

Szanowni Państwo!

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

Problemy słuchowe pacjentów pediatrycznych od zawsze pozostają w centrum uwagi Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu. Dzięki coraz bardziej zaawansowanym technikom diagnostycznym i leczniczym możemy w zasadniczy sposób ograniczać skutki negatywnego wpływu zaburzeń słuchu na prawidłowy rozwój intelektualny, emocjonalny i społeczny dzieci. Dlatego gorąco zachęcam do wysłuchania wykładów wybitnych specjalistów i praktyków z dziedziny otorynolaryngologii, audiologii i foniatrii oraz wymiany doświadczeń w zakresie leczenia schorzeń otolaryngologicznych u dzieci podczas paneli dyskusyjnych i rozmów kularowych.

W programie konferencji znalazło się wiele interesujących wystąpień poświęconych m.in. chorobom rzadkim, genetycznym uwarunkowaniom niedosłuchu, szumom usznym, leczeniu częściowej głuchoty, głuchoty u dzieci z wrodzonymi wadami ucha środkowego i wewnętrznego, otosklerozy. Ogromnie cieszy stały postęp w zakresie rozwoju technologii implantów ślimakowych i ich zastosowania u pacjentów pediatrycznych – dziedzina ta będzie szeroko prezentowana i omawiana podczas spotkania. Część prelekcji będzie także dotyczyć wczesnej wykrywalności zaburzeń słuchu u dzieci w różnym wieku – najskuteczniej realizowanej z pomocą badań przesiewowych.

Wierzę, że bogatym programie naukowym każdy odnajdzie interesujące tematy i zdobędzie wiedzę do wykorzystania w codziennej praktyce.

Z wyrazami szacunku

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



Koleżanki i Koledzy,

jest mi niezmiernie miło powitać Państwa na corocznym wydarzeniu, jakim jest Krajowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Problemy otolaryngologii dziecięcej w codziennej praktyce”. W przyjacielskiej atmosferze będziecie Państwo mogli wysłuchać wykładów przygotowanych przez wybitnych specjalistów znanych na arenie krajowej i międzynarodowej. Ciekawe prace zaprezentują młodszy koledzy, dla których będą to pierwsze lub jedno z pierwszych wystąpień publicznych. Głęboko wierzę, iż program i forma konferencji spełni oczekiwania otolaryngologów dziecięcych.

Z wyrazami szacunku

dr hab. Artur Niedzielski, prof. CMKP
Konsultant województwa mazowieckiego ds. otorynolaryngologii



XLII Krajowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa „Problemy otolaryngologii dziecięcej w codziennej praktyce” 3–5 listopada 2019 r. Kajetany

PREZENTACJE USTNE

40 lat otologii z mojej perspektywy

Skarżyński H.

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

Czterdzieści lat to nie tylko w medycynie prawie dwa czynne pokolenia. W tym okresie zmieniają się niekiedy zasadniczo osiągnięcia nauki i medycyny. Podczas tych czterech dziesięcioleci w swojej codziennej pracy klinicznej przeszedłem od pierwszych operacji radykalnych ucha środkowego do pierwszych w świecie operacji z użyciem implantów słuchowych w leczeniu głuchoty. Od jednej, dwóch operacji otologicznych wykonywanych dziennie wraz z zespołem doszliśmy do 60–70. Dziś w tym obszarze medycznym Polacy mają dostęp do najnowszych osiągnięć i technologii jako pierwsi lub jedni z pierwszych w świecie. Autor wystąpienia przedstawia główne osiągnięcia otologii ze swojej perspektywy oraz perspektywy zespołów otocirurgicznych, którymi kierował lub z którymi współpracował w ciągu 40 lat.

Analiza epidemiologiczna zaburzeń głosu i mowy u dzieci na Mazowszu

Szkielkowska A.¹, Gos E.², Świerniak W.²,
Skarżyński P.H.^{2,3,4}

¹ *Klinika Audiologii i Foniatrii, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu,
Warszawa/Kajetany*

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

³ *Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej,
II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny,
Warszawa*

⁴ *Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany*

Wstęp: Zaburzenia głosu i mowy u dzieci w wieku szkolnym są trudnym i ważnym problemem interdyscyplinarnym, który ma wpływ na szeroko rozumiany proces komunikowania się dzieci z otoczeniem, osiągane wyniki dziecka w nauce, dojrzałość społeczną oraz czynniki adaptacyjne i zachowanie dziecka. Częstość zaburzeń głosu

z tym związanych jest trudna do określenia, a różni autorzy szacują ją w granicach od 7% do 23%. Wielu autorów podnosi problem zaburzeń głosu jako ważną przyczynę różnego rodzaju niepowodzeń szkolnych, w tym również kontaktów z rówieśnikami. Dane epidemiologiczne dotyczące populacji polskich dzieci nie zostały dotąd opracowane.

Cel: Celem projektu było przeprowadzenie pierwszych w Polsce badań ankietowych dotyczących głosu i mowy oraz określenie odsetka takich zaburzeń u dzieci rozpoczynających naukę w szkole

Materiał i metody: Badania zaplanowano jako retrospektywną analizę danych kwestionariuszowych uzyskanych w trakcie realizacji programu badań przesiewowych słuchu dla uczniów klas pierwszych szkół podstawowych z województwa mazowieckiego w roku szkolny 2017/2018 zrealizowanego przez Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu. Przeprowadzenie wywiadu z rodzicami dzieci objętych programem w formie ankiety było dobrowolne. Kwestionariusz składał się z 5 pytań dotyczących głosu oraz 5 pytań dotyczących mowy. Rodzice, udzielając odpowiedzi, mieli możliwość wskazania jednej z odpowiedzi: tak lub nie. Materiał w pracy stanowiło 7631 dzieci: 3658 dziewczynek (47,9%) i 3973 chłopców (52,1%).

Wyniki: Badania pokazały, że wśród dzieci mających trudności z mową, w przybliżeniu co piąte dziecko (21,1%) ma także problemy z głosem. Analiza pokazała, że szansa wystąpienia zaburzeń głosu jest osiem razy większa w sytuacji, gdy występują u dziecka zaburzenia mowy.

Wnioski: Analiza danych wskazuje na potrzebę wprowadzenia działań prewencyjnych i zintensyfikowania procedur diagnostyczno-terapeutycznych u dzieci rozpoczynających naukę szkolną, a także u dzieci w wieku przedszkolnym.

Analiza wyników badań przesiewowych słuchu u dzieci z klas I z terenu województwa mazowieckiego

Skarżyński P.H.^{1,2,3}, Gocel M.¹, Świerniak W.¹, Tarczyński K.¹, Kochanek K.¹, Skarżyński H.¹

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

² Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

³ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Słuch jest jednym ze zmysłów niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania i rozwoju dzieci. Uszkodzenie słuchu nawet w stopniu lekkim zakłóca dokładny odbiór mowy, szczególnie w hałaśliwych warunkach, w takich jak sala lekcyjna.

Cel: Celem przesiewowych badań słuchu jest identyfikacja dzieci z takimi ubytkami słuchu, które mogą wpływać na ich rozwój intelektualny, emocjonalny, społeczny lub utrudniać kontakt z innymi osobami. Wczesna diagnoza i interwencja daje możliwość wdrożenia szybkiej rehabilitacji, mającej na celu zmniejszenie negatywnego wpływu uszkodzenia słuchu na rozwój dziecka

Materiał i metody: W czasie trwania dwuletniego programu badaniami objęto łącznie 39 937 uczniów, w tym 19 337 dziewczynek i 20 600 chłopców, w 1015 szkołach w 41 powiatach na terenie województwa mazowieckiego. Badanie przesiewowe wykonano przy użyciu Platformy Badań Zmysłów z wykorzystaniem audiometrycznej procedury pomiaru progu słuchu. Nowoczesna platforma opracowana przez Instytut Narządów Zmysłów jest niezbędna do powszechnego badania dużej populacji dzieci. Wartości progowe dla przewodnictwa powietrznego określono w zakresie częstotliwości 0,5–8 kHz. Nieprawidłowym wynikiem testu była wartość progowa dla przewodnictwa powietrznego wynosząca 25 dB HL i więcej dla co najmniej jednej częstotliwości w co najmniej jednym uchu. Ponadto, subiektywna ocena słuchu została dokonana poprzez ankietę audiologiczną wypełnianą przez rodziców lub prawnych opiekunów dzieci.

Wyniki: Nieprawidłowy wynik przesiewowy stwierdzono u 22% (8791) badanych dzieci. Większość ubytków słuchu była w stopniu od lekkiego do umiarkowanego. W grupie dzieci z nieprawidłowym wynikiem badania przesiewowego słuchu zaburzenia obustronne stwierdzono u 34,8% (3056) uczniów. W większości przypadków rodzice nie zdawali sobie sprawy, że ich dzieci mają problemy ze słuchem. Wyniki danych zebranych z ankiety wskazują, że 79,3% rodziców dzieci, u których wynik badania audiometrycznego był większy niż 20 dB, nie zauważyło problemu ze słuchem. Programy przesiewowe pozwalają nie tylko na wykrycie dzieci z ubytkami słuchu, lecz także z innymi zaburzeniami słuchu, np. szumami usznymi. Analiza danych z kwestionariusza wykazała, że 12,8% (4885) badanych pierwszoklasistów, których rodzice udzielili odpowiedzi, zgłasza występowanie szumów usznych. Ponadto co czwarty pierwszoklasista, który miał nieprawidłowy wynik badania audiometrycznego, chorował w przeszłości na zapalenie ucha.

Wnioski: Badanie przesiewowe słuchu w wieku szkolnym jest skutecznym i dostępnym środkiem służącym do identyfikacji zaburzeń, które nie zostały zdiagnozowane aż do wieku szkolnego. Uzyskane wyniki potwierdzają, że świadomość dotycząca zaburzeń słuchu wśród rodziców jest niska. W związku z tym istnieje konieczność prowadzenia stałej edukacji w zakresie profilaktyki zaburzeń narządu słuchu. Tymczasem nawet niewielkie ubytki słuchu mogą powodować trudności komunikacyjne, emocjonalne czy edukacyjne. Badania przesiewowe słuchu u dzieci w wieku szkolnym są skutecznym i dostępnym środkiem służącym do identyfikacji zaburzeń, które nie zostały zdiagnozowane aż do wieku szkolnego. Pozwalają one wyselekcjonować dzieci z ubytkami słuchu i z grupy ryzyka, aby jak najszybciej wdrożyć odpowiednie leczenie i rehabilitację, a w ten sposób podnieść jakość życia pacjentów i ich rodzin.

Badania przesiewowe ośrodkowych zaburzenia słuchu. Wyznaczenie wartości normatywnych dla wybranych testów oceniających procesy przetwarzania słuchowego dla dzieci

Czajka N.¹, Skarżyński P.H.^{2,3,4}

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

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

W ramach badań przesiewowych słuchu u dzieci w wieku szkolnym, realizowanych przez Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, łącznie przebadano około miliona dzieci. Z uzyskanych danych wynika, że problemy ze słuchem może mieć co 5. dziecko. Zaburzenia słuchu mogą dotyczyć zarówno części obwodowej narządu słuchu, jak i części ośrodkowej. Podczas jednego z realizowanych projektów IFPS na populacji 76 429 dzieci wykonywano test oceniający przetwarzanie słuchowe. Były to największe w Polsce badania tego typu. Zarówno w Polsce, jak i na świecie brak jest ogólnie przyjętego standardu czy norm (opracowanych na znaczącym materiale badawczym), z których mogłyby korzystać ośrodki zajmujące się ośrodkowymi zaburzeniami słuchu. Brak wytycznych, a co za tym idzie – brak jednolitego podejścia przez specjalistów powoduje, że pacjenci diagnozowani są w bardzo różny sposób. Zaburzenia procesów przetwarzania słuchowego mogą wpływać w znaczący sposób na codzienne funkcjonowanie pacjentów, a prawidłowo postawiona diagnoza jest pierwszym etapem w procesie ustalania dalszego postępowania terapeutycznego. Wyznaczenie i opublikowanie wartości normatywnych dla wybranych testów oceniających procesy przetwarzania słuchowego dla dzieci w wieku szkolnym jest w obecnie jednym z zadań, jakie postawił przed sobą zespół Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu.

Badania przesiewowe słuchu – doświadczenia IFPS

Skarżyński H.¹, Kochanek K.¹, Skarżyński P.H.^{1,2,3},
Świerniak W.¹

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

² Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej,
II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny,
Warszawa

³ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Badania przesiewowe słuchu odgrywają niezwykle ważną rolę w profilaktyce. Umożliwiają wczesne wykrycie zaburzeń słuchu, a dzięki temu – rozpoczęcie leczenia – oraz eliminują lub minimalizują konsekwencje związane z tego rodzaju dysfunkcjami. U dzieci z zaburzeniami słuchu często opóźniony jest rozwój mowy i zdolności poznawczych, co może skutkować trudnościami w uczeniu się oraz ograniczać postępy szkolne. Od wielu lat Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu podejmuje szereg inicjatyw związanych z przesiewowymi badaniami słuchu. Dzięki tym staraniom Polska to jeden z nielicznych krajów w świecie, w którym badania przesiewowe słuchu prowadzone są na tak szeroką skalę. Istotnym wkładem Polski w zakresie upowszechniania idei badań przesiewowych słuchu u dzieci w wieku szkolnym w Europie było doprowadzenie przez Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu do podpisania w Warszawie w 2011 roku europejskiego konsensusu naukowego nt. badań przesiewowych słuchu, wzroku i mowy oraz przyjęcie konkluzji dotyczących badań przesiewowych u dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym przez Parlament Unii Europejskiej.

Cel: Wczesne wykrycie wad słuchu, szczególnie u dzieci, które rozpoczynają naukę w szkole, oraz zwiększanie świadomości rodziców i środowiska szkolnego na temat występowania i charakteru problemów ze słuchem.

Materiał i metody: Od kilkudziesięciu lat prowadzone są w Polsce działania na rzecz wdrażania programów badań przesiewowych słuchu u dzieci w wieku szkolnym oraz upowszechniania w społeczeństwie idei badań przesiewowych u osób w każdym wieku. W ramach dotychczasowych programów realizowanych przez Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu badaniami przesiewowymi słuchu objęto ponad 1 mln dzieci. Idea badań przesiewowych słuchu u dzieci promowana jest przez zespół Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu nie tylko w Europie, lecz także w innych regionach świata, m.in. w Afryce oraz Azji Środkowej. Szczególnie w krajach rozwijających się, charakteryzujących się niższym poziomem rozwoju medycyny i profilaktyki, które najwięcej mogą skorzystać z przekazywanej im przez polskich specjalistów wiedzy oraz doświadczeń.

Wyniki: Wysoki odsetek, ok. 18–20 proc., dzieci z wynikami wskazującymi na obecność różnych zaburzeń słuchu uzyskany w różnych programach przesiewowych wskazuje skalę problemu zaburzeń słuchu u dzieci i młodzieży w wieku szkolnym. Należy podkreślić, że skala tego problemu jest absolutnie nieporównywalna z liczbą 1–2 noworodków z wadami słuchu na tysiąc urodzeń. Większość

schorzeń można skutecznie leczyć, gdy są wczesnie wykryte. W wielu przypadkach samo uświadomienie rodzicom i nauczycielom, jakiego rodzaju trudności doświadczają uczeń, oraz zastosowanie prostych środków zaradczych sprawia, że dziecko zaczyna osiągać znacznie lepsze wyniki w nauce.

Wnioski: Badania przesiewowe słuchu u dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym powinny być stałym elementem programów profilaktyki zdrowotnej w placówkach szkolnych. Badania przesiewowe słuchu to część procesu, który ma doprowadzić do wdrożenia wczesnego leczenia, terapii i rehabilitacji, aby w efekcie stworzyć szansę na prawidłowy rozwój. To oznacza ogromną odpowiedzialność spoczywającą na wszystkich grupach zawodowych zaangażowanych w cały proces wczesnej identyfikacji i rehabilitacji zaburzeń słuchu. Niewątpliwie nad prawidłowym przebiegiem realizacji programu muszą czuwać odpowiednie towarzystwa naukowe i stowarzyszenia zawodowe.

Badania przesiewowe słuchu dla uczniów klas I szkół podstawowych na terenie województwa mazowieckiego – organizacja programu zrealizowanego w latach 2017–2019

Skarżyński H.¹, Skarżyński P.H.^{2,3,4}, Doliński P.¹,
Kochanek K.¹, Soćko S.¹, Świerniak W.¹,
Król B.¹, Gocel M.¹, Siwek K.¹, Gnich W.¹,
Zawisza-Ciupera M.¹

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

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej,
II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny,
Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Konsensus ekspertów Europejskiej Federacji Towarzystw Audiologicznych (EFAS) na temat badań przesiewowych słuchu, wzroku i mowy u dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym wyraża stanowisko europejskiego środowiska audiologów i foniatorów, terapeutów mowy oraz okulistów na temat problemu zaburzeń komunikacyjnych u dzieci rozpoczynających edukację szkolną. Stanowisko dotyczy negatywnego wpływu zaburzeń słuchu, wzroku i mowy na prawidłowy rozwój intelektualny i emocjonalny dziecka, a także roli, jaką odgrywa diagnostyka – najskuteczniej realizowana poprzez badania przesiewowe – oraz wczesna terapia. Stwierdza się, że programy badań przesiewowych słuchu, mowy i wzroku u dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym mają duży potencjał – umożliwiają skuteczną identyfikację i leczenie zaburzeń u dzieci. Według WHO konieczne jest wdrożenie szkolnych programów badań przesiewowych słuchu w celu skutecznego wykrywania zaburzeń słuchu u dzieci.

Cel: Wczesne wykrycie zaburzeń słuchu u dzieci przystępujących do obowiązku szkolnego w województwie mazowieckim.

Materiał i metody: W dniu 1 sierpnia 2017 r. Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu rozpoczął nowy program badań słuchu, tym razem obejmujący całe Mazowsze, pn. „Program badań przesiewowych słuchu uczniów klas pierwszych szkół podstawowych na Mazowszu w latach 2017/2018 i 2018/2019”. Program został zrealizowany z podziałem na następujące zadania: akcje informacyjne, działania informacyjno-edukacyjne dla rodziców/opiekunów i nauczycieli, badania przesiewowe słuchu u dzieci, konferencje szkoleniowe dla personelu medycznego podmiotów wykonujących działalność leczniczą i udzielających świadczeń w ramach podstawowej opieki zdrowotnej.

Wyniki: Pierwsze zadanie obejmowało przeprowadzenie kampanii informacyjnej, promującej tematykę badań przesiewowych. Mieszkańcy województwa mazowieckiego zostali poinformowani o Programie za pośrednictwem lokalnych oraz regionalnych mediów, a także za pomocą plakatów i ulotek. Informacje o planowanych działaniach zostały przekazane do głównych instytucji oświatowych i samorządowych.

Kolejnym zadaniem było przeprowadzenie działań o charakterze informacyjno-edukacyjnym skierowanych do uczniów uczestniczących w Programie, ich rodziców czy opiekunów prawnych oraz nauczycieli i wychowawców. Tematyka planowanych działań obejmowała zagadnienia dotyczące zachowań mogących świadczyć o występowaniu problemów ze słuchem u dzieci, prawdopodobieństwa wystąpienia ubytku słuchu u dzieci, realizacji przesiewowego badania słuchu oraz realizacji dalszych badań.

Równoległe do badań przesiewowych w szkołach eksperci i specjaliści, m.in.: laryngolodzy, foniatryzy, audiolodzy, logopedzi, przeprowadzili szkolenia dla personelu medycznego. Celem tych szkoleń było podniesienie umiejętności i kompetencji w zakresie wczesnego wykrywania zaburzeń słuchu wśród młodych pacjentów. Kursy były prowadzone zarówno jako studia stacjonarne, jak i na odległość (e-learning).

Wnioski: Mazowsze to pierwszy na świecie region, w którym badaniami słuchu została objęta cała populacja dzieci rozpoczynających edukację szkolną. Ponadto programem zostali objęci również rodzice/opiekunowie, personel oświaty oraz pracownicy podmiotów wykonujących działalność leczniczą i udzielającego świadczenia w rodzaju podstawowej opieki zdrowotnej. Było to możliwe dzięki doskonałej organizacji badań, doświadczeniu

Badania rezonansu magnetycznego 3T u dzieci z wszczepionym implantem ślimakowym

Wójcik J.¹, Wolak T.¹, Rusiniak M.¹, Skarżyński H.²

¹ Naukowe Centrum Obrazowania Biomedycznego, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany

² Klinika Oto-Ryńno-Laryngochirurgii, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany

Wstęp: Rezonans magnetyczny (MRI) jest doskonałym narzędziem służącym do diagnostyki oraz monitorowania zmian zachodzących w organizmie. Przeciwwskazaniem do wykonania takiego badania jest posiadanie przez pacjenta nieusuwalnych elementów metalowych. Posiadanie implantu ślimakowego nie pozwala na wykonywanie badania w 3-teslowych aparatach rezonansu magnetycznego bez usuwania magnesu. Pojawianie się na rynku implantu ślimakowego z samorotującym się magnesem pozwoliło na wykonywanie badania. Przy zachowaniu odpowiednich środków ostrożności pacjent może skorzystać z badania MRI bez konieczności wcześniejszego usuwania magnesu.

