

# Konsultacja psychologiczna w procesie kwalifikacji dorosłych pacjentów do wszczepiania implantów ślimakowych

## Psychological consultation in the process of referring adult patients for cochlear implantation

Magdalena Maszewska<sup>ABCDE</sup>, Artur Lorens<sup>CD</sup>, Henryk Skarżyński<sup>F</sup>

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

Wkład autorów:

- A Projekt badania
- B Gromadzenie danych
- C Analiza danych
- D Interpretacja danych
- E Przygotowanie pracy
- F Przegląd literatury
- G Gromadzenie funduszy

### Streszczenie

Rehabilitacja i adaptacja słuchowa po wszczepieniu implantu ślimakowego to procesy wymagające czasu oraz wytrwałości i zaangażowania ze strony pacjenta. Celem pracy jest przedstawienie wybranych sposobów postępowania i narzędzi stosowanych przez psychologów podczas prowadzenia konsultacji psychologicznej w IFPS w procesie kwalifikacji dorosłych pacjentów do wszczepienia implantów ślimakowych. W pracy uszczegółowiono obszary z zakresu psychologicznego funkcjonowania, które są omawiane w trakcie konsultacji psychologicznej, i ich wpływ na postawę pacjenta oraz efekty słuchowe osiągnięte przez niego w trakcie procesu leczniczo-terapeutycznego po wszczepieniu implantu ślimakowego.

**Słowa kluczowe:** implant ślimakowy • psycholog • konsultacja

### Abstract

Rehabilitation and hearing adaptation after cochlear implantation are processes that are time-consuming, requiring perseverance and commitment. The aim of the paper is to present selected methods of conduct and tools used by psychologists during psychological consultations in the process of referring adult patients for cochlear implantation. The paper will show details of psychological factors discussed during consultation and their impact on the patient's attitude and the hearing benefits he/she obtains in the therapeutic process after cochlear implantation.

**Key words:** cochlear implant • psychologist • consultation

### Wprowadzenie

W Polsce implanty ślimakowe są wszczepiane od 1992 roku, kiedy prof. Henryk Skarżyński rozpoczął program leczenia głuchoty za pomocą implantów ślimakowych. W ramach tych działań określono kryteria doboru i selekcji pacjentów do tej metody leczenia, które opracowano na podstawie zasad postępowania stosowanych w czołowych ośrodkach w Europie i Stanach Zjednoczonych [1]. Spełnienie przez pacjenta tych kryteriów oznacza, że w tym konkretnym przypadku wszczepienie implantu ślimakowego jest zabiegiem bezpiecznym i prowadzącym do poprawy jakości życia [2]. Przyjęto podział na: warunki bezwzględne, które muszą być spełnione, aby podjąć decyzję o wszczepieniu implantu, oraz na warunki względne, których analiza

stanowi istotne uzupełnienie diagnostyki przedoperacyjnej, ale niespełnienie któregoś z nich nie stanowi przeciwwskazania do operacji [3]. Odnosząc się do kryteriów bezwzględnych kwalifikacji, należy zaznaczyć, że zmieniały się one wielokrotnie wraz z rozwojem metody, m.in. w odniesieniu do minimalnych wartości progów słyszenia czy do maksymalnych wartości procentowych dyskryminacji słów jednosylabowych. Pojawiające się na przestrzeni lat nowe metody chirurgiczne, innowacyjne technologie elektroniczne i miniaturyzacja urządzeń stworzyły nowe możliwości elektrycznej stymulacji nerwu słuchowego [4]. W praktyce oznacza to coraz większą liczbę osób, którym można pomóc. Obecnie implanty ślimakowe wszczepiane są nie tylko osobom głuchym, lecz także tym z częściową głuchotą i jednostronnym ubytkiem słuchu. Rozszerzono także kryteria

**Adres autora:** Magdalena Maszewska, Światowe Centrum Słuchu, ul. Mokra 17, Kajetany, 05-830 Nadarzyn, e-mail: m.maszewska@ifps.org.pl

dotyczące wieku pacjentów: implantowane są zarówno niemowlęta, jak i osoby w wieku późnej dorosłości. To z kolei oznacza znaczną rozpiętość oczekiwań potencjalnych kandydatów oraz konieczność stosowania różnych metod terapeutycznych w trakcie pooperacyjnej rehabilitacji słuchowej. W związku z tym istnieje potrzeba uaktualnienia i uszczegółowienia wskazówek dotyczących postępowania w procesie doboru pacjentów do terapii z wykorzystaniem implantów ślimakowych.

