

Sprawozdanie z 15. Międzynarodowej Konferencji Implantów Ślimakowych i Innych Słuchowych Technologii Wszczepialnych (CI2018), 28–30.06.2018 r., Antwerpia, Belgia

Anita Obrycka¹, Anna Ratuszniak¹, Małgorzata Zgoda¹, Marika Kruszyńska¹, Adam Walkowiak¹, Piotr H. Skarżyński^{1,2,3}, Artur Lorens¹

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

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

³ Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

15 Międzynarodowa Konferencja Implantów Ślimakowych i Innych Słuchowych Technologii Wszczepialnych (The 15th International Conference on Cochlear Implants and Other Implantable Auditory Technologies) zgromadziła ponad 2000 uczestników z całego świata. Tematyka symposium obejmowała: badania podstawowe, terapie biologiczne pozwalające na zachowanie lub odtworzenie słuchu, badania genetyczne, stosowanie implantów ślimakowych u dzieci i dorosłych, stosowanie implantów ucha środkowego oraz urządzeń wszczepialnych na przewodnictwo kostne, stosowanie implantów pniowych, zagadnienia związane z rehabilitacją słuchu u dzieci i dorosłych, akustycznie wywołane potencjały ślimakowe rejestrowane z wykorzystaniem elektrody implantu, zagadnienia związane z etyką i ekonomią stosowania nowych technologii medycznych.

Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu reprezentowali: prof. nadzw. dr hab. n. med. Piotr H. Skarżyński, prof. nadzw. dr hab. inż. Artur Lorens, dr n. med. Marek Porowski, dr inż. Adam Walkowiak, dr n. o zdr. Małgorzata Zgoda, dr n. o zdr. inż. Anita Obrycka, mgr Marika Kruszyńska, mgr Anna Ratuszniak, mgr Barbara Kaczyńska, mgr Aleksandra Zalewska oraz mgr Magdalena Kozieł. Przedstawiciele Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu zaprezentowali 30 prac, wzięli udział w trzech dyskusjach okrągłego stołu, wygłosili wykład na zaproszenie oraz przewodniczyli trzem sesjom plenarnym.

Blok tematyczny poświęcony badaniom podstawowym zawierał prace dotyczące anatomii i fizjologii układu słuchowego, zachowania struktur ucha wewnętrznego po operacji wszczepienia implantu ślimakowego, terapii biologicznych pozwalających na odtworzenie struktur ucha wewnętrznego. Wyniki badań prowadzonych na Uniwersytecie Medycznym w Kansas w Stanach Zjednoczonych pokazały, że przy stosowaniu potencjalnych terapii umożliwiających

odtworzenie uszkodzonego słuchu należy uwzględnić etiologię niedosłuchu, optymalny czas dla zastosowania takich terapii oraz oczekiwania pacjenta co do uzyskanych efektów. Zaprezentowane zostały również wstępne wyniki terapii, która w przyszłości może pozwolić na poprawę słyszenia w zakresie niskich dźwięków lub może zatrzymać proces pogarszania się słuchu w przypadku niedosłuchów postępujących u pacjentów z częściową głuchotą.

W tym bloku zaprezentowano również serię prac dotyczących stosowania farmakoterapii w celu zachowania słuchu po wszczepieniu implantu ślimakowego. Praca z Uniwersytetu w Melbourne w Australii pokazała, że duże dawki leków sterydowych podawanych w formie iniekcji podczas operacji wszczepienia implantu ślimakowego nie są skuteczne. Jednocześnie wyniki pracy prezentowanej przez prof. Piotra H. Skarżyńskiego z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu wskazują, że kombinacja terapii sterydowej podawanej dożylnie i doustnie pozwala na ustabilizowanie progów słyszenia i zachowanie słuchu po wszczepieniu implantu. Profesor Piotr Skarżyński wygłosił również wykład na zaproszenie dotyczący możliwości zachowania słuchu po wszczepieniu implantu ślimakowego u pacjentów z częściową głuchotą.