Cel: Ocena możliwości zastosowania rezonansu magnetycznego 3-teslowego w diagnostyce neurologicznej u pacjentów z wszczepionym implantem ślimakowym Synchrony.

Materiał i metody: Aby sprawdzić bezpieczeństwo pacjenta, implant Synchrony został najpierw zbadany w 3-teslowym rezonansie magnetycznym przy użyciu fantomu. Następnie przeprowadzono MRI głowy u osoby dorosłej. To samo badanie przeprowadzono także u 3-letniego dziecka. Sprawdzone również możliwość wykonania funkcjonalnego rezonansu magnetycznego (fMRI).

Wyniki: Obecność implantu z magnesem podczas MRI głowy pozwala ocenić bez przeszkód przeciwną do implantu stronę mózgowia przy zastosowaniu odpowiednich sekwencji obrazujących. Po stronie implantu ocena radiologiczna jest znacznie ograniczona, a elementy systemu implantu ślimakowego częściowo utrudniają ocenę mózgowia (pogranicze skroniowo-potyliczne). Otrzymywane obrazy, poprzez zastosowanie specjalnie opracowanych sekwencji oraz protokołów badania, pozwalają na skuteczną ocenę radiologiczną większości struktur mózgowia. Silne pole magnetyczne skanera w dalszym ciągu przeszkadza w uruchomieniu implantu słuchowego podczas badania i nie pozwala na wykonanie badania fMRI ze stymulacją dźwiękową z uwagi na głośną pracę skanera. Zniekształcenia wywołane obecnością implantu są ograniczone tylko i wyłącznie do struktur głowy, stąd też diagnostyka całego ciała jest w pełni możliwa.

Wnioski: Przy zachowaniu środków ostrożności zalecanych przez producenta pacjenci z implantem ślimakowym odpowiedniego typu mogą być poddani badaniu w 3-teslowym rezonansie magnetycznym bez narażenia zdrowia. Pacjenci mogą mieć wykonywane bezpiecznie badanie wszystkich części ciała, w tym głowy. Wszczepianie tego typu implantów u dzieci pozwoli w razie konieczności przeprowadzić diagnostykę radiologiczną bez konieczności usuwania magnesu z zastosowaniem najwyższej klasy aparatów rezonansu magnetycznego.

Czynniki wpływające na efektywność leczenia farmakologicznego chorób otorynolaryngologicznych w populacji pediatrycznej

Skarżyńska M.B.

Centrum Słuchu i Mowy Medincus, Kajetany

W praktyce otorynolaryngologicznej najczęściej stosowanymi lekami w populacji pediatrycznej są: antybiotyki β -laktamowe, fluorochinolony (np. miejscowo ciprofloksacyna), leki przeciwhistaminowe, miejscowo stosowane kortykosteroidy (np. fluocynolon, fludrokortyzon, fluoroian mometazonu, fluoroian flutykazonu, budezonid). Znajomość procesów, jakim podlega lek w ustroju człowieka, zwłaszcza małego pacjenta, pozwala na bezpieczniejszą oraz skuteczniejszą farmakoterapię. U najmłodszych pacjentów nie można prosto ekstrapolować wyników badań farmakokinetycznych uzyskanych w toku badań klinicznych przedrejestracyjnych u osób dorosłych. W populacji pediatrycznej procesy farmakokinetyczne oraz farmakodynamiczne w różnych grupach wiekowych są odmienne w porównaniu do populacji osób dorosłych. Farmakokinetyka, czyli losy leku w ustroju człowieka, charakteryzowana jest akronimem LADME: L – *liberation* (uwalnianie), A – *absorption* (wchłanianie), D – *distribution* (rozmieszczenie), M – *metabolism* (metabolizm) oraz E – *elimination/excretion* (usuwanie/wydalenie).

Dzieci klasyfikujemy na następujące kategorie wiekowe: wcześniaki (22.–37. tydzień ciąży), noworodki (do 27. dnia życia), niemowlęta (do 1. roku życia), małe dzieci (do 2. roku życia), dzieci (od 2. do 11. roku życia) oraz młodzież (od 11. do 16–18 roku życia). U najmłodszych obserwujemy zmniejszone wydzielanie kwasu solnego (wyższe pH soku żołądkowego), co powoduje zwiększenie wchłaniania leków o charakterze słabych zasad oraz zmniejszenie wchłaniania leków o charakterze słabych kwasów. Obserwujemy również wolniejsze opróżnianie żołądka oraz odmienny skład flory jelitowej, niedojrzałość enzymów jelitowych i białek transportowych. Na etap wchłaniania ma również wpływ zmniejszone i wolniejsze wydzielanie żółci w 1. roku życia. Na etap dystrybucji leków mają wpływ następujące czynniki fizjologiczne: zmniejszona zawartość tkanki tłuszczowej u dzieci, co powoduje mniejszą objętość dystrybucji leków lipofilnych, przy jednoczesnym zwiększeniu ich stężenia we krwi. Zmniejszone stężenie białek (głównie albumin) oraz różnice jakościowe oraz ilościowe w zdolności wiązania leków z białkami powodują zwiększenie czynnej farmakologicznie wolnej frakcji leków (głównie o charakterze kwaśnym), co może skutkować wystąpieniem objawów niepożądanych, natomiast efektem przyspieszenia procesu eliminacji może być skrócenie czasu działania leku. W porównaniu z osobami dorosłymi dzieci mają większą całkowitą zawartość wody w organizmie, co powoduje większą objętość dystrybucji leków hydrofilnych (np. amoksycyliny) przy jednoczesnym mniejszym ich stężeniu we krwi, czego następstwem jest zwiększone ryzyko braku skuteczności terapeutycznej po podaniu standardowej dawki leku. Różnice w metabolizmie u najmłodszych w porównaniu z osobami dorosłymi wynikają z różnic sprawności enzymów wątrobowych u dzieci i dorosłych, natomiast

procesy wydalania są związane ze sprawnością czynności nerek, która u małych dzieci nie jest w pełni rozwinięta. Wszystkie etapy procesów farmakokinetycznych mają wpływ na skuteczność oraz bezpieczeństwo farmakoterapii nie tylko u dorosłych, lecz także u dzieci.

Jakość życia rodzin z małym dzieckiem głuchym z perspektywy słyszących matek – badania wstępne

Kobosko J.¹, Ganc M.², Geremek-Samsonowicz A.¹, Paluch P.³, Jędrzejczak W.W.², Skarżyński H.⁴

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

² *Zakład Audiologii Eksperymentalnej, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

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

⁴ *Klinika Oto-Ryńo-Laryngochirurgii, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany*

Wstęp: Jakość życia rodziny nierozdzielnie wiąże się z obecnością w niej dziecka niepełnosprawnego, na przykład dziecka głuchego. Do oczywistych należy stwierdzenie, że to nie tylko dziecko głuche „ma problem”, lecz cała jego rodzina doświadcza nowej, często traumatycznej sytuacji związanej z faktem głuchoty dziecka. W rezultacie członkowie rodziny stają wobec wyzwań, jakie niesie z sobą diagnoza u dziecka głuchoty lub/i innej niepełnosprawności. W Polsce badania na powyższy temat dotyczą jedynie rodzin dzieci z innymi niepełnosprawnościami niż głuchota.

Cel: Ocena jakości życia rodzin z małym dzieckiem głuchym w percepcji ich słyszących matek w porównaniu do rodzin z dziećmi z innymi niepełnosprawnościami.

Materiał i metody Badaniami objęto 50 rodzin z małym dzieckiem głuchym w wieku od 6 do 47 miesięcy, korzystających z jednego lub dwóch implantów ślimakowych. Matki wypełniały kwestionariusz *Family Quality of Life Survey 2006* (FQOLS-2006). Narzędzie to pozwala na ocenę sytuacji, zasobów i potrzeb rodzin w kilku obszarach życia: zdrowie rodziny, relacje rodzinne, wsparcie innych osób oraz wsparcie ze strony specjalistów, preferowane przez rodzinę wartości i kariera zawodowa członków rodzin, spędzanie wolnego czasu, interakcje społeczne, a także sytuacja finansowa rodziny. Otrzymane wyniki porównano z uzyskanymi w badaniach z 2016 r. nad jakością życia rodzin z dzieckiem z innymi niepełnosprawnościami: ruchową, intelektualną, autyzmem oraz niepełnosprawnościami sprzężonymi.

Wyniki: Najwyżej jakość życia rodziny z dzieckiem głuchym została oceniona w obszarach: relacje rodzinne ($M = 3,97$; $SD = 0,74$), zdrowie ($M = 3,72$; $SD = 0,89$) i wsparcie ze strony specjalistów ($M = 3,7$; $SD = 0,81$). Jakość życia rodzin z małym dzieckiem głuchym ogółem ($M = 3,51$; $SD = 0,82$) okazała się wyższa na poziomie tendencji statystycznej ($p = 0,06$) niż jakość życia rodzin z dzieckiem z innymi niepełnosprawnościami ($M = 3,1$; $SD = 1,05$). Matki dzieci głuchych oceniły jakość życia swoich rodzin

jako wyższą w następujących obszarach: relacje rodzinne, zdrowie, wsparcie otrzymywane od innych osób, czas wolny, wartości rodziny, jeśli porównać wyniki badań z grupą matek dzieci z innymi niepełnosprawnościami. Nie stwierdzono różnic w ocenie jakości życia obu grup rodzin w obszarach: wsparcie od specjalistów, sytuacja finansowa rodziny, kariera zawodowa członków rodzin czy interakcje społeczne.

Wnioski: Wyniki badań wskazują na obniżoną (jednakże dość niską w porównaniu do wyników ogólnopolskich badań nad rodzinami) jakość życia rodzin z małym dzieckiem głuchym. Najwyższa ocena przypada relacjom rodzinnym, co świadczy o ich ogromnym znaczeniu. Stwierdzono też, że istnieją obszary życia rodzin z dzieckiem niepełnosprawnym, takie jak: wsparcie od specjalistów, sytuacja finansowa rodziny, kariera zawodowa członków rodzin czy interakcje społeczne i wsparcie od innych osób, w których wciąż potrzebne są zmiany, aby zaspokoić potrzeby i stworzyć lepsze warunki życia omawianych rodzin. Ponadto należy zaznaczyć, że w badaniach uczestniczyły rodziny małych dzieci głuchych, co wiąże się z ich specyfiką, ujawniającą się, jak można sądzić, także w uzyskanych ocenach jakości życia. Potrzebne są dalsze badania jakościowe, które umożliwiłyby rozpoznanie potrzeb rodzin z małym dzieckiem głuchym, by wyjść im naprzeciw.

Leczenie głuchoty u dzieci z wrodzonymi wadami ucha środkowego i wewnętrznego

Mrówka M.¹, Górski S.¹, Porowski M.¹, Barylyak R.¹, Lorens A.², Skarżyński P.H.^{3,4,5}

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

² Zakład Implantów i Percepcji Słuchowej, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany

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

⁴ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁵ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Cel: Leczenie głuchoty dzieci z wrodzonymi wadami ucha środkowego i wewnętrznego poprzez wszczępienie implantu ślimakowego jest trudne z chirurgicznego punktu widzenia, jednak doświadczony zespół operacyjny jest w stanie z powodzeniem przeprowadzić taki zabieg. Celem prezentacji jest pokazanie potencjalnych problemów i istotnych sytuacji śródoperacyjnych oraz przedstawienie wyników słuchowych po wszczępieniu implantu ślimakowego u dzieci z wadami ucha środkowego i wewnętrznego. **Materiał i metody:** Preferowaną przez nas metodą leczenia głuchoty czy znaczących niedosłuchów u dzieci jest wszczępienie implantu ślimakowego, nawet w przypadkach różnych wad ucha. Analizę przeprowadzono na grupie 67 dzieci, okres obserwacji – minimum 1 rok. Wyniki były oceniane po minimum 1 miesiącu, a potem po 3 miesiącach, 6 miesiącach i 1 roku od momentu uruchomienia procesora mowy, zgodnie z protokołem opieki nad pacjentami implantowanymi przyjętym w IFPS. Przed zabiegiem

wykonano badanie TK i w niektórych przypadkach – MRI. Zaobserwowano kilka przypadków wycieku (*gusher*) i sączenia się perylimfy (*oozer*). Zastosowano różne typy implantów ślimakowych i elektrod.

Wyniki: Uzyskanie wyników słuchowe były dobre, uzależnione od typu wady. Nie zaobserwowaliśmy żadnych poważnych powikłań pooperacyjnych (takich jak np. porażenie nerwu twarzewego lub zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych) po operacji.

Wnioski: Pomimo istniejących u pacjentów wad wrodzonych ucha środkowego i wewnętrznego przedstawione wyniki wszczępienia implantu ślimakowego pokazują, że z audiologicznego punktu widzenia jest to skuteczna metoda leczenia.

Możliwości edukacyjne dziecka – użytkownika implantu ślimakowego

Zgoda M.¹, Lorens A.¹, Obrycka A.¹, Skarżyński H.²

¹ Zakład Implantów i Percepcji Słuchowej, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

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

Wstęp: Decyzja o poddaniu dziecka operacji wszczępienia implantu ślimakowego jest najczęściej motywowana pragnieniem rodziców, aby ich niesłyszące dziecko mogło rozwinąć mowę i język foniczny, zdolność komunikowania się werbalnego oraz miało możliwość uczęszczania do szkoły razem z rówieśnikami i uzyskiwania osiągnięć szkolnych podobnych do dzieci słyszących. Edukacja szkolna w warunkach integracji ze słyszącymi dziećmi staje się celem słyszących rodziców dzieci głuchych od samego początku, czyli od momentu zdiagnozowania u dziecka głuchoty. Wielu rodziców dzieci niesłyszących postrzega edukację wspólną ze słyszącymi rówieśnikami za najlepsze rozwiązanie. W historycznych badaniach Kirejczyka z lat 1962 i 1967, dotyczących nauczania dzieci głuchych w szkołach dla słyszących, autor stwierdzał: „Jedynie wyjątkowo zdolne dzieci głuche, bez uprzedniego przygotowania, mogą przy dużym wysiłku pokonać napotymane w tej nauce trudności, zaadoptować się do warunków szkoły normalnej, opanować przewidziany programem materiał i kończyć te szkoły”. Uwarunkowania edukacji osób niesłyszących zmieniają się pod wpływem wykorzystywanych, stale udoskonalanych technologii służących poprawie słyszenia. Wszczępienie implantu ślimakowego jest obecnie powszechnie stosowaną formą rehabilitacji medycznej dzieci z niedosłuchem. Polityka edukacyjna wobec uczniów niepełnosprawnych sprzyja coraz liczniejszemu udziałowi dzieci z wadą słuchu w edukacji poza szkolnictwem specjalnym, co jest przejawem realizacji założeń edukacji włączającej. Celem pracy była ocena poziomu osiągnięć szkolnych uzyskiwanego przez uczniów korzystających z implantów ślimakowych i uczących się w szkolnictwie otwartym.

Materiał i metody: Grupę badaną stanowiło 160 dzieci z wszczępieniami implantami ślimakowymi. Analizie

poddano wyniki sprawdzianu umiejętności szkolnych przeprowadzonego na zakończenie edukacji w szkole podstawowej w odniesieniu do rodzaju placówki edukacyjnej, do jakiej uczęszczał uczeń: ogólnodostępnej, integracyjnej lub specjalnej.

Wyniki: Poziom osiągnięć szkolnych dzieci głuchych korzystających z implantów ślimakowych uczęszczających do szkół ogólnodostępnych i integracyjnych przewyższał poziom osiągnięć uczniów szkół specjalnych.

Wnioski: Dzieci z wrodzonym głębokim niedosłuchem korzystające z implantów ślimakowych mogą efektywnie uczyć się w szkołach razem ze słyszącymi rówieśnikami. W związku ze znacznym zróżnicowaniem możliwości edukacyjnych dzieci korzystających z implantów ślimakowych istnieje uzasadniona potrzeba ewentualnego wyboru przez rodzica ścieżki edukacji dla dziecka w szkole specjalnej.

Nieżyty nosa u dzieci

Ziuzia L., Dobrzyński P.

Klinika Otolaryngologii, Centralny Szpital Kliniczny MSWiA w Warszawie

Nieżyt nosa (NN) to stan zapalny błony śluzowej nosa objawiający się upośledzeniem jego drożności, świądem, kichaniem i obecnością wydzieliny. W zależności od mechanizmu powstawania reakcji zapalnej NN dzieli się na: (1) alergiczny nieżyt nosa – ANN i (2) niealergiczny nieżyt nosa – NANN, a w przypadku ich nakładania się mówi się o (3) NN mieszanym. Podstawą rozpoznania NN są: badanie podmiotowe i fizykalne (w tym laryngologiczne) oraz właściwie dobrane badania pomocnicze. Zasadniczym postępowaniem w NN u dzieci jest: edukacja chorych i ich rodziców, unikanie ekspozycji na czynniki drażniące (w tym alergeny), płukanie jam nosa, nawilżanie powietrza i właściwe pojenie dziecka oraz farmakoterapia, a w wybranych przypadkach ANN – również swoista immunoterapia alergiczna. Podstawą farmakoterapii w NN są glikokortykosteroidy donosowe (dnGKS) i leki antyhistaminowe drugiej generacji, choć ich skuteczność w NANN jest mniejsza niż w ANN. NN stanowi istotny problem kliniczny z uwagi na dużą częstość występowania oraz niekorzystne następstwa, takie jak: obniżenie jakości życia, zaburzenia snu i nastroju, pogorszenie wyników w nauce i związek z innymi chorobami, w tym: astmą, przerostem migdałka gardłowego, zapaleniem spojówek, przewlekłym zapaleniem zatok przynosowych i zapaleniem ucha środkowego. Konieczne jest prowadzenie dalszych badań celem większego zrozumienia tego problemu, jego mechanizmów, co umożliwiłoby zapobieganie negatywnym następstwom NN, zwłaszcza w populacji dziecięcej.

Ocena wpływu czynników środowiskowych na ekspresję cząsteczek immunologicznych FOXP3 oraz HLAG w przerośniętych strukturach pierścienia Waldeyera

Horoch T.¹, Niedzielski A.², Mielnik-Niedzielska G.¹

¹ *Katedra i Klinika Otolaryngologii Dziecięcej, Foniatrii i Audiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

² *Pracownia Otoneurologiczna, III Katedra Pediatrii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

Wstęp: Przerost struktur pierścienia Waldeyera jest najczęstszą przyczyną kwalifikacji do zabiegu operacyjnego w populacji dziecięcej. Przyczyny przerastania tkanki limfatycznej okolicy jamy ustnej i nosogardła są wieloczynnikowe. Do najczęściej wymienianych zaliczamy: częste i nawracające infekcje górnych dróg oddechowych, dietę bogatą w węglowodany, zanieczyszczenie powietrza oraz czynniki genetyczne. Żaden pojedynczy czynnik nie został do tej pory zidentyfikowany jako wiodący. Pomimo wielu lat badań nad immunologią przerastających migdałków nadal wiele mechanizmów pozostaje nieznanymi, w szczególności jeśli wziąć pod uwagę mechanizmy regulatorowe.

Cel: Ocena zmian zachodzących w zakresie ekspresji cząsteczek immunoregulujących w przerośniętych strukturach pierścienia Waldeyera. Określenie statusu immunologicznego nosogardła w przebiegu przerostu migdałków. Ocena wpływu czynników sprzyjających przerostowi struktur pierścienia Waldeyera na ekspresję cząsteczek regulujących odpowiedź i tolerancję immunologiczną

Materiał i metody: Badaniem objęto 57 pacjentów Kliniki Otolaryngologii Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie leczonych w okresie od listopada 2012 do lutego 2013. Średni wiek pacjentów wynosił średnio 5 lat (zakres od 1. do 18 roku życia). W grupie badanej, złożonej z 20 dziewczynek i 37 chłopców, określono poziom ekspresji HLA-G oraz Treg. Określono również korelację poszczególnych poziomów ekspresji z czynnikami klinicznymi uzyskanymi z badania ankietowego.

Wyniki: Ocena ekspresji HLA-G i Treg w poszczególnych grupach wiekowych wykazała istotnie statystycznie różnice. Potwierdzono zgodny z literaturą wyższy odsetek limfocytów CD4+ niż CD8+ w tkance przerostowych migdałków podniebiennych. Przeprowadzone badania wykazały brak istotnych statystycznie zmian ekspresji HLA-G oraz Treg pod wpływem wybranych czynników środowiskowych oraz klinicznych.

Wnioski: Wykazano równice w ekspresji HLA-G w tkance przerośniętych migdałków w zależności od płci. Stwierdzono wyższy odsetek limfocytów CD4+ w stosunku do CD8+ oraz wzrost odsetka CD4+ wraz z wiekiem. Czynniki środowiskowe takie jak smog i karmienie piersią nie mają wpływu na ekspresję HLA-G i Treg w tkance przerośniętych migdałków podniebiennych. Parametry kliniczne takie jak alergia i choroby nowotworowe obecne w wywiadzie nie wpływają na ekspresję badanych cząsteczek immunologicznych.