Doświadczenia kliniczne wskazują, że efekty słuchowe uzyskiwane po wszczępieniu implantu ślimakowego są zróżnicowane. Te różnice nie zależą jedynie od czynników audiologicznych – mogą na nie wpływać również inne zmienne osobnicze [1,5]. W stworzonych dotychczas wytycznych dotyczących kwalifikacji pacjentów podkreśla się więc, że zespół sprawujący opiekę nad pacjentem musi być multidyscyplinarny, a w jego składzie powinni się znaleźć nie tylko lekarze, logopedzi i inżynierowie kliniczni, lecz także psycholodzy [1–3,5–7]. Zgodnie z tymi dyrektywami:

1. W przypadku, gdy pacjentem jest dziecko, do zadań psychologa należy zapewnienie wsparcia rodzicom, a także ocena ich motywacji do zaangażowania się w działania związane z rehabilitacją słuchową dziecka po wszczępieniu implantu oraz ocena ich wiedzy na temat ograniczeń w odbiorze dźwięków za pomocą implantu.
2. W sytuacji, gdy pacjentem jest osoba dorosła, konsultacja psychologiczna zakłada przede wszystkim ocenę motywacji pacjenta do leczenia z zastosowaniem implantu i podjęcia pooperacyjnej rehabilitacji słuchowej oraz omówienie jego oczekiwań względem implantu. Uzupełnieniem tego powinna być ocena czynników związanych z funkcjonowaniem poznawczym i behawioralnym.

Do chwili obecnej konsultacja psychologiczna przeprowadzana w ramach procesu diagnostycznego u pacjentów kwalifikowanych do wszczępienia implantu ślimakowego nie doczekała się szczegółowego opracowania. W niniejszej pracy podjęta została próba zaprezentowania wybranych sposobów postępowania i narzędzi stosowanych przez psychologów w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu podczas kwalifikacji dorosłych kandydatów do implantów ślimakowych. Opracowanie ma na celu podzielenie się doświadczeniem i wiedzą zdobytą podczas ponad 20-letniego okresu prowadzenia Programu Implantów Ślimakowych.

### Konsultacja psychologiczna w procesie kwalifikacji dorosłych pacjentów do wszczępienia implantu ślimakowego

Rola psychologa w procesie kwalifikacji dorosłych pacjentów do wszczępienia implantu ślimakowego polega na ocenie czynników związanych z gotowością kandydata do podjęcia decyzji o implantowaniu – ocenia się motywację pacjenta, jego wiedzę na temat możliwości i ograniczeń metody oraz oczekiwania wobec podejmowanych działań. Dodatkowo przeprowadzana jest ocena poziomu funkcjonowania poznawczego oraz pomiar pięciu podstawowych wymiarów osobowości kandydata zgodnie z założeniami Modelu Wielkiej Piątki autorstwa

#### PSYCHOLOG W PROCESIE KWALIFIKACJI KANDYDATÓW DO IMPLANTÓW ŚLIMAKOWYCH



**Rysunek 1.** Schemat postępowania podczas konsultacji psychologicznej w procesie kwalifikacji pacjenta do wszczępienia implantu ślimakowego – sytuacja modelowa, kiedy utrata słuchu nastąpiła w okresie postlingwalnym a sam pacjent znajduje się w fazie akceptacji utraty tej sprawności

**Figure 1.** Scheme of conduction during psychological consultation in the process of referring patient for cochlear implantation – a model situation, when hearing loss occurred in the postlingual period and the patient himself is in the phase of accepting the loss of this ability

Paula Costy i Roberta McCrae. Omówione poniżej metody postępowania podczas konsultacji psychologicznej w procesie kwalifikacji pacjenta do wszczępienia implantu ślimakowego odnoszą się do wybranej sytuacji modelowej, w której pacjent utracił słuch w okresie postlingwalnym i znajduje się w fazie akceptacji utraty tej sprawności [8].

### Motywacja

#### Motywacja do podejmowania zmian w życiu

‘Motywacja’ to termin psychologiczny odnoszący się do mechanizmów związanych z uruchamianiem, ukierunkowaniem, podtrzymywaniem i zakańczaniem zachowań [9]. To właśnie motywacja decyduje o tym, co pobudzi jednostkę do działania, jakich wyborów ona dokona i jak ukierunkuje swoje zachowania. Teorie motywacji są złożone i obejmują wiele czynników: zarówno wewnętrznych, na przykład potrzeby biologiczne czy osobowość, jak i zewnętrznych, na przykład wpływy społeczno-kulturowe [9]. Samo podjęcie określonych zachowań przez jednostkę nie jest gwarantem ich utrzymania i sukcesywnego zakończenia. To właśnie motywacja odpowiada za podtrzymywanie działań nawet w sytuacji niepowodzeń czy trudności. Pozwala na dążenie do celu, który może być odroczony w czasie lub wymagać znacznego wysiłku [10].

