

Anna Czyż

Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie

Rodzaj protezowania a subiektywna ocena wybranych aspektów funkcjonowania biopsychospołecznego dorosłych osób z uszkodzonym narządem słuchu

W niniejszym artykule zostały przedstawione wyniki badań nad poczuciem jakości funkcjonowania biopsychospołecznego dorosłych pacjentów z uszkodzonym narządem słuchu, zaopatrzonych w tradycyjne sprzęty protetyczne takie jak aparaty słuchowe oraz nowoczesne technologie wykorzystujące możliwości neurochirurgiczne – systemy implantów słuchowych. W analizie uwzględniono następujące czynniki: jakość życia, zdrowie, samorealizację, postrzeganie siebie. Prowadzone badania ukazały poziom satysfakcji pacjenta warunkowany typem sprzętu wspomagającego słyszenie w przypadku głębokiego, obuusznego, symetrycznego niedosłuchu o typie ślimakowym.

Słowa kluczowe: jakość życia, protezy słuchowe, niedosłuch, audiologia, implanty ślimakowe, aparaty słuchowe

The Type of Assistive Hearing Devices and Subjective Assessment of Chosen Aspects of Biopsychosocial Functioning of Adult People with Hearing Disorder

This article presents the results of a research on the sense of the quality of the biopsychosocial functioning of adults with hearing disorder, fitted with conventional prosthetic appliances such as hearing aids and modern technologies using the neurosciences achievements – cochlear implants systems. The analysis takes into account the following factors: quality of life, health, self-realization, self-perception. The conducted study showed the level of patient satisfaction conditioned by the type of prosthesis, in case of deep symmetrical cochlear hearing loss.

Keywords: quality of life, prosthetic devices, hearing disorder, audiology, cochlear implants, hearing aids