W obszarze stosowania implantów ślimakowych u dzieci dużo miejsca poświęcono na omówienie zagadnień związanych ze stosowaniem implantów ślimakowych obustronnie. Zaprezentowane wyniki badań pokazują związek pomiędzy uzyskiwanymi wynikami a odstępem czasu pomiędzy operacjami wszczepienia pierwszego i drugiego implantu. Im ten odstęp był krótszy, tym uzyskiwano lepsze wyniki. Długi okres deprywacji sensorycznej ucha niesłyszącego przed wszczepieniem drugiego implantu znacznie częściej oznacza brak korzyści z takiej interwencji. Ponadto w przypadku długiego odstępu czasu pomiędzy

operacjami wszczepienia implantów potrzeba znacznie więcej czasu i wysiłku w postaci intensywnej rehabilitacji, by uzyskać korzyści ze słyszenia dwuosznego. Wykazano również, że w grupie dzieci implantowanych w procedurze sekwencyjnej z długim odstępem czasu pomiędzy operacjami odsetek dzieci, które nie korzystają z drugiego implantu, jest znacznie większy niż w przypadku, gdy odstęp czasu pomiędzy operacjami był krótki.

Duża część programu konferencji poświęcona była zagadnieniu stosowania implantów ślimakowych u pacjentów z jednostronnym głębokim niedosłuchem. Do niedawna implant ślimakowy w tej grupie pacjentów stosowany były jedynie u osób, które odczuwały dokuczliwe szumy uszne. Pionierem w tym zakresie był prezydent tegorocznej konferencji prof. Paul Van de Heyning, który przedstawił podsumowanie swoich badań podczas wykładu na zaproszenie. Wyniki badań nad możliwością przywrócenia efektów binauralnych po wszczepieniu implantu ślimakowego u pacjentów z jednostronnym głębokim niedosłuchem, zarówno u tych, którzy odczuwają szumy uszne, jak i u tych, którzy takich szumów nie doświadczają, przedstawił prof. Artur Lorens z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu. Wyniki tych badań wskazują, że zarówno w jednej, jak i drugiej grupie pacjentów zastosowanie implantu ślimakowego jest skuteczne. Niezwykle ważne w ocenie korzyści po wszczepieniu implantu ślimakowego w grupie pacjentów z jednostronnym głębokim niedosłuchem jest zastosowanie wielopłaszczyznowej oceny, tj. oceny dyskryminacji mowy, lokalizacji źródła dźwięku oraz jakości życia.

Ponadto prof. Antje Aschendorff w swoim wykładzie podkreśliła, że stosowanie implantów ślimakowych u dzieci z wrodzonym jednostronnym głębokim niedosłuchem powinno być poprzedzone wnikliwą oceną radiologiczną w kierunku obecności nerwu słuchowego po stronie niesłyszącej. Mimo że pierwsze wyniki badań u dzieci wskazują na możliwość uzyskania korzyści podobnych do tych, jakie obserwuje się u osób dorosłych, stosowanie implantów ślimakowych u dzieci z wrodzonym głębokim niedosłuchem wymaga rozważenia. Poza tym podkreślono konieczność zastosowania specjalnych programów rehabilitacji ucha implantowanego. Program taki realizowany w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu przedstawiła mgr Marika Kruszyńska.

Podczas konferencji kilkanaście sesji poświęconych zostało tematom związanym z implantami ucha środkowego oraz urządzeniami wszczepialnymi na przewodnictwo kostne. W ostatnich latach w tej dziedzinie widoczny jest dynamiczny postęp technologiczny. Jedną z najbardziej interesujących sesji z tego obszaru, która zatytułowana była „Presentation and Discussion of Consensus Statements for Treatment of Patients with Conductive and Mixed Hearing Loss with Implantable Devices”, poprowadzili wybitni specjaliści – prof. Hannes Maier, prof. Ad Snik i prof. Thomas Lenarz. Sesja miała charakter otwartej dyskusji, podczas której omawiano założenia konsensusu ujednolicającego wykorzystywane procedury i sposoby raportowania wyników. Z uwagi na to, iż Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu jest ośrodkiem, który jako jeden z pierwszych w Europie wdraża do praktyki klinicznej najnowsze implanty ucha środkowego i implanty kostne, do tworzenia konsensusu

zaproszono również przedstawicieli Instytutu – prof. Henryka Skarżyńskiego, prof. Piotra H. Skarżyńskiego oraz mgr Annę Ratuszniak.

Najważniejsze aspekty rehabilitacji po wszczepieniu implantu ślimakowego dyskutowane podczas tegorocznej edycji Konferencji Implantów Ślimakowych to: osiągnięcia szkolne i kompetencje społeczne dzieci korzystających z implantów, wybór metod rehabilitacji pod kątem optymalizacji korzyści po wszczepieniu implantu, rola muzyki w rehabilitacji. Dwie prace dotyczące osiągnięć szkolnych dzieci korzystających z implantu ślimakowego wygłosiła dr Małgorzata Zgoda z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu. Prowadzone przez nią badania pokazują, że dzieci korzystające z implantów mogą osiągać podobne wyniki edukacyjne jak dzieci prawidłowo słyszące.