Teoretyczne podejścia do zmiany zachowań zdrowotnych dzieli się zazwyczaj na dwie grupy: modele motywacyjne i modele postintencjonalne [10]. Modele motywacyjne tłumaczą fakt podejmowania przez daną osobę intencji zmiany zachowania, ale nie zajmują się tym, na ile wpływa ona na faktyczne zmiany w zachowaniu i ich utrzymanie. Autorzy teorii postintencjonalnych wyraźnie odróżniają obieranie sobie przez jednostkę celu od planowania

i rozpoczynania konkretnych działań – zgodnie z ich założeniami intencja nie jest bezpośrednio związana z zachowaniem [10].

#### *Rola motywacji w rehabilitacji po wszczępieniu implantu ślimakowego*

Znaczenie motywacji pacjenta dla procesu rehabilitacji słuchowej po wszczępieniu implantu ślimakowego zostało odnotowane w powstałych dotąd wytycznych [1,3,4,6]. Kandydat powinien chcieć zmiany, jaką będzie słyszenie z implantem, ale też musi być gotowy na to, co będzie się z tą zmianą wiązało. Nasze doświadczenie pokazuje, że samo pojawienie się pacjenta na badaniach kwalifikujących do wszczępienia implantu ślimakowego nie oznacza, że jest on na nich z własnej woli czy potrzeby. Nie każdy pacjent z niedosłuchem postrzega siebie jako osobę mającą ograniczenia. Często zdarza się, że pacjenci pojawiają się z polecenia lekarza czy za namową bliskich. W takiej sytuacji pacjenci mogą nie tylko nie orientować się, jaki jest cel badań, lecz także mogą nic nie wiedzieć na temat proponowanego im rozwiązania. Tymczasem usprawnianie słyszenia to proces, który wymaga od pacjenta zaangażowania: zarówno w kwestii inicjatywy dotyczącej badań, jak i korzystania z protezy słuchu z własnej chęci. Podjęcie przez specjalistów interwencji medycznej w momencie, kiedy pacjent nie jest na nią gotowy, znacząco zmniejsza szansę na uzyskanie pozytywnych efektów procesu terapeutyczno-leczniczego [11].

Implant ślimakowy daje możliwość skompensowania niedosłuchu, ale jest to kompensacja częściowa, która prowadzi do zmniejszenia, a nie do eliminacji ograniczeń słyszenia [12]. Przy korzystaniu ze stymulacji elektrycznej nerwu słuchowego nie wszystkie informacje o dźwięku są przekazywane do kory słuchowej. Jest to związane z ograniczeniami wynikającymi z zasady działania systemu implantu opartej na elektrycznej stymulacji nerwu słuchowego. Dlatego też słuchanie za pośrednictwem implantu może wiązać się z większym, w porównaniu ze słuchem prawidłowym, wysiłkiem słuchowym. Może również prowadzić do ograniczeń w możliwościach dyskryminacji mowy, zwłaszcza w obecności sygnału zakłócającego [12]. Aby możliwa była skuteczna kompensacja funkcji słyszenia za pomocą implantu ślimakowego, konieczna jest rehabilitacja słuchowa. Przebiega ona dwutorowo. Po pierwsze, polega na indywidualnym, dla każdego pacjenta, doborze i optymalizacji parametrów stymulacji nerwu słuchowego. Po drugie, opiera się na wykonywaniu treningów słuchowych, mających na celu wypracowanie przez pacjenta funkcji słyszenia przy wykorzystaniu implantu oraz eliminację ograniczeń pacjenta w uczestniczeniu w życiu codziennym [12]. Działania te wymagają od pacjenta zaangażowania zarówno psychicznego – związanego z procesem adaptacji słuchowej – jak i materialnego – związanego np. z koniecznością przyjazdów do kliniki. Bez motywacji pacjenta do aktywnego uczestniczenia w tych działaniach, wszczępienie implantu może nie dać optymalnych efektów [1,3]. W związku z tym motywacja kandydata powinna w tym wypadku dotyczyć nie tylko chęci zmiany obecnej sytuacji, lecz także gotowości do realizacji pooperacyjnych procedur związanych z rehabilitacją słuchową [1,3,7]. Wysoki poziom

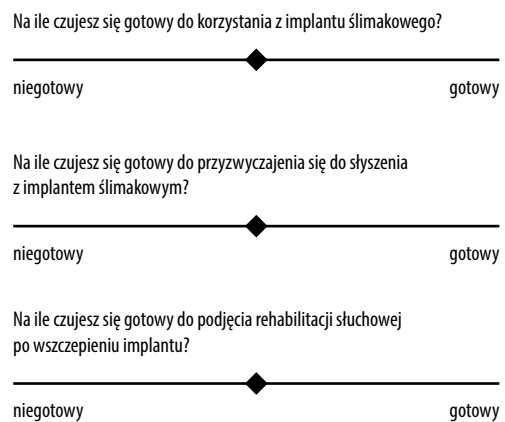
motywacji pozwoli pacjentowi nie tylko na realizowanie działań mających na celu usprawnienie swojego funkcjonowania, lecz także daje nadzieję na kontynuowanie ich nawet w obliczu trudności.

