyośrodkowe Studenckie Koło Naukowe przy Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, Warszawa/Kajetany*

³ *Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

⁴ *Zakład Szumów Usznych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

⁵ *Wydział Lingwistyki Stosowanej, Uniwersytet Warszawski, Warszawa*

⁶ *Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany*

Wstęp: Dzieci same z siebie rzadko zgłaszają występowanie szumów usznych, stąd ograniczone jest zrozumienie problemów, z jakimi się borykają, i jak szumy wpływają na ich codzienne życie. W sytuacji, gdy słuch obwodowy jest prawidłowy, a pacjent zgłasza trudności ze zrozumieniem mowy, można rozważyć współwystępowanie innych przyczyn, takich jak zaburzenia przetwarzania słuchowego (C)APD, które polega na trudnościach w percepcyjnym przetwarzaniu informacji słuchowych w ośrodkowym układzie nerwowym.

Cel: Celem badania była ocena występowania symptomów zaburzeń przetwarzania słuchowego u dzieci z szumami usznymi.

Materiał i metody: Grupa badana liczyła 10 582 dzieci w wieku 13 lat. Materiał badawczy obejmował odpowiedzi na pytania o występowanie szumów usznych, wyniki badania audiometrii tonalnej oraz wyniki *Skali Zachowań Słuchowych* w polskiej adaptacji, służącej do oceny dolegliwości mogących wskazywać na występowanie zaburzeń przetwarzania słuchowego.

Wyniki: U dzieci z szumami usznymi zaobserwowano objawy mogące wskazywać na zaburzenia przetwarzania słuchowego. Całkowity wynik SAB poniżej 46, będący wskazaniem do rozszerzonej diagnozy, uzyskało 2849 dzieci. Wśród tych dzieci 33,7% doświadczało szumów usznych. Im częściej dziecko doświadczało szumów usznych, tym niższy był średni ogólny wynik w kwestionariuszu.

Wnioski: Dzieci zgłaszające szumy uszne powinny zostać objęte dodatkową diagnostyką w kierunku zaburzeń przetwarzania słuchowego. Diagnostyka ta powinna mieć charakter wielospecjalistyczny i oprócz badań słuchu powinna także obejmować: pogłębiony wywiad, ocenę psychologiczną i pedagogiczną oraz wykonanie testów psychoakustycznych.

Ucho człowieka – od anatomii i fizjologii, poprzez sztukę, po medycynę estetyczną

Chmielik L.P., Kasprzyk A., Niedzielski A.

Klinika Otorynolaryngologii Dziecięcej, Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego, Warszawa

Wstęp: Uwzględniając holistyczne podejście do zagadnień medycznych w analizie znaczenia ucha w życiu człowieka, należy zacząć od jego anatomii i wynikającej z niej fizjologii, aż po przedstawianie i wykorzystywanie ucha w sztuce. W kulturze ucho wydaje się mieć duże znaczenie w relacjach międzyludzkich.

Cel: Celem pracy jest przeanalizowanie znaczenia ucha w kulturze i nauce na podstawie literatury i dzieł artystycznych.

Materiał i metody: Znaczenie ucha, występowanie ucha oraz jego modyfikacje dokonywane przez człowieka dla celów estetycznych w kontekście dostępnej literatury i dzieł artystycznych.

Wnioski: W prawidłowym funkcjonowaniu człowieka istotną rolę odgrywa prawidłowe funkcjonowanie zmysłu słuchu i równowagi wynikające m.in. z prawidłowej budowy ucha. Ludzie przykładają duże znaczenie do wyglądu małżowiny usznej, co przekłada się na sposoby przedstawiania ucha w sztuce oraz jego dodatkowe ozdabianie.

Wady wrodzone ucha wewnętrznego przebiegające z nadciśnieniem

**Piecuch A.K.¹, Buniowska B.¹, Skarżyński H.¹,
Skarżyński P.H.^{2,3}**

¹ *Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

² *Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

³ *Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany*

Wstęp: Wady wrodzone ucha wewnętrznego, w których występuje nadciśnienie płynów błędnika, związane są z poszerzeniem struktur łączących ucho wewnętrzne z tylnym dołem czaszki tj. poszerzenie wodociągu przedśionka (LVAS ze współlistniejącą wadą IP I oraz IP II) oraz niepełna separacja przewodu słuchowego wewnętrznego w dnie ślimaka (wada typu IP III). Przez struktury te dochodzi do przeniesienia ciśnienia płynu mózgowo-rdzeniowego na układ płynów błędnika, co powoduje nadciśnienie w obrębie ucha wewnętrznego.

Cel: Celem pracy była ocena kliniczna i audiologiczna oraz przedstawienie wad wrodzonych ucha wewnętrznego na podstawie badań tomografii komputerowej (TK), w których opisywane są cechy nadciśnienia płynów błędnika.

Materiał i metody: Do grupy włączeni zostali pacjenci z potwierdzonymi w badaniach obrazowych wadami ucha wewnętrznego, w których obecne są cechy nadciśnienia płynów ślimaka. Dokonano analizy obrazów tomografii

komputerowej, które skorelowano z oceną kliniczną i audiologiczną. Dokonano przeglądu dostępnej literatury dotyczącej wad ucha wewnętrznego.

Wyniki: W wadach ucha wewnętrznego przebiegających z nadciśnieniem w obrębie ślimaka może występować: rezerwa ślimakowa bez obecności wady ucha środkowego (w mechanizmach: przeniesienia ciśnienia i zwiększenia 'oporu' dla fali akustycznej, efekt trzeciego okienka, wtórnego dla nadciśnienia unieruchomienia płytki strzemiączka), fluktuacje słuchu (szczególnie zmienność krzywej kostnej i okresowe zwiększanie rezerwy), epizody nagłej głuchoty, większe ryzyko utraty słuchu do głuchoty włącznie, większe niż w populacji ogólnej ryzyko zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych. Podczas procedury wszczepienia implantu ślimakowego istnieje zwiększone ryzyko plynotoku, trudności w ustabilizowaniu elektrody oraz ryzyko migracji elektrody implantu.

Wnioski: W przypadku niedosłuchów o nieustalonej etiologii oraz przed planowanym zabiegiem otwarcia ucha wewnętrznego (stapedotomia, wszczepienie implantu ślimakowego) wskazane jest wykonanie badania obrazowego (TK) w celu wykluczenia nadciśnienia w uchu wewnętrznym.

Wpływ multimediiów na zmysły oraz procesy poznawcze małych dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym

Bukato E.¹, Czajka N.¹, Skarżyński P.H.^{1,2}, Skarżyński H.³

¹ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

³ Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Wstęp: W najnowszej wersji Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-11, opublikowanej przez Światową Organizację Zdrowia, zawarty jest dodatkowy kod chorobowy 6C51, pod którym znajduje się specyficzna kategoria „uzależnienie od gier” (ang. *gaming disorder*). Kod chorobowy został stworzony z uwagi na coraz powszechniejszy problem, jakim jest nieumiarkowane korzystanie już przez najmłodszych z gier komputerowych oraz Internetu. Jak rekomenduje m.in. WHO, czas spędzany przed ekranem przez dzieci od 3 do 5 roku życia nie powinien przekraczać 1 godziny dziennie. Natomiast dla dzieci do 2 roku życia nie rekomenduje się żadnego czasu spędzanego przed ekranem. W dzisiejszych czasach wytyczne te w większości nie są przestrzegane przez rodziców i opiekunów małych dzieci. Z uwagi na to, że sprzęt multimedialny jest obecnie powszechny i zazwyczaj nie generuje dużych kosztów, coraz więcej dorosłych wspiera się nim na co dzień w opiece nad dzieckiem. Ostatecznie czas spędzany przez dzieci przed ekranem wydłuża się, co prowadzi do szeregu nieprawidłowości w rozwoju zmysłów, rozwoju poznawczym oraz psychoruchowym.

Cel: Celem pracy jest przedstawienie problemu, jakim jest nadmierne stymulowanie się przez dzieci różnego rodzaju

sprzętem multimedialnym (tj. tablet, smartfon), a także wpływu tych czynności na rozwój zmysłów i procesy poznawcze dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym.

Wnioski: Nieodpowiednie korzystanie z multimediiów, w szczególności przez dzieci, prowadzić może do zaburzeń w zakresie rozwoju zmysłów, procesów poznawczych oraz rozwoju psychoruchowym.

Wszczepienie implantu ślimakowego u dzieci z wrodzoną cytomegalią

Skarżyński P.H.^{1,2}, Kołodziejek A.¹, Obrycka A.³, Gos E.¹, Zdanowicz R.¹, Czajka N.¹, Skarżyński H.⁴

¹ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

³ Zakład Implantów i Percepcji Słuchowej, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁴ Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Wstęp: Wirus cytomegalii należy do rodziny *Herpesviridae* (wraz z wirusem opryszczki czy ospy wietrznej). Podobnie jak wirus opryszczki nigdy nie jest usuwany z organizmu gospodarza i ma zdolność do powodowania utajonej infekcji z okresową reaktywacją. Większość zdrowych osób, które zarażyły się CMV po urodzeniu, nie odczuwa następstw zakażenia. Transmisja wirusa z kobiety na płód w trakcie ciąży wiąże się z zachorowalnością noworodka oraz możliwością wystąpienia poważnych powikłań. Wrodzony wirus cytomegalii (CMV) jest najczęstszą przyczyną niegenetycznego niedosłuchu odbiorczego oraz zaburzeń neurorozwojowych u noworodków i dzieci. Aktualne procedury badań przesiewowych w kierunku CMV u kobiet w ciąży i noworodków nie są standaryzowane, co może wynikać z braku wiedzy na temat konsekwencji zakażenia wśród społeczeństwa i klinicystów oraz braku skutecznej metody leczenia.

