

## Sprawozdanie z 13<sup>th</sup> European Symposium on Pediatric Cochlear Implant (ESPCI), 25–28.05.2017 r., Lizbona, Portugalia

Dorota Pastuszak, Anita Obrycka

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

13 Europejskie Sympozjum Implantów Ślimakowych u Dzieci w Lizbonie zgromadziło ponad 1500 uczestników z 70 krajów. Spotkania te mają już 25-letnią tradycję, a tegoroczna rocznica stała się przyczynkiem do dyskusji na temat osiągnięć programów implantów ślimakowych w Europie. Omówienie głównych etapów rozwoju tych programów podsumowano konkluzją, że przełomem w tej dziedzinie było zastosowanie implantów ślimakowych u małych dzieci i technik chirurgicznych pozwalających na zachowanie słuchu.

Zachowanie słuchu ma kluczowe znaczenie dla uzyskania optymalnych wyników po zastosowaniu systemu implantu ślimakowego u pacjentów z częściową głuchotą. Zaproponowana przez prof. Henryka Skarżyńskiego ponad 20 lat temu atraumatyczna procedura chirurgiczna, polegająca na wprowadzeniu elektrody implantu przez okienko okrągłe, została uznana za najskuteczniejszą metodę zachowania słuchu i struktur ucha wewnętrznego po operacji wszczepienia implantu. Przeprowadzenie atraumatycznej operacji wszczepienia implantu uznano za istotne nie tylko w przypadku osób z częściową głuchotą, lecz także w odniesieniu do wszystkich pacjentów, ze względu na możliwość zastosowania u nich w przyszłości nowo opracowanych technologii przywracających słyszenie. Dyskutowano również o zaletach wykorzystania robotów do wykonywania zabiegów chirurgicznych, a także zaprezentowano wstępne badania dotyczące bezpieczeństwa takich rozwiązań. Przedstawiono również sposoby optymalnego umiejscowienia elektrody implantu w ślimaku z zastosowaniem metod obrazowania endoskopowego lub promieniowania rentgenowskiego.

Podczas konferencji podkreślono ponadto istotną rolę inżynierii biomedycznej połączonej z rehabilitacją po wszczepieniu implantu ślimakowego. Aby skutecznie kompensować utratę funkcji słuchowych za pomocą implantu ślimakowego, konieczne jest dopasowanie i zoptymalizowanie parametrów stymulacji elektrycznej indywidualnie dla każdego pacjenta. Dlatego też nowoczesna inżynieria biomedyczna zajmuje się opracowywaniem nowych rozwiązań technologicznych, takich jak telemetria

impedancyjna, rejestracja elektrycznie wywołwanego odruchu mięśnia strzemiączkowego oraz elektrycznie wywołwanych całościowych potencjałów czynnościowych nerwu słuchowego, które służą do oceny funkcjonowania elektrycznie stymulowanej drogi słuchowej.

Ważnym aspektem szeroko dyskutowanym podczas tegorocznego spotkania było rozszerzenie kryteriów kwalifikacji do wszczepienia implantu ślimakowego. Jedną z nowych grup pacjentów stanowią osoby z jednostronną głuchotą. Badania wstępne pokazują, iż w tej grupie pacjentów wszczepienie implantu ślimakowego pozwala na poprawę w zakresie lokalizacji źródła dźwięku oraz rozumienia mowy w trudnych warunkach akustycznych. Następną grupą to pierwsi w świecie pacjenci ze słuchem prawidłowym do 1500 Hz i głębokim niedosłuchem w zakresie wyższych częstotliwości zoperowana przez prof. Henryka Skarżyńskiego. Jest to kolejny krok w leczeniu częściowej głuchoty, określanej jako elektryczne dopełnienie słuchu naturalnego (ang. *Partial Deafness Treatment, Electro-Natural Stimulation, PDT ENS*). Przedstawione przez dr. hab. n. med. Piotra Skarżyńskiego z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu wyniki zachowania słuchu i korzyści słuchowe po wszczepieniu implantu ślimakowego u dziecka z tego rodzaju niedosłuchem wzbudziły ogromne zainteresowanie słuchaczy.

Podczas konferencji Polskę reprezentowali przedstawiciele Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu (prof. dr hab. n. med. Henryk Skarżyński, dr hab. inż. Artur Lorens, dr hab. n. med. Piotr H. Skarżyński, dr n. med. Monika Matusiak, dr n. o zdr. inż. Anita Obrycka, dr inż. Adam Walkowiak, mgr Dorota Pastuszak, mgr Iwona Tomaszewska-Hert oraz mgr Magdalena Kozieł), Szpitala Dziecięcego w Bydgoszczy (przedstawili trzy prace), Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu (dwie prace), Kliniki Otolaryngologii, Laryngologii Onkologicznej i Neurologii w Szczecinie (jedna praca) oraz Niezależnego Publicznego Szpitala Pedagogicznego nr 4 w Lublinie (jedna praca). Specjaliści z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu wzięli udział w dyskusjach okrągłego stołu, przewodniczyli sesjom specjalnym oraz zaprezentowali szesnaście prac, dotyczących

Adres autora: Dorota Pastuszak, Światowe Centrum Słuchu, ul. Mokra 17, Kajetany, 05-830 Nadarzyn, e-mail: d.pastuszak@ifps.org.pl

m.in.: leczenia częściowej głuchoty u dzieci, klasyfikacji zachowania słuchu po wszczępieniu implantu ślimakowego, rozszerzenia kryteriów kwalifikacji pacjentów w leczeniu częściowej głuchoty, obecnego rozwoju technologii w dziedzinie implantów ślimakowych, rozwoju słuchu u dzieci wcześnie implantowanych, optymalizacji parametrów stymulacji elektrycznej u dzieci z wykorzystaniem badań obiektywnych, rejestracji bezpośrednio ze ślimaka akustycznie wywołanych potencjałów słuchowych za pomocą elektrody wielokanałowej systemu implantu ślimakowego,

rehabilitacji słuchu u dzieci z jednostronną głuchotą – użytkowników implantów ślimakowych, wskazań do operacji wszczępienia implantów słuchowych na przewodnictwo kostne oraz implantów ucha środkowego, a także wyników leczenia pacjentów z wykorzystaniem tych implantów. Dyskusje okrągłego stołu, do udziału w których zostali zaproszeni przedstawiciele Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu, dotyczyły opracowania nowych elektrod implantu ślimakowego, postępowania w trudnych przypadkach oraz powikłań po wszczępieniu implantu.