#### *Ocena motywacji do zmiany u kandydatów do wszczępienia implantu ślimakowego*

Podczas dokonywania oceny poziomu motywacji pacjenta wykorzystywane są założenia wywiadu motywacyjnego stworzonego przez Millera [13,14]. Zgodnie z nimi, rolą specjalisty jest wysłuchanie i zrozumienie motywacji pacjenta do zmiany oraz zachęcenie go do zastanowienia się, jak może efektywnie zmieniać swoje zachowania. W kontekście rozmowy z kandydatem do wszczępienia implantu oznacza to identyfikację trudnych dla pacjenta – ze względu na niedosłuch – sytuacji, a następnie skupienie się na jego wątpliwościach związanych z implantem ślimakowym. To pozwoli na określenie jego gotowości do podjęcia zmian i działań pozwalających na ich osiągnięcie.

Pomiar poziomu motywacji pacjenta do zmian dotyczących poprawy słyszenia wykonywany jest za pomocą wizualnej skali analogowej VAS (*Visual Analogue Scale*). Jej celem jest wsparcie pacjentów w procesie radzenia sobie z niedosłuchem oraz wskazanie im źródeł motywacji [14]. Skala ma postać linii o długości 10 cm. Zawiera zakres oceny od 0 – najmniej – do 10 – najwięcej. Pacjent ma zadanie zaznaczyć na niej krzyżykiem lub określić cyfrą swoją odpowiedź na zadawane pytania.

Pytania zadawane pacjentowi pozwalają ocenić, jak ważne jest dla niego poprawienie jego słyszenia i na ile czuje się on gotowy do podjęcia działań z tym związanych. Zadaniem psychologa jest stworzenie warunków, w których pacjent będzie mógł umotywować swoje odpowiedzi. Psycholog powinien pomóc mu w zrozumieniu jego wyborów i ewentualnej ambiwalencji pomiędzy potrzebą lepszego słyszenia a gotowością do noszenia protezy słuchu oraz wzmocnić jego motywację. W założeniu twórców



**Rysunek 2.** Skale VAS wykorzystywane w Instytucie Fjzjologii i Patologii Słuchu do pomiaru motywacji kandydatów do wszczępienia implantu ślimakowego

**Figure 2.** VAS scales used to measure motivation of candidates for cochlear implantation in Institute of Physiology and Pathology of Hearing

narzędzia, sama rozmowa i wspólna refleksja są ważniejsze niż odpowiedzi udzielane przez kandydata na skalach [14].

### Oczekiwania

Zgodnie z teorią oczekiwań Vrooma [15] siła motywacji do działania jest ściśle związana z potrzebami jednostki i prawdopodobieństwem ich zaspokojenia. Nasze wybory i działania są uzależnione od tego, czego spodziewamy się w ich efekcie. Osoba podejmująca aktywność oczekuje, że przyniesie jej ona określone korzyści. To właśnie oczekiwanie i możliwość ich spełnienia stają się motywem utrzymującym działania nawet w obliczu trudności [15].

#### *Rola oczekiwań pacjenta wobec podejmowanych działań związanych ze wszczęciem implantu ślimakowego*

Obecne poszerzenie audiologicznych kryteriów kwalifikacji do wszczęcia implantów pozwoliło w IFPS na dostrzeżenie, że zróżnicowanie pacjentów pod względem niedosłuchu różnicuje również ich problemy związane ze słyszeniem i oczekiwanie wobec podejmowanej interwencji. Osoba zupełnie niesłysząca ma inne potrzeby i oczekiwanie wobec implantu słuchowego niż osoba z częściową głuchotą czy z jednostronnym niedosłuchem [16,17].

Prowadzone przez wiele lat obserwacje efektów implantowania wykazały, że rezultaty tej interwencji są bardzo zindywidualizowane [1,5,18]. Pomimo tego, że pacjenci uzyskiwali podobne wyniki w badaniach audiologicznych przed wszczęciem implantu i pomimo że otrzymywali ten sam typ implantu i procesora mowy, efekty, jakie osiągnęli po operacji, różniły się między sobą. Okazało się, że najistotniejszymi czynnikami warunkującymi efektywność implantowania są: wiek pacjenta w momencie pojawienia się problemów ze słuchem, czas trwania niedosłuchu oraz wiek pacjenta w momencie implantacji [1,18].

Wobec powyższego, przed podjęciem decyzji o implantowaniu zarówno pacjent, jak i jego rodzina lub osoby bliskie powinny uzyskać wiedzę na temat możliwości i ograniczeń tej metody leczniczo-rehabilitacyjnej [7]. Bardzo ważne, by te informacje zostały przekazane w sposób przystępny. Pomocne może być także przekazanie materiałów informacyjnych w formie pisemnej [7]. Pacjent będący w procesie rehabilitacji będzie potrzebował wsparcia i zrozumienia ze strony bliskich czy współpracowników. Wynikająca z niewiedzy presja ze strony otoczenia oczekującego u niego natychmiastowej poprawy słyszenia może prowadzić do niepotrzebnych konfliktów czy rozgoryczenia.