Dwie sesje planarne konferencji poświęcone były percepcji muzyki przez użytkowników implantów ślimakowych oraz roli muzyki w rehabilitacji słuchu po wszczepieniu implantu. Potwierdzono, że treningi muzyczne są doskonałym uzupełnieniem zajęć rehabilitacyjnych oraz znacząco wpływają na rozwój słuchowy, rozwój komunikacji niewerbalnej, rozwój mowy oraz rozwój ogólny dzieci korzystających z implantów ślimakowych. Dwie prace dotyczące tych zagadnień wygłosiła mgr Barbara Kaczyńska z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu.

Kolejny blok tematyczny dotyczył akustycznie wywołanych potencjałów ślimakowych rejestrowanych z wykorzystaniem elektrody implantu ślimakowego. Ta metoda pomiarowa uważana jest obecnie za przydatną do monitorowania stanu komórek słuchowych w trakcie wprowadzania elektrody implantu. Prace zaprezentowane przez dr. Dayse Távora-Vieira z Australii oraz dr Flurin Pfiffner ze Szwajcarii wykazały istnienie wysokiej korelacji progów wywołanych potencjałów ślimakowych rejestrowanych śródoperacyjnie z wykorzystaniem elektrody implantu i pooperacyjnych progów słyszenia. Autorzy postulują zastosowanie śródoperacyjnych pomiarów potencjałów ślimakowych u dzieci do monitorowania stopnia zachowania słuchu oraz w celu doboru parametrów stymulacji części akustycznej procesora mowy. Na obecnym etapie badań nad akustycznie wywołanymi potencjałami ślimakowymi rejestrowanymi za pomocą elektrody implantu konieczna jest optymalizacja parametrów pomiaru. Przykłady takiej optymalizacji, uwzględniające dobór właściwego bodźca oraz odpowiedniego miejsca rejestracji, przedstawił dr inż. Adam Walkowiak z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu.

Dyskusja toczyła się również wokół narzędzi do oceny skuteczności implantów słuchowych. Oprócz stosowanych rutynowo badań oceniających próg słyszenia czy dyskryminację mowy, coraz większym zainteresowaniem cieszy się możliwość wykorzystania różnego rodzaju kwestionariuszy do oceny wielu aspektów funkcjonowania pacjenta, takich jak: odczuwanie bólu, uciążliwość szumów usznych, dokuczliwość zawrotów głowy, satysfakcja z procesora mowy, satysfakcja z życia zawodowego, percepcja muzyki, funkcjonowanie poznawcze, subiektywna ocena korzyści z implantu, subiektywna ocena jakości dźwięku i słyszenie przestrzenne. Autorzy prezentacji zwracali szczególną uwagę na jakość stosowanych narzędzi, podkreślając

potrzebę korzystania z kwestionariuszy zwalidowanych, o odpowiednich właściwościach psychometrycznych.

Dużo miejsca w dyskusji dotyczącej kwestionariuszy poświęcono narzędziom przeznaczonym do oceny jakości życia związanej ze zdrowiem. Wielokrotnie podnoszona była kwestia wyboru odpowiedniego kwestionariusza do oceny jakości życia u pacjentów z wadami słuchu. Dotychczas najczęściej wykorzystywane były kwestionariusze opracowane specjalnie dla osób z wadami słuchu oraz kwestionariusze o charakterze ogólnym, bez odniesienia do konkretnej choroby, dysfunkcji czy problemu, które nie były wystarczająco czułe na zmiany jakości życia spowodowane poprawą słuchu. Narzędzie (kwestionariusz AQoL-8D), które w porównaniu z innymi kwestionariuszami o charakterze ogólnym w znacznie szerszy sposób odnosi się do obszarów psychospołecznych oraz jest czułe na zmiany

jakości życia spowodowane poprawą słuchu, zostało zaprezentowane przez dr inż. Anitę Obrycką z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu.

Oprócz delegatów z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu Polskę reprezentowali przedstawiciele: Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu (2 prace), Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (1 praca), Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie (1 praca), Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (1 praca) oraz Śląskiego Uniwersytetu Medycznego (1 praca).

Konferencję Implantów Ślimakowych (CI2018) należy uznać za najważniejsze wydarzenie naukowe poświęcone implantom słuchowym, umożliwiające wymianę doświadczeń naukowych i klinicznych zebranych w najważniejszych ośrodkach medycznych z całego świata.