Cel: Celem pracy jest przedstawienie wyników leczenia dzieci, które z powodu wrodzonej cytomegalii całkowicie utraciły słuch i zostały poddane operacji wszczepienia implantu ślimakowego.

Materiał i metody: Grupę badaną stanowiło 57 pacjentów (25 dziewczynek oraz 32 chłopców) w wieku 9–101 miesięcy (średnia 30,5 miesiąca), operowanych w latach 2010–2020. Obustronnie zostało zaimplantowanych 15 pacjentów. Zoperowanych zostało 46 uszu prawych oraz 26 uszu lewych. Wszyscy pacjenci przed operacją mieli wykonane badanie słuchowych potencjałów pnia mózgu (ABR). Pooperacyjnie pacjenci mieli wykonane dwa badania: adaptacyjny test proggu rozumienia mowy (AAST) oraz audiometrię progową w polu swobodnym.

Wyniki: Przedoperacyjnie w badaniu ABR próg słyszenia dla częstotliwości 500 Hz wynosił: dla ucha operowanego $M = 90$ dB, dla trzasku $M = 100$ dB; dla ucha nieoperowanego $M = 87$ dB, dla trzasku $M = 96$ dB. W badaniu AAST średni wynik w ciszy wynosił 37 dB, w szumie – 8,8 dB SNR.

Uśredniony próg słyszenia uzyskany w audiometrii progowej w polu swobodnym (dla częstotliwości od 250 Hz do 6000 Hz) wyniósł 34 dB.

Wnioski: Implantacja ślimakowa jest skuteczną metodą leczenia niedosłuchu u dzieci niesłyszących z wrodzonym zakażeniem wirusem cytomegalii. Wyniki pacjentów mogą być różne, w zależności od rodzaju zaburzeń psycho-neurologicznych związanych z CMV.

Wyzwania i trudności w diagnozie dziecka z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego (APD)

Czajka N.¹, Skarżyński P.H.^{1,2}

¹ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Ośrodkowe zaburzenia procesów przetwarzania słuchowego (APD) to zespół objawów, które mogą w znaczący sposób wpływać na codzienne funkcjonowanie człowieka. Diagnozą opisanych trudności zajmuje się interdyscyplinarny zespół, a ostateczną diagnozę stawia lekarz audiolog lub otorynolaryngolog. Ze względu na specyfikę objawów dotyczących zaburzeń przetwarzania słuchowego diagnoza różnicowa jest bardzo istotna, stąd obecność innych specjalistów, m.in.: logopedy, psychologa czy pedagoga, jest bardzo istotna w procesie diagnostycznym. Ze względu na różne schematy prowadzenia diagnostyki ośrodkowych zaburzeń słuchu oraz brak ogólnopolskiego standardu, z którego korzystałyby różne ośrodki zajmujące się podejmowaną problematyką, występują różnego rodzaju wyzwania i trudności, z jakimi borykają się zarówno specjaliści, jak i rodziciele/opiekunowie dzieci z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego.

Cel: Celem pracy jest odniesienie się do najważniejszych wyzwań i trudności dotyczących diagnozy dziecka z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego.

Wnioski: Problemy dotyczące diagnozy dzieci z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego przekładają się na brak jednolitego podejścia specjalistów z różnych dziedzin, co powoduje, że pacjenci są diagnozowani, a następnie rehabilitowani w bardzo różny sposób. Wilson i Arnott (2013), którzy w swojej pracy dokonali porównania 9 różnych kryteriów diagnostycznych ośrodkowych zaburzeń słuchu, pokazali, że w zależności od przyjętego kryterium diagnozę postawiono w 7,3% do nawet 96% przypadków. Oznacza to, że osoba zdiagnozowana na podstawie jednego kryterium – jako nieposiadająca ośrodkowych zaburzeń słuchu – przy zastosowaniu innego kryterium może mieć postawioną diagnozę o występowaniu tych trudności. Z punktu widzenia ustalania procesu terapii, różnice w stawianiu diagnozy w sposób diametralny zmieniają postępowanie wobec pacjenta. Dlatego tak ważne jest, by diagnoza była stawiana na podstawie ujednoliconych i powszechnie stosowanych kryteriów.

Zaburzenia przetwarzania słuchowego a rozwojowe zaburzenia językowe u dzieci: analiza zjawiska współistnienia oraz powiązanych z nim zaburzeń pamięci słuchowej

Bryłka M., Cygan H.B.

Naukowe Centrum Obrazowania Biomedycznego, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Centralne zaburzenia przetwarzania słuchowego (CAPD) i rozwojowe zaburzenie językowe (DLD) są zaburzeniami bardzo często obserwowanymi u dzieci, mającymi znaczący wpływ na zdolności komunikacyjne i uczenie się języka.

Badania naukowe wskazują na współwystępowanie CAPD u dzieci z różnymi zaburzeniami mowy i języka (np. DLD), deficytami uwagi i trudnościami w nauce. Wykazano między innymi, że 46 z 49 dzieci (94%) z zaburzeniami przetwarzania słuchowego miało również zaburzenia czytania (RD) i/lub zaburzenia językowe, co podkreśla powszechność tych trudności. Co więcej, 39 z 49 (80%) tych dzieci miało zarówno zaburzenia językowe, jak i CAPD, co podkreśla nakładanie się tych schorzeń. Warto zauważyć, że 32 z 49 dzieci (65%) doświadczyło wszystkich trzech rodzajów trudności, co wskazuje na ich złożoność. Badacze przyjrzeni się również wynikom dzieci z SLI w centralnych testach słuchowych i stwierdzili, że ich średnie wyniki były znacznie niższe niż w grupie kontrolnej. Dzieci z SLI uzyskały wynik 56% w porównaniu do 92% u dzieci w grupie kontrolnej. Wykazane różnice były istotne statystycznie ($p < 0,001$), co podkreśla wyraźną dysproporcję w centralnym przetwarzaniu słuchowym między tymi grupami. Dalsze badania, obejmujące 90 dzieci w wieku przedszkolnym w wieku 6–7 lat, u których zdiagnozowano DLD/SLI, koncentrowały się na dychotycznych testach obuusznych dostosowanych do języka czeskiego. Wyniki wykazały, że dzieci z SLI prezentują deficyty integracyjne i trudności związane z pamięcią krótkotrwałą, co przyczynia się do ich niższych wskaźników sukcesu w porównaniu z grupą kontrolną. Także w przypadku dzieci arabskojęzycznych ze specyficznymi zaburzeniami językowymi wykazano znaczne deficyty w testach centralnego przetwarzania słuchowego w porównaniu z grupą kontrolną. Wyniki te podkreślają ścisły związek między zaburzeniami percepcji mowy i języka a zaburzeniami centralnego przetwarzania słuchowego. Przedstawione prace sugerują występowanie wspólnych czynników wpływających na rozwój języka i umiejętności komunikacyjnych.

Badania przeprowadzone przez zespół Naukowego Centrum Obrazowania Biomedycznego (NCOB) IFPS skupiły się na procesach krótkotrwałej pamięci słuchowej u dzieci z DLD. Zastosowaliśmy audiowizualne zadanie pamięciowe w celu odróżnienia dzieci z DLD od dzieci rozwijających się typowo. Wyniki wskazały na znaczące różnice, przy czym dzieci z DLD osiągały gorsze wyniki, nawet gdy otrzymywały informacje wizualne. Aspekt ten podkreśla podstawową rolę pamięci roboczej i jej wpływ na język i przetwarzanie słuchowe u dzieci z zaburzeniami językowymi.

Podsumowując, nasze badanie rzuca światło na złożoną interakcję między CAPD i DLD u dzieci oraz podkreśla potrzebę zajęcia się kwestiami przetwarzania słuchowego oraz pamięci słuchowej w kontekście zaburzeń językowych.

Zrozumienie tych relacji umożliwi opracowywanie skutecznych terapii dla dzieci z trudnościami w mowie i języku.

Zaburzenia słuchu u pacjentek z zespołem Turnera

Martynowska W.^{1,2}, Buksińska M.³,
Świerniak-Kukła W.⁴, Skarżyński P.H.^{4,5}

¹ Otorynolaryngologiczne Studenckie Koło Naukowe, Collegium Medicum, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa

² Międzyośrodkowe Studenckie Koło Naukowe przy Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, Warszawa/Kajetany

³ Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁴ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁵ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Zespół Turnera jest chorobą genetyczną związaną z aberracją strukturalną lub/i ilościową jednego z dwóch chromosomów X, często występuje kariotyp mozaikowy (50–75%). Zespół pojawia się z częstotliwością 1: 2000 do 1: 2500 żywo urodzonych kobiet. Pacjentki z tym zespołem charakteryzują się zaburzeniami wzrostu, dysgenezą gonad, charakterystycznymi znamionami, anomaliami serca, nerek i kości oraz obecnością niektórych zaburzeń hormonalnych i autoimmunologicznych, jak choroba Hashimoto, osteoporoza czy cukrzyca typu II. W miarę starzenia się może wystąpić utrata słuchu (niedosłuch odbiorczy u ponad 50% dorosłych kobiet), niedoczynność tarczycy i zaburzenia czynności wątroby. Enzymy wątrobowe są nieznacznie podwyższone u około 35–45% dorosłych pacjentek.

Cel: W tej pracy szerzej przyjrzymy się problemom otolaryngologicznym u pacjentek z zespołem Turnera, ponieważ występuje u nich często patologia ucha środkowego z wieloma nawracającymi epizodami, samoistnymi perforacjami i znacznym ubytkiem słuchu.