Sformułowanie przez pacjenta nierealistycznych celów związanych z implantem może być z kolei przyczyną szeregu problemów w procesie rehabilitacji słuchowej. Niezaspokojenie potrzeb wiąże się z odczuwaniem smutku, żalu, lęku czy złości. Pojawienie się tych emocji w procesie rehabilitacji po wszczęciu implantu może oznaczać spadek motywacji do wykonywania treningu słuchowego czy noszenia procesora mowy.

### *Ocena wiedzy kandydata na temat implantu ślimakowego i jego oczekiwań co do tego urządzenia*

Ocena wiedzy kandydata na temat metody leczenia z wykorzystaniem implantu ślimakowego i omówienie jego oczekiwań to kolejne tematy, które psycholog powinien poruszyć w trakcie konsultacji [1,6,7]. Pacjent pojawiający się na badaniach kwalifikujących ma zazwyczaj dość ogólne oczekiwania sprowadzające się do „lepszego słyszenia”. Sprecyzowanie, co w jego mniemaniu oznacza „lepsze słyszenie”, jest dobrym punktem wyjścia do podjęcia rozmowy na temat możliwości implantu ślimakowego. Istotne wydaje się przede wszystkim omówienie z pacjentem czynników warunkujących efektywność implantowania w kontekście osoby kandydata [1]. Ważne, aby psycholog prowadził rozmowę w sposób umożliwiający pacjentowi zrozumienie przekazywanych mu informacji, a następnie ich efektywne wykorzystanie [7]. Wskazane jest zatem uwzględnienie zdolności poznawczych kandydata, jego cech osobowościowych i temperamentnych w celu dopasowania języka i formy przekazu oraz rodzaju wsparcia [7].

Uświadomienie sobie możliwości, jakie stwarza wszczęcie implantu ślimakowego, i predyktorów efektywności tej interwencji pozwoli pacjentowi na skonfrontowanie ich z własnymi oczekiwaniami. Szczegółowe omówienie zmiennych osobniczych warunkujących możliwości uzyskania poprawy słyszenia – wieku pacjenta, czasu trwania i rodzaju niedosłuchu – wraz z omówieniem potrzeb pacjenta pozwoli na stworzenie ram, w których zawierać się będą efekty możliwe do wypracowania przez pacjenta. W sytuacji, kiedy oczekiwania pacjenta są zbyt wygórowane, zadaniem psychologa jest udzielenie pacjentowi pomocy w zdaniu sobie sprawy z tego faktu oraz wsparcie w przeformułowaniu celów na możliwe do osiągnięcia. Moment, kiedy kandydat uświadomi sobie, że jego nadzieje mogą się nie spełnić, będzie dla niego trudnym doświadczeniem, dlatego w tym momencie wsparcie udzielane przez psychologa również jest ważne.

Narzędziem, które warto wykorzystać podczas rozmowy na temat oczekiwań pacjenta względem implantu ślimakowego i jego świadomości co do możliwości tego urządzenia, jest – omówiona wyżej – wizualna skala analogowa VAS. W tym przypadku pozwala ona pacjentowi

Jak myślisz, jak zmieni się Twój słuch po wszczęciu implantu ślimakowego?

nie zmieni się ◆ całkowicie się zmieni

Jak myślisz, jak zmieni się Twoje rozumienie mowy po wszczęciu implantu ślimakowego?

nie zmieni się ◆ całkowicie się zmieni

**Rysunek 3.** Skale VAS wykorzystywane w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu do pomiaru oczekiwań kandydatów do wszczęcia implantu ślimakowego

**Figure 3.** VAS scales used to measure expectations of candidates for cochlear implantation in Institute of Physiology and Pathology of Hearing

na określenie, jak dużych zmian oczekuje on w obszarze kompetencji słuchowych po wszczęciu implantu ślimakowego.

