

Joanna Szuchnik, Anna Geremek, Henryk Skarżyński

Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu
Warszawa

Zastosowanie implantów ślimakowych u dzieci w wieku dorastania z głuchotą pre- i postlingwalną

Application of Cochlear Implants in Post- and Prelingually Deaf Adolescents

Słowa kluczowe: implant ślimakowy, rehabilitacja, wyniki, pacjenci nastoletni.

Key words: cochlear implant, rehabilitation, results, teenagers.

Streszczenie

W Polsce najliczniejszą grupą, która wykazała czynne zainteresowanie metodą leczenia całkowitej głuchoty za pomocą wszczepów ślimakowych, zgłaszając się do diagnozy wstępnej, była grupa rodziców dzieci będących w wieku dorastania. W stosunku do tych pacjentów, którzy utracili słuch w okresie postlingwalnym, zastosowanie tej metody nie budzi zastrzeżeń. Implantowanie nastoletnich pacjentów z głuchotą wrodzoną lub prelingwalnie nabytą jest ciągle krytykowane. W tych wypadkach formułuje się dodatkowe kryteria w postaci rozwiniętego systemu językowego i treningu słuchowego trwającego od dzieciństwa. Wśród pacjentów zoperowanych w Warszawie znajdują się także nastoletnie dzieci należące do wyżej wymienionych grup. Celem pracy jest przedstawienie wyników rozwoju percepcji słuchowej dzieci zaimplantowanych w starszym wieku szkolnym lub nastoletnich korzystających z systemów implantów wielokanałowych. Dodatkowym celem pracy jest próba określenia sukcesu w rehabilitacji, zwłaszcza w stosunku do pacjentów z głuchotą prelingwalną.

Summary

In Poland, the largest group actively interested in treatment of total deafness using cochlear implants applying for preliminary diagnosis was the group of parents of school age children and teenagers. In the case of postlingual deafness the grounds for implantation are not questioned. Implantation of teenagers with congenital or prelingual deafness arouses the most objections. Additional criteria are formulated such as developed language system and auditory training since childhood. Among the patients implanted in Warsaw there are teenagers in those groups too. The aim

of this report is to present the results of auditory perception development in adolescent patients using multichannel cochlear implant systems. Among the patients implanted in Warsaw there are pre- and postlingually deafened teenagers. The additional goal is the attempt to define the success in rehabilitation, especially in the patients with prelingual deafness.

Implantowanie nastoletnich pacjentów z głuchotą wrodzoną lub prelingwalną budzi najwięcej zastrzeżeń. Stawia ostro pytania o sukces w rehabilitacji, który w tym przypadku tak trudno zdefiniować [Allum 1996; Bosco (i in.) 1996; Chute 1995]. W Polsce najliczniejszą grupą, która wykazała czynne zainteresowanie tą metodą leczenia całkowitej głuchoty, zgłaszając się do diagnozy wstępnej, była grupa rodziców dzieci w wieku szkolnym i nastoletnich. Celem pracy jest przedstawienie obiektywnych wyników rozwoju percepcji słuchowej w grupie pacjentów nastoletnich korzystających z implantów wielokanałowych oraz zderzenie ich z wynikami subiektywnymi, wyrażającymi się w zmianach, jakie zaszły i utrzymują się w ich życiu po implantacji, oraz w stopniu zadowolenia z możliwości korzystania z implantu w życiu codziennym [Chiossone 1998; Klenzner (i in.) 1998].

I. MATERIAŁ I METODA

Dotychczas w Warszawie zaimplantowano 136 pacjentów, z czego 46% stanowią dzieci (18 chłopców i 45 dziewcząt do 18 roku życia w momencie operacji). Średnia wieku w grupie dzieci jest dość wysoka i wynosi 9 lat i 4 miesiące. Ma to związek ze strukturą wiekową pacjentów zgłaszających się do implantacji. 33% ogólnej liczby dzieci stanowią nastolatki w wieku od 12 do 18 roku życia. Wśród nich 10 osób to pacjenci z głuchotą postlingwalną, korzystający z różnych typów implantów. Pięć osób korzysta z implantu SC6 Comfort, cztery osoby z implantu COMBI-40 oraz jedna z systemu Nucleus-22. W ich wypadku zasadność zastosowania tej metody leczenia całkowitej głuchoty nie jest kwestionowana. W grupie nastolatków jest także 11 pacjentów z wrodzoną, pre- lub perilingwalną utratą słuchu. Zastosowano u nich następujące typy implantów: w sześciu przypadkach SC6 Comfort, w jednym przypadku Laura, w czterech przypadkach COMBI-40.