Okresowo pojawiające się guzy szyi u dzieci – diagnostyka i leczenie

Chmielik L.P., Niedzielski A.

*Klinika Otolaryngologii Dziecięcej, Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego, Warszawa
Kliniczny Pododdział Otolaryngologii SZPZOZ im. Dzieci Warszawy w Dziekanowie Leśnym*

Wstęp: Guz na szyi u dziecka może być objawem wielu chorób. Do chorób manifestujących się występowaniem guza na szyi należą: wady wrodzone, zmiany zapalne, choroby nowotworowe. Z tego względu wymaga on szerokiej diagnostyki klinicznej, w tym radiologicznej. Należy pamiętać, że każda metoda badawcza ma swoje możliwości i ograniczenia w kontekście obrazowania typu tkanek i czasu koniecznego do wykonania badania. Jednym z parametrów, który należy brać pod uwagę przy planowaniu diagnostyki, jest czas występowania i dynamika występowania objawów klinicznych.

Cel: Celem pracy jest przeanalizowanie metod diagnostycznych i możliwych terapii u pacjentów z guzami szyi o bardzo dużej dynamice progresji i regresji objawów klinicznych.

Wnioski: Do guzów szyi u dzieci o bardzo dużej progresji i regresji objawów należą torbiel krtani i przepuklina płuca na szyi. Diagnostyka radiologiczna guzów szyi o dużej dynamice klinicznej wymaga dobrej współpracy między pacjentem, radiologiem i lekarzem prowadzącym. Dobre metody leczenia chirurgicznego lub zachowawczego zależą od stanu klinicznego pacjenta.

OSAS u dzieci

Mielnik-Niedzielska G.

Katedra i Klinika Otolaryngologii Dziecięcej, Foniatrii i Audiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Zaburzenia oddychania podczas snu (SDB) stanowi szerokie spektrum anomalii – od chrapania przez znaczącą niedrożność dróg oddechowych, po bezdech senny (OSAS). Objawy SDB mają różny stopień nasilenia, z chrapaniem z jednej strony, z drugiej zaś z bezdechem. Jedne objawy mogą towarzyszyć drugim, a u niektórych pacjentów występują wszystkie z możliwych objawów. Występowanie OSAS u dzieci, które nie wykazują żadnych innych objawów, dotyczy 0,7–3% pacjentów pediatrycznych, podczas gdy chrapanie – około 16%. Zaburzenia oddychania podczas snu występują w każdym wieku – od noworodków po dzieci w wieku przedszkolnym i starsze. Pośród czynników etiologicznych wymienia się anomalie czaszkowo-twarzowe, zespół Downa, otyłość, zaburzenia nerwowo-mięśniowe, wiotkość krtani. Najczęstszą przyczyną zaburzeń oddychania u dzieci jest przerost migdałka gardłowego i migdałków podniebiennych. U dzieci w wieku dojrzwania chrapanie u obu płci występuje tak samo często. Odróżnia to zaburzenia oddychania u dzieci z OSAS od tego typu zaburzeń występujących u dorosłych. Z tego powodu, a także w związku z odmienną manifestacją kliniczną choroby niektórzy

autorzy zalecają, by OSAS u dzieci traktować jako odrębną jednostkę chorobową. Stan przewlekłego niedotlenienia może powodować zaburzenia rozwoju somatycznego, zaburzenia neurologiczne, zaburzenia rozwoju intelektualnego oraz funkcji poznawczych. Wskazuje się na trudności w koncentracji uwagi, nieprawidłowości w zachowaniu, którym towarzyszy nadmierna pobudliwość. W tej grupie pacjentów obserwuje się trudności szkolne. Rozpoznanie zespołu bezdechów sennych typu obturacyjnego opiera się na badaniu polisomnograficznym, uważanym za złoty standard w diagnostyce zaburzeń oddychania u dorosłych. Ponieważ testy te są drogimi i czasochłonnymi, poszukuje się innych metod badawczych, takich jak: oksymetria, rino-manometria, ocena faz snu, badanie jakości życia. Leczenie jest zależne od stopnia nasilenia bezdechu i jego przyczyny. Do metod niechirurgicznych należy przede wszystkim stosowanie donosowych kortykosteroidów. W tym sposobie leczenia wykorzystuje się wzrost ekspresji glukokortykoidowych receptorów w tkance limfatycznej górnych dróg oddechowych u dzieci. Leczenie chirurgiczne – polegające na usunięciu migdałka gardłowego i zmniejszeniu masy migdałków podniebiennych – jest skutecznym sposobem leczenia chrapania i obturacyjnego bezdechu sennego u 60–90% dzieci.

Otoskopia w badaniach przesiewowych

Skarżyński H.¹, Skarżyński P.H.^{1,2,3}, Król B.¹, Wawszczyk S.¹

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

² Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

³ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Słuch jest jednym ze zmysłów niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania i rozwoju człowieka. Uszkodzenie słuchu skutkuje zakłóceniem dokładnego odbioru mowy oraz może wpływać na rozwój intelektualny, emocjonalny i społeczny dzieci. Wczesna diagnoza zaburzeń słuchu u dzieci daje możliwość wdrożenia szybkiej interwencji mającej na celu zmniejszenie negatywnych skutków zaburzeń słuchu. Pierwszym etapem badania przesiewowego – wykonywanego w ramach „Programu badań przesiewowych słuchu dla uczniów klas pierwszych szkół podstawowych z województwa mazowieckiego w roku szkolnym 2017/2018 i 2018/2019” – było wstępne badanie lekarskie, podczas którego specjalista kwalifikował dziecko do badania audiometrycznego oraz oceniał stan przewodzenia słuchowego zewnętrznego i błony bębenkowej na podstawie badania otoskopowego.

Cel: Analiza wyników badania otoskopowego wśród uczniów klas pierwszych szkół podstawowych z województwa mazowieckiego.

Materiał i metody: W czasie trwania dwuletniego programu badaniami objęto łącznie 39 937 uczniów (19 337 dziewczynek i 20 600 chłopców) w 1015 szkołach w 41 powiatach województwa mazowieckiego. Otoskopia jest badaniem drożności przewodzenia słuchowego

oraz oceny struktury ucha zewnętrznego oraz środkowego. Podczas wizualnej oceny przez lekarza możliwe jest zaobserwowanie patologicznych zmian w uchu zewnętrznym i środkowym, takich jak: korki woszczynowe, ostre lub przewlekłe zapalenie ucha środkowego, zmiany spowodowane infekcją grzybiczną, a także zmiany w błonie bębenkowej.

Wyniki: Prawidłowy wynik badania otoskopowego (błonę bębenkową zachowaną przezierną lub matową) zaobserwowano w przypadku 55 738 uszu (ok 70% wszystkich badanych uszu). Do najczęściej obserwowanych nieprawidłowości należały czopy woszczynowe oraz obecność ciał obcych, które ograniczały widoczność błony bębenkowej i przez to uniemożliwiły jej ocenę. Innymi wykrytymi przez lekarzy patologiami podczas wziernikowania ucha były: płyn za błoną bębenkową, kieszonka epitymalna, tympanoskleroza, podejrzenie adhezji kosteczek słuchowych, dren w błonie bębenkowej, podejrzenie perlaka, wyrosła w przewodzie słuchowym zewnętrznym i wyrosła przeduszne, nieprawidłowy obraz błony bębenkowej – perforacja, błona bębenkowa wciągnięta, przekrwiona, ścięnczała, bliznowata, stany zapalne uszu.

Wnioski: Badanie przesiewowe słuchu wykonywane u dzieci w wieku szkolnym jest jednym z najskuteczniejszych sposobów służących do wczesnej identyfikacji zaburzeń słuchu u dzieci. Badanie otoskopowe umożliwia ponadto zaobserwowanie takich zmian patologicznych w obrębie przewodu słuchowego zewnętrznego oraz błony bębenkowej, które są niemożliwych do wykrycia w tradycyjnym badaniu przesiewowym słuchu – audiometrii tonalnej przesiewowej, m.in. korków woszczynowych, ostrego lub przewlekłego zapalenia ucha środkowego, zmian spowodowane infekcją grzybiczną, a także zmian w błonie bębenkowej.

Perlaki wrodzone u dzieci – prezentacje przypadków

Mrówka M., Buksińska M., Skarżyński P.H., Porowski M.

Klinika Oto-Ryino-Laryngochirurgii, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Cel: Prezentacja wybranych przypadków perlaków wrodzonych u dzieci ze szczególnym uwzględnieniem oceny wyników leczenia operacyjnego oraz możliwości wczesnego wykrywania tego schorzenia.

Materiał i metody: Nierozpoznane wcześniej perlaki wrodzone mogą spowodować duże zniszczenia elementów ucha środkowego, czasami wewnętrznego, co prowadzi do upośledzenia słuchu lub innych powikłań. Materiał obejmuje grupę 59 dzieci w wieku od 2 do 18 lat z rozpoznaniem perlakiem wrodzonym, u których okres obserwacji wynosił minimum 3 lata. Większość dzieci była operowana wyłącznie z dojścia przez przewód słuchowy zewnętrzny, pozostałe – z dojścia podwójnego (atylkoantromastoidectomia z tympanomią tylną). Rezultaty pooperacyjne oceniono standardowo – po 1 miesiącu, 6, 12 i 36 miesiącach.

Wyniki: Wyleczenie, rozumiane jako usunięcie zmian perlakowych, uzyskano u wszystkich pacjentów, jednak aby to osiągnąć, niekiedy należało przeprowadzić więcej niż jeden zabieg operacyjny. Zauważalną poprawę słuchu uzyskano u większości dzieci, u których rekonstruowano aparat przewodzący. U starszych dzieci, u których można było wykonać badanie audiometrii tonalnej, zamknięcie rezerwy ślimakowej do 10 dB uzyskano w 94,8% przypadków.

Wnioski: W przypadku perlaków wrodzonych u wielu pacjentów rozpoznanie jest przypadkowe. Gdy rozpoznanie jest odpowiednio wczesne, uzyskuje się bardzo dobre rezultaty, ze względu na fakt, że usunięcie perlaka jest stosunkowo łatwe, a aparat ucha środkowego przewodzący dźwięki – niezniszczony. Wszystkie dzieci, u których przeprowadzono operację usunięcia perlaka wrodzonego, muszą być monitorowane (wnikliwa wideo- i mikrootoskopia, operacje *second look*, HRCT), ponieważ możliwa jest niekontrolowana wznowa perlaka.

Pomiar odruchu mięśnia strzemiączkowego w ustawieniu procesora mowy u dzieci – użytkowników implantów ślimakowych

Walkowiak A.¹, Lorens A.¹, Karwat M.¹, Polak M.², Skarżyński H.¹, Skarżyński P.H.^{1,3,4}

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

² MED-EL, Innsbruck, Austria

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Wprowadzenie nowych strategii kodowania dźwięku spowodowało konieczność ponownego określenia przydatności pomiaru elektrycznie wywołanego odruchu mięśnia strzemiączkowego (ESRT) w procesie doboru parametrów stymulacji przez implant ślimakowy.

Cel: Celem prezentacji jest przedstawienie korelacji pomiędzy progami odruchu mięśnia strzemiączkowego (ESRT) a wartościami komfortowego słyszenia (MCL) u dorosłych użytkowników implantów ślimakowych firmy MED-EL dla elektrod: u podstawy, w części środkowej oraz szczytowej ślimaka.

Materiał i metody: W badaniu wzięli udział dorośli użytkownicy implantów Pulsar, Sonata, Concerto i Synchrony. Badanie wykonywano podczas standardowej wizyty w interwale 9 miesięcy od pierwszego podłączenia procesora mowy. Dla elektrody 2., 6. i 11. określono próg odruchu mięśnia strzemiączkowego (w jednostkach ładunku), a następnie dla tych samych elektrod określono psychoakustycznie wartości komfortowego słyszenia. Łącznie zebrano wyniki u 343 pacjentów.

Wyniki: Uzyskano następujące korelacje pomiędzy wartościami ESRT i MCL: dla elektrody 2. – 0,57, dla elektrody 6. – 0,57, dla elektrody 11. – 0,69. Dla trzech elektrod łącznie – 0,62.

Wnioski: Otrzymane wyniki korelacji w przedziale od 0,57 do 0,69 pozwalają na poprawne estymowanie wartości komfortowego słyszenia. W przypadku pacjentów dziecięcych spodziewamy się podobnej zależności. Wyniki pomiaru odruchu mięśnia strzemiączkowego stanowią zatem cenne narzędzie stosowane do optymalizacji parametrów stymulacji przez implant ślimakowy.

Postrzeżenie przez rodziców trudności w funkcjonowaniu słuchowym dzieci korzystających od pierwszego roku życia z implantu ślimakowego – na podstawie studium przypadku

Bieńkowska K., Lorens A., Putkiewicz-Aleksandrowicz J.

Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany

Wstęp: Przeprowadzone badania naukowe wykazały, że wczesne zastosowanie implantu ślimakowego u dzieci z głuchotą prelingwalną jest szansą w tej grupie pacjentów na uzyskanie prawidłowego poziomu rozwoju zarówno słuchowego, jak i językowego. Możliwość komunikowania się za pomocą protezy wszczepialnej pozytywnie wpływa na funkcjonowanie tak społeczne, jak emocjonalne dziecka i przeciwdziała negatywnym skutkom niepełnosprawności słuchowej. Z drugiej strony implant ślimakowy jako elektroniczna proteza słuchu ma swoje ograniczenia w transmisji informacji werbalnej, które powodują z kolei ograniczenia w percepcji mowy w trudnych warunkach akustycznych, np. w sytuacji gdy obecne są dodatkowe dźwięki zakłócające.

Materiał i metody: Studium przypadku 12-letniej pacjentki zaimplantowanej w pierwszym roku życia, zgłaszającej nieprawidłowości działania systemu implantu ślimakowego pomimo uzyskiwania bardzo dobrych wyników w testach audiologicznych. W celu uzupełnienia informacji na temat funkcjonowania słuchowego dziecka przeprowadzono konsultację psychologiczną i zastosowano metodę wywiadu pogłębionego.

Wyniki: Od około roku rodzice pacjentki podejrzewali pogorszenie działania systemu. Na podstawie analizy uzyskanych wyników badań stwierdzono, że systemu implantu ślimakowego działa poprawnie. Pomimo zapewnień o poprawnym działaniu procesora mowy i uzyskiwania bardzo dobrych wyników w testach słownych pacjentka nadal zgłaszała, że ma problemy z komunikacją w trudnych warunkach akustycznych. W wywiadzie uzyskano informacje o konkretnych sytuacjach, w których pacjentka ma trudności ze zrozumieniem mowy, i czynnikach stresogennych w ostatnim czasie, a także na temat postawy matki wobec zgłaszanego problemu, oczekiwań i wymagań stawianych pacjentce przez rodziców. Rodzinie udzielono wsparcia i wyjaśniono kwestię ograniczeń w zakresie funkcjonowania elektronicznej protezy wszczepialnej w transmisji informacji werbalnej w trudnych warunkach akustycznych. Odbyła się także rozmowa z matką pacjentki na temat sposobów komunikacji, które będą wzmocniały samoocenę dziecka (na przykładach).

Wnioski: Z powodu braku akceptacji przez osoby najbliższe ograniczeń wynikających z niepełnosprawności słuchowej możemy mieć do czynienia z pozorną racjonalizacją przyczyn niepowodzeń w pewnych sytuacjach. W wyniku tej „racjonalizacji” rodzice upatrywali przyczyny problemów dziecka z komunikowaniem się w trudnych warunkach akustycznych w rzekomej awarii procesora mowy. Podejście interdyscyplinarne może okazać się konieczne, aby dokładnie zrozumieć problem pacjenta korzystającego z implantu ślimakowego i udzielić mu adekwatnych form pomocy.

Problemy otologiczne u pacjentek z zespołem Turnera

Buksińska M., Drohobycka I., Skarżyński H.

Klinika Oto-Ryńno-Laryngochirurgii, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany

Wstęp: Zespół Turnera (ZT) jest genetycznie uwarunkowanym zespołem wad wrodzonych, spowodowanym całkowitym lub częściowym brakiem chromosomu X. Cechuje się przede wszystkim występowaniem niskorosłości, dysgenezy gonad oraz różnego rodzaju dysmorfii. Anomalie rozwojowe w zakresie twarzoczaszki mogą skutkować występowaniem zniekształceń i dysfunkcji trąbek słuchowych, co wiąże się z rozwojem przewlekłych zapaleń ucha środkowego. U pacjentek z ZT częste jest występowanie niedosłuchu typu przewodzeniowego, mieszane lub odbiorczego.

Cel: Celem pracy była ocena problemów otologicznych występujących u pacjentek z ZT.

Materiał i metody: Dokonano analizy historii chorób 69 pacjentek Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu oraz przeglądu dostępnej literatury.

Wyniki: Jedną z najczęstszych przyczyn niedosłuchu przewodzeniowego u dzieci z ZT jest wysiękowe zapalenie ucha środkowego. Utrzymujące się zapalenie może prowadzić do destrukcji struktur ucha środkowego oraz rozwoju perlaka. Większość pacjentek z ZT zgłaszających się do IFPS przed ukończeniem 18 roku życia wymagała leczenia operacyjnego, takiego jak: adenotomie, drenaże wentylacyjne jam bębenkowych czy tympanoplastyki.

Wnioski: U pacjentek z ZT występuje podwyższone ryzyko występowania zaburzeń otologicznych, takich jak przewlekłe zapalenie ucha środkowego oraz niedosłuch, w związku z czym chore wymagają stałej opieki poradni otorynolaryngologicznej. Leczenie zachowawcze często jest niewystarczające i wtedy przeprowadza się leczenie operacyjne w celu usunięcia zmian zapalnych oraz poprawy słuchu. Postępujący niedosłuch, który może pojawić się w każdym wieku, może również wymagać protezowania słuchu za pomocą aparatów słuchowych lub implantów słuchowych.

Rola anemii z niedoboru żelaza, niedoboru cynku oraz witaminy D w etiologii przerostu pierścienia Waldeyera oraz wysiękowego zapalenia ucha środkowego – doniesienie wstępne

Widz M.¹, Partycka-Pietrzyk K.¹, Niedzielski A.², Mielnik-Niedzielska G.¹

¹ Katedra i Klinika Otolaryngologii Dziecięcej, Foniatrii i Audiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

² Pracownia Otoneurologiczna, III Katedra Pediatrii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Etiopatogeneza wysiękowego zapalenia ucha środkowego jest złożona. Wśród najistotniejszych czynników mających wpływ na wystąpienie schorzenia wymienia się przedłużającą się niedrożność trąbki słuchowej oraz często występujące u dzieci infekcje górnych dróg oddechowych. Liczne doniesienia dostępne w literaturze światowej wykazują, że upośledzony metabolizm żelaza, nieprawidłowy poziom witaminy D oraz niedobory cynku są ściśle powiązane z przewlekłymi procesami zapalnymi zarówno dolnych, jak i górnych dróg oddechowych.

Cel: Celem pracy była ocena roli niedokrwistości z niedoboru żelaza, niedoborów witaminy D oraz cynku w patogenezie nawracających infekcji górnych dróg oddechowych oraz wysiękowego zapalenia ucha środkowego.

Materiał i metody: Badaniem pilotażowym objęto dzieci poniżej 12. roku życia leczone operacyjnie z powodu przerostu migdałków gardłowego i podniebiennych oraz wysiękowego zapalenia ucha środkowego w Klinice Otolaryngologii Dziecięcej, Foniatrii i Audiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie na przełomie lata i jesieni 2019 roku.

Wyniki: Badanie wykazało nieprawidłowy metabolizm żelaza u 20% przebadanych dzieci oraz niedobory witaminy D i cynku u 50% pacjentów.

Wnioski: Niedobór żelaza, cynku oraz obniżony poziom witaminy D można rozważać jako potencjalne czynniki ryzyka przerostu pierścienia Waldeyera oraz rozwoju wysiękowego zapalenia ucha środkowego.

Rozwój mięśnia strzemiączkowego oraz morfometria kosteczek słuchowych u człowieka

Olszewski J.

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

Wstęp: Celem pracy jest przedstawienie rozwoju mięśnia strzemiączkowego oraz morfometrii kosteczek słuchowych u człowieka.

Materiał i metody: Zbadano rozwój mięśnia strzemiączkowego i wykonano badania morfometryczne wybranych parametrów kosteczek słuchowych obustronnie

u 100 płodów ludzkich o długości ciemieniowo-siedzeniowej 100–320 mm, tj. w wieku od 13. do 40 tygodnia życia, i 20 osób dorosłych w wieku 18–40 lat, kobiet i mężczyzn.