### *Funkcjonowanie poznawcze*

#### *Rola funkcji poznawczych w procesie rozumienia mowy*

Funkcjonowanie językowe to niezwykła i złożona umiejętność, wymagająca przetwarzania olbrzymich ilości informacji i zdolności do operowania nimi [19]. W rozumieniu przekazów językowych szczególnie znaczenie mają procesy myślenia, rozumowania i wnioskowania oraz te związane z funkcjonowaniem pamięci. Sam proces przetwarzania informacji słuchowych w układzie nerwowym nadal pozostaje nie do końca zbadany [19]. Wiadome jest, że istotną rolę odgrywają w nim procesy przetwarzania oddolnego i odgórnego [20]. Przetwarzanie oddolne związane jest z odbieraniem bodźców przez zmysły i przekazywaniem ich, w postaci impulsów nerwowych, do pnia mózgu, a następnie do kory mózgowej, gdzie są analizowane. Przetwarzanie odgórne to aktywne wyszukiwanie potrzebnych informacji w środowisku oraz interpretowanie ich na podstawie wiedzy i doświadczeń jednostki. W ramach przetwarzania odgórnego, a zatem w procesie rozumienia przekazów dźwiękowych, wykorzystywana jest wiedza zapisana w obszarach pamięci semantycznej oraz obszar pamięci operacyjnej [20]. Badania dotyczące efektywności implantów ślimakowych wykazały, że istotnymi predyktorami korzyści słuchowych są właśnie zdolności poznawcze jednostki, takie jak kompetencje związane z inteligencją niewerbalną, funkcjonowanie w obszarze funkcji uwagi i pamięci, a w szczególności pamięci operacyjnej [1,18,20]. Pamięć operacyjna, nazywana też pamięcią roboczą, wydaje się mieć znaczący wpływ na efektywne przetwarzanie informacji dźwiękowych, zwłaszcza w warunkach hałasu [21–26]. Jej pierwszy model stworzyli A. Baddeley i G. Hitch w 1974 roku [27]. Zgodnie z ich teorią pamięć operacyjna jest wielokomponentowym systemem odpowiedzialnym za przechowywanie informacji odbieranych z otoczenia i kontrolę ich przetwarzania – stąd istotność jej roli w procesach związanych z rozumieniem języka.

Wyniki badań wskazują, że sprawność intelektualna w dorosłości utrzymuje się na podobnym poziomie do około 60. roku życia [28]. Wraz z wiekiem postępuje redukcja elementarnego tempa przetwarzania informacji oraz zmniejsza się pojemność pamięci operacyjnej [21,28]. Badania nad pacjentami z niedosłuchem potwierdzają również, że wszelkiego rodzaju deficyty kognitywne, objawiające się spowolnieniem poznawczym czy zmniejszeniem pojemności pamięci operacyjnej, mogą skutkować problemami z przetwarzaniem dźwięków, a w szczególności trudnościami z rozumieniem mowy w hałasie [18,21–25].

W związku z tym, w przypadku osób w podeszłym wieku rehabilitacja słuchowa po wszczęciu implantu ślimakowego i związana z nią konieczność adaptacji słuchowej może wymagać więcej czasu, a uzyskiwane efekty słuchowe mogą być ograniczone. Z tego względu istotne jest, aby w ramach konsultacji psychologicznej znalazła się także ocena funkcjonowania poznawczego kandydata [1,6,7].

Oszacowanie jego ewentualnych ograniczeń, uświadomienie mu ich istnienia i możliwego wpływu na efekty słuchowe może dać mu szerszy obraz sytuacji oraz pozwolić na przeformułowanie oczekiwań, a przez to uniknięcie ewentualnych rozczarowań.

#### *Ocena funkcjonowania poznawczego u kandydatów do wszczęcia implantu ślimakowego*

Do oceny poziomu funkcjonowania kompetencji poznawczych wykorzystywane są wywiad, obserwacja oraz dwa badania testowe. Pierwsze z nich wykonywane jest przy użyciu kwestionariusza MoCA, czyli *Montreal Cognitive Assessment*. Jest to szybkie narzędzie przesiewowe umożliwiające ocenę łagodnych dysfunkcji poznawczych. Pozwala ocenić różne obszary poznawcze: uwagę i koncentrację, funkcje wykonawcze, pamięć, funkcje językowe, funkcje wzrokowo-przestrzenne, myślenie koncepcyjne, zdolności kalkulatoryjne i orientację. Arkusz testu i warunki wykorzystywania są dostępne na stronie internetowej autorki narzędzia (<http://www.mocatest.org/>).

Z uwagi na istotną rolę pamięci operacyjnej jako predyktora poprawy rozumienia mowy po wszczęciu implantu ślimakowego, drugie badanie polega na zmierzeniu pojemności tej pamięci oraz sprawności działania. Dokonywane jest to za pomocą komputerowej wersji testu, zaprojektowanej przez zespół pracowników z IFPS [26]. Procedura badania wykorzystuje metodę podwójnego zadania: obejmuje wykonywanie operacji liczbowych i jednocześnie zapamiętywanie szeregu wskazywanych słów. Test jest prezentowany w formie wizualnej, aby uniknąć problemów związanych z ograniczeniami związanymi z niedosłuchem kandydata. Badanie składa się z pięciu serii, w których badany kolejno zapamiętuje od dwóch do sześciu wyrazów, jednocześnie rozwiązując zadania arytmetyczne.