Charakterystyki omawianych grup przedstawiają się następująco:

W grupie pacjentów z głuchotą nabytą **postlingwalnie** średnia wieku w momencie operacji wynosiła 14 lat i 10 miesięcy, średni czas trwania głuchoty wynosił 5 lat i 9 miesięcy. Utraty słuchu u trzech osób spowodowane były

zapaleniem opon mózgowo-rdzeniowych, u jednej zastosowaniem leków otoksykacyjnych oraz u jednej przebiegiem świnki. W grupie tej trzy osoby otrzymały implant w 1995 r. oraz dwie w 1996 r. Jedna z pacjentek jest osobą ze sprzężoną niepełnosprawnością słuchu i wzroku. Jedynie w jej wypadku zastosowano nauczanie indywidualne, prowadzone przez nauczycieli szkoły specjalnej. Pozostałe osoby realizują obowiązek szkolny w ramach szkoły powszechnej.

W grupie pacjentów z **prelingwalną** utratą słuchu średnia wieku w momencie implantacji wynosiła 15 lat i 11 miesięcy. Jedna pacjentka utraciła słuch w wyniku zapalenia opon mózgowych w wieku 1.9 roku i należy w zasadzie do pacjentów perilingwalnie ogłuchłych, jednakże długi okres przebywania w świecie cisy (13 lat i 10 miesięcy) upoważnia nas do umieszczenia jej w tej grupie. Kolejna osoba utraciła słuch w związku z urazem okołoporodowym; trzy osoby mają wrodzoną wadę słuchu (jedna z powodu przebytej przez matkę różyczki w okresie ciąży, w dwóch przypadkach przyczyna nie jest znana). Trzy osoby otrzymały implant w połowie 1995 r., jedna w 1996 r. i ostatnia w 1997 r. [Szuchnik (i in.) 1998]. Trzy pacjentki korzystały z nauczania w szkołach specjalnych (dwie – dla niedosłyszących, jedna – dla głuchych), gdzie nauczanie prowadzono metodą oralną. Pozostałe dwie pacjentki ukończyły podstawowe szkoły dla słyszących dzięki wyjątkowej pomocy rodziców i efektywnej współpracy z osobami prowadzącymi rehabilitację. Wszystkie osoby przez długi czas korzystały z indywidualnych aparatów słuchowych, które nie dawały korzyści w percepcji dźwięków otoczenia, zwłaszcza mowy, były jednak pomocne w nauce odczytywania mowy z ust. Język, jakim posługiwały się osoby z grupy prelingwalnej w momencie implantowania, był rozwinięty w różnym stopniu, ale u wszystkich na tyle, aby mogły mieć one świadomy udział w podejmowaniu decyzji o operacji. Ostateczna decyzja była jednak po stronie rodziców, którzy dążyli do implantowania w zdecydowany sposób.

Przedstawieni powyżej pacjenci (dziewięć dziewcząt i jeden chłopiec), tak jak wszyscy pozostali uczestnicy programu implantów ślimakowych w Warszawie, przechodzą przez kolejne etapy rehabilitacji, a ich rozwijające się umiejętności słuchowe kontrolowane są w ustalonych w procedurze terminach – różnymi rodzajami testów.

II. WYNIKI

Analiza wyników dotyczących rozpoznawania dźwięków z otoczenia w zestawie otwartym wykazuje, że w obydwu grupach widać dość wyraźny wzrost tych możliwości po 6 miesiącach korzystania z implantu. Szybciej i wyższy poziom

rozpoznawania osiągają pacjenci w grupie postlingwalnej. Jednakże również w grupie prelingwalnej po dwu latach korzystania z implantu pacjenci są w stanie rozpoznawać otaczające ich dźwięki w ok. 70%. Zwiększa to ich poczucie bezpieczeństwa i pewność w różnego rodzaju aktywnościach życiowych. W znacznej mierze zmniejsza również lęk rodziców o przyszłość ich dzieci.

Kolejnym testem, którego wyniki poddano analizie, jest test różnicowania głosek języka polskiego w parach wyrazów znaczących. Test składa się z 64 par wyrazów ułożonych w 8 seriach po 8 par wyrazów różniących się między sobą jedną cechą dystynktywną. Wśród nich znajduje się 16 par wyrazów identycznych, które po zamianie odpowiedniej głoski mogą przekształcić się w parę wyrazów niejednakowych. Zadaniem badanego jest ocena każdej pary i podanie odpowiedzi, czy były to wyrazy różne czy jednakowe. I tutaj analiza wyników pokazuje różnice pomiędzy grupami. Nie są one jednak na tyle duże, aby wykluczały w grupie prelingwalnej tworzenie umiejętności różnicowania dźwięków mowy. Okazuje się, że już po miesiącu korzystania z procesora mowy pacjentki prelingwalne odczuwały prawidłowo różnicę pomiędzy głoskami w ok. 50%. Umiejętności te powoli, ale systematycznie rosną, dochodząc do ok. 70% po dwu latach korzystania z implantu. Należy tutaj zaznaczyć, że zwiększa się znacznie chęć wsłuchiwania się i krytycyzm badanych, co może wpływać na lekkie obniżenie wyników.