Wyniki: W okresie płodowym człowieka wyróżniono 3 etapy rozwoju mięśnia strzemiączkowego: I – od 13. do 20. tygodnia życia płodowego (ma on jeden przyczep na wyniosłości piramidowej, natomiast drugi jest wolny i znajduje się między odnogą długą kowadełka a głową strzemiączka; II – od 21. do 29. tygodnia życia płodowego (z części jego przyczepu powstaje wyrostek soczewkowaty, który jest luźno połączony z odnogą długą kowadełka, a pozostała część przyczepu mięśnia strzemiączkowego łączy się z głową strzemiączka; III – od 30. do 40. tygodnia życia płodowego następuje całkowite ukształtowanie się mięśnia strzemiączkowego oraz stawu kowadełkowo-strzemiączkowego. Badane parametry wymiarów kosteczek słuchowych w okresie płodowym były mniejsze niż u osób dorosłych i przedstawiały się następująco: dla młoteczka (a, b, c, d₁, d₂, e), odpowiednio o 14,02%, 11,22%, 16,70%, 12,80%, 12,01% i 21,98%; dla kowadełka (a, b, c₁, c₂, d, e), odpowiednio o 7,61%, 11,48%, 11,40%, 23,59%, 12,14% i 14,94%; dla strzemiączka (a, b, c, d, e, f), odpowiednio o 6,28%, 7,66%, 8,40%, 4,54%, 4,54%, 4,16%. Z kolei masa kosteczek była mniejsza, odpowiednio dla: młoteczka o 22,05%, kowadełka o 26,49% i strzemiączka o 11,57%.

Wnioski: Przedstawione badania powinny być brane pod uwagę przy kwalifikacji i wykonywaniu zabiegów kofochirurgicznych.

Rozwój słuchowy dziecka implantowanego przed ukończeniem 2. roku życia

Obrycka A.¹, Lorens A.¹, Skarżyński H.²

¹ Zakład Implantów i Percepcji Słuchowej, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany/Warszawa

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

Wstęp: Stosowanie implantów ślimakowych u dzieci z głębokim niedosłuchem przed ukończeniem przez nie drugiego roku życia rodzi potrzebę wczesnej oceny rozwoju słuchowego w tej grupie pacjentów.

Cel: Ocena rozwoju słuchowego dzieci, którym wszczepiono implant ślimakowy przed ukończeniem drugiego roku życia.

Materiał i metody: Badaniem objęto grupę 640 dzieci, których średni wiek w chwili aktywacji implantu wynosił 14,5 miesiąca. Oceny rozwoju słuchowego dokonano na podstawie wyniku badania kwestionariuszowego z wykorzystaniem LittleARS. Badania przeprowadzono w dniu aktywacji implantu ślimakowego oraz podczas kolejnych wizyt kontrolnych związanych z jego dopasowaniem.

Wyniki: Tempo rozwoju słuchowego dzieci z głębokim niedosłuchem, implantowanych we wczesnym okresie życia jest większe od tempa tego rozwoju u dzieci ze słuchem

prawidłowym. Wyniki co najmniej rocznej obserwacji dzieci, którym wszczepiono implant ślimakowy przed ukończeniem pierwszego roku życia, wskazują, że dzieci te uzyskują poziom rozwoju słuchowego odpowiadający normie słuchowej po około 10 miesiącach korzystania z implantu.

Wnioski: Aby rozwój podstawowych zdolności percepcji słuchowej u dziecka z głębokim niedosłuchem był optymalny, implant ślimakowy powinien być zastosowany przed ukończeniem przez dziecko pierwszego roku życia.

Rozwój teorii umysłu u dzieci głuchych, które są użytkownikami implantów ślimakowych

Pluta A.^{1,2}, Zgoda M.¹, Wysocka J.², Golec K.², Krysztofiak M.²

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

² Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski, Warszawa

Wstęp: Teoria umysłu (ang. *theory of mind*, ToM) to struktura pojęciowa pozwalająca reprezentować stany umysłowe innych ludzi jako niezależne od stanu rzeczywistości oraz od stanów umysłowych samego podmiotu. Jest ona jedną z najważniejszych w codziennym życiu umiejętności poznawczych, ponieważ pozwala zrozumieć intencje innych osób, ich emocje, przekonania, pragnienia i wiedzę, a tym samym umożliwia przewidywanie działań innych osób. Zaburzenia w tym zakresie mogą skutkować zubożeniem lub upośledzeniem kontaktów interpersonalnych. Badania pokazują, że pewne trudności w zakresie teorii umysłu mogą przejawiać również dzieci niesłyszące od urodzenia (zwłaszcza te, które mają słyszących rodziców). Wynika to najprawdopodobniej z faktu, że dzieci te mają ograniczone doświadczenia komunikacyjne, które odgrywają decydującą rolę w prawidłowym rozwoju teorii umysłu. Potwierdzeniem tej tezy są wyniki badań z udziałem dzieci głuchych, które mają głuchych rodziców posługujących się językiem migowym. W tej grupie dzieci rozwój teorii umysłu wydaje się prawidłowy, co najprawdopodobniej wynika z typowych interakcji komunikacyjnych we wczesnym dzieciństwie. Trudności w zakresie teorii umysłu mogą wystąpić również u dzieci głuchych, które są użytkownikami implantów ślimakowych. Stopień nasilenia tych trudności wydaje się zależeć (w przypadku dzieci głuchych od urodzenia i bez dodatkowych chorób neurorozwojowych) od okresu, podczas którego dziecko miało ograniczone doświadczenia językowe. Zagadnienie rozwoju percepcji społecznej u dzieci głuchych, które są użytkownikami implantów ślimakowych, budzi coraz większe zainteresowanie badaczy, klinicystów oraz rodziców, którzy rozumieją, że zaburzenie słuchu wpływa nie tylko na rozwój mowy, lecz także na inne funkcje poznawcze. Dziecko może zatem potrzebować wieloaspektowego wsparcia. Wyniki nielicznych badań nad rozwojem teorii umysłu u dzieci głuchych, które są użytkownikami implantów ślimakowych, nie są rozstrzygające.

Cel: Celem badań jest przeanalizowanie mechanizmów neuropoznawczych leżących u podłoża ontogenezy teorii

umysłu u dzieci głuchych, które są użytkownikami implantów ślimakowych. Zbadano zależność między zdolnością rozumienia mowy i czasem, który minął o momentu wyposażenia dziecka w implant, a zdolnością do rozumienia intencji i przekonań innych osób.

Materiał i metody: W badaniu wzięło udział 40 dzieci głuchych z CI (implantowanych przed 24. miesiącem życia) oraz 75 dzieci ze słuchem prawidłowym w wieku 3–7 lat. Do pomiaru ToM wykorzystano autorskie zadanie komputerowe. Do pomiaru zdolności rozumienia mowy użyto podtestu „Gramatyka” z Testu Rozwoju Językowego (TRJ).

Wyniki: Analiza wyników wykazała, że dzieci głuche z CI gorzej rozumieją przekonania innych osób w porównaniu do dzieci z typowym słuchem. Te deficyty są widoczne nawet po uwzględnieniu w analizach wyników otrzymanych w TRJ. Zdolność do rozumienia stanów mentalnych innych osób rozwija się u dzieci głuchych średnio o 2 lata później niż u dzieci słyszących. Dzieci, które otrzymały implant najwcześniej (przed 9. miesiącem życia), wykazują najmniejsze deficyty w zakresie ToM, a nawet mogą rozwijać zdolność do rozumienia stanów mentalnych innych osób w tym samym wieku, co słyszący rówieśnicy.

Wnioski: Dzieci głuche od urodzenia wykazują opóźnienie w zakresie rozwoju poznania społecznego. To opóźnienie jest tym mniejsze, im szybciej dzieci otrzymały implant ślimakowy. Opóźnienie w zakresie poznania społecznego jest najpewniej wynikiem wczesnej deprywacji językowej.

Badania zostały sfinansowane z grantu NCN 2017/25/B/HS6/01624.

Różnorodność genetycznego podłoża niedosłuchu u dzieci implantowanych

Oziębło D.^{1,2}, Leja M.^{1,2}, Skarżyński H.³, Ołdak M.¹

¹ Zakład Genetyki, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany

² Studium Medycyny Molekularnej, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

³ Klinika Oto-Ryńno-Laryngochirurgii, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany

Wstęp: Niedosłuch jest jednym z najczęstszych zaburzeń zmysłów, które dotyka prawie 466 mln ludzi na całym świecie. Każdego roku 1–6/1000 dzieci rodzi się z niedosłuchem ciężkim do głębokiego. Dla tej grupy pacjentów zastosowanie implantów ślimakowych jest podstawowym sposobem leczenia, a wczesna interwencja słuchowa ma kluczowe znaczenie dla optymalnego rozwoju poznawczego dzieci. U zdecydowanej większości dzieci implantowanych identyfikowane są warianty *locus* DFNB1 (geny *GJB2* i *GJB6*). Pozostałe przyczyny niedosłuchu są jednak wciąż słabo poznane.

Cel: Celem wykonanych badań było określenie charakterystyki genetycznych przyczyn niedosłuchu w grupie dzieci implantowanych.

Materiał i metody: Do badania zakwalifikowano 34 dzieci z wrodzonym, głębokim niedosłuchem izolowanym, które zostały zaimplantowane przed 24 miesiącem życia. U wszystkich pacjentów wykluczono obecność patogennych wariantów *locus* DFNB1, jak również prawdopodobny udział czynników środowiskowych w rozwoju niedosłuchu. Materiał genetyczny został wyizolowany z krwi obwodowej lub wymazów nabłonka jamy ustnej dostępnych członków rodzin. W materiale pochodzącym od probandów przeprowadzono wysokoprzepustowe sekwencjonowanie wszystkich części genomu kodujących białka (WES). Potwierdzenie obecności zidentyfikowanych wariantów genetycznych i ich segregację w poszczególnych rodzinach przeprowadzono z użyciem sekwencjonowania metodą Sangera.

Wyniki: W wyniku przeprowadzonych badań przyczynę genetyczną niedosłuchu wytypowano i potwierdzono u prawie 65% badanych dzieci (22/34). Zidentyfikowane warianty lokalizowały się w następujących genach: *MYO15A* ($n = 7$), *MITF* ($n = 3$), *TMC1* ($n = 3$), *OTOF* ($n = 2$), *ACTG1* ($n = 1$), *CDH23* ($n = 1$), *PCDH15* ($n = 1$), *SLC26A* ($n = 1$), *TMPRSS3* ($n = 1$), *TRIOBP* ($n = 1$) oraz *WFS1* ($n = 1$). Pomimo rekrutacji pacjentów z izolowaną formą niedosłuchu badania pozwoliły na zidentyfikowanie 3 pacjentów z zespołem Waardenburga, dziedziczonym w sposób dominujący, 1 pacjenta z typem pierwszym zespołu Ushera oraz 1 pacjenta z zespołem podobnym do zespołu Wolframa. Spośród zidentyfikowanych 39 alleli patogennych 56% (22/39) stanowiły nowe warianty genetyczne, niepowiązane dotychczas z niedosłuchem. W przypadku pozostałych dzieci wytypowane warianty nie segregowały z chorobą.

Wnioski: Otrzymane wyniki wskazują na dużą heterogenność genetycznych przyczyn niedosłuchu w populacji polskich pacjentów implantowanych. Diagnostyka genetyczna tej grupy powinna opierać się na wykonywaniu analiz wielogenowych. W przypadku dzieci z nieobciążonym wywiadem rodzinnym należy mieć na uwadze możliwość identyfikacji wariantów w genach dziedziczonych zarówno w sposób autosomalny recesywny, jak i dominujący. Pomimo obserwacji niedosłuchu izolowanego dzieci te mogą mieć w rzeczywistości syndromiczną formę choroby, w przypadku której część dodatkowych cech ujawni się w trakcie życia lub będą one bardzo łagodne. W grupie pacjentów bez zidentyfikowanej przyczyny genetycznej należy rozszerzyć obszar poszukiwań i wykorzystać bardziej zaawansowane technologie umożliwiające analizę całego genomu (WGS).

Słyszenie obuuszne po wszczępieniu implantu u dzieci z jednostronna głuchotą

Kruszyńska M.¹, Lorens A.¹, Obrycka A.¹, Skarzyński P.H.^{2,3,4}, Skarzyński H.¹

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

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Zastosowanie systemu implantu ślimakowego u pacjentów z jednostronną głuchotą pozwala na odtworzenie słyszenia obuuszego, które pozwala na lepsze rozumienie mowy w hałasie oraz na lokalizację źródła dźwięku. Umiejętności te przekładają się na dużo lepsze funkcjonowanie w życiu codziennym pacjentów z jednostronną głuchotą, którzy są użytkownikami systemu implantu ślimakowego. W przypadku dzieci odtworzenie słyszenia obuuszego może przełożyć się na lepsze funkcjonowanie w środowisku szkolnym i na uzyskanie lepszych wyników w nauce.

Cel: Celem pracy była ocena korzyści słuchowych w postaci odtworzenia słyszenia obuuszego u dzieci z jednostronną głuchotą, które są użytkownikami systemu implantu ślimakowego.

Materiał i metody: Materiał pracy obejmował 14 dzieci z jednostronną głuchotą, które korzystają z systemu implantu ślimakowego od 14 miesięcy. Za pomocą testu identyfikacji słów jednosylabowych Pruszewicza zbadano efekt cienia głowy, efekt wyciszenia obuuszego (*squelch*) oraz efekt redundancji obuusznej.

Wyniki: W grupie dzieci z jednostronną głuchotą zaobserwowano wzrost stopnia identyfikacji słów jednosylabowych w sytuacji, gdy procesor mowy był włączony, w porównaniu z sytuacją, gdy procesor był wyłączony.

Wnioski: Wszczepienie implantu ślimakowego daje szansę na przywrócenie słyszenia obuuszego u dzieci z jednostronną głuchotą.

Standaryzowany wywiad Infant Toddler Meaningful Auditory Integration Scale (IT-MAIS) narzędziem do oceny wczesnego prelingwalnego rozwoju słuchu (EPLAD) niezależnym od języka ojczystego – wyniki badania dzieci polskich

Kott E.¹, Śliwińska-Kowalska M.², Soli S.³, Zakrzewska A.¹

¹ Klinika Otolaryngologii, Audiologii i Foniatrii Dzieci, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

² Klinika Audiologii i Foniatrii, Instytut Medycyny Pracy, Łódź

³ Department of Human Communication Sciences and Devices, House Ear Institute, Los Angeles, USA

Wstęp: Rozwój dziecka ocenia się na podstawie analizy czterech głównych obszarów umiejętności: motoryki, słuchu i mowy, wzroku i ruchów precyzyjnych, rozwoju społecznego i emocjonalnego. Przeprowadzono badania prawidłowości wczesnego prelingwalnego rozwoju słuchu za pomocą standaryzowanego kwestionariusza wywiadu IT-MAIS w populacji dzieci polskich w ich pierwszych 24 miesiącach życia w odniesieniu do rozwoju psychomotorycznego. Uzyskane wyniki porównano z badaniami wykonanymi przez Zhenga i wsp. w populacji dzieci, których rodzice posługują się językiem mandaryńskim.

Cel: Celem naszego badania była ocena adaptacji kwestionariusza IT-MAIS w rozwoju słuchu u dzieci polskich.

Materiały i metody: Badaniem objęto 128 dzieci w wieku od 2. do 24. miesiąca życia, z uwzględnieniem 6 przedziałów wiekowych ustalonych na podstawie postępów rozwoju psychomotorycznego.

Wyniki: Na podstawie przeprowadzonych badań ustalono, że rozwój EPLAD, oceniany za pomocą standaryzowanego wywiadu IT-MAIS, jest porównywalny do rozwoju EPLAD dzieci w populacji chińskiej. Pomiędzy dziećmi z badanych grup językowych zaobserwowano tylko niewielkie różnice w wynikach dotyczących detekcji i rozróżniania. Wyniki badań udowodniły wysoką korelację pomiędzy rozwojem słuchu a postępami w rozwoju motorycznym.

Wnioski: Wyniki przeprowadzonych badań są potwierdzeniem wysokiej wartości standaryzowanego wywiadu IT-MAIS służącego do oceny EPLAD niezależnie od języka ojczystego dzieci.

Supresja kontralateralna u dzieci w wieku przedszkolnym

Jędrzejczak W.W.¹, Piłka E.¹, Skarżyński P.H.^{2,3,4}, Skarżyński H.¹

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

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Obecnie jednym z interesujących obszarów badań w audiologii jest pomiar supresji kontralateralnej emisji otoakustycznych (OAE). Efekt ten polega na zmniejszeniu poziomu emisji, w czasie gdy ucho przeciwne jest stymulowane akustycznie. Zjawisko to jest dosyć dobrze zbadane u dorosłych, ale istnieje niewiele opisanych wyników badań u małych dzieci.

Cel: Celem badań była analiza supresji OAE u dzieci w wieku przedszkolnym, zbadanie powtarzalności tego pomiaru oraz porównanie wyników z wynikami osób dorosłych.

Materiał i metody: Badania wykonano w grupie dzieci w wieku 3–6 lat ze słuchem prawidłowym. Mierzono OAE wywołane trzaskiem, a pomiar wykonywano dwukrotnie. Oceniano następujące parametry: poziom odpowiedzi, stosunek sygnału do szumu (SNR) i wartości supresji kontralateralnej.

Wyniki: Supresja kontralateralna OAE wynosiła średnio około 0,7 dB. Średnie różnice pomiędzy pomiarami wynosiły około 0,2 dB. Powtarzalność efektu była najmniejsza w paśmie 1–1,4 kHz. Poziom efektu supresji był podobny do poziomu uzyskiwanego u osób dorosłych.

Wnioski: Uzyskane wyniki sugerują, że efekt kontralateralnej supresji OAE u dzieci jest podobny do uzyskiwanego w badaniach osób dorosłych. Natomiast w procesie

interpretacji wyników należy brać pod uwagę stosunkowo małą powtarzalność tego efektu.

Szumy uszne subiektywnie i obiektywnie u dzieci – prezentacja przypadków

Raj-Koziak D., Skarżyński H.

Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany

Wstęp: Szumy uszne u dzieci, podobnie jak u dorosłych, mogą występować jako dolegliwość subiektywna oraz znacznie rzadziej – jako dolegliwość obiektywna. Część szumów usznych subiektywnych może mieć charakter somatosensoryczny.

Cel pracy: Przedstawienie procesu diagnostycznego u dzieci z szumami usznymi subiektywnymi, obiektywnymi oraz somatosensorycznymi na podstawie wybranych przypadków.

Materiał i metody: U każdego z pacjentów zebrano standaryzowany wywiad, wykonano testy audiologiczne obejmujące: audiometrię tonalną, audiometrię impedancyjną, DP-gram, dokonano oceny charakterystyki szumów. Poszerzona diagnostyka obejmowała badania obrazowe: CT kości skroniowych i MRI głowy. Dodatkowo u dzieci, dla których szumy stanowiły istotny problem, przeprowadzono konsultację psychologiczną.

Wyniki: 1. Pacjent z szumami usznymi subiektywnymi: szumy uszne lewostronne w jednym słyszającym uchu z towarzyszącymi fluktuacjami słyszenia pod postacią nawracających naglej głuchoty w uchu lewym. 2. Pacjent z szumami usznymi obiektywnymi generowanymi w obrębie uszu, prawdopodobnie środkowych. 3. Pacjent z szumami usznymi somatosensorycznymi obustronnymi modulowanymi zaciskaniem zębów.

Wnioski: Szumy uszne u dzieci wymagają indywidualnego podejścia terapeutycznego będącego wynikiem przeprowadzonej diagnostyki.

Wczesna nauka czytania w słuchowej, językowej i poznawczej rehabilitacji dzieci z głębokim prelingwalnym ubytkiem słuchu

Sobańska J.¹, Szuber D.¹, Skarżyński P.H.^{2,3,4}

¹ Podkarpackie Centrum Słuchu i Mowy Medincus, Rzeszów

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Nauka czytania jest częścią kompleksowych oddziaływań terapeutycznych. W przypadku zaburzeń formowania się komunikacji spowodowanych niedosłuchem tekst pisany ułatwia poznanie struktury języka. Właściwy

czas na rozpoczęcie nauki czytania przychodzi z chwilą, gdy dziecko jest gotowe do dzielenia uwagi z dorosłym. Owa umiejętność, która warunkuje uczenie się przez naśladowictwo, współdziałanie i dzięki otrzymanym instrukcjom, rodzi się z gestu wskazywania palcem. Gest ten pozwala kilkunastomiesięcznym dzieciom zapoznać się z graficznym obrazem samogłosek, wyrażen dźwiękonaśladowczych i pierwszych wyrazów. Wprowadzenie nauki czytania na wczesnych etapach rozwoju dziecka nie jest związane z myśleniem o potrzebach szkolnych, choć rozpoczęcie nauki w szkole przez dzieci z głębokim niedosłuchem, które umieją płynnie czytać, nie pozostaje bez wpływu na ich całościowe funkcjonowanie w grupie rówieśniczej. Z punktu widzenia terapii najważniejszą zaletą czytania jest wielozmysłowe oddziaływanie językowe (zapisane samogłoski i sylaby pozwalają na jednoczesną stymulację: słuchową, wzrokową i ruchową).

Cel: Celem pracy jest prezentacja zastosowania wczesnej nauki czytania sylabami w słuchowej, językowej i poznawczej rehabilitacji dzieci z niedosłuchem w stopniu głębokim.

Materiał i metody: Praca dotyczy najczęstszych trudności w rozwoju językowym dzieci z głębokim ubytkiem słuchu zdiagnozowanym w pierwszych miesiącach życia, uzasadnia wprowadzenie i wybór metody nauki czytania na wczesnym etapie rehabilitacji słuchowej oraz prezentuje ćwiczenia ogólnorozwojowe przygotowujące do czynności czytania.