### *Osobowość*

#### *Cechy osobowości a rehabilitacja słuchowa*

Istotnym uzupełnieniem diagnozy może być uwzględnienie cech osobowościowych pacjenta mogących wpływać na jego proces decyzyjny i postawę w procesie leczniczo-rehabilitacyjnym po wszczęciu implantu ślimakowego [1,6,7,29]. Osoby niedosłyszące mogą wykazywać emocjonalną niestabilność i nadwrażliwość związaną z ich niedosłuchem [29]. To może utrudniać skuteczną komunikację, na której opiera się współpraca między specjalistami a pacjentami w procesie rehabilitacji słuchowej. Badania wykazały, że pacjenci implantowani, którzy mieli tendencję do reagowania złością czy rozżaleniem na niepowodzenia, uzyskiwali gorsze wyniki w testach rozumienia mowy po wszczęciu implantu niż ci, u których te emocje nie były dominujące [29]. Określenie sposobu, w jaki kandydat radzi sobie z trudnościami w życiu, oraz zbadanie jego otwartości na nowe wyzwania, ugodowości, tego, czy jest z natury ekstrawertywny czy raczej introwertywny, może pozwolić na wypracowanie zindywidualizowanego modelu wsparcia, najbardziej korzystnego i efektywnego dla danego pacjenta.

## Ocena osobowości u kandydatów do wszczepienia implantu ślimakowego

Pomiar pięciu podstawowych wymiarów osobowości zgodnie z Modelem Wielkiej Piątki u kandydatów dokonywany jest przy wykorzystaniu Inwentarza Osobowości NEO FFI (NEO – *Five Factor Inventory*) autorstwa Paula Costy i Roberta McCrae. Jest to narzędzie pozwalające na pomiar cech osobowości uwzględnionych w modelu pięcioczynnikowym, na który składają się: neurotyczność, ekstrawersja, otwartość na doświadczenie, ugodowość i sumienność. Kwestionariusz badania składa się z 60 twierdzeń o charakterze samoopisowym, których prawdziwość w stosunku do własnej osoby badany ocenia na skali pięciostopniowej. Narzędzie cechuje się łatwością i szybkością wykonania (10–15 min) oraz trafnością pomiaru [30].

### Podsumowanie

Powyższe opracowanie pokazuje, że konsultacja psychologiczna w procesie kwalifikacji pacjentów do wszczepienia implantów ślimakowych pozwala nie tylko na dokonanie wstępnej oceny psychologicznej, lecz także wspiera pacjenta w procesie podejmowania decyzji. Może być także pierwszym etapem w procesie kształtowania u pacjenta postawy sprzyjającej współpracy. Jak pokazuje nasza

praktyka kliniczna, wykorzystanie wyżej omówionych metod postępowania może przyczynić się do uzyskania obopólnych korzyści. Specjaliści otrzymują dodatkowe informacje dotyczące funkcjonowania pacjenta, co pozwala im na przyjęcie odpowiednich strategii współpracy. Z kolei omówienie oczekiwań pacjenta i uporządkowanie z nim informacji na temat procedur, w jakich uczestniczy, oraz proponowanych mu metod poszerza jego wiedzę, co może wspomóc go w procesie decyzyjnym. Uświadomienie sobie przez pacjenta uwarunkowań terapii z wykorzystaniem metody implantu ślimakowego pozwala mu na mocniejsze zaangażowanie się w proces zmian związanych z jego słyszeniem i może zwiększyć jego motywację do działań. To, w połączeniu z realnymi oczekiwaniami, pozwala na uniknięcie nieporozumień w relacji pacjent – specjalista i daje nadzieję na satysfakcję pacjenta z podjętej interwencji oraz uzyskanie przez niego poprawy funkcjonowania.

### Podziękowania

Szczególne podziękowania za wnikliwą recenzję artykułu i wiele cennych uwag merytorycznych na etapie redakcji tekstu, które pozwoliły na jego poprawienie przed publikacją, autorzy manuskryptu kierują do dr n. hum. Joanny Kobosko.