Materiał i metody: Zastosowano retrospektywny przegląd historii choroby 69 pacjentek z zespołem Turnera leczonych w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu (IFPS).

Wyniki: U 52 pacjentów (75%) stwierdzono ubytek słuchu, wśród nich obustronny – u 46 (67%). Dominował niedosłuch odbiorczy. Większość pacjentów miała w wywiadzie choroby ucha środkowego. 55 pacjentek (80%) przeszło leczenie chirurgiczne, takie jak adenotomia, założenie drenów wentylacyjnych, tympanoplastyka i wszczepienie implantów słuchowych.

Wnioski: Dokładna patofizjologia ubytku słuchu w zespole Turnera nie jest dobrze poznana, jednak prawdopodobnie wynika z czynników genetycznych, epigenetycznych i hormonalnych osobno lub w połączeniu. W tej jednostce chorobowej występują nawracające zapalenia ucha środkowego u dzieci m.in. ze względu na nieprawidłowości w obrębie trąbki Eustachiusza i podstawy czaszki, zniekształcone lub nisko osadzone małżowiny uszne i wąskie kanały ucha zewnętrznego, wysoko wysklepione podniebienie, mikrognację

oraz zaburzenia wzrostu wyrostka sutkowatego. Nawracające infekcje ucha środkowego i perlaki prowadzą do patologii błony bębenkowej i postępującego przewodzeniowego ubytku słuchu. Częste zapalenia występują zatem w związku z nieprawidłowościami anatomicznymi w rozwoju podstawy czaszki – nieprawidłowym rozwojem twarzoczaszki i nieprawidłowościami małżowiny usznej.

Zastosowanie ADHEAR u 9-letniej pacjentki z zespołem Goldenhara

Brzozowska N.^{1,2}, Plichta Ł.³, Świerniak-Kukła W.⁴,
Skarżyński P.H.^{4,5}

¹ Otorynolaryngologiczne Studenckie Koło Naukowe, Collegium Medicum, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa

² Międzyośrodkowe Studenckie Koło Naukowe przy Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, Warszawa/Kajetany

³ Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁴ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁵ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Zespół Goldenhara jest to zespół wrodzonych wad rozwojowych dotyczących twarzy, uszu i kręgosłupa, który pojawia się już w chwili urodzenia. Obraz kliniczny tego zespołu jest zróżnicowany: od niewielkiej asymetrii rysów twarzy do znacznego niedorozwoju połowy twarzy z deformacją gałki ocznej i małżowiny usznej lub całkowitym brakiem ucha.

Cel: Celem pracy było przedstawienie opisu przypadku 9-letniej pacjentki z zespołem Goldenhara oraz metody leczenia niedosłuchu mieszanego u tej pacjentki za pomocą urządzenia na przewodnictwo kostne.

Materiał i metody: U 9-letniej pacjentki z zespołem Goldenhara, mikrocją i atreją ucha lewego (UL), przeprowadzono diagnostykę pod kątem zastosowania protez wszczepialnych. Niedosłuch mieszanego ucha lewego został potwierdzony badaniem ABR (50 dB) w pierwszym roku życia. Pacjentka nie posiada przewodu słuchowego zewnętrznego lewego, szczątkowa małżowina uszna przesunięta jest w dół. Rozważano wszczepienie implantu Bonebridge jednak objętość wyrostka sutkowatego była za mała, by móc wszczepić implant. Pierwotnie zaproponowano implant typu Baha Connect.

Wyniki: W badaniu audiometrii mowy w polu swobodnym stopień dyskryminacji mowy w urządzeniu ADHEAR w UL dla poziomu 65 dB wyniósł 70%. Z związku z tym odstąpiono od zabiegu chirurgicznego. ADHEAR to urządzenie, które nie naciska na skórę oraz nie wymaga nieporęcznych zestawów podtrzymujących, dzięki czemu stanowi wygodne i estetyczne rozwiązanie. Nowe newszczepialne urządzenie przewodnictwa kostnego zapewnia pacjentom doskonałą adaptację do skóry oraz stymulację audiologiczną porównywalną z rozwiązaniami wykorzystującymi miękkie opaski i opaski do aparatów słuchowych.

Wnioski: Ze względu na warunki anatomiczne, wyniki badań audiologicznych, jak i stan ucha zewnętrznego i środkowego wszystkie prezentowane urządzenia znajdują zastosowanie w praktyce klinicznej. Bonebridge jest równie skuteczny jak implant typu Baha Connect jednak ze względu na duże rozmiary części wszczepialnej implantu należy uwzględnić warunki anatomiczne kości skroniowej. W takich sytuacjach potrzebne są alternatywne rozwiązania jakie daje nam możliwość wszczepienia implantu typu Baha Connect. Ograniczeniem tego implantu jest ryzyko powikłań dermatologicznych w wyniku nieprawidłowej pielęgnacji skóry. Pomimo różnic w obsłudze samoprzylepne urządzenie ADHEAR na przewodnictwo kostne stanowi alternatywę dla wszczepianych pod skórę implantów na przewodnictwo kostne.

Zespół PANDAS – przegląd aktualnej wiedzy i prezentacja przypadku klinicznego

Warzybok-Bajda S., Kłębukowski L., Domka W.

Klinika Otolaryngologii, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Fryderyka Chopina w Rzeszowie

Dziecięce autoimmunologiczne zaburzenia neuropsychiatryczne związane z infekcjami paciorkowcowymi (PANDAS) to stany kliniczne charakteryzujące się nagłym początkiem zaburzeń obsesyjno-kompulsyjnych i/lub tików, którym często towarzyszą inne objawy behawioralne w grupie dzieci z infekcją paciorkowcową. Od czasu pierwszego zdefiniowania w 1998 r. zespół PANDAS był uważany za kontrowersyjną diagnozę. Nadal nie ustalono jednak, jaką rolę odgrywają infekcje paciorkowcowe w nagłym wystąpieniu zaburzeń obsesyjno-kompulsyjnych oraz tików u dzieci, jaki jest naturalny przebieg tych jednostek chorobowych, a także jaka jest skuteczność leczenia objawowego i modyfikującego przebieg choroby (antybiotykoterapii, immunoterapii oraz leków psychoaktywnych). Celem prezentacji jest dokonanie przeglądu aktualnej wiedzy medycznej na temat zespołu PANDAS. W prezentacji przedstawiono także przypadek 12-letniego chłopca z rozpoznaniem zespołem PANDAS.

Zespół poszerzonego wodociągu przedsionka (LVAS) i jego znaczenie kliniczne

Porowski M., Skarżyński H., Mrówka M., Piecuch A.K.

Klinika Oto-Ryńno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Wstęp: Zespół poszerzonego wodociągu przedsionka (ZPWP), znany również jako LVAS (ang. *large vestibular aqueduct syndrome*), to choroba ucha wewnętrznego charakteryzująca się poszerzeniem w kości skroniowej kanału kostnego zwanego wodociągiem przedsionka. Mimo że dokładne przyczyny tego schorzenia nie są znane, stwierdzono, że może prowadzić ono do postępującej utraty słuchu i zawrotów głowy.

Cel: Celem pracy była prezentacja przypadku pacjenta z rozpoznaniem ZPWP oraz omówienie objawów, diagnostyki i możliwych metod leczenia tej choroby.

Opis przypadku: Siedmioletnie dziecko zostało zdiagnozowane z powodu postępującej utraty słuchu i okresowych zawrotów głowy, które nasiliły się po niewielkim urazie głowy. Badania audiometryczne wykazały znaczący spadek progów słyszenia, przede wszystkim w zakresie częstotliwości wysokich. Tomografia komputerowa ucha potwierdziła poszerzenie wodociągu przedsionka. Na podstawie uzyskanych wyników i obrazu klinicznego postawiono diagnozę ZPWP. W leczeniu głębokiego niedosłuchu zastosowano wszczepienie implantu ślimakowego.

Wnioski: Zespół poszerzonego wodociągu przedsionka jest najczęstszą przyczyną wrodzonego niedosłuchu odbiorczego u dzieci. Podstawową rolę w jego diagnozowaniu odgrywają badania obrazowe. Ważne jest unikanie czynników, które mogą pogarszać przebieg schorzenia. W przypadkach głębokiego niedosłuchu zastosowanie implantu ślimakowego okazuje się skuteczne.

Panele dyskusyjne

Kierunki rozwoju nowoczesnej diagnostyki w zaburzeniach głosu u dzieci

Moderator: Szkielewska A.

Uczestnicy: Krasnodębska P., Miąskiewicz B.

Wstęp: Głos jest ważnym wskaźnikiem psychospołecznym w populacji pediatrycznej. Z jednej strony głos odzwierciedla wewnętrzne stany emocjonalne dziecka, z drugiej strony to właśnie emocje wpływają na jakość głosu i sposób jego tworzenia. Jakość głosu odzwierciedla zarówno somatyczne, jak i psychologiczne problemy dzieci.

Cel: Podczas sesji na podstawie aktualnego przeglądu piśmiennictwa zostaną zaprezentowane nowoczesne kierunki diagnostyczne w foniatrii dla populacji pediatrycznej, trudności diagnostyczne w zaburzeniach głosu u dzieci oraz aktualne wdrożenia i rozwiązania w zakresie diagnostyki foniatrycznej stosowane w Klinice Audiologii i Foniatrii Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu (IFPS).