Wyniki: Wczesna nauka czytania i ćwiczenia zaprezentowane w pracy są stosowane przez autorkę w codziennej praktyce surdologicznej.

Wnioski: Budowanie systemu językowego w umyśle dziecka z głębokim prelingwalnym ubytkiem słuchu powinno uwzględniać tekst pisany. Pozwala to na wolniejszą analizę materiału językowego i umożliwia dziecku przeprowadzenie samodzielnego procesu myślowego polegającego na uogólnieniu zasad użycia oraz łączenia elementów językowych. Wczesna nauka czytania jest celem i środkiem do opanowania języka polskiego przez dzieci z niedosłuchem, rozwija funkcje poznawcze, w tym koncentrację i uwagę, dzięki czemu determinuje przyszłe osiągnięcia edukacyjne.

Współczesne metody protezowania niedosłuchu u dzieci z wykorzystaniem implantów kostnych BAHA

Mrówka M.¹, Cyra K.¹, Skarżyński P.H.^{2,3,4}, Porowski M.¹,

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

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Cel: Celem pracy jest przegląd współczesnych możliwości i technik implantacji zaczepek tytanowych oraz ocena ich wpływu na proces gojenia ran pooperacyjnych, występowanie wczesnych i opóźnionych reakcji skórnych oraz ocena efektów słuchowych u dzieci z niedosłuchami przewodzeniowymi i mieszanymi w przypadkach obustronnej mikrocji z atrezią zewnętrznego kanału słuchowego lub po przewlekłym zapaleniu ucha środkowego.

Materiał i metody: Materiał obejmował 175 pacjentów z niedosłuchem przewodzeniowym lub mieszanym: dzieci od lat 4 (z wadami wrodzonymi) oraz starsze dzieci do 18 roku życia (z wadami wrodzonymi, pozapalnymi i jednostronną głuchotą SSD), u których zastosowano implanty kostne BAHA. Dopasowanie procesora dźwięków przeprowadzano po wygojeniu się rany i osseointegracji zaczepek (od 4 tygodni do 6 miesięcy w zależności od: typu implantu, grubości kości, długości zaczepek, jedno- lub dwuetapowej procedury chirurgicznej i stanu rany pooperacyjnej). Reakcje tkanki miękkiej wokół implantu przezskórnego oceniano z zastosowaniem klasyfikacji reakcji skórnych Holgers. W przypadkach poważnej infekcji tkanki miękkiej w miejscu wszczepu (stopień 4. w skali Holgers) przeprowadzano reoperację.

Wyniki: Z względu na zapalne reakcje skórne w miejscu wszczepu (stopień 4.) konieczne było wykonanie 9 reoperacji, w tym 8 u pacjentów po technice U-Graft, jednej po technice *dermatome* i jednej po technice *linear incision*. Zaobserwowano, że technika nacięcia skóry w znaczący sposób wpływa na wystąpienie konieczności reoperacji ($p = 0,00167$). Efekty słuchowe są dobre i trwałe.

Wnioski: W przypadku implantów BAHA najlepsze wyniki w zakresie gojenia rany pooperacyjnej, czyli najniższe ryzyko reakcji skórnych, można uzyskać, stosując zaczepek powlekane hydroksyapatytem i/lub technikę *dermatome*. Pacjenci jednak preferują urządzenia niepenetrujące skóry, w których nie dochodzi w ogóle do reakcji skórnych (Bonebridge, BAHA Attract).

Współczesne możliwości diagnostyczne i terapeutyczne w jąkananiu wczesnodziecięcym

Jarzyńska-Bućko A., Szkiełkowska A.

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

Jąkanie to wielowymiarowe zaburzenie mowy, które ma zwykle początek w okresie wczesnego dzieciństwa, średnio około 36. miesiąca życia. Czas formowania się zaburzenia – do 7 roku życia – jest krytyczny w przypadku podejmowania skutecznej interwencji terapeutycznej. Badania naukowe przeprowadzone w ostatnich dekadach, m.in. Węsierskiej i wsp., przyniosły przełomowe odkrycia związane z jąkananiem u dzieci. Stwierdzono m.in., że wbrew powszechnemu przekonaniu niektóre 2–2,5-latkki mają świadomość swoich zaburzeń płynności mowy. Odnotowano też, dzieci te manifestują tzw. wtórne objawy jąkania, które do tej pory uważano za typowe wyłącznie dla dojrzałej i chronicznej postaci opisywanego zjawiska. Cele niniejszej pracy to: 1) przedstawienie założeń diagnozy

jąkania wczesnodziecięcego – kompleksowej, wielowymiarowej, opartej na dowodach (*evidence-based practise*), pozwalającej na wprowadzenie wielopłaszczyznowej terapii niepełności mowy u małych dzieci; 2) zaprezentowanie współczesnych pośrednich i bezpośrednich możliwości interwencji logopedycznej w przypadku jąkania wczesnodziecięcego, m.in.: Lidcombe Program, Model Wymagań i Możliwości DCM, terapia interakcyjna rodzic-dziecko Palin PCI, Mini-Kids.

Współistnienie przerostu migdałków podniebiennych i zmian próchnicznych zębów u dzieci

Marciniak A., Mielnik-Niedzielska G.

Katedra i Klinika Otolaryngologii Dziecięcej, Foniatrii i Audiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: Przerost tkanki chłonnej gardła oraz rozwój zmian próchnicznych zębów stanowią istotne problemy zdrowotne u małych dzieci.

Cel: Celem badania była ocena współistnienia przerostu migdałków podniebiennych i zmian próchnicznych u dzieci oraz próba ustalenia, czy między wielkością migdałków podniebiennych i stopniem zaawansowania próchnicy istnieje związek.

Materiał i metody: Analizie poddano pacjentów w wieku od 2 do 10 lat zakwalifikowanych do zabiegu adenotomii hospitalizowanych w Oddziale Otolaryngologii Dziecięcej, Foniatrii i Audiologii Uniwersyteckiego Szpitala Dziecięcego w Lublinie.

Wyniki: Wyniki przeprowadzonego badania wskazują na współwystępowanie przerostu migdałków podniebiennych z próchnicą zębów oraz dodatnią korelację pomiędzy wielkością migdałków podniebiennych a stopniem nasilenia zmian próchnicznych.

Wnioski: Kwestią wymagającą głębszej analizy wydaje się ustalenie, czy obecność zmian patologicznych zębów wynika z przerostu migdałków podniebiennych, czy też są to zmiany współistniejące, spowodowane tym samym zewnętrznym niezależnym czynnikiem sprawczym.

Wyniki leczenia operacyjnego wrodzonej atrezji przewodu słuchowego zewnętrznego u dziecka – opis przypadku

Porowski M.¹, Skarżyński H.¹, Mrówka M.¹, Skarżyński P.H.^{2,3,4}, Barylyak R.¹

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

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Atrezja przewodu słuchowego zewnętrznego (nie-wykształcenie) jest wrodzonym schorzeniem, w którym przewód słuchowy zewnętrzny w części chrzęstnej i/lub kostnej jest niedrożny. Obustronna wada tego typu skutkuje trudnym do leczenia niedosłuchem.

Cel: Celem pracy była ocena wyników leczenia operacyjnego atrezji przewodu słuchowego zewnętrznego.

Materiał i metody: Opisany pacjent to dziecko 6-letnie, płci żeńskiej, z jednostronnym wrodzonym niedosłuchem typu przewodzeniowego w wyniku atrezji przewodu słuchowego zewnętrznego. Zastosowano dostęp zauszny z poszerzeniem kostnych ścian przewodu słuchowego zewnętrznego oraz rekonstrukcją ścian przewodu słuchowego za pomocą płatków opracowanej skóry pobranej z zaucha.

Wyniki i wnioski: Wyniki po 4 miesiącach od pierwotnej operacji są bardzo dobre – uzyskano drożny, niezaruszający przewód słuchowy oraz słuch w granicach normy.

Wyniki zastosowania implantu ślimakowego u dziecka z wadą wrodzoną ucha wewnętrznego w postaci incomplete partition type 3 (IP t3)

Porowski M.¹, Skarżyński H.¹, Mrówka M.¹, Skarżyński P.H.^{2,3,4}

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

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Wada wrodzona ucha wewnętrznego w postaci IP t3 należy do grupy rzadkich schorzeń będących przyczyną głębokiego niedosłuchu oraz wrodzonej głuchoty. Cechą charakterystyczną tej choroby jest stałe występowanie płynotoku podczas operacji wszczepienia implantu ślimakowego.

Cel: Celem pracy był ocena obustronnego zastosowania implantu ślimakowego u dziecka z tą wadą wrodzoną oraz obustronnym głębokim niedosłuchem zmysłowo-nerwowym.

Materiał i metody: Opisany pacjent to dziecko płci męskiej, z wrodzonym głębokim niedosłuchem, któremu wszczepiono implant ślimakowy obustronnie. Pierwszą operację przeprowadzono, kiedy pacjent miał 2 lata, kolejną – 7 lat. Zarówno podczas pierwszej operacji – z dostępem przez okienko okrągłe, jak i podczas drugiej – z dostępem przez kochleostomię nastąpił obfity wypływ płynu (*gusher*). W obu przypadkach udało się uszczelnić elektrodę za pomocą fragmentów powięzi i kleju tkankowego.

Wyniki: Wyniki zastosowania obustronnej implantacji u dziecka są dobre. Nie zaobserwowano zapalenia czy

podrażnienia opon mózgowo-rdzeniowych, co może się zdarzyć w przypadkach wady ucha wewnętrznego. Rehabilitacja przebiega prawidłowo, dziecko ma duże korzyści z urządzeń.

Zastosowanie chirurgii endoskopowej w chorobach nosa i zatok przynosowych u dzieci

Mierzwiński J., Tyra J.

Oddział Otolaryngologii, Audiologii i Foniatrii Dziecięcej, Wojewódzki Szpital Dziecięcy w Bydgoszczy

Wstęp: Przewlekłe zapalenie błony śluzowej nosa i zatok przynosowych jest istotnym problemem zdrowotnym u dzieci, a rozpoznanie i leczenie tego schorzenia stale budzi kontrowersje. Chirurgia endoskopowa jest metodą z wyboru w leczeniu przewlekłego zapalenia zatok u małych dzieci, a decyzję o jej zastosowaniu podejmuje się tylko wtedy, gdy leczenie zachowawcze i adenotomia nie przyniosły rezultatu. Tomografia komputerowa jest złotym standardem w diagnostyce powikłań ostrego zapalenia zatok i w sytuacji planowanego leczenia chirurgicznego. Pierwsze zabiegi funkcjonalnej endoskopowej chirurgii zatok na Oddziale Otolaryngologii Wojewódzkiego Szpitala Dziecięcego w Bydgoszczy przeprowadzono w latach 90. Od tego czasu wykonano ponad 1000 operacji zatok przynosowych u dzieci, a wskazania do tego typu zabiegów uległy znacznym modyfikacjom.

Cel: Zastosowanie techniki operacyjnej funkcjonalnej operacji zatok u dzieci. Analiza kontrowersyjnych wskazań i przeciwwskazań do leczenia operacyjnego zmian w obrębie zatok przynosowych u dzieci. Potrzeba ustalenia standardów zakresu postępowania zabiegowego w zakresie patologii w obrębie zatok przynosowych oraz przedniego dołu czaszki.

Materiał i metody: W Oddziale Otolaryngologii, Audiologii i Foniatrii Dziecięcej od lat 90. przeprowadzono ponad 1000 zabiegów operacyjnych funkcjonalnej operacji nosa i zatok przynosowych i zabiegów w obrębie przedniego dołu czaszki u dzieci. Na podstawie zgromadzonego materiału autorzy przeprowadzili analizę doświadczeń własnych.

Wyniki: Ustalenie zakresu zastosowania funkcjonalnej operacji zatok i przedniego dołu czaszki u dzieci. Zabieg ten przeprowadzany jest w przypadku: przewlekłego zapalenia zatok, mukowiscydozy, polipów antrochonalnych, wad rozwojowych okresu wczesnodziecięcego, zarośnięcia nozdrzy przednich oraz tylnych, przepukliny, torbieli zatok, urazów przedniego dołu czaszki, włókniaków młodzieńczych, nowotworów złośliwych.

Wnioski: Endoskopowa chirurgia zatok przynosowych jest złotym standardem w leczeniu zmian w obrębie nosa i zatok przynosowych u dzieci. FESS wykonywany przez doświadczonego lekarza operatora jest zabiegiem bezpiecznym i skutecznym. Nawet w przypadku konieczności zastosowania dostępow zewnątrznośnych optyka endoskopu stanowi cenne uzupełnienie zabiegu. Specyfika operacji

zatok przynosowych u dzieci jest szczególna. Powinna być maksymalnie wyważona oraz ograniczona.

Zastosowanie ICF jako narzędzia do oceny wyników pacjentów implantowanych

Lorens A.¹, Skarżyński P.H.^{2,3,4}

¹ Zakład Implantów i Percepcji Słuchowej, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Celem interwencji medycznej – polegającej na zastosowaniu implantu ślimakowego w przypadku głębokiego i znacznego niedosłuchu – nie jest koncentrowanie się na chorobie, ale raczej na funkcjonowaniu pacjentów. Funkcjonowanie jako dziedzina zdrowia obejmuje: wszystkie funkcje ludzkiego ciała, aktywności jednostki i uczestniczenie człowieka w różnych sytuacjach życiowych. Rehabilitacja audiologiczna wraz z inżynierią rehabilitacyjną jest stosowana po wszczępieniu implantu w formie wielodyscyplinarnego i kompleksowego postępowania mającego na celu ograniczenie wywołanych niedosłuchem deficytów w funkcjach struktur i ciała ludzkiego, aktywności i uczestnictwie.

Materiał i metody: W pracy omówiono możliwość wykorzystania Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania Niepełnosprawności i Zdrowia (ang. *International Classification of Functioning Disability and Health*, ICF) jako narzędzia klinicznego do oceny wyników pacjentów implantowanych. Zgodnie z klasyfikacją ICF funkcje ciała związane ze słyszeniem obejmują: 1) wykrywanie dźwięków, rozumiane jako odczuwanie obecności dźwięków; 2) rozróżnianie dźwięków, w tym rozróżnianie wysokości tonu, głośności i jakości dźwięków; 3) umiejscowienie źródła dźwięku; 4) lateralizację dźwięku; 5) odróżnianie mowy – funkcje zmysłowe pozwalające rozpoznać język mówiony i odróżnić go od innych dźwięków.

Wyniki: U dzieci – użytkowników implantów ślimakowych możliwa jest całkowita kompensacja utraconej w następstwie niedosłuchu funkcji wykrywania dźwięków i rozróżniania głośności dźwięku. Z uwagi na ograniczenia w przekazywaniu informacji o dźwięku drogą elektrostymulacji nie jest możliwa pełna kompensacja funkcji rozróżniania wysokości i jakości dźwięku za pomocą implantu ślimakowego. Aby umożliwić częściową kompensację funkcji rozróżniania umiejscowienia źródła dźwięku oraz funkcji lateralizacji dźwięku u pacjentów z głębokim niedosłuchem, a u pacjentów z częściową głuchotą – pooperacyjne zachowanie słuchu, konieczne jest wykonanie obustronnej implantacji. U większości pacjentów z głębokim niedosłuchem funkcja odróżniania mowy pozwalająca rozpoznać język mówiony i odróżnić go od innych dźwięków przywracana jest za pośrednictwem implantu ślimakowego.

Wnioski: Dzięki klasyfikacji ICF możliwe było ujednolicenie języka stosowanego w opisie wyników zdrowotnych po wszczepieniu implantu ślimakowego w celu usprawnienia porozumiewania się różnych specjalistów i pracowników służby zdrowia: lekarzy, logopedów, psychologów, pedagogów, inżynierów i pracowników naukowych.

Zespół PFAPA – trudności diagnostyczne

Puźniak P., Mielnik-Niedzielska G.

Katedra i Klinika Otolaryngologii Dziecięcej, Foniatrii i Audiologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wstęp: PFAPA to choroba z grupy gorączek nawrotowych. Jej nazwa jest akronimem charakterystycznych dla niej objawów (ang. *Periodic Fever, Aphthous stomatitis, Pharyngitis and Adenitis*). Choroba dziedziczona jest wielogenowo, a jej etiologia nie jest do końca poznana. Pojawiająca się gorączka jest wysoka, zazwyczaj przekracza 39°C, trwa do 10 dni, a jej nawroty występują średnio co 2–8 tygodni. Pojawia się u dzieci między 2. a 5. rokiem życia, choć opisywane są zarówno zachorowania u niemowląt, jak i u dzieci starszych, a nawet dorosłych. Ze względu na możliwość współistnienia nalotów na migdałkach podniebiennych i/lub limfadenopatii szyjnej zespół PFAPA bywa mylony z chorobą infekcyjną, w tym z nawracającą anginą. Prowadzi to do wdrożenia antybiotykoterapii, która w przypadku tego schorzenia nie ma żadnego uzasadnienia. Niestety, mimo że istnieje coraz więcej publikacji na temat gorączek nawrotowych, duża grupa chorych pozostaje nadal niezdiagnozowana.

Cel: Celem pracy jest przedstawienie dotychczasowej wiedzy na temat diagnostyki zespołu PFAPA i zwiększenie rozpoznawalności choroby przez lekarzy wielu specjalności, w tym otolaryngologów.

Materiał i metody: Przegląd literatury dotyczącej zespołów gorączek nawrotowych, w tym zespołu PFAPA. Przedstawienie przypadku pacjenta z rozpoznany zespół PFAPA hospitalizowanego w Klinice Otolaryngologii Dziecięcej, Foniatrii i Audiologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie.

Wyniki: U pacjentów z zespołem PFAPA stwierdza się umiarkowaną leukocytozę z podwyższonym stężeniem granulocytów obojętnochłonnych, monocytów i eozynofili i obniżonym poziomem limfocytów. Dodatkowo w badaniach laboratoryjnych wartości OB i CRP są podwyższone, a prokalcytonina z reguły jest w normie. Posiewy krwi, moczu, badania bakteriologiczne wymazów z gardła, migdałków podniebiennych i jamy ustnej są zwykle ujemne. Stałym objawem towarzyszącym zespołowi PFAPA jest wysoka gorączka słabo reagująca na podawane leki przeciwgorączkowe i zwykle ustępująca samistnie po 3–7 dniach. Jednorazowa dawka prednizonu w dawce 1 mg/kg m.c. skraca i łagodzi objawy nawrotu gorączki – fakt ten znalazł zastosowanie nie tylko w leczeniu, lecz także w rozpoznaniu choroby. Postawienie właściwej diagnozy wiąże się z długofalową, wnikliwą analizą kliniczną i spełnieniem kryteriów klinicznych opracowanych przez Marshalla i Edwardsa w obserwacji co najmniej 12-miesięcznej.

Wnioski: PFAPA jest chorobą trudną do rozpoznania. Badania laboratoryjne jak dotychczas nie pozwalają na jednoznaczne postawienie diagnozy. Właściwe rozpoznanie stawia się późno, po wielu cyklach antybiotykoterapii, a niektóre przypadki rozpoznają zaniepokojeni rodzice. Istotnym etapem diagnostyczno-leczniczym jest podanie pojedynczej dawki sterydów. Zespół PFAPA jest wyzwaniem diagnostycznym nie tylko dla pediatrów i lekarzy pierwszego kontaktu, lecz także dla otolaryngologów i immunologów.

SESJA PLAKATOWA

14-letni chłopiec z nagłym niedosłuchem lewostronnym z towarzyszącym osłabieniem pobudliwości lewego narządu przedsionkowego – opis przypadku na podstawie materiału własnego Podkarpackiego Centrum Słuchu i Mowy

Szuber D.¹, Janicki K.¹, Bartnicki B.¹, Skarżyński P.H.^{2,3,4}

¹ Podkarpackie Centrum Słuchu i Mowy Medincus, Rzeszów

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Nagła głuchota to odbiorcze upośledzenie słuchu powyżej 30 dB w zakresie co najmniej trzech sąsiadujących częstotliwości, pojawiające się nagle, bez rozpoznanej przyczyny; najczęściej jednostronne, często współwystępuje

z szumami usznymi i w około 30–40% przypadków – z zawrotami głowy. Nagła głuchota dotyczy głównie osób dorosłych, u dzieci występuje rzadko.

Cel: Celem pracy jest zaprezentowanie wyników badań diagnostycznych oraz efektów leczenia i rehabilitacji przedsionkowej u 14-letniego chłopca.

Materiał i metody: U pacjenta wykonano: audiometrię tonalną, audiometrię impedancyjną, otoemisję akustyczną, wideonystagmografię oraz zastosowano leczenie betahistyną. Nie wdrożono leczenia sterydami, ponieważ pacjent zgłosił się na pierwszorazową wizytę lekarską po 6 tygodniach od wystąpienia nagłej głuchoty. Po 7 miesiącach wykonano badania kontrolne narządu słuchu i równowagi.