### Piśmiennictwo:

- Niparko JK. Cochlear Implants: Clinical Applications. W: Zeng F, Popper AN, Fay RR, red. Cochlear Implants. Auditory Protheses and Electric Hearing. New York: Springer; 2004.
- Szkiełkowska A, Skarżyński H, Piotrowska A, Lorens A, Szuchnik J. Postępowanie u dzieci ze wszczepami ślimakowymi. Otolaryngologia, 2008; 7(3): 121–28.
- Skarżyński H, Lorens A, Piotrowska A. Wszczyepy ślimakowe. W: Śliwińska-Kowalska M, red. Audiologia Kliniczna. Łódź: Mediton; 2005.
- Piotrowska A, Lorens A, Szuchnik J, Wojewódzka B, Kosmalowa J, Skarżyński H. Procedura przedoperacyjna kwalifikacji do wszczepienia implantu ślimakowego w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie. Audiologia, 2001; 20: 43–49.
- Blamey P i wsp. Factors affecting auditory performance of post-linguistically deaf adults using cochlear implants: An update with 2251 patients. Audiol Neurotol, 2013; 18: 36–47.
- Muller J, Raine CH. Quality standards for adult cochlear implantation. Cochlear Implants International. W.S. Many&Son Ltd; 2013.
- Quality Standards Cochlear Implant Services for Children and Adults. British Cochlear Implant Group; 2016.
- Wolski P. Utrata sprawności. Radzenie sobie z niepełnosprawnością nabytą a aktywizacja zawodowa. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR; 2010.
- Maruszewski T, Doliński D, Łukaszewski W, Marszał-Wiśniewska M. Emocje i motywacje. W: Strelau J, Doliński D, red. Psychologia. Podręcznik akademicki. Tom 1. Gdańsk: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2008.
- Łuszczynska A. Zmiana zachowań zdrowotnych. Dlaczego dobre chęci nie wystarczają? Gdańsk: GWP; 2004.
- Engelund G. Time for hearing: recognizing process for the individual. Department of Nordic Studies and Linguistics Audiopedics, University of Copenhagen & Oticon Research Centre, Eriksholm; 2006.
- Lorens A. Model rehabilitacji audiologicznej po wszczepieniu implantu ślimakowego opracowany na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (ICF). Nowa Audiofonol, 2014; 3(5): 77–90.
- Beck DL, Harvey MA. Creating successful professional-patient relationships. Audiology Today; 2009.
- Tønnesen H. Engage in the Process of Change; Facts and Methods. World Health Organisation; 2012.
- Griffin RW. Podstawy zarządzania organizacjami. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 1996.
- Obszańska A. Życie osoby z częściową głuchotą przed i po wszczepieniu implantu ślimakowego – studium przypadku. Nowa Audiofonol, 2014; 3(3): 39–47.
- Kruszyńska M, Lorens A, Obrycka A, Pastuszek D, Skarżyński H. Efekty binauralne u pacjentów z jednostronną głuchotą i asymetrycznym niedosłuchem, użytkowników systemu implantu ślimakowego. Nowa Audiofonol, 2016; 5(4): 43–48.
- Pisoni DB. Cognitive factors and cochlear implants: some thoughts on perception, learning, and memory in speech perception. Ear Hearing, 2000; 21(1): 70–78.
- Lindsay P, Norman D. Procesy przetwarzania informacji u człowieka. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 1984.
- Wilson BS, Dorman MF, Woldorff MG, Tucci DL. Cochlear implants: matching the prosthesis to the brain and facilitating desired plastic changes in brain function. W: Schouenborg J, Garwicz M, Danielsen N, red. Progress in Brain Research, 2013; 194: 117–29.
- Pichora-Fuller K. Cognitive aging and auditory information processing. Int J Audiol, 2003; 42(s2): 26–32.
- Zekveld A, George E, Kramer S, Goverts T, Houtgast T. The development of Text Reception Threshold Test: a visual analogue of the Speech Reception Threshold Test. J Speech Lang Hear Re, 2007; 50: 576–84.

- 
23. Kramer S, Zekveld A, Houtgast T. Measuring cognitive factors in speech comprehension: The value of using the Text Reception Threshold Test as a visual equivalent of the SRT test. *Scan J Psychol*, 2009; 50: 507–15.
  24. Besser J, Zekveld A, Kramer S, Ronnberg J, Festen J. New measures of Masked text recognition in relation to speech-in-noise perception and their associations with age and cognitive abilities. *J Speech Lang Hear R*, 2012; 55: 194–209.
  25. Besser J, Koelewijn T, Zekveld A, Kramer S, Festen J. How linguistic closure and verbal working memory relate to speech recognition in noise – a review. *Trends Amplif*, 2013; 20(10): 1–19.
  26. Putkiewicz-Aleksandrowicz J, Lorens A, Kruszyńska M, Piotrowska A, Obrycka A, Wiśniewski T, Skarżyński H. Pomiar pamięci operacyjnej z zastosowaniem systemu komputerowego u pacjentów implantowanych – ocena trafności testu. *Nowa Audiofonol*, 2014; 3(5): 46–51.
  27. Nęcka E, Orzechowski J, Szymura B. *Psychologia poznawcza*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2006.
  28. Marcinek P. Funkcjonowanie intelektualne w okresie starości. *Gerontol Pol*, 2007; 15(3): 69–75.
  29. Min-Sup Shin, Jae-Jin Song, Kyu-Hee Han, Hyo-Jeong Lee, Rye-Mi Do, Bong Jik Kim, Seung Ha Oh. The effect of psychosocial factors on outcomes of cochlear implantation, *Acta Oto-Laryngol*, 2015; 135(6): 572–77.
  30. Zawadzki B, Sterlau J, Szczepaniak P, Śliwińska M. *Inwentarz Osobowości NEO-FFI. Adaptacja polska*. Podręcznik. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych; 2007.