III. OMÓWIENIE

Wyniki obiektywne pochodzące z testów nie mówią wiele, jeśli nie zderzy się ich z wynikami subiektywnymi. Nową formą rehabilitacji zaproponowaną od końca 1997 r. w Warszawie są tygodniowe turnusy diagnostyczno-rehabilitacyjne dla dzieci i młodzieży implantowanej oraz ich rodziców. Dzięki nim możemy wnikliwiej przyrzeć się umiejętnościom słuchowym i językowym naszych pacjentów, dokonać zmian w ustawieniach procesorów mowy, zaproponować strategie rehabilitacyjne, lepiej ocenić relacje między dzieckiem a rodzicami. Możemy również przeprowadzić serię badań dodatkowych poza badaniami rutynowymi. W specjalistycznych konsultacjach staramy się odpowiadać razem z nastolatkiem na pytania o przynależność oraz identyfikację z określoną grupą społeczną, a także o plany i zamierzenia życiowe. Plany te w dużej mierze zależą od wykształcenia i zdobywanego zawodu.

W grupie prelingwalnej wszystkie pacjentki z sukcesem kontynuują naukę w szkolnictwie dla słyszących, co w dużej mierze można łączyć z ułatwieniami w uczeniu się, jakie nastąpiły po implantacji. Jedna z pacjentek ukończyła zasadniczą szkołę zawodową i rozpoczęła naukę w Technikum Odzieżowym

w Olsztynie. Druga pacjentka uczęszcza do Liceum Ogólnokształcącego dla słyszących w Jeleniej Górze, gdzie realizuje indywidualny program integracyjny. Trzecia pacjentka po szkole podstawowej dla niesłyszących ukończyła Technikum Odzieżowe dla słyszących w Tychach, obecnie poszukuje pracy. Czwarta pacjentka w bieżącym roku zdaje maturę w Liceum Ogólnokształcącym we Wrocławiu jako jedna z lepszych uczennic. Piąta pacjentka odbyła następującą drogę edukacyjną: specjalna szkoła dla niedosłyszących, powszechne liceum dla słyszących, obecnie uczy się w pomaturalnej szkole przygotowującej analityków medycznych.

IV. WNIOSKI

- Implantowanie pacjentów nastoletnich z postlingwalną utratą słuchu jest bezpieczną metodą pozwalającą na przywrócenie i zachowanie utraconych funkcji.
- Implantowanie nastoletnich osób prelingwalnie ogłuchłych ma sens pod warunkiem wnikliwej diagnozy przedoperacyjnej, która musi uwzględniać możliwość nawiązywania komunikacji językowej w momencie wyjściowym [Brockmeier 1999; Chiossone 1998; Chute 1995].
- Rehabilitacja powinna uwzględniać specyficzne potrzeby tej grupy pacjentów.
- Systemy implantów wielokanałowych stwarzają możliwości uzyskania także w grupie nastoletnich osób prelingwalnych osiągnięć w rozwoju percepcji słuchowej i rozwoju mowy. Proces ten jednak musi być obserwowany przez długi czas.
- Sukces rehabilitacji po implantowaniu powinien być definiowany indywidualnie na podstawie wyników obiektywnych oraz subiektywnych.

Na zakończenie przytaczamy cytat z tekstu, którego autorką jest jedna z pacjentek z grupy prelingwalnej. Został on opublikowany w „Słyszę...” – miesięczniku Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu:

„Przyznam się, że pragnęłam implantu głównie dla rozumienia mowy bez kontaktu wzrokowego. Dzisiaj będąc zaskoczona niezrozumiałym potokiem słów, staram się nie panikować i mówię sobie: cierpliwości, kiedyś dopniesz swego!”

Bibliografia

- Allum D. J. [ed.] (1996): Cochlear implant rehabilitation in children and adults. London: Whurr Publishers.
- Bosco E., D'Agosta L., Ballantyne D. (1996): „Small group” rehabilitation in adolescent cochlear implant users: method, aims and results, learning experiences. Praca przedstawiona podczas International Conference on Language Development in Cochlear Implanted Children, Lyon.

- Brockmeier H. (1999): Experiences with adolescent cochlear implant recipients. Praca przedstawiona podczas 2nd EARS Workshop, 23-25 April 1999, Dornbirn.
- Chiossone E., Abdala de Uzcategui C. (1998): Cochlear implants in prelingual adolescents. Praca przedstawiona podczas 4th European Symposium on Paediatric Cochlear Implantation, 's-Hertogenbosh.
- Chute P. (1995): Cochlear implants in adolescent and pre-adolescent population and mainstreaming children with cochlear implants. Praca przedstawiona podczas III Międzynarodowej Konferencji pt. Diagnostyka, Leczenie i Rehabilitacja Zaburzeń Słuchu, Warszawa.
- Klenzner T., Hodges A., Balkany T., Laszig R. (1998): Characteristics of successful adolescent cochlear implant users. Streszczenie opublikowane w materiałach: 4th European Symposium on Paediatric Cochlear Implantation, 's-Hertogenbosh.
- Szuchnik J., Święcicka A., Geremek A., Skarżyński H., (1998): Two-year auditory speech perception results of prelingually deafened teenagers using COMBI-40 cochlear implant system. „CEEJOHNS“ III, 3/4 (11/12), 334-339.