Wyniki: W trakcie wizyty pierwszorazowej zdiagnozowano nie tylko lewostronny niedosłuch zmysłowo-nerwowy na poziomie średnio 50 dB w całym zakresie częstotliwości (potwierdzony badaniami subiektywnymi i obiektywnymi), lecz także nieskompensowane

osłabienie lewego narządu przedsionkowego. Po 7 miesiącach pacjent zgłosił się do kontroli, która wykazała niedosłuch zmysłowo-nerwowy jedynie dla częstotliwości powyżej 3000 Hz oraz kompensację lewego narządu przedsionkowego.

Wnioski: W opisywanym przez nas przypadku doszło do znacznej poprawy słuchu i ustąpienia zawrotów głowy, co można łączyć z samoistnym wyleczeniem, które jest opisywane w literaturze i występuje szacunkowo u 1/3 do 2/3 przypadków, oraz pozytywnym działaniem betahistyny, co jest opisywane przez wielu badaczy.

Analiza rozwoju psychoruchowego dzieci zakwalifikowanych do wszczęcia implantu ślimakowego

Ganc M.¹, Jędrzejczak W.W.¹, Kochański B.¹, Kobosko J.¹, Paluch P.¹, Lewandowska M.², Skarżyński H.¹

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

² Wydział Humanistyczny, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Wstęp: Nieprawidłowe funkcjonowanie zmysłów, w tym słuchu, w pierwszych latach życia może zakłócić prawidłowy rozwój psychoruchowy dziecka. Wszczepienie implantu ślimakowego w okresie wrażliwym dla rozwoju mowy może korzystnie wpływać na późniejszy proces rehabilitacji użytkowników CI. Istotne w tym świetle wydaje się poszukiwanie czynników minimalizujących deficyty spowodowane niedosłuchem.

Cel: Badanie miało na celu przeanalizowanie rozwoju psychoruchowego dzieci zakwalifikowanych do wszczęcia implantu ślimakowego i znalezienie czynników wpływających istotnie na obserwowany poziom ich rozwoju.

Materiał i metody: Przebadano 86 dzieci (41 chłopców, 45 dziewczynek) z wrodzonym, obustronnym, znacznym lub głębokim niedosłuchem czuciowo-nerwowym. Badania przeprowadzono w czasie pobytu dzieci w IFPS w celu wszczęcia pierwszego CI. Wiek badanych dzieci zawierał się między 8. a 26. miesiącem życia (średni wiek – 14 miesięcy). Badanych podzielono na dwie grupy wiekowe: dzieci między 8. a 14. miesiącem życia oraz między 14. a 26. miesiącem życia w momencie badania. Oceny poziomu rozwoju psychoruchowego dokonano za pomocą znormalizowanego narzędzia – *Dziecięcej Skali Rozwojowej* (Mactzak i in. 2007). Umożliwia ona ocenę rozwoju dziecka między 2. miesiącem a 3. rokiem życia w następujących sferach funkcjonowania: *Manipulacja, Motoryka, Percepcja, Bazgranie i rysowanie, Układanie klocków, Porównania, Pamięć, Mowa, Słownik i Zachowania społeczne*.

Wyniki: Analiza wyników wykazała u badanych dzieci wyraźnie niższy poziom rozwoju psychoruchowego w porównaniu z wynikami rówieśników z grupy normatywnej. Jednocześnie młodsze dzieci (8.–14. miesiąc życia) wykazywały wyższy ogólny rozwój psychoruchowy względem dzieci starszych (14.–26. miesiąc życia). Widoczny

był pozytywny wpływ korzyści z aparatu słuchowego stosowanego przed implantacją na ogólny rozwój dzieci, jak również na wyniki surowe w skali *Mowy*. Jedynie mała liczba dzieci uzyskała niezzerową ocenę w skali *Porównań* wymagającej strategii komunikacyjnej z osobą prowadzącą badanie.

Wnioski: Wyniki wskazują na korzyści z wczesnej implantacji dzieci z wrodzonym głębokim niedosłuchem czuciowo-nerwowym w zakresie zmniejszenia opóźnienia względem zdrowych rówieśników, a także na istotną rolę aparatów słuchowych stosowanych przed wszczęciem implantu.

Analiza wyników badań autorską skalą jakości percepcji muzyki przez implant u dzieci w wieku 4–6 lat

Kaczyńska B., Porębska A., Sepiolo A., Skarżyński H.

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

Wstęp: Program Naukowo-Muzyczny „Muzyka w rozwoju słuchowym człowieka” zakłada podjęcie działań wykorzystujących muzykę jako narzędzie terapeutyczne dla dzieci i dorosłych z uszkodzeniami słuchu. Praca dotyczy analizy wyników rocznych zajęć z muzykoterapii w grupie wiekowej 4–6 lat.

Cel: Celem pracy jest przedstawienie wyników badań wstępnych i kontrolnych pozwalających ocenić skuteczność zastosowania muzykoterapii w rehabilitacji słyszenia.

Materiał i metody: Materiał obejmuje grupę 6 dzieci w wieku 4–6 lat. Do badania wykorzystano autorski miernik oceny jakości percepcji muzyki przez implant oraz jakości procesu muzykoterapii u osób z implantem słuchowym opracowany w Światowym Centrum Słuchu. Analiza polegała na przebadaniu grupy pacjentów w wieku 4–6 lat przed włączeniem grupy do zajęć muzykoterapii w ramach programu „Muzyka w rozwoju słuchowym człowieka”. Pacjentów tej samej grupy poddano takiemu samemu badaniu po roku muzykoterapii.

Wyniki: Proces rozwoju umiejętności słuchowych, mowy i języka następował w znacznie szybszym tempie. Najlepiej dzieci radziły sobie z rozpoznawaniem dźwięków, czyli technicznym badaniem słuchu. Najtrudniejszym zadaniem w tej grupie wiekowej było słuchowe różnicowanie dźwięków w zakresie ciągu interwałowego. Niektórych punktów miernika, np. głosowo-wokalnego badania słuchowego, nie można było przeprowadzić ze względu na wiek pacjentów. Po roku prowadzonych zajęć dzieci z grupy objętej rehabilitacją połączoną z muzykoterapią radziły sobie znacznie lepiej z odpowiedzią i interpretacją zadań zawartych w mierniku jakości.

Wnioski: Otrzymane wstępne wyniki wskazują, że muzykoterapia prowadzona według autorskiego programu istotnie wpływa na rozwój funkcji słuchowych, zwłaszcza identyfikacji i pamięci słuchowej.

Analiza wyników badań autorską skalą jakości percepcji muzyki przez implant ślimakowy u dzieci w wieku 7–12 lat

Kaczyńska B., Porębska A., Warsicka M., Płotczyk J., Skarżyński H.

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

Wstęp: „Muzyka w rozwoju słuchowym człowieka” to autorski program procesu muzykoterapii dla pacjentów z zaburzeniami słuchu. Program zakłada objęcie opieką dzieci z wadami słuchu już od pierwszych miesięcy życia. Ideą programu jest pomoc pacjentom po wszczepieniu implantu słuchowego oraz pacjentom z zaburzeniami słuchu w jak najszybszej i najefektywniejszej rehabilitacji, która umożliwi stabilne i naturalne funkcjonowanie w życiu społecznym, kulturalnym i zawodowym.

Cel: Celem pracy jest przedstawienie rezultatów oceny jakości zajęć muzykoterapii prowadzonych w Światowym Centrum Słuchu po roku od rozpoczęcia zajęć u dzieci w wieku 7–12 lat.

Materiał i metody: Materiał stanowiła grupa 7 dzieci w wieku 7–12 lat. Do badania wykorzystano autorski miernik oceny jakości procesu muzykoterapii u osób z implantem ślimakowym opracowany w Światowym Centrum Słuchu. Analiza polegała na przebadaniu grupy 7 pacjentów w wieku od 7 do 12 lat przed włączeniem grupy do zajęć muzykoterapii w ramach programu „Muzyka w rozwoju słuchowym człowieka”. Pacjentów tej samej grupy poddano takiemu samemu badaniu po roku muzykoterapii. Oprócz tego każde dziecko zostało ocenione przez swoich rodziców/opiekunów pod kątem: rozwoju słuchu, mowy, aspektów poznawczych, emocjonalnych i społecznych. Do tego celu posłużył kwestionariusz pn. *Wpływ muzykoterapii na rozwój słuchu, mowy, aspektów poznawczych, emocjonalnych i społecznych u pacjentów z wadą słuchu*. Rodzice/opiekunowie wypełniali go przed przystąpieniem dziecka do programu, a potem co 3 miesiące – tak aby móc na bieżąco monitorować skuteczność prowadzonych zajęć.

Wyniki: Proces rozwoju umiejętności słuchowych, mowy i języka w badanej grupie następował w znacznie szybszym tempie. Po roku pacjenci poradzili sobie znacznie lepiej z odpowiedziami i interpretacją zadań zawartych w mierniku jakości. Znacznie lepiej reagowali na trudne części miernika, takie jak różnicowanie fraz muzycznych w zakresie wysokości, ilości usłyszanych dźwięków oraz różnicowanie w zakresie ciągu interwałowego.

Wnioski: Uzyskane wyniki pokazują, że muzykoterapia prowadzona według autorskiego programu istotnie wpływa na rozwój funkcji słuchowych, zwłaszcza identyfikacji i pamięci słuchowej. Z obserwacji muzykoterapeutów Światowego Centrum Słuchu oraz opinii rodziców wynika, że pacjenci biorący udział w zajęciach chętniej i z większą przyjemnością słuchają muzyki.

Badania przesiewowe słuchu u dzieci w wieku przedszkolnym

Nykiel K.¹, Włodarczyk K.¹, Rajchel J.J.², Skarżyński P.H.^{2,3,4}, Król B.^{2,3}, Świerniak W.²

¹ Międzyośrodkowe Studenckie Koło Naukowe przy Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, Warszawa/Kajetany

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

³ Zakład Nowyrodolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Badania przesiewowe słuchu umożliwiają wczesne wykrycie zaburzeń słuchu, a co za tym idzie – zastosowanie najbardziej efektywnego leczenia. Obecnie istnieje wiele doniesień z Polski i ze świata na temat wyników przesiewowych badań słuchu u noworodków i dzieci w wieku szkolnym. Wciąż jednak brakuje wyników takich badań przeprowadzonych wśród dzieci w wieku przedszkolnym.

Cel: Celem niniejszej pracy jest przedstawienie wyników przesiewowych badań słuchu przeprowadzonych wśród dzieci w wieku przedszkolnym, przy użyciu ankiety oraz narzędzia diagnostycznego: Platformy Badań Zmysłów (PBZ).

Materiał i metody: Grupę badaną stanowiły dzieci uczęszczające do warszawskiego przedszkola. Kryteriami włączenia do badania były: wiek (minimum 5 lat) oraz dobry ogólny stan zdrowia w dniu badania. Ankieta – skierowana do rodziców i wypełniana przez nich przed badaniem – zawierała pytania dotyczące m.in.: występowania u dziecka problemów ze słuchem, wcześniejszego leczenia otologicznego, obecności szumów usznych czy zgłaszania przez dziecko zbyt głośnych dźwięków w swoim otoczeniu. Każde pytanie miało dwa warianty odpowiedzi: „Tak” lub „Nie”. Audiometrię tonalną wykonywano w cichym pomieszczeniu, wyznaczano progi słyszenia dla przewodnictwa powietrznego w zakresie częstotliwości od 250 do 4000 Hz. Wartość progu słyszenia wynosząca co najmniej 25 dB dla co najmniej jednej częstotliwości w przynajmniej jednym uchu była uznawana za wynik nieprawidłowy (pozytywny).

Wyniki: Badaniami objęto 122 dzieci, w tym 48% stanowiły dziewczynki, a 52% – chłopcy, w wieku od 5 do 6 lat. Odsetek pozytywnych (nieprawidłowych) wyników wynosił 24%. Wśród dzieci z niedosłuchem większość miała niedosłuch jednostronny (72%); niedosłuch obustronny miało 28% dzieci z ubytkiem słuchu. Badanie ankietowe wykazało, że 63,6% dzieci, których rodzice odpowiedzieli twierdząco na pytanie dotyczące problemów ze słuchem u dziecka, miało nieprawidłowy wynik badania przesiewowego. Również 60% dzieci, których rodzice zgłosili zbyt głośne słuchanie muzyki przez ich dziecko, uzyskało pozytywny wynik w audiometrii tonalnej.

Wnioski: Wyniki badań wskazują na problem występowania zaburzeń słuchu wśród dzieci w wieku przedszkolnym. Badania przesiewowe słuchu przeprowadzane w przedszkolach oraz zwiększenie świadomości rodziców

odnośnie profilaktyki wad słuchu mogą umożliwić wcześniejszą diagnozę niedosłuchów u dzieci i podjęcie odpowiedniej formy terapii.

Charakterystyczne objawy laryngologiczne wśród dzieci z guzami kąta mostowo- móżdżkowego w przebiegu neurofibromatozy typu 2 – przegląd piśmiennictwa

Zaborek M.¹, Łyczba J.¹, Skarżyński P.H.^{2,3,4}

¹ Międzyośrodkowe Studenckie Koło Naukowe przy Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, Warszawa/Kajetany

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa, Polska

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Guzy kąta mostowo-móżdżkowego stanowią około 6–10% zmian rozrostowych w obrębie ośrodkowego układu nerwowego. W populacji najczęściej spotyka się w tej okolicy nerwiaki nerwu słuchowego (ok. 80–90%), perlaki oraz oponiaki. Guzy kąta w populacji dziecięcej są stosunkowo rzadkie, a ich występowanie jest nierozdzielnie związane z uwarunkowaną genetycznie neurofibromatozą typu 2 (NF-2). Neurofibromatoza typu 2 jest chorobą dziedziczną w sposób autosomalnie dominujący, w której charakterystycznym zmianom skórny towarzyszą zaburzenia neurologiczne oraz obustronne nerwiaki nerwu przedsionkowo-ślimakowego. Częstość występowania choroby w populacji określa się na 1 na 60 tys. osób.

Cel: Celem pracy jest przedstawienie charakterystyki objawów otolaryngologicznych u dzieci z NF2 na podstawie najnowszych doniesień literaturowych.

Materiał i metody: Analizie poddano dostępne w bazach PubMed i Web of Science publikacje dotyczące NF-2 u dzieci z uwzględnieniem objawów otolaryngologicznych. Słowa kluczowe użyte podczas wyszukiwania to: *neurofibromatosis, children* oraz *hearing loss*.

Wyniki: W przebiegu neurofibromatozy typu 2 obserwuje się występowanie licznych zmian nowotworowych, m.in. nerwiaków. Nerwiaki mogą występować jako małe masy wewnątrzczaszkowe, których objawem są: ubytki słuchu, szumy uszne oraz zaburzenia równowagi. Niedosłuch u pacjentów z NF-2 może mieć stopień głęboki lub przyjmować postać głuchoty. Upośledzenie słuchu pochodzenia odbiorczego jest zazwyczaj obustronne i nie zawsze jest pierwszym objawem zgłaszanym przez pacjenta. Powiększająca się masa guza i rozrost w stronę kąta móżdżkowo-mostowego może spowodować niedowład nerwu twarzowego, podwyższone ciśnienie śródczaszkowe (ból głowy, wymioty) i deficyty funkcji móżdżku (niestabilność, ataksja).

Wnioski: Pacjenci pediatryczni z NF-2 ze względu na specyfikę choroby znajdują się w grupie podwyższonego ryzyka wystąpienia ubytku słuchu. W związku z tym wskazane

jest prowadzenie badań przesiewowych słuchu pozwalających na jak najszybsze zdiagnozowanie niedosłuchu i wdrożenie odpowiedniego postępowania terapeutycznego. Szczególnie ważne jest wczesne rozpoznawanie i leczenie nerwiaków nerwu słuchowego (n. VIII), ponieważ tylko wówczas istnieje możliwość zachowania słuchu, a dzięki temu – zapewnienie komfortu życia chorym z NF-2. Operacyjne usuwanie nerwiaków n. VIII jest zasadniczym sposobem ich leczenia. W przypadku głębokiego niedosłuchu istnieje możliwość wszczęcia implantu ślimakowego lub pniowego.

Chirurgiczne leczenie najmłodszego chłopca z otosklerozą – wyniki długoterminowe

Skarżyński H.¹, Boruta M.¹, Dziendziel B.², Skarżyński P.H.^{2,3,4}

¹ Klinika Oto-Ryńo-Laryngochirurgii, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Otosklerozą jest jednostką chorobową, której symptomy mogą ujawnić się praktycznie w każdym wieku i przyjmują postać jedno- lub obustronnego niedosłuchu typu przewodzeniowego, a w bardziej zaawansowanych stanach – mieszanego. Choroba ta najczęściej jest rozpoznawana u osób dorosłych, zwłaszcza kobiet. Znacznie rzadziej napotyka się ją u dzieci w takim stadium, że stanowi to istotny problem, zauważalny w codziennym funkcjonowaniu dziecka. Najczęściej jest rozpoznawana u małych, kilkuletnich dzieci, a wśród nich jeszcze rzadziej – u chłopców.

Cel: Celem prezentacji jest przedstawienie historii choroby oraz wyników leczenia najmłodszego opisanego w literaturze chłopca (w wieku 5 lat) z obustronnym znacznym niedosłuchem oraz szumami usznymi.

Materiał i metody: Diagnostyką, a następnie leczeniem operacyjnym został objęty najmłodszy opisany w literaturze światowej chłopiec z postępującym obustronnym niedosłuchem typu przewodzeniowego. Podejrzanie otosklerozy postawiono wstępnie, kiedy pacjenta miał 4 lata i 1 miesiąc na podstawie wywiadu wskazującego na obustronny niedosłuch oraz badań audiometrycznych - audiometrii tonalnej i impedancyjnej. Badania CT uszu potwierdziły obecność ognisk otosklerotycznych w obrębie okienka owalnego i jego otoczeniu. Z powodu postępującego obustronnego niedosłuchu, większego w uchu prawym, chłopiec w wieku 5 lat i 1 miesiąca został zoperowany. Podczas zabiegu, po wykonaniu tympanotomii eksploratywnej ucha prawego potwierdzono unieruchomienie strzemiączka i widoczne pogrubienie jego płytki. Po usunięciu suprastruktury strzemiączka i wykonaniu w sposób typowy kalibrowanego otworu o średnicy 0,5 mm założono protezkę tytanową typu KURZ SKARZYNSKI o średnicy 0,4 mm.

Wyniki: W wyniku leczenia operacyjnego nastąpiło zamknięcie rezerwy słuchowej w uchu operowanym, co stwierdzono po upływie roku od interwencji chirurgicznej i potwierdzono w trzyletniej obserwacji. Jednocześnie stwierdzono podwyższenie progu przewodnictwa kostnego na trzech częstotliwościach o 5 dB do 10 dB. Pacjent zgłosił też ustąpienie z ucha operowanego wcześniej stale występującego szumu o charakterze nieprzyjemnego pisku. W postaci zmiennej i okresowej szum utrzymuje się w drugim, nieoperowanym uchu.

Wnioski: Leczenie operacyjne otosklerozy jest wskazane bez względu na wiek pacjenta. Dodatkowym uzasadnieniem wykonania operacji u dziecka, w tym u tego chłopca, było stwierdzenie znacznego postępującego niedosłuchu oraz występowania szumów usznych, a także obniżanie się krzywej przewodnictwa kostnego. Stabilność progów słyszenia w operowanym uchu świadczy o słuszności podjętej interwencji chirurgicznej.

Częstość występowania szumów usznych wśród dzieci z wybranych krajów Azji i Afryki – wyniki wstępne

Woźniczko K.¹, Rajchel J.J.², Świerniak W.¹, Skarżyński P.H.^{2,3,4}

¹ Międzyośrodkowe Studenckie Koło Naukowe przy Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu oraz Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, Warszawa/Kajetany

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Szumy uszne definiowane są jako zjawisko słyszenia dźwięku przy braku jego faktycznego występowania w otoczeniu. Objaw ten wystąpić może nie tylko u osób dorosłych, lecz także wśród pacjentów pediatrycznych. Szumy uszne rozpoznawane są zarówno u dzieci, których słuch jest w normie, jak u dzieci z różnymi schorzeniami otologicznymi, np. utratą słuchu. Pomimo że szumy uszne mogą mieć istotny wpływ na funkcjonowanie dziecka, piśmiennictwo na temat częstości występowania tego schorzenia, jego wpływu na jakość życia oraz możliwości i skuteczności leczenia jest wciąż nieliczne.

Cel: Celem pracy jest prezentacja wstępnych danych na temat częstości występowania szumów usznych wśród dzieci z wybranych krajów Azji i Afryki oraz ustalenie jej związku ze stanem słuchu dzieci.

Materiał i metody: Badaniem objęto dzieci w wieku od 5 do 12 lat z wybranych szkół w trzech państwach: Kazachstanie i Tadżykistanie (40,9% badanych) oraz Nigerii (59,1% badanych). Badanie przesiewowe słuchu zostało przeprowadzone przy użyciu Platformy Badań Zmysłów i polegało na określeniu wartości progowych dla przewodnictwa powietrznego w zakresie częstotliwości 0,5–8 kHz. Jako wynik nieprawidłowy badania przesiewowego przyjęto wartość progową dla przewodnictwa powietrznego

wynoszącą minimum 25 dB HL dla co najmniej jednej częstotliwości w co najmniej jednym uchu. Obecność szumów usznych u dziecka określana była na podstawie ankiety wypełnianej przez rodziców dziecka. Do analiz włączono wyniki wyłącznie tych dzieci, których rodzice odpowiedzieli na pytanie zawarte w ankiecie dotyczące szumów usznych.