Materiał i metody: Wiele metod diagnostycznych, które w ostatniej dekadzie stały się standardem w diagnostyce foniatrycznej u dorosłych, znalazło zastosowanie również w populacji dziecięcej. Przegląd piśmiennictwa z ostatnich pięciu lat pokazał, że model diagnostyczny foniatrii dziecięcej niezmiennie bazuje na badaniach endoskopowych. Metodą z wyboru jest badanie fiberoskopowe, pozwalające na funkcjonalną ocenę poszczególnych pięt traktu głosowego. Do standardu współczesnej oceny głosu należy kwestionariusz *Pediatric Voice Handicap Index* (pVHI), którego adaptację i walidację w polskiej wersji przeprowadzono w Klinice Audiologii i Foniatrii IFPS, co pozwoliło na wdrożenie tego narzędzia do praktyki foniatrycznej i logopedycznej w Polsce. Kolejnymi elementami badania były: badanie palpacyjne mięśni szyi, testy psychoakustyczne, pomiary aerodynamiczne oraz badania elektrofizjologiczne.

Wyniki: Dane literaturowe podkreślają istotność wywiadu dotyczącego wzorców zachowań głosowych w domu i w szkole. Podkreśla się w modelu diagnostycznym u dzieci rolę badań dodatkowych, takich jak: aerodynamiczne metody oceny głosu, metody oceniające czynność krtani, metody oceniające sprawność obwodowego narządu mowy i badania obrazowe oceniające narząd głosu i mowy. Autorzy zwracają również uwagę na rosnące zastosowanie badań neurofizjologicznych. Dotychczasowe doświadczenia kliniczne oraz przegląd danych literaturowych wskazują, że zaburzenia głosu u dzieci mają istotny związek z sylwetką emocjonalną dziecka i często współistnieją z trudnościami przetwarzania słuchowego. Skrajne emocje trwające krótko, ale powtarzające się w czasie mogą powodować chwilową lub okresową utratę głosu. Stany emocjonalne występujące w dłuższym przedziale czasowym o zabarwieniu negatywnym są często przyczyną czynnościowych zaburzeń głosu. Autorzy zwracają uwagę na potrzebę oceny profilu behawioralno-fizjologicznego w kompleksowej diagnostyce zaburzeń głosu u dzieci.

Wnioski: Kierunki diagnostyczne w foniatrii na podstawie aktualnego przeglądu piśmiennictwa rozwijają dotychczasowy model postępowania. Badania endoskopowe, wywiad przedmiotowy, badania dodatkowe i wskaźniki neurofizjologiczne umożliwiają pełne scharakteryzowanie zaburzeń głosu dziecka. Coraz większe zainteresowanie klinicystów i naukowców skierowane jest na opracowanie i włączenie wskaźników behawioralnych w moduł diagnostyczny. Rozszerzony model diagnostyczny pozwala na precyzyjną prognozę i monitorowanie problemu oraz wybór optymalnej ścieżki terapeutycznej.

Poszukiwanie przyczyn niedosłuchu – kiedy należy podejrzewać tło genetyczne?

Moderator: Oldak M.

Uczestnicy: Oziębło D., Orzechowska M., Bałdyga N., Gan N., Leja M.

Podczas sesji szkoleniowej poświęconej genetycznym przyczynom niedosłuchu zostaną przybliżone podstawowe informacje z zakresu genetyki człowieka, omówione główne geny zaangażowane w rozwój różnych typów niedosłuchu i przedstawione zalecenia dotyczące kierowania pacjentów na badania genetyczne. Na podstawie wyników badań prowadzonych w Zakładzie Genetyki IFPS zilustrowane zostanie tło genetyczne niedosłuchu głębokiego u dzieci implantowanych oraz niedosłuchu w stopniu umiarkowanym i niedosłuchu w zakresie niskich tonów. Przedstawione będą również uwarunkowania genetyczne najczęstszych wad ucha i geny zaangażowane w rozwój niedosłuchu dziedzicznego w sposób autosomalny dominujący.

Zastosowanie aparatów słuchowych oraz urządzeń wykorzystujących kostne przewodnictwo dźwięku u dzieci

Moderator: Cywka K.

Uczestnicy: Ratuszniak A., Słupczyńska A., Szott I., Sztabnicka A.

Dla małego dziecka słuch jest jedną z ważniejszych dróg poznawania świata i warunkiem koniecznym do rozwoju mowy. Wczesne wykrycie nieprawidłowości umożliwia skuteczne zapobieganie trwałym następstwom wad słuchu. Najważniejszy dla rozwoju mowy okres to pierwsze lata życia dziecka. Wczesna interwencja polega na jak najszybszym rozpoczęciu działań mających na celu poprawę funkcjonowania słuchowego dziecka. Ważna jest wczesna diagnostyka, która wskaże charakter zaburzenia oraz stopień ubytku słuchu. Różne wady słuchu wymagają zastosowania różnych metod. Mimo wskazań audiologicznych czasem warunki anatomiczne nie pozwalają na zastosowanie danej metody. Niezwykle istotnym aspektem są aktualne wytyczne dotyczące doboru i dopasowania aparatów słuchowych oraz znajomość poszczególnych etapów rozwoju słuchowego. Celem wystąpienia jest: przedstawienie najnowszych dostępnych rozwiązań

umożliwiających poprawę słyszenia przeznaczonych dla pacjentów pediatrycznych, wykorzystanie możliwości rozwojowych dziecka w pracy protetyka słuchu, a także

omówienie procesu diagnostycznego oraz doboru i dopasowania aparatów słuchowych z uwzględnieniem odpowiednich metod i pomiarów.

Warsztaty

Odruch strzemiączkowy – warsztat szkoleniowy (60 min)

Kochanek K.

Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Audiometria impedancyjna jest badaniem obiektywnym słuchu, które w praktyce klinicznej jest rozpowszechnione bardzo szeroko. Badanie to obejmuje tympanometrię, testy trąbki słuchowej oraz badanie odruchu strzemiączkowego. Pomimo dość długiej historii stosowania tej metody w praktyce klinicznej w dalszym ciągu niewystarczająca jest wiedza na temat mechanizmów odruchu strzemiączkowego oraz możliwości wykorzystania badania odruchu strzemiączkowego w rozpoznawaniu różnego rodzaju zaburzeń słuchu. Podczas warsztatów zostaną przedstawione podstawy badania odruchu strzemiączkowego oraz zastosowanie kliniczne tego testu.

Ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego (APD) – trudne przypadki

Czajka N.

Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Podczas warsztatów zaprezentowane zostaną trudne przypadki pacjentów z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego (APD). Przedstawione i szczegółowo omówione zostaną przypadki pacjentów z różnorodnymi objawami i przebiegiem ośrodkowych zaburzeń przetwarzania słuchowego. Przedstawione zostaną także zasady postępowania podczas diagnozy i terapii dzieci z różnymi trudnościami, np. całościowymi zaburzeniami rozwoju, mutyzmem czy zaburzeniami lękowymi.

Sesja plakatowa

Analiza wyników *Skali Umiejętności Słuchowych (SAB)* wśród uczniów z klas I i VIII ze szkół podstawowych w Warszawie

Ciastek K.C.^{1,2,3}, Świerniak-Kukla W.⁴, Czajka N.⁴, Skarżyński P.H.^{4,5}

¹ Wydział Nauk Społecznych, Uczelnia Społeczno-Medyczna, Warszawa

² Międzyośrodkowe Studenckie Koło Naukowe przy Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, Warszawa/Kajetany

³ Centrum Słuchu i Mowy MEDINCUS, Polska

⁴ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁵ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Centralne zaburzenia przetwarzania słuchowego (CAPD) są to trudności w rozumieniu przekazu akustycznego mimo prawidłowej czułości słuchu. Powodują one na trudności w codziennym życiu. Aby zdiagnozować CAPD, konieczna jest wieloaspektowa ocena, a jeden z pierwszych etapów diagnozy stanowią badania przesiewowe.

Cel: Celem pracy była analiza częstości występowania obniżonego wyniku w kwestionariuszu SAB u uczniów klas I i VIII szkoły podstawowej.

Materiał i metody: Analizie poddano wyniki 6950 dzieci z klas I i VIII z różnych szkół podstawowych na terenie Warszawy. Wszyscy uczniowie mieli wykonywane przesiewowe badanie słuchu w celu oceny słuchu obwodowego – zastosowano w tym celu badanie audiometrii tonalnej, która była wykonywana za pomocą Platformy Badań Zmysłów. W celu oceny centralnych

procesów przetwarzania słuchowego wykorzystano *Skalę Umiejętności Słuchowych (Scale of Auditory Behaviors, SAB)*.

Wyniki: Wynik prawidłowy kwestionariusza SAB otrzymało 4458 osób, nieprawidłowy 1608 osób, w tym 1411 osób miało wynik obniżony, a 197 osób wynik wymagający dalszej diagnozy. Badania wykazały, że w klasach I i VIII największe problemy stanowią: łatwe rozpraszanie się, skupianie uwagi na krótko, rozkojarzenie i nieuwaga. Dokonano też analizy wyników uczniów, którzy uzyskali wynik poniżej 30 pkt. W tej grupie największe problemy stanowią: łatwe rozpraszanie się, rozkojarzenie i nieuwaga, skupianie uwagi na krótko. W klasach I jest to również proszenie o powtórzenie i słabe umiejętności słuchania, a wśród klas VIII – niezorganizowanie i nieumiejętność planowania swoich działań oraz trudności w nauce.

Wnioski: Na podstawie przedstawionych wyników można stwierdzić, że CAPD występują w podobnym stopniu u uczniów z klas I i VIII, jednak objawiają się one w innych sytuacjach. Bardzo duże różnice występują u osób z wynikiem obniżonym i wymagającym diagnozy.

Brodawczaki krtani jako przyczyna bezgłosu u 18-miesięcznego dziecka

Adamek-Nowak D., Morawska-Kochman M., Zatoński T.

Klinika Otolaryngologii, Chirurgii Głowy i Szyi, Uniwersytet Medyczny, Wrocław

Wstęp: Brodawczaki dróg oddechowych to choroba mogąca stanowić zagrożenie dla życia dziecka ze względu na obturację dróg oddechowych. Jest to najczęstszy nowotwór krtani w populacji dziecięcej z częstością występowania 4 na 100 000 dzieci; bardzo rzadko pojawia się poniżej 7 roku życia.

Cel: Przedstawiamy przypadek 1,5 rocznego dziecka, które zgłosiło się do laryngologa z powodu bezgłosu, którego przyczyną były brodawczaki krtani zajmujące oba fałdy głosowe i powodujące ich unieruchomienie.

Materiał i metody: U dziecka wykonano diagnostykę endoskopową z obrazowaniem w wąskim paśmie światła (ang. *narrow-band imaging*, NBI), która potwierdziła obecność brodawczaków w krtani.

Wyniki: Badanie histopatologiczne potwierdziło brodawczaki w krtani.

Wnioski: Bezgłos u dziecka może być spowodowany brodawczakiem krtani mimo braku objawów obturacji dróg oddechowych w przypadku zmian obejmujących jedynie fałdy głosowe. W przypadku utrzymujących się zaburzeń głosu należy wykonać badania endoskopowe celem oceny dróg oddechowych. Mimo że brodawczaki rzadko występują u małych dzieci, trzeba wziąć je pod uwagę w diagnostyce różnicowej bezgłosu również u najmłodszych.

Częstość występowania CAPD u dzieci z szumami usznymi

Bendykowska M.^{1,2}, Świerniak-Kukla W.³, Żelazowska-Sobczyk M.^{4,5}, Skarżyński P.H.^{3,5}

¹ Otolaryngologiczne Studenckie Koło Naukowe, Collegium Medicum, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Warszawa

² Międzyośrodkowe Studenckie Koło Naukowe przy Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, Warszawa/Kajetany

³ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁴ Wydział Lingwistyki Stosowanej, Uniwersytet Warszawski, Warszawa

⁵ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Szumy uszne, definiowane jako percepcja dźwięku przy braku zewnętrznej stymulacji słuchowej, są powszechnym schorzeniem audiologicznym dotykającym różne grupy wiekowe, w tym pacjentów pediatrycznych. Percepcja szumów usznych może wpływać na samopoczucie emocjonalne dziecka, bezsenność, relacje społeczne oraz przetwarzanie słuchowe i poznawcze. Szum może łatwo stać się przytłaczający. To z kolei może wpływać na wyniki szkolne u dzieci.

Cel: W niniejszym badaniu zbadano częstość występowania centralnych zaburzeń przetwarzania słuchowego (CAPD) u dzieci z szumami usznymi.

Materiał i metody: Badana grupa składała się z 2046 uczniów z prawidłowym słuchem, którzy zgłaszali szumy uszne. Spośród nich 85 (4,1%) dzieci doświadczało szumów usznych zawsze i często, 601 (29,4%) – czasami, a 1360 (66,5%) – rzadko. Wszyscy rodzice wypełnili *Skalę Zachowań Słuchowych* (SAB).

Wyniki: W kwestionariuszu SAB wynik prawidłowy (60–46 punktów) uzyskało 1086 uczniów (53,1% badanej grupy). Obniżony wynik (45–12 punktów) uzyskało 960 dzieci (46,9%). Wielu uczestników doświadczających szumów usznych i uzyskujących obniżone wyniki w kwestionariuszu zgłaszało trudności w nauce, głównie związane z zaburzeniami koncentracji i trudnościami w słuchaniu.

Wnioski: Badanie potwierdza, że szumy uszne wpływają na centralne przetwarzanie słuchowe, w szczególności na zdolność dzieci do utrzymania koncentracji. Jednocześnie szumy uszne wpływają na samopoczucie emocjonalne dzieci, powodując uczucie irytacji, niepokoju lub niezrozumienia. Implikacje obejmują szerszy wpływ szumów usznych na ogólną jakość życia i poczucie izolacji, które są również istotne w przypadku postępowania z dzieckiem z szumami usznymi. Biorąc pod uwagę, że szumy uszne u dzieci istnieją i mogą powodować poważne konsekwencje, nawet przy braku patologii ucha, konieczne jest zbadanie i lepsze zrozumienie tego objawu u pacjentów pediatrycznych w celu opracowania holistycznych strategii.

Efekty implantacji ślimakowej przy podejrzeniu obustronnej hipoplazji nerwu ślimakowego – opis przypadków

Piecuch A.K.¹, Włodarczyk E.², Skarżyński H.¹, Skarżyński P.H.^{3,4}

¹ Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Klinika Rehabilitacji, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Światowe Centrum Słuchu, Warszawa/Kajetany

³ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Około 2% przypadków wrodzonej głębokiej głuchoty wynika z anomalii dotyczącej nerwu ślimakowego. Obecnie w przypadku obustronnej hipoplazji nerwu ślimakowego rekomenduje się wszczęcie implantu ślimakowego (CI) jako procedurę pierwszego wyboru, ponieważ jest ona obarczona mniejszym ryzykiem powikłań niż wszczęcie implantu pniowego.

Cel: Ocena efektów implantacji ślimakowej u pacjentów z cechami obustronnej hipoplazji nerwów ślimakowych w badaniach obrazowych rezonansu magnetycznego (MRI) i tomografii komputerowej (CT).

Materiał i metody: Ocenie retrospektywnej poddano 4 pacjentów diagnozowanych i leczonych w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu (IFPS), u których w badaniach radiologicznych wysunięto podejrzenie hipoplazji lub aplazji nerwu słuchowego obustronnie. W badaniu słuchowych potencjałów wywołanych pnia mózgu (ABR) nie uzyskano odpowiedzi. Pacjentów poddano procedurze wszczepienia implantu ślimakowego.

Wyniki: Badaniem objęto grupę 4 pacjentów z radiologicznymi cechami hipoplazji lub aplazji nerwów słuchowych obustronnie. U pacjentów występowały dodatkowe obciążenia ogólne tj. zespół CHARGE, holoprosencefalia semilobarna, cytomegalia wrodzona; jeden pacjent nie miał zdiagnozowanych dodatkowych chorób. U 2 pacjentów współistniała wada ucha wewnętrznego obustronnie. Wiek wszczepienia implantu ślimakowego wynosił od 7 miesięcy do 5 lat, u 2 pacjentów wykonano zabieg zarówno w uchu prawym, jak i lewym. W badaniach audiometrii progowej pola swobodnego pacjenci osiągnęli kolejno średnie efekty w implantcie ślimakowym (metody CPA, BOA, VRA): 48,3 dB po 4 latach od jednostronnego wszczepienia CI; 40,83 dB po 4 latach po obustronnej implantacji; 58,3 dB (UP) i 65 dB (UL) po 4 i 2 latach od operacji; 34,16 dB po 4 miesiącach po wszczepieniu implantu ślimakowego. Wszystkie dzieci z badanej grupy wykazywały detekcję dźwięków oraz zaczynały mówić proste sylaby; komunikację wspomagano alternatywnymi formami w postaci: fonogestów, książeczki do komunikacji, symboli oraz języka migowego. Poziom satysfakcji z implantów rodzice pacjentów ocenili kolejno na: 100%, 75% po 4 latach użytkowania; 0% po 5 miesiącach (poziom satysfakcji w tym przypadku poprawił się do 50% po 4 latach korzystania z CI) oraz 75% po 4 miesiącach w przypadku najmłodszego pacjenta.

Wnioski: Pacjenci z obustronną hipoplazją n. VIII mogą osiągnąć korzyści z wszczepienia implantu. Efekty po wszczepieniu implantu ślimakowego zależą od: złożoności wady, która może obejmować nerw słuchowy, ucho wewnętrzne i środkowe, malformacje w obrębie ośrodkowego układu nerwowego (OUN), stopień opóźnienia psychoruchowego, wieku wszczepienia CI oraz innych obciążeń pacjenta. W przypadku obustronnej hipoplazji nerwu ślimakowego wskazane jest jak najwcześniejsze wprowadzanie dodatkowo alternatywnych metod komunikacji, tj. fonogesty, język migowy, komunikacja obrazkowa.

MRI diagnostyka perlaka ucha środkowego metodą MRI non-EPI DWI

Sheibak M.¹, Prudko A.¹, Khorov O.¹, Zholik A.²

¹ Uniwersytecka Klinika w Grodnie, Białoruś

² Poliklinika Nr 6, Grodno, Białoruś

Wstęp: Perlak to guzowata zmiana zapalna tworząca się najczęściej w uchu środkowym. Składa się z zewnętrznej żywej warstwy naskórka oraz masy koncentrycznie ułożonych warstw, składających się głównie z obumarłych komórek naskórka. Wizualne wykrycie perlaka może być trudne, a dokładna diagnoza wymaga nowoczesnych metod diagnostycznych. W niniejszej pracy przedstawimy rolę rezonansu magnetycznego (MRI) w diagnostyce i obserwacji

perlaka, a także zdolności tego badania do różnicowania perlaka od innych tkanek.

Cel: Celem naszego badania była ocena roli MRI w diagnostyce perlaka poprzez porównanie wyników badań obrazowych z wynikami śródoperacyjnymi. Chcieliśmy także podkreślić znaczenie MRI w obserwacji pacjentów pooperacyjnych, zwłaszcza w kontekście różnicowania wznowy perlaka od tkanki ziarninowej.

Materiał i metody: Badaniem objęto 31 pacjentów z podejrzeniem perlaka po badaniu klinicznym oraz pacjentów po operacji, u których rozpoznano perlaka podczas obserwacji klinicznej. Badanie przeprowadzono w Klinice Uniwersyteckiej w Grodnie, Białoruś. Wszyscy pacjenci zostali zbadani przy użyciu specjalnego protokołu MRI kości skroniowych o wysokiej rozdzielczości.

Wyniki: Przebadano 31 pacjentów przy użyciu specjalnego protokołu MRI kości skroniowych z wykorzystaniem obrazów ważonych dyfuzją uzyskanych techniką Turbo-spin echo DWI (non-EPI DWI). Na podstawie zidentyfikowania patologicznej masy na obrazach MR wykazujących ograniczenie dyfuzji stwierdzono duże prawdopodobieństwo wystąpienia perlaka u 19 z 31 pacjentów. Następnie wszystkich 31 pacjentów poddano leczeniu operacyjnemu. U wszystkich 19 pacjentów obecność perlaka potwierdzono śródoperacyjnie.

Wnioski: Tomografia komputerowa (CT) wysokiej rozdzielczości jest przydatną metodą diagnostyki perlaka, jednak metoda ta ma ograniczenia dotyczące odróżnienia ziarniny od perlaka. Do dokładnej diagnozy konieczne jest zastosowanie dodatkowych metod badawczych takich jak MRI, który odgrywa ważną rolę w przedoperacyjnej i pooperacyjnej diagnostyce perlaka. Za pomocą pewnych sekwencji MRI, takich jak MRI ważony dyfuzją i kontrastowy, można odróżnić perlaka od tkanki ziarninowej i tkanki zapalnej. Oprócz tego w badaniu MRI można ocenić powikłania wewnątrzczaszkowe, takie jak inwazja opony twardej, powstawanie ropnia podtwardówkowego lub zewnątrzoponowego oraz zakrzepicy zatoki esowatej. MRI jest więc cennym i skutecznym narzędziem, ważnym dodatkiem do CT, w diagnostyce perlaka ucha środkowego oraz w monitorowaniu pacjentów pooperacyjnych. Jego zastosowanie poprawia trafność rozpoznania i określa obecność powikłań, co przyczynia się do skuteczniejszego leczenia i monitorowania pacjentów.

Ocena powtarzalności krótko- i długoterminowej testów oceniających ośrodkowe procesy przetwarzania słuchowego u dzieci w III klasie szkoły podstawowej

Deja P.¹, Kochanek K.², Czajka N.¹

¹ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Wstęp: Zaburzenia neuronalnego przetwarzania informacji słuchowej na poziomie ośrodkowego układu nerwowego najczęściej obserwowane są u dzieci w wieku szkolnym.

Zaburzenia te mogą powodować u dzieci szereg poważnych trudności, które negatywnie oddziałują na codzienne funkcjonowanie dzieci, zwłaszcza w środowisku szkolnym – utrudniają prawidłowy rozwój i zdobywanie wiedzy. Podstawą postępowania jest właściwa diagnoza tych zaburzeń. Powtarzalność wyników testów CAPD (ang. *central auditory processing disorder*) ma kluczowe znaczenie dla diagnozy, planowania terapii, monitorowania postępów pacjenta. Ponadto ważna jest także w kontekście badań naukowych, ponieważ umożliwia badaczom prowadzenie wiarygodnych badań nad zaburzeniami przetwarzania słuchowego, analizowanie efektywności różnych terapii oraz porównywanie wyników między grupami pacjentów.

Cel: Celem pracy jest ocena powtarzalności krótko- i długoterminowej wybranych testów oceniających procesy przetwarzania słuchowego: *frequency pattern test* (FPT), *duration pattern test* (DPT), *dichotic digits test* (DDT) oddzielnie dla prawego i lewego ucha) u dzieci uczęszczających do III klasy szkoły podstawowej.

Materiał i metody: Materiał do badań stanowili uczniowie III klas szkoły podstawowej. W pierwszym etapie zbadano 43 dzieci (26 dziewczynek, 17 chłopców), u których wykonano audiometrię tonalną oraz dwa pomiary FPT, DPT, DDT w krótkim odstępie czasu – średnio 5-dniowym (pomiar krótkoterminowy). W drugim etapie badań, po upływie 5 miesięcy, przeprowadzono trzeci pomiar (pomiar długoterminowy) na grupie 20 dzieci (14 dziewczynek, 6 chłopców).

Wyniki: W wyniku przeprowadzonych analiz w pomiarze krótkoterminowym otrzymano powtarzalność na poziomie: FPT = 84%, DPT = 88%, DDT UP = 82%, DDT UL = 80%, natomiast analiza danych pomiaru długoterminowego wyniosła: FPT = 95%, DPT = 88%, DDT UP = 83%, DDT UL = 94%.

Wnioski: Wyniki testów oceniających ośrodkowe procesy przetwarzania słuchowego u dzieci uczęszczających do III klas szkoły podstawowej odznaczają się wysoką powtarzalnością.

Parafunkcje a zaburzenia układu ruchowego narządu żucia dzieci i młodzieży w generowaniu wrażeń słuchowych niemających źródła w bodźcach akustycznych otoczenia

Sandecka K.^{1,2}, **Śliwiński Z.**³

¹ Stacjonarny Ośrodek Rehabilitacji Chorób Narządu Ruchu dla Dorosłych i Dzieci WS-SPZOZ, Zgorzelec

² Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Lubaniu

³ Katedra Fizjoterapii, Instytut Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Wstęp: Wśród dzieci i młodzieży można obserwować liczne parafunkcje, jak np. nagryzanie przedmiotów, ssanie palca czy żucie gumy. Te nieuświadomione, powtarzane i szkodliwe nawyki oralne często skutkują czynnościowymi zaburzeniami narządu żucia. Mogą one stanowić jedną z przyczyn powstawania wrażeń słuchowych niemających źródła w bodźcach akustycznych otoczenia.

Cel: Ukazanie mechanizmu powstawania wrażeń słuchowych niemających źródła w bodźcach akustycznych otoczenia, wynikających z nieprawidłowości w obrębie narządu żucia w następstwie występowania parafunkcji.

Materiał i metody: Plakat został opracowany na podstawie analizy literatury.

Wyniki i wnioski: Choć w literaturze trudno znaleźć dane dotyczące częstości występowania korelacji zaburzeń ze strony narządu żucia i szumów usznych u dzieci, to uzasadniona wydaje się konieczność współpracy logopedy i fizjoterapeuty w zespole specjalistów diagnozujących ten problem. Uwzględniając przyczynę objawów pochodzenia mechanicznego, z uwagi na złożoność jednostki czynnościowo-morfologicznej układu ruchu narządu żucia i jego wpływ na problemy otologiczne, pomocne w leczeniu mogą okazać się fizjoterapia i terapia logopedyczna.

Podsumowanie 12 lat realizacji programów badań przesiewowych słuchu wśród uczniów klas I i VI uczęszczających do szkół podstawowych w Warszawie

Świerniak-Kukła W.¹, **Skarżyński P.H.**^{1,2}, **Skarżyński H.**³, **Czajka N.**¹, **Kochanek K.**³

¹ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

³ Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Wstęp: Masowe badania przesiewowe słuchu u dzieci oparte są na koncepcji profilaktyki wtórnej. W uznaniu znaczenia wczesnej identyfikacji i interwencji u dzieci z wrodzonymi lub wczesnie nabytymi (tj. w okresie noworodkowym) zaburzeniami słuchu, na całym świecie wprowadzono liczne programy badań przesiewowych słuchu wśród noworodków. W Polsce brak jest kontynuacji tego typu programów dla dzieci w wieku szkolnym. Natomiast Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu na zlecenie Biura Polityki Zdrowotnej Urzędu m.st. Warszawy był realizatorem programu badań przesiewowych słuchu wśród uczniów klas I i VI na terenie Warszawy.

Cel: W pracy podsumowano realizację 12 lat programu badań przesiewowych słuchu wśród uczniów rozpoczynających oraz kończących naukę w szkołach podstawowych na terenie Warszawy. Celem programu było wykrycie zaburzeń słuchu, zwiększenie świadomości w wśród rodziców i w środowisku szkolnym na temat wczesnego wykrywania zaburzeń słuchu oraz możliwości wczesnej diagnostyki i terapii.

Materiał i metody: Uczestnikami badania było 162 193 uczniów z klas I i VI uczęszczających do warszawskich szkół podstawowych. Wyznaczono próg słyszenia na przewodnictwo powietrzne dla częstotliwości 0,5–8 kHz. Badanie przesiewowe słuchu wykonano przy użyciu Platformy Badań Zmysłów.

Wyniki: Nieprawidłowy wynik badania przesiewowego stwierdzono u 13,3% badanych dzieci. Większość ubytków słuchu, tj. 67,7%, była jednostronna.

Wnioski: Właściwie realizowane działania profilaktyczne w zakresie zaburzeń słuchu wraz z edukacją zdrowotną i promocją zdrowia prowadzą w dłuższej perspektywie do minimalizowania zjawiska niepełnosprawności, a tym samym do poprawy stanu zdrowia ludności, zmniejszenia liczby osób z trwałym inwalidztwem z powodu wad słuchu oraz obniżenia kosztów leczenia. Wykorzystanie technologii informatycznych do bieżącej kontroli parametrów wpływających na jakość wykonywanych badań, przy zapewnieniu optymalnych warunków akustycznych i stosowania się do zalecanych procedur, pozwala znacząco ograniczyć liczbę wyników fałszywie dodatnich i fałszywie ujemnych. Połączenie audiometru przesiewowego z centralnym systemem zarządzania jest optymalnym modelem w masowych badaniach przesiewowych słuchu.

Potrzeba wykonywania przesiewowych badań węchu i smaku u dzieci w wieku szkolnym – badanie ankietowe

Talarek M.¹, Buksińska M.², Gos E.³, Czajka N.³, Skarżyński P.H.^{3,4}

¹ Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

³ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Badania przesiewowe stanowią istotny element w profilaktyce zdrowotnej. Dzięki otrzymanemu wynikowi badania przesiewowego można w łatwy i szybki sposób określić, czy dany zmysł funkcjonuje prawidłowo oraz czy istnieje potrzeba szerszej diagnostyki. Oba zmysły, zarówno węchu, jak i smaku, są nam niezbędne w codziennym funkcjonowaniu, ponieważ umożliwiają prawidłowe postrzeganie najbliższego otoczenia. W celu sprawdzenia, czy problemy zaburzeń węchu i smaku dotyczą dzieci w wieku szkolnym oraz czy rodzice są zainteresowani przeprowadzaniem badań przesiewowych węchu i smaku u swoich dzieci, przeprowadzono badania ankietowe.

Cel: Celem pracy jest zaprezentowanie wyników badania ankietowego dotyczącego zmysłu węchu i smaku u uczniów szkoły podstawowej.

Materiał i metody: Badaniami objęto grupę 352 uczniów szkoły podstawowej, w wieku od 6 do 13 lat. Rodzice każdego z uczniów zostali poproszeni o wypełnienia ankiety zdrowotnej dotyczącej zmysłów węchu i smaku. Pytania dotyczyły czynników mogących mieć wpływ na stan zmysłów węchu i smaku, tj. urazy w obrębie głowy, zabiegi operacyjne, zdiagnozowane alergie, przebyte infekcje oraz o ewentualne przechorowanie COVID-19 (potwierdzone testem).

Wyniki: Analiza statystyczna wykazała, że 68% rodziców jest zainteresowanych przeprowadzeniem badania przesiewowego węchu i smaku u swojego dziecka. Wśród badanej grupy 15% uczniów miało przeprowadzone operacje/ zabiegi medyczne w obrębie głowy, 6% doświadczyło urazów w obrębie głowy, 22% ma zdiagnozowane alergie, a 56% miało infekcje górnych dróg oddechowych w ciągu ostatnich 30 dni przed wypełnieniem ankiety. Dodatkowo 16% dzieci przechorowało COVID-19. Wykazano brak istotnych statystycznie korelacji pomiędzy wymienionymi czynnikami, mogącymi wpływać na stan zmysłów węchu i smaku, a wyrażoną przez rodziców chęcią odnośnie udziału dziecka w badaniach przesiewowych.

Wnioski: Badanie ankietowe wykazały, że rodzice są zainteresowani przeprowadzeniem przesiewowych badań węchu i smaku u swojego dziecka. Nie zaobserwowano istotnych statystycznie zależności pomiędzy wystąpieniem u dzieci czynników mogących mieć wpływ na zmysł węchu i smaku a zainteresowaniem badaniami przesiewowymi. Brak zależności może wskazywać na brak świadomości rodziców odnośnie przyczyn zaburzeń węchu i smaku. Planowane jest przeprowadzenie akcji badań przesiewowych wśród dzieci w wieku szkolnym.

Program badań przesiewowych słuchu wśród dzieci w wieku szkolnym z terenu województwa śląskiego

Skarżyński P.H.^{1,2}, Świerniak-Kukla W.¹, Gos E.¹, Czajka N.¹, Skarżyński H.³

¹ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

³ Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Wstęp: Monitorowanie słuchu jest istotnym aspektem opieki zdrowotnej u dzieci, ponieważ stwarza im szansę na prawidłowy rozwój. Uszkodzenie słuchu, nawet niewielkiego stopnia, utrudnia bądź uniemożliwia dziecku dostęp do informacji dźwiękowych. W konsekwencji może mieć negatywny wpływ na nabywanie przez dziecko zdolności lingwistycznych i edukacyjnych oraz rozwój społeczny i emocjonalny. Program badań przesiewowych wśród dzieci rozpoczynających naukę wczesnoszkolną może zmniejszyć niepożądane konsekwencje późnego rozpoznania ubytku słuchu.

Cel: W niniejszym badaniu przedstawiono wyniki badań dotyczących rozpowszechnienia zaburzeń słuchu u dzieci w wieku szkolnym z terenów gmin wiejskich z województwa śląskiego.

Materiał i metody: Program badań przesiewowych został zrealizowany w 238 szkołach w 16 powiatach na terenie województwa śląskiego. Programem objęto łącznie 2364 dzieci (1208 dziewczynek i 1156 chłopców) w wieku od 6 do 9 lat. U każdego dziecka przeprowadzono badanie audiometryczne i kwestionariusz audiologiczny. Przesiewowe badania audiometrii tonalnej wykonano dla przewodnictwa powietrznego w zakresie częstotliwości 0,5–8 kHz przy użyciu

Platformy Badań Zmysłów (PBZ). Wyniki audiometrycznych badań słuchu były automatycznie gromadzone w centralnej bazie danych SZOK®.

Wyniki: Prawidłowy wynik badania przesiewowego słuchu uzyskało 1970 dzieci (83,3%). Wyniki nieprawidłowe uzyskało 394 dzieci (16,7%). Nie stwierdzono istotnej różnicy płci w tym aspekcie. Dzieci, które miały nieprawidłowy wynik badania przesiewowego słuchu, częściej doświadczały szumów usznych. Odsetek dzieci z szumami usznymi w grupie z nieprawidłowym wynikiem badania przesiewowego słuchu wynosił 16,7% i był istotnie wyższy niż w grupie dzieci z prawidłowym wynikiem badania przesiewowego słuchu (12,6%).

Wnioski: Badanie potwierdza, że problemy ze słuchem są powszechne w tej grupie wiekowej, co świadczy o konieczności prowadzenia badań przesiewowych słuchu i doskonalenia opieki zdrowotnej w tym zakresie. Diagnostowanie zaburzeń słuchu u dzieci jest problemem interdyscyplinarnym, wymagającym współpracy różnych środowisk medycznych, ale także nauczycieli i rodziców.

Stymulacja Polimodalnej Percepcji Sensorycznej metodą Skarżyńskiego (SPPS-S) – porównanie oraz ocena efektywności terapii realizowanej w formie zdalnej i stacjonarnej

Czajka N.¹, Skarżyński P.H.^{1,2}, Gos E.¹, Skarżyński H.⁴

¹ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

³ Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Wstęp: Słuch jest zmysłem, który u dziecka w sposób bardzo znaczący wpływa na rozwój. Zaburzenia w jego obrębie skutkować mogą w różny sposób i dotyczyć każdej sfery życia. Zaburzenia słuchu mogą dotyczyć zarówno części obwodowej narządu słuchu, jak i jego części ośrodkowej. Szacuje się, że ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego w izolowanej formie dotyczą 2–3% populacji dzieci w wieku szkolnym, lecz jako trudności współwystępujące z innymi zaburzeniami problem ten sięgać może nawet kilkudziesięciu procent. W terapii pacjentów z trudnościami w przetwarzaniu słuchowym według dostępnych rekomendacji proponowane są trzy zasadnicze podejścia: stosowanie treningów słuchowych ukierunkowanych na konkretny deficyt słuchowy, przekształcanie środowiska, w jakim funkcjonuje pacjent oraz uczenie strategii kompensujących wykazywane trudności.

Cel: Celem pracy jest ocena oraz porównanie efektywności terapii słuchowej SPPS-S® realizowanej w formie zdalnej i stacjonarnej.

Materiał i metody: Stymulacja Polimodalnej Percepcji Sensorycznej metodą Skarżyńskiego jest formą stymulacji słuchowej mającą zastosowanie w wielu różnych grupach zaburzeń współwystępujących z ośrodkowymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego. Rozwiązania zastosowane w SPPS-S® oferują wieloaspektową terapię jednocześnie

angażującą i integrującą różne zmysły (słuch, wzrok i dotyk) oraz koordynację w połączeniu z treningiem psychologicznym. Terapię SPPS-S® pacjenci realizować mogą w ośrodku rehabilitacyjnym (stacjonarnie) lub w domu (zdalnie). Materiał pracy stanowią wyniki 100 pacjentów, którzy ukończyli zdalną formę terapii SPPS-S® oraz wyniki 100 pacjentów, którzy realizowali terapię SPPS-S® w formie stacjonarnej.

Wyniki: Analizy statystyczne wykazały znaczną skuteczność przedstawionej metody rehabilitacji. Wyniki po terapii były istotnie statystycznie lepsze od wyników sprzed terapii we wszystkich testach oceniających ośrodkowe procesy przetwarzania słuchowego, zarówno w formie zdalnej, jak i stacjonarnej. Wyniki potwierdzają zatem wysoką skuteczność SPPS-S® w obu formach jej realizacji.

Wnioski: Na podstawie oceny i porównania wyników pacjentów wykazano, że w przypadku terapii realizowanej w formie zdalnej efektywność oddziaływań w żaden sposób nie odbiega od formy stacjonarnej. Zatem telerehabilitacja, jaką jest zdalna forma SPPS-S®, jest skuteczną formą wsparcia pacjentów w ich własnych domach.

Telemedycyna w badaniach przesiewowych

Skarżyński P.H.^{1,2}, Świerniak-Kukla W.¹, Czajka N.¹, Skarżyński H.³

¹ Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

² Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

³ Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Wstęp: Istotą powszechnych badań przesiewowych słuchu jest objęcie nimi jak największej populacji osób, u których mogą występować czynniki predysponujące do zaburzeń słuchu. Obecnie badania przesiewowe słuchu w Polsce przeprowadzane są u noworodków, ale docelowo mają objąć również dzieci w wieku szkolnym. Organizacja badań przesiewowych niezależnie od grupy wiekowej wymaga zastosowania nowoczesnych rozwiązań informatycznych w celu koordynacji programów oraz kontroli jakości badań i ich analizy.