Wyniki: Na podstawie kryteriów włączających analizę poddano wyniki 237 dzieci (w tym 51,9% stanowili chłopcy). Prawidłowy słuch stwierdzono u 77,6% dzieci z Nigerii, 76,3% z Tadżykistanu i 66,2% dzieci z Kazachstanu. Szumy uszne były najczęściej obecne u dzieci z Nigerii (66,2% rodziców wskazało na ich obecność u swoich dzieci), natomiast rzadziej występowały wśród dzieci kazachskich (23,1%) i tadżyckich (13,4%). We wszystkich trzech państwach szumy uszne były znacznie częściej obecne wśród dzieci z utratą słuchu niż u dzieci ze słuchem prawidłowym.

Wnioski: Szumy uszne wydają się być dość częstym objawem wśród dzieci z wybranych krajów Azji i Afryki, występują znacznie częściej u dzieci z nieprawidłowym słuchem. Uzyskane wyniki wskazują, że w przyszłości konieczne jest prowadzenie dalszych badań w tym obszarze.

Doświadczanie stresu przez rodziców dzieci głuchych

Molga A., Kobosko J., Ołędzka M., Fludra M.

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

Rozpoznanie głuchoty u dziecka zazwyczaj wywołuje w rodzinie sytuację kryzysową, która wpływa na codzienne funkcjonowanie. Rodzice dziecka doświadczają negatywnych emocji: złości, lęku, poczucia winy, a niekiedy towarzyszy im poczucie straty dziecka „zdrowego” na rzecz dziecka głuchego. Celem pracy jest przedstawienie czynników mogących wpływać na adaptację rodziców do nowej sytuacji, jaką jest głuchota dziecka. Znajomość tych czynników ułatwia optymalizację procesu wsparcia psychologicznego rodziców.

Elektro-naturalna stymulacja w leczeniu częściowej głuchoty u dzieci

Skarżyński H.¹, Lorens A.², Dziendziel B.³, Skarżyński P.H.^{3,4,5}

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

² Zakład Implantów i Percepcji słuchowej, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany

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

⁴ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁵ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Stały postęp w zakresie rozwoju medycyny oraz technologii implantów ślimakowych przyczynił się do ciągłego rozszerzenia wskazań w leczeniu różnych uszkodzeń słuchu z zastosowaniem odpowiednich implantów ślimakowych. Przykładem takiej grupy są pacjenci z prawidłowym lub niemal prawidłowym słuchem w zakresie częstotliwości 125–1500 Hz i uszkodzeniem słuchu w stopniu głębokim lub głuchotą dla częstotliwości powyżej 1500 Hz. Leczenie tego rodzaju częściowej głuchoty (ang. *partial deafness treatment*, PDT) sklasyfikowano – zgodnie z założeniami najnowszej klasyfikacji PDT Skarżyńskiego – jako wskazanie do elektro-naturalnej stymulacji (ang. *electric-natural stimulation*, ENS).

Cel: Celem pracy była retrospektywna analiza wyników zachowania słuchu u 5 dzieci w wieku 9–16 lat z prawidłowym lub niemal prawidłowym słuchem w zakresie częstotliwości 125–1500 Hz oraz niedosłuchem (od znacznego do głębokiego) lub głuchotą dla częstotliwości powyżej 1500 Hz. U pacjentów tych przeprowadzono jednostronną implantację ślimakową.

Materiał i metody: Operację wszczepienia implantu ślimakowego przeprowadzono zgodnie z zaproponowanym przez prof. Skarżyńskiego standardem (obejmującym 6 zasadniczych kroków), z wykorzystaniem dojścia przez okienko okrągłe, jako najmniej inwazyjnej drogi wprowadzania elektrody do ucha wewnętrznego, oraz z zastosowaniem krótkiej elastycznej elektrody implantu ślimakowej. Audiometryczne badanie słuchu wykonano przed operacją i po zabiegu wszczepienia implantu ślimakowego. Zachowanie słuchu oceniono na podstawie systemu klasyfikacji zachowania słuchu (ang. *Hearing Preservation Classification System*). U starszych dzieci przeprowadzono badanie dyskryminacji mowy w polu swobodnym z zastosowaniem testu słów jednosylabowych.

Wyniki: W długiej, 36-miesięcznej obserwacji, u trojga pacjentów odnotowano całkowite zachowanie przedoperacyjnych progów słyszenia, a u dwojga – częściowe. W badaniu audiometrii słownej w polu swobodnym stopień dyskryminacji mowy z zastosowaniem procesora mowy implantu ślimakowego wzrósł średnio z 58% do 85% w warunkach ciszy oraz z 38% do 65% w warunkach szumu.

Wnioski: Implant ślimakowy wydaje się jedyną skuteczną możliwością kompensacji niedosłuchu u pacjentów z częściową głuchotą typu PDT-ENS, u których obserwuje się niewystarczające korzyści słuchowe z aparatów słuchowych. Jego zastosowanie w takich przypadkach wskazało nowe – pierwsze w świecie – docelowe grupy pacjentów pediatrycznych.

Implantacja ślimakowa w leczeniu częściowej głuchoty PDT-EC u rodzeństwa

Skarżyński H.¹, Dziendziel B.², Włodarczyk E.², Skarżyński P.H.^{2,3,4}

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

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Pacjenci z częściową głuchotą (ang. *partial deafness treatment*, PDT), u których słuch w zakresie niskich częstotliwości (do 500 Hz) jest prawidłowy lub niemal prawidłowy, a konieczne jest jego elektryczne dopełnienie (ang. *electric complement*, EC) w zakresie średnich i wysokich częstotliwości, stanowią szczególne wyzwanie. Elektryczne dopełnienie słuchu po raz pierwszy w świecie zastosował prof. Henryk Skarżyński w 2002 roku u osoby dorosłej, a w 2004 roku – u dziecka. W Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu, w którym wykonuje się pół tysiąca procedur implantacji ślimakowej rocznie, ten rodzaj niedosłuchu obserwuje się rzadko, szczególnie u dzieci.

Cel: Analiza wyników zachowania słuchu u dwojga dzieci (sióstr) z częściową głuchotą typu PDT-EC poddanych operacji wszczepienia implantu ślimakowego.

Materiał i metody: Retrospektywnej analizie poddano wyniki dwojga pacjentów pediatrycznych z częściową głuchotą typu PDT-EC, u których wykonano jednostronną operację wszczepienia implantu ślimakowego. Pierwszą operację przeprowadzono u starszego dziecka w wieku 7 lat. Trzy lata później analogiczną procedurę wykonano u dziecka młodszego, 4-letniego. Audiometrię tonalną wykonano przed operacją oraz 1 miesiąc, 12 miesięcy, 24 miesiące i 60 miesięcy po implantacji ślimakowej. Do oceny zachowania słuchu wykorzystano nowy system klasyfikacji zachowania słuchu (ang. *Hearing Preservation Classification System*) autorstwa prof. H. Skarżyńskiego opracowany w ramach międzynarodowego konsensusu grupy HEARRING. Oceny korzyści słuchowych w obserwacji rocznej dokonano za pomocą audiometrii tonalnej w polu swobodnym dla częstotliwości z przedziału 0,25–4,0 kHz.

Wyniki: U starszego dziecka średnia wartość zachowania słuchu po 60 miesiącach od operacji wyniosła 72,3%. U młodszego dziecka średnia wartość zachowania słuchu w obserwacji 24-miesięcznej wyniosła 76,5%. W przedoperacyjnym badaniu audiometrii tonalnej w polu swobodnym w aparatach słuchowych u obu pacjentek odnotowano reakcje słuchowe na poziomie 30–80 dB wyłącznie w zakresie częstotliwości 0,25–1,0 kHz. Po 12 miesiącach od operacji wyznaczono progi słyszenia w procesorze implantu ślimakowego o natężeniu 20–45 dB w całym zakresie badanych częstotliwości.

Wnioski: Częściowa głuchota typu PDT-EC obserwowana jest rzadko, szczególnie u dzieci spokrewnionych. Na przykładzie pacjentek wykazano, że dzięki zastosowaniu

metody z minimalnie inwazyjnym podejściem chirurgicznym (ang. *minimally invasive surgical approach*), wraz z wykorzystaniem nowych elektrod, przez doświadczonego otolaryngologa możliwe jest dobre zachowanie słuchu oraz poprawa percepcji dźwięków po implantacji ślimakowej.

Kamień migdałkowy imitujący guz podniebienia miękkiego – opis przypadku

Kłębukowski L.^{1,2}, Baranowska-Kempisty K.¹, Pałasz-Krasowska I.¹, Łukasik S.¹, Szuber K.¹

¹ Klinika Otolaryngologii, Kliniczny Szpital Wojewódzki nr 1, Rzeszów

² Podkarpackie Centrum Słuchu i Mowy Medincus, Rzeszów

Kamienie migdałkowe są to złoży naskórka, bakterii i pokarmu które odkładają się w kryptach przerośniętych migdałków. Powierzchnia kamienia często pokryta jest biofilmem, który sprzyja dalszemu powiększaniu się jego rozmiarów. Występują one powszechnie wśród populacji dzieci oraz dorosłych. Do najczęściej spotykanych objawów klinicznych należą: bóle gardła, uczucie przeszkody w gardle, dysfagia oraz nieprzyjemny zapach z ust. Duże kamienie migdałkowe są rzadko występującą anomalią, która może imitować procesy rozrostowe w obrębie gardła. Przedstawiamy przypadek 13-letniej pacjentki, która zgłosiła się do Oddziału Otolaryngologii Klinicznego Szpitala Wojewódzkiego nr 1 w Rzeszowie z powodu podejrzenia guza podniebienia miękkiego po stronie lewej. Wykonano niezbędne badania obrazowe, w których uwidoczniło guz o średnicy około 1,5 cm, zwężający światło nosowej i ustnej części gardła. Dziewczynka została zakwalifikowana do zabiegu usunięcia guza w znieczuleniu ogólnym. Podczas operacji wyłuszczone duży kamień migdałkowy.

Kamienie migdałkowe o dużych rozmiarach są bardzo rzadką patologią. Podczas stawiania diagnozy zawsze powinny być różnicowane ze zmianami o charakterze rozrostowym.

Karty Oceny Rozwoju Psychoruchowego (KORP) – zastosowanie u dzieci z zaburzeniami słuchu

Ganc M.¹, Kobosko J.², Jędrzejczak W.W.¹, Skoczylas A.², Geremek-Samsonowicz A.², 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 Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

Wstęp: Prawidłowo funkcjonujące zmysły, w tym słuch, pozwalają na właściwy rozwój psychoruchowy dziecka. U dzieci z różnego rodzaju uszkodzeniami słuchu często obserwuje się opóźniony bądź nieharmonijny rozwój psychoruchowy. Karty Oceny Rozwoju Psychoruchowego

(KORP) umożliwiają badanie wielu sfer rozwoju, a tym samym szybko wykrycie nieprawidłowości rozwojowych. Za pomocą KORP można ocenić sfery: motoryczną, poznawczą, w tym językową, a także społeczno-emocjonalną i funkcje behawioralne oraz poziom wiedzy i umiejętności uczenia się.

Cel: Celem pracy jest przedstawienie dwóch profili rozwoju psychoruchowego dzieci z zaburzeniami słuchu: dziecka prelingwalnie głuche oraz dziecka z zaburzeniami przetwarzania słuchowego. Profile opracowano na podstawie wyników badania z wykorzystaniem KORP.

Materiał i metody: W pracy przedstawiono wyniki dwojga dzieci z zaburzeniami słuchu uzyskane w badaniu poziomu rozwoju psychoruchowego za pomocą KORP.

Wyniki: Pacjentka 1. Dziewczynka, lat 4, korzysta z CI – wynik badania wykonanego po 2 latach od momentu aktywacji urządzenia wskazuje na niski poziom funkcjonowania dziecka w zakresie umiejętności językowych i uczenia się (próby związane ze słyszeniem). Pacjentka 2. Dziewczynka, lat 8, z centralnymi zaburzeniami słuchu – wykazuje niski poziom funkcjonowania w 6 z 7 badanych sfer funkcjonowania.

Wnioski: KORP mogą być używane jako narzędzie umożliwiające przeprowadzenie diagnozy rozwoju psychoruchowego dzieci z zaburzeniami słuchu i mowy. Wyniki uzyskane w tym badaniu nie tylko pomagają w planowaniu wielospecjalistycznej pomocy dla dzieci z zaburzonym rozwojem psychoruchowym, lecz także mogą wskazać te obszary funkcjonowania dziecka, które powinny zostać poddane głębszej diagnozie specjalistycznej. A jeśli nieprawidłowości rozwojowe zostaną potwierdzone, możliwe będzie wprowadzenie optymalnych form rehabilitacji. KORP mogą być zastosowane do ewaluacji wyników prowadzonych oddziaływań terapeutycznych.

„Koncert muzyki aktywnej” – zastosowanie autorskich ćwiczeń muzykoterapeutycznych

Kaczyńska B., Sepiolo A., Warsicka M., Płotczyk J., Skarżyński H.

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

Wstęp: Zespół Muzykoterapii Światowego Centrum Słuchu realizuje zajęcia z muzykoterapii według autorskiego programu ćwiczeń połączonych z kompozycjami muzycznymi pn. „Muzyka w rozwoju słuchowym człowieka”. Na program składają się: zestawy ćwiczeń aktywnych i pasywnych, kompozycje muzyczne aktywne i pasywne, ankiety oraz badania poziomu rozwoju pacjentów z implantem za pomocą miernika jakości muzykoterapii wykonywane co 3 miesiące w ciągu rocznej serii zajęć muzykoterapii.

Cel: Celem pracy jest prezentacja zestawów ćwiczeń aktywnych i pasywnych wykorzystywanych w poszczególnych grupach wiekowych.

Materiał i metody: Materiał stanowi grupa 17 dzieci w wieku 0–2, 2–4, 4–6, 7–12 lat, którym wszczepiono implanty ślimakowe. Zastosowano autorską metodę pracy, wykorzystywaną w przypadku pacjentów implantowanych, podczas zajęć muzykoterapii. Metodę opracował zespół muzykoterapeutów Światowego Centrum Słuchu.

Wyniki: Bardzo ważnym zadaniem podczas kształcenia słuchowego u dzieci jest przejście z dzieckiem przez poszczególne fazy: kształtowanie pojęć, reakcja na obecność i brak dźwięku, identyfikowanie (zapamiętywanie i rozpoznawanie dźwięków), lokalizacja źródła dźwięku. Zestawy zawierają prezentacje sesji muzykoterapeutycznych dla każdej grupy wiekowej. Prezentowany schemat został oparty na podziale według czterech pór roku. W każdej grupie wiekowej zaprezentowana została jedna sesja bazowa w danej porze roku oraz jedna sesja modyfikowana. Każde ćwiczenie zawiera w sobie jeden z dedykowanych celów muzykoterapeutycznych.

Wnioski: Wstępne wyniki badań są bardzo zachęcające i wskazują na potrzebę włączenia muzykoterapii do rehabilitacji każdego dziecka. Aktywne ćwiczenia w programie pn. „Koncerty muzyki aktywnej” przeznaczone dla pacjentów implantowanych realizowane podczas zajęć muzykoterapeutycznych pozwalają na przyspieszenie rozwoju słuchowego oraz przyczyniają się do poprawy rozwoju ogólnego dziecka.

Monstrualny polip choanalny z towarzyszącym przewlekłym zapaleniem zatok przynosowych u 15-latka – opis przypadku

Mickielewicz A., Gwizdalska I., Wawszczyk S.

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

Polipy antrochoanalne to łagodne zmiany rozrostowe błony śluzowej jam nosa. Z reguły występują jednostronnie, wyrastają z zatoki szczękowej i rozrastają się na wydłużonej szypule w kierunku nozdrzy tylnych. Głównym objawem jest upośledzenie drożności nosa i nieżyt nosa. Diagnostyka obejmuje badanie przedmiotowe, w tym endoskopię zatok przynosowych, i badanie obrazowe tomografii komputerowej. Leczenie jest operacyjne. W pracy opisano przypadek 15-letniego pacjenta z monstrualnym polipem antrochoanalnym z towarzyszącym przewlekłym zapaleniem zatok przynosowych. Po wykonaniu diagnostyki pacjent został zakwalifikowany do zabiegu operacyjnego, który poprzedziła przygotowawcza antybiotykoterapia i sterydoterapia doustną. W trakcie operacji, po odcięciu szypuły z zatoki szczękowej metodą endoskopową, z uwagi na ogromne rozmiary polipa, zmiana została usunięta przez jamę ustną, a następnie wykonano sinusostomię zatok szczękowych obustronnie, z ethmoidectomią częściową po stronie lewej i całkowitą po stronie prawej. Materiał pooperacyjny został przesłany do badania histopatologicznego. Wdrożono standardowe leczenie pooperacyjne oraz zalecono regularne wizyty w poradni rynologicznej celem kontroli miejsca operowanego. Autorzy podkreślają, by nie ignorować

takich objawów, jak blokada nosa i katar u nastolatków, ponieważ problem laryngologiczny może być dużo poważniejszy, a młody wiek nie jest czynnikiem wykluczającym wystąpienie przewlekłego zapalenia zatok przynosowych o nasilonym przebiegu.

Następstwa wysiękowego zapalenia ucha środkowego u dzieci

Kuczkowski J., Brzoznowski W., Przewoźny T.

Klinika Otolaryngologii, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk

Wstęp: Wysiękowe zapalenie ucha środkowego (OME) jest trudną w leczeniu chorobą oraz najczęstszą przyczyną niedosłuchu u dzieci. Rozpoznanie OME nie zawsze jest łatwe, a samo leczenie tej choroby jest dość trudne i nie zawsze kończy się pomyślnie. OME może prowadzić do zaburzeń rozwoju mowy, niedosłuchu, rozwoju kieszonek retrakcyjnych lub innych powikłań. Celem pracy jest zwrócenie uwagi na problemy mogące wystąpić w związku z leczeniem OME.

Materiał i metody: Retrospektywnej analizie poddano dane kliniczne oraz wyniki badań audiometrycznych dzieci z OME leczonych w Klinice Otolaryngologii GUMed w okresie 2012–2019. Na wybranych przypadkach klinicznych omówiono problemy, które mogą pojawić się w procesie diagnozowania i leczenia OME. Zastosowano badania obrazowe (TK) oraz bakteriologiczne. Chorych leczono z zastosowaniem paracentezy lub zakładania drenażu wentylacyjnego. Wyniki leczenia oceniano otoskopią oraz audiometrią impedancyjną.

Wyniki: W okresie 7 lat w Klinice Otolaryngologii GUMed leczono 350 dzieci z OME. Audiometria impedancyjna w wielu przypadkach była badaniem niepewnym. Otoskopia – zwykła i pneumatyczna – była badaniem bardziej czułym. Leczenie przynosiło najczęściej dobre wyniki. W niektórych przypadkach stwierdzano: niedosłuch, blizny w błonie bębenkowej, ekstruzję drenika, nawrót wysięku, ostre zapalenie ucha środkowego. U większości chorych nastąpiła poprawa słuchu oraz szybszy rozwój mowy. Najczęstszym powikłaniem drenażu były ogniska myringosklerozy, trwała perforacja błony bębenkowej. Wśród następstw najczęściej stwierdzano niedosłuch oraz upośledzenie ruchomości błony ze względu na jej ścięczenie.

Wnioski: Leczenie OME nadal nastęrcza trudności. Powszechne stosowanie antybiotyków zredukowało liczbę powikłań zapalenia ucha środkowego. Niekorzystne następstwa OME uległy ograniczeniu na skutek wprowadzenia nowoczesnych metod drenażu jamy bębenkowej. Leczenie tej choroby drenażem może jednak w niektórych przypadkach prowadzić do wystąpienia zaostrzeń zapalenia ucha, postępującego niedosłuchu, przewlekłej perforacji.

Postępowanie logopedyczne w zaburzeniach głosu u dzieci

Mularzuk M., Jarzyńska-Bućko A., Szkielkowska A.

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

Wstęp: Zaburzenia głosu, kojarzone raczej z wiekiem dorosłym, to dolegliwość często spotykana w wieku dziecięcym – dotyczy aż 23% tej populacji. Warunkiem prawidłowej emisji głosu są skoordynowane czynności oddychania, fonacji i artykulacji oraz powstającego przy tym zjawiska rezonansu w przestrzeniach rezonacyjnych klatki piersiowej, krtani i nasady.

Cel: Omówienie etapów postępowania diagnostycznego i terapeutycznego oraz działań profilaktycznych w ramach wczesnej interwencji logopedycznej w przypadku zaburzeń głosu u dzieci.

Metody: Subiektywna i obiektywna ocena parametrów głosowych mowy, motoryki obwodowego narządu oraz zaburzeń w obrębie układu oddechowo-fonacyjno-artykulacyjnego.

Wnioski: Nieprawidłowości w budowie i funkcjonowaniu układów: artykulacyjnego, oddechowego i fonacyjnego mają wpływ na proces tworzenia głosu i mowy u dzieci. Odpowiednio wcześnie zastosowana terapia logopedyczna pozwala na wypracowanie prawidłowych nawyków wytwarzania głosu i jego higieny, jak również służy profilaktyce zaburzeń.

Sclerosing polycystic adenosis (SPA) – opis przypadku klinicznego

Wawszczyk S.¹, Gwizdalska I.¹, Łazęcka K.¹, Mickielewicz A.², Dąbkowska A.², Skarżyński H.²

¹ Poradnia Otorinolaryngologiczna, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Warszawa/Kajetany

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

Wstęp: Sclerosing polycystic adenosis jest rzadką chorobą o łagodnym przebiegu obejmującą gruczoły ślinowe. Najczęściej dotyczy ślinianki przyusznej (do 80% opisanych przypadków). W światowym piśmiennictwie opisano do tej pory około 50 przypadków. Postawienie prawidłowego rozpoznania jest dużym wyzwaniem ze względu na możliwe do zaobserwowania różne postacie cytomorfologiczne tego schorzenia.

Cel: Celem pracy jest przedstawienie przypadku klinicznego, wyników obserwacji i leczenia.

Materiał i metody: 13-letnia pacjentka z SPA będąca pod opieką Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu w Kajetanach.

Wyniki: U pacjentki z obłymi, torbielowatymi guzami w obrębie ślinianki przyusznej w badaniu histopatologicznym rozpoznano SPA. Zmiany wykazywały

tendencję do wzrostu, przejściowo wystąpił niedowład nerwu twarzowego.

Wnioski: SPA jest rzadką patologią obejmującą gruczoły ślinowe, najczęściej ślinianki przyuszne. Jest to zmiana łagodna wymagająca radykalnego usunięcia w celu zminimalizowania ryzyka nawrotu oraz powikłań.

Słuch fonemowy uczniów I klasy integracyjnej rozpoczynających naukę czytania i pisanie

Sobańska J.¹, Studzińska-Grzegorzczak K.²

¹ Podkarpackie Centrum Słuchu i Mowy Medincus, Rzeszów

² Publiczna Szkoła Podstawowa z Oddziałami Mistrzostwa Sportowego nr 2 im. Jana Pawła II, Stalowa Wola

Wstęp: Słuch fonemowy jako jeden z rodzajów słuchu mownego jest zdolnością odbioru dźwięków mowy dotyczącą ich struktury fonemowej z wykorzystaniem: recepcji, rozróżniania, różnicowania, a także pamięci słuchowej. Przyjęte w niniejszej pracy rozumienie terminu „słuch fonemowy” odnosi się do systemu fonologicznego w jego aspekcie segmentalnym. Prawidłowo wykształcony słuch fonemowy pozwala dziecku właściwie dekodować znaczenie wyrazów, różnicować sylaby i głoski, co na etapie edukacji wczesnoszkolnej ma zasadnicze znaczenie dla rozwoju mowy i komunikacji, czytania oraz pisanie. Zaprezentowane wyniki dotyczą badanej grupy 7-latków i stanowią przyczynek do planowanych analiz słuchu fonemowego u dzieci z klas pierwszych w kontekście nauki czytania i pisanie.

Cel: Celem pracy było zbadanie słuchu fonemowego uczniów z integracyjnej I klasy szkoły podstawowej rozpoczynających naukę czytania i pisanie oraz analiza trudności edukacyjnych dzieci, u których zdiagnozowano zaburzenia identyfikowania dystynktywnych cech głosek.

Materiał i metody: Grupa badawcza składała się z 20 uczniów w wieku 7 lat uczęszczających do I klasy o profilu integracyjnym. W tej klasie zdiagnozowano dwoje uczniów z dyslalią wieloraką i troje z afazją motoryczną. Grupę kontrolną stanowiło 20 uczniów z równoległej klasy bez profilu integracyjnego. Badania wykonano wystandaryzowanym narzędziem autorstwa J. Gruby: Test do badania słuchu fonemowego (Gliwice, 2012).

Wyniki: Diagnozę przeprowadzono pod koniec I półrocza szkolnego. Trudności w słuchowym różnicowaniu głosek z opozycji fonologicznych, różniących się: miejscem artykulacji, dwiema cechami dystynktywnymi, sposobem artykulacji i dźwięcznością, odnotowano u 8 uczniów. Zaburzenia słuchu fonemowego stanowiły część składową problemów z nabywaniem systemu językowego u 3 dzieci z afazją motoryczną, 2 uczniów z dyslalią wieloraką, ale również 3 pierwszoklasistów, u których nie zdiagnozowano wad wymowy czy zaburzeń mowy. W grupie kontrolnej 2 dzieci nie różnicowało poprawnie fonemów różniących się dwiema cechami dystynktywnymi i sposobem artykulacji.

Wnioski: Przeprowadzone badania stanowią element oceny gotowości szkolnej dzieci rozpoczynających edukację.

Zaburzenia słuchu fonemowego badanych uczniów są jedną z przyczyn utrzymujących się wad wymowy, a także trudności w czytaniu metodą analityczną i pisaniu ze słuchu. Wyniki wskazują na potrzebę kontynuacji badań przesiewowych słuchu fonemowego w klasach pierwszych. Zdiagnozowanie problemów w słuchowym różnicowaniu dystyngtywnych cech głosek przyczyniło się do wprowadzenia programu terapeutycznego w szkole.

Stres a osobowość – badania nad matkami dzieci głuchych i matkami dzieci z centralnymi zaburzeniami przetwarzania słuchowego

Kobosko J.¹, Fludra M.¹, Skoczylas A.¹, Rosińska A.¹, Czajka N.¹, Geremek-Samsonowicz A.¹, Skarżyński H.²

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

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

Wstęp: Matki dzieci z różnymi niepełnosprawnościami, deficytami czy poważnymi chorobami doświadczają stresu związanego z niepełnosprawnością (deficytem czy chorobą) dziecka, co odróżnia je od matek dzieci o typowym rozwoju. Z badań wiadomo, że nasilenie stresu u matek dzieci głuchych jest większe lub podobne w porównaniu z poziomem stresu u rodziców dzieci słyszących z populacji ogólnej. Można sądzić, że analogiczna sytuacja ma miejsce w odniesieniu do matek dzieci z APD (ang. *Auditory Processing Disorder*), choć nie ma badań na ten temat. Z kolei sposób odczuwania stresu i radzenie sobie z nim pozostaje w związku także z cechami osobowości, np. neurotyzmem czy ekstrawersją.

Cel: Postawiono pytanie o związek odczuwania stresu z cechami osobowości u matek dzieci głuchych i matek dzieci z APD, a także o różnice między tymi grupami pod względem badanych zależności.

Materiał i metody: Badaniami objęto grupę 48 słyszących matek dzieci głuchych, w wieku od 3 do 10 lat, korzystających z jednego lub dwóch implantów ślimakowych, oraz grupę 72 matek dzieci z APD w wieku od 6 roku życia. Do pomiaru odczuwanego stresu w badanych grupach użyto narzędzia PSS-10 – *Skala Odczuwanego Stresu*, a do pomiaru osobowości – Krótki Kwestionariusz do Pomiaru Wielkiej Piątki (IPIP-BFM-20), który pozwala ocenić 5 cech osobowości: ekstrawersję, ugodowość, sumienność, intelekt i stabilność emocjonalną.

Wyniki: Matki dzieci głuchych oraz matki dzieci z APD mają podobne poczucie stresu, pozostające na poziomie populacji ogólnej, a także nie różnią się pod względem nasilenia cech osobowości. Stabilność emocjonalna pozostaje w ujemnym związku z poczuciem stresu zarówno u matek dzieci głuchych ($r = -0,55; p < 0,001$), jak i u matek dzieci z APD ($r = -0,56; p < 0,001$). Jednakże większe nasilenie ekstrawersji zmniejsza poczucie stresu wyłącznie u matek dzieci z APD ($r = -0,25; p < 0,05$), natomiast większa ugodowość wiąże się z mniejszym poczuciem stresu u matek

dzieci głuchych ($r = -0,37; p < 0,01$). Podobnie z mniejszym odczuwaniem stresu w tej grupie matek pozostaje w związku cecha osobowości, jaką jest intelekt ($r = -0,39; p < 0,01$).

Wnioski: Otrzymane rezultaty wskazują na podobieństwo badanych grup matek pod względem odczuwania stresu z populacją ogólną. Można sądzić, że stabilność emocjonalna, a także inne odmienne cechy osobowości w obu grupach matek odgrywają rolę ochronną – zmniejszają m.in. nasilenie odczuwanego stresu.

Studium przypadku pacjenta z zespołem skrzelowo-uszno-nerkowym

Skarżyński H.¹, Buksińska M.¹, Skarżyński P.H.^{2,3,4}

¹ *Klinika Oto-Ryńno-Laryngochirurgii, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany*

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

³ *Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa*

⁴ *Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany*

Wstęp: Zespół skrzelowo-uszno-nerkowy (zespół BOR) jest zespołem wad wrodzonych dziedzicznym w sposób autosomalny dominujący. Zaburzeniom rozwojowym I i II łuku skrzelowego towarzyszą wady wrodzone nerek. Anomalie mogą dotyczyć zarówno ucha zewnętrznego, jak i ucha środkowego i wewnętrznego.

Materiał i metody: Dziewczynka w wieku 7,5 lat z zespołem skrzelowo-uszno-nerkowym zgłosiła się do IFPS z powodu obustronnego niedosłuchu. Na podstawie tomografii kości skroniowych wysunięto podejrzenie obustronnej wady wrodzonej ucha środkowego. Wykonano ossikulo-plastykę, dzięki czemu przywrócono prawidłową funkcję ucha środkowego.

Wyniki: Po zabiegu zaobserwowano znaczną poprawę słuchu. Pacjentka oczekuje na operację drugiego ucha. Nie zaobserwowano powikłań pooperacyjnych.

Wnioski: U dzieci z zespołem BOR należy przeprowadzić dokładną diagnostykę niedosłuchu oraz badania obrazowe kości skroniowej w celu wyboru odpowiedniej metody leczenia. U pacjentów z zachowaną funkcją ucha wewnętrznego można uzyskać zadowalający efekt słuchowy dzięki zabiegom ossikuloplastycznym. U niektórych pacjentów należy rozważyć próbę poprawy słuchu za pomocą urządzeń wszczepialnych.

Trudności diagnostyczne z rozpoznaniem rhabdomyosarcoma głowy i szyi u dzieci

Brzoźnowski W., Kuczkowski J., Skorek A.

Klinika Otolaryngologii, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk

Rhabdomyosarcoma (RMS) jest najczęściej występującym mięsakiem u dzieci i trzecim pod względem częstości

nowotworem wieku dziecięcego, po *neuroblastoma* i *nephroblastoma*. Choroba dotyczy głównie dzieci poniżej 7. roku życia, drugi szczyt zachorowań ma miejsce w okresie pokwitania. Około 35% RMS u dzieci występuje w obrębie głowy i szyi, najczęściej dotyczy oczodołu, rzadziej – jamy ustnej, gardła, twarzy i szyi oraz wyjątkowo – kości skroniowej. Pod względem histologicznym dominuje typ zarodkowy RMS, który stanowi 60–70% wszystkich RMS wieku dziecięcego. Przedstawiamy trudności diagnostyczne w rozpoznawaniu RMS głowy i szyi u dzieci leczonych w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku w okresie ostatnich kilku lat.

Właściwości psychometryczne polskiej adaptacji Skali Zachowań Słuchowych (SAB)

Skarżyński H.¹, Bieńkowska K.¹, Gos E.¹, Grudzień D.¹, Skarżyński P.H.^{1,2,3}, Czajka N.¹, Wołujewicz K.¹, Włodarczyk E.¹

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

² Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

³ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Zaburzenia przetwarzania słuchowego (ang. *auditory processing disorders*, APD) mogą być przyczyną trudności w nauce w grupie dzieci w wieku szkolnym. Dotychczas nie przeprowadzono polskiej adaptacji przesiewowego narzędzia kwestionariuszowego oceniającego symptomy APD, którego wyniki wskazałyby optymalną ścieżkę diagnostyczną i terapeutyczną.

Cel: Zaprezentowanie właściwości psychometrycznych pierwszej polskiej adaptacji Skali Zachowań Słuchowych (*Scale of Auditory Behaviors*, SAB).

Materiał i metody: Po uzyskaniu zgody autorów skali dokonano tłumaczenia narzędzia przez grupę ekspertów metodą translacji–retranslacji. Właściwości psychometryczne stwierdzono na podstawie wyników w grupie 326 dzieci (152 dziewczynek i 174 chłopców) w wieku od 6 do 12 lat ($M = 8,24$; $SD = 1,56$). SAB składa się z 12 stwierdzeń odnoszących się do występowania trudności słuchowych u dziecka. Częstość występowania oceniana jest w 5-stopniowej skali: od 1 (bardzo często) do 5 (nigdy). Wyniki mieszczą się w przedziale 12–60 punktów. Ponadto rodzice byli proszeni o wypełnienie: Skali Oceny Przetwarzania Słuchowego u Dzieci (*Children's Auditory Performance Scale*, CHAPS) oraz Kwestionariusza Trudności Słuchowych Dziecka (*Children's Home Inventory for Listening Difficulties*, CHILD). W celu oceny umiejętności słuchowych u dzieci za pomocą Platformy Badań Zmysłów przeprowadzono trzy behawioralne testy psychoakustyczne: Test Sekwencji Częstotliwościowych (*Frequency Pattern Test*, FPT), Test Rozdzielności Cyfrowy (*Dichotic Digit Test*, DDT), Test Różnicowania Długości Dźwięku (*Duration Pattern Test*, DPT).

Wyniki: Otrzymana wartość współczynnika alfa Cronbacha równa 0,93 dla polskiej wersji Skali Zachowań Słuchowych wskazuje na wysoką spójność wewnętrzną

narzędzia. Współczynnik korelacji wewnątrzklasowej (ICC) był równy 0,95. Współczynniki korelacji w przedziale $r = 0,17$ do 0,68 wyniku SAB z wynikami innych narzędzi potwierdziły trafność zbieżną. Wyższy wynik SAB zaobserwowano w grupie dziewcząt ($p < 0,05$), jednak brak było istotnej zależności statystycznej między wiekiem dziecka a wynikami SAB. Zaobserwowano efekt sufitowy, natomiast nie zaobserwowano efektu podłogowego.

Wnioski: Wyniki psychometryczne oraz przeprowadzone analizy statystyczne wykazały, że polska wersja SAB jest trafny i rzetelnym narzędziem, odpowiednim do oceny symptomów zaburzeń przetwarzania słuchowego u dzieci, w szczególności do stosowania jako narzędzie przesiewowe. Badanie przeprowadzone za pomocą tej skali jest pierwszym krokiem umożliwiającym wskazanie dalszej ścieżki diagnostyczno-terapeutycznej opartej na wieloaspektowej ocenie audiologicznej, psychologicznej oraz logopedycznej.

Wyzwania leczenia niedosłuchu u dzieci z zespołem Downa

Porowski M.¹, Skarżyński H.¹, Mrówka M.¹, Skarżyński P.H.^{2,3,4}, Pastuszek A.¹

¹ Klinika Oto-Ryńo-Laryngochirurgii, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Zespół Downa jest jedną z najczęściej występujących wad genetycznych, a pacjenci dotknięci tym schorzeniem nieustannie wymagają opieki otolaryngologicznej i leczenia szpitalnego. Zaburzenia słuchu w zespole Downa występują bardzo często. Wynikają one przede wszystkim z wad budowy ucha zewnętrznego (zwężenie przewodu słuchowego zewnętrznego, gromadzenie się czopów woskowinowych), procesów zapalnych ucha środkowego (przewłękłe wysiękowe zapalenie ucha, perforacje błony bębenkowej, rzadziej perlaki) oraz wad ucha wewnętrznego, które spotykane są nieco rzadziej. Utrudniony kontakt z pacjentem, wynikający oprócz niedosłuchu również z zaburzeń intelektualnych, powoduje, że diagnostyka i leczenie wad słuchu u tych pacjentów są wyjątkowo trudne. Celem pracy było przedstawienie najczęstszych problemów otolaryngologicznych u dzieci z zespołem Downa oraz ocena możliwości ich leczenia. W prezentacji skupiono się przede wszystkim na zagadnieniach chirurgicznych. We wnioskach podkreślono, że leczenie chirurgiczne w tej grupie pacjentów jest na ogół skuteczne, natomiast często konieczne są reoperacje z uwagi na przewlekły i nawrotowy charakter zmian.

Zastosowanie implantów ślimakowych w złożonych wrodzonych wadach ucha u dzieci

Porowski M.¹, Skarżyński H.¹, Mrówka M.¹, Skarżyński P.H.^{2,3,4}, Barylyak R.¹

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

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

³ Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

⁴ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Zastosowanie implantu ślimakowego w leczeniu głębokiego niedosłuchu w złożonej wadzie wrodzonej ucha u dziecka jest na ogół dużym wyzwaniem zarówno dla chirurga, jak i audiologa. Możliwość chirurgicznych powikłań u takiego dziecka jest znacznie większa niż u dzieci bez wady strukturalnej. Rehabilitacja po wszczepieniu implantu przebiega wolniej, a wyniki są często nieprzewidywalne. Celem pracy było określenie wskazań i bezpieczeństwa implantacji ślimaka u najmłodszych pacjentów z rzadkimi zespołami genetycznymi, z wrodzonymi deformacjami czaszkowo-twarzowymi, współistniejącymi anomaliami ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego, oraz ocena wyników uzyskanych po leczeniu chirurgicznym. We wnioskach podkreślono, że nawet w przypadku bardzo skomplikowanej anatomii i istniejących wad wrodzonych istnieje możliwość poprawy słuchu za pomocą wszczepialnych urządzeń.

Zastosowanie różnych aparatów słuchowych u dzieci poniżej 2. roku życia, z niedosłuchem umiarkowanym

Cywka K.B.¹, Sztabnicka A.¹, Skarżyński P.H.^{1,2,3}

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

² Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej, II Wydział Lekarski, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

³ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Wstęp: Odpowiedni dobór aparatów słuchowych i właściwe ich ustawienie oraz rozpoczęcie rehabilitacji słuchowej u dzieci z wadami słuchu warunkują prawidłowy rozwój

słuchowy oraz stwarza szanse na rozwój mowy. Obecnie dostępnych jest wiele aparatów słuchowych – konwencjonalne protezy słuchowe wykorzystujące powietrzne przewodnictwo dźwięku oraz mniej powszechne aparaty na przewodnictwo kostne. Szeroka diagnostyka determinuje dobór odpowiedniego urządzenia. Ponieważ badania audiometryczne pozwalają jedynie na ocenę poziomu detekcji dźwięku, niezbędnym uzupełnieniem są kwestionariusze, które umożliwiają rzetelną ocenę korzyści z zastosowanych urządzeń. Wykorzystanie kwestionariuszy pozwala na monitorowanie procesu rehabilitacji oraz postępów w zakresie rozwoju słuchowego dzieci korzystających z protez słuchowych.

Cel pracy: Głównym celem pracy jest ocena skuteczności zastosowanych aparatów słuchowych u dzieci poniżej 2. roku życia, z umiarkowanym niedosłuchem. W pracy przedstawiono również wyniki dotyczące rozwoju słuchowego dzieci korzystających z aparatów słuchowych w odniesieniu do dzieci słyszących prawidłowo.

Materiał i metody: Grupę badawczą stanowiło 40 dzieci do 2. roku życia: 20 dzieci korzystających z aparatów na przewodnictwo kostne i 20 dzieci z aparatami na przewodnictwo powietrzne. W celu dokonania oceny efektów zastosowania aparatów słuchowych, postępów rehabilitacji oraz rozwoju percepcji słuchowej po zastosowaniu aparatów słuchowych przeprowadzono badania audiometryczne oraz kwestionariuszowe za pomocą LittleEARS.

Wyniki: Wyniki badań audiometrycznych metodą BOA (behawioralna audiometria obserwacyjna) po zastosowaniu aparatów słuchowych wykazały poprawę słyszenia oraz lepsze reakcje słuchowe. Analiza odpowiedzi w kwestionariuszu LittleEARS wskazuje na progres w zakresie umiejętności słuchowych dzieci, które korzystają z aparatów słuchowych.

Wnioski: Wybór aparatu słuchowego zależy przede wszystkim od rodzaju i głębokości niedosłuchu. Zastosowanie aparatów słuchowych na przewodnictwo powietrzne lub kostne u dzieci z niedosłuchem pozwala na prawidłowy rozwój percepcji słuchowej. Wykorzystanie kwestionariusza wspomaga ocenę audiologiczną oraz pozwala na monitorowanie rozwoju słuchowego. Jeśli porównać rozwój słuchowy dziecka przed zastosowaniem aparatów słuchowych i po ich zastosowaniu, widać duży postęp w zakresie rozwoju umiejętności słuchowych, szczególnie w takich obszarach jak: detekcja, dyskryminacja i identyfikacja dźwięku, lokalizacja źródła dźwięku oraz rozumienie mowy.