Cel: W niniejszym badaniu przedstawiono analizę przydatności różnych rozwiązań informatycznych w realizacji programu badań przesiewowych: w procesie szkolenia, organizacji, koordynacji i kontroli jakości badań przesiewowych.

Materiał i metody: Duża liczba szkół i bardzo krótki czas wdrożenia wymusiły opracowanie i wdrożenie unikalnego urządzenia przesiewowego – Platformy Przesiewowych Badań Zmysłów, która jest połączeniem audiometru przesiewowego i komputera typu netbook. Wdrożenie audiometrycznego testu przesiewowego na laptopie pozwoliło na stworzenie centralnego systemu obsługi badań przesiewowych. Badania przeprowadzane za pomocą wymienionych urządzeń charakteryzują się wysoką czułością i specyficznością, niskim kosztem, powtarzalnością oraz odpornością na proste błędy. Zastosowanie najwyższych protokołów bezpieczeństwa

transmisji danych zapewnią ich ochronę na najwyższym poziomie zarówno podczas transmisji, jak i w bazie danych.

Wyniki: Specjalnie opracowane protokoły wykonywania testów oraz automatyczne procedury ich monitorowania (pomiar czasu trwania testu, porównanie z normą) pozwalają na utrzymanie wysokich standardów jakości wykonywanych testów, a tym samym zwiększają wiarygodność opracowywanych danych statystycznych.

Wnioski: Połączenie audiometru przesiewowego z centralnym systemem zarządzania to optymalny model masowych badań przesiewowych słuchu. IT pozwala skrócić czas szkolenia osób wykonujących testy i znacznie zmniejszyć liczbę osób nadzorujących i kontrolujących testy. Wpływa to na znaczne obniżenie kosztów badań przesiewowych przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej wiarygodności.

Uwarunkowania audiologiczno-foniatryczno-logopedyczne dystrofii twarzowo-łopatkowo-ramieniowej (*fascio-scapulo-humeral dystrophy*, FSHD) – opis przypadku

Duchnowska E.^{1,2}, Koszyła-Hojna B.¹, Kułał W.², Zdrojkowski M.¹

¹ Zakład Fonoaudiologii Klinicznej i Logopedii, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

² Klinika Rehabilitacji Dziecięcej z Ośrodkiem Wczesnej Pomocy Dzieciom Upośledzonym „Dać Szansę”, Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Wstęp: Dystrofia mięśniowa twarzowo-łopatkowo-ramieniowa (ang. *fascio-scapulo-humeral dystrophy*, FSHD) jest jedną z najczęstszych dystrofii mięśniowych (dotyczy około 1/8000 w populacji światowej). W większości przypadków choroba jest dziedziczona w sposób autosomalny dominujący. Pierwszym objawem choroby jest osłabienie mięśni twarzy i obręczy barkowej. Niedosłuch o różnym stopniu nasilenia występuje nawet u ponad 60% pacjentów. Obniżone napięcie mięśni twarzy prowadzi do trudności z artykulacją. Zaburzenia oddychania oraz połykania – z uwagi na ryzyko wystąpienia niewydolności oddechowej czy zachyłkowego zapalenia płuc – są wskazaniem do regularnej diagnostyki w tym zakresie.

Cel: Celem pracy była ocena budowy i funkcji aparatu artykulacyjnego, jak również ocena fonoaudiologiczna pacjenta z dystrofią twarzowo-łopatkowo-ramieniową.

Materiał i metody: Chłopiec lat 8, hospitalizowany w Klinice Rehabilitacji Dziecięcej z Ośrodkiem Wczesnej Pomocy Dzieciom Upośledzonym „Dać Szansę” Uniwersyteckiego Dziecięcego Szpitala Klinicznego w Białymstoku w celu rehabilitacji i zastosowania nowatorskiej metody leczenia dystrofii mięśniowej z wykorzystaniem preparatu Neupogen Accofil. Diagnostykę logopedyczną przeprowadzono z wykorzystaniem arkusza do badania narządów mowy zawartego w *Kartach Oceny Logopedycznej Dziecka* (KOLD) autorstwa Joanny Gruby przed zastosowaniem leczenia preparatem Neupogen Accofil. Nasilenie zaburzeń w zakresie jakości głosu oceniono przy użyciu percepcyjnej skali GRBAS. Dokonano pomiaru maksymalnego czasu fonacji (ang. *maximal phonation time*, MPT), na podstawie

którego oceniono wydolność narządu fonacyjnego. W ocenie audiologicznej wykonano następujące badania: audiometrii tonalnej, impedancyjnej, otoemisję akustyczną oraz badanie potencjałów słuchowych wywołanych (ABR).

Wyniki: W ocenie logopedycznej na podstawie *Kart Oceny Logopedycznej Dziecka* zaobserwowano: tor oddechowy ustny, oddech spoczynkowy regularny, skróconą fazę wydechową podczas mówienia, tempo mowy zwolnione (bradyllalia), mowę niewyraźną, wydłużanie pauz pomiędzy wyrazami. W budowie narządów artykulacyjnych zaobserwowano wysoko wysklepione podniebienie, skrócone wędzidełko języka (typ III wg skali Kotłowa) oraz zgryz otwarty. Napięcie mięśni twarzy, warg oraz języka było znacznie obniżone. W ocenie zaburzeń połykania zarejestrowano niemowlęcy sposób połykania. Jakość głosu w skali GRBAS oceniono jako G2R1B3A3S0. MPT wynosił 4 sekundy i wahał się od 3–6 sekund w kolejnych pomiarach. Badaniem audiometrii tonalnej stwierdzono obustronny niedosłuch o typie odbiorczym na średnim poziomie 70 dB dla ucha prawego (UP) i 66,25 dB dla ucha lewego (UL). W tympanometrii uzyskano typ A. Odruch z mięśnia strzemiączkowego był obecny dla obojga uszu. Nie zarejestrowano otoemisji akustycznej. W badaniu ABR fałę V obserwowano od wartości 70 dB.

Wnioski: Znacznie obniżone napięcie mięśniowe w obrębie twarzy, obręczy barkowej oraz postępujący asymetryczny zanik tych mięśni powoduje zaburzenia mowy, artykulacji oraz fonacji, co potwierdza ocena w skali GRBAS oraz wartość MPT. Nieprawidłowy tor oddechowy zaburza prawidłowy rozwój szczęki i żuchwy, prowadząc do powstawania wad zgryzu. U dziecka z podejrzeniem FSHD wskazana jest wczesna i systematyczna kontrola audiologiczna celem zdiagnozowania niedosłuchu, co niewątpliwie poprawi rokowanie w zakresie rozwoju mowy.

Wyniki implantacji dzieci z wadą wrodzoną ucha wewnętrznego o typie IP 3 (*X-linked deafness*)

Porowski M.¹, Skarżyński H.¹, Mrówka M.¹, Skarżyński P.H.^{2,3}

¹ Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany, Warszawa

² Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany, Warszawa

³ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wady wrodzone ucha wewnętrznego prezentują różnorodność pod względem etiologii oraz objawów klinicznych. Typ IP 3, choć występuje rzadziej, odgrywa kluczową rolę dla funkcji słuchowej pacjenta. Jednym z podstawowych podejść terapeutycznych u dzieci z tym typem wady oraz z głębokim niedosłuchem jest implantacja ślimakowa. Przedmiotem niniejszej pracy jest analiza wyników implantacji ślimakowej dzieci z wrodzoną wadą ucha wewnętrznego typu IP 3 celem dokonania oceny efektywności procedury i potencjalnych korzyści dla pacjentów. Badanie bazowało na retrospektywnej analizie przypadków. Efektywność implantacji oceniano za pomocą badań audiometrycznych oraz analizy jakości życia pacjentów. Implantacja spowodowała poprawę progów

słyszenia u części badanych dzieci. Na podstawie wywiadów z rodzicami stwierdzono również pozytywną tendencję w zakresie jakości życia u większości pacjentów. Procedura implantacji u dzieci z wrodzoną wadą ucha wewnętrznego typu IP 3 jest bezpieczna, ale jej efektywność może być zróżnicowana. Ograniczona skuteczność może wynikać z zaawansowania wady oraz z obecności zmniejszonej liczby zakończeń nerwowych w zdeformowanym ślimaku w porównaniu do ucha zdrowego.

Zespół poszerzonego wodociągu przedsionka (LVAS) i jego znaczenie kliniczne

Porowski M., Skarżyński H., Mrówka M., Piecuch A.K.

Klinika Oto-Ryno-Laryngochirurgii, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Zespół poszerzonego wodociągu przedsionka (ZPWP), znany również jako LVAS (ang. *large vestibular aqueduct syndrome*), to choroba ucha wewnętrznego, która charakteryzuje się poszerzeniem w kości skroniowej kanału kostnego zwanego wodociągiem przedsionka. Mimo że dokładne przyczyny tego schorzenia nie są znane, wiadomo, że może ono prowadzić do postępującej utraty słuchu i zawrotów głowy. Kluczowym narzędziem w diagnostyce tego wrodzonego schorzenia jest tomografia komputerowa wysokiej rozdzielczości kości skroniowych. Niniejsza praca, stanowiąca uzupełnienie wykładu o tej samej tematyce, przedstawia przypadki pacjentów z ZPWP. Szczególny nacisk położono na tomograficzne badania kości skroniowych oraz na analizę objawów choroby występujących u poszczególnych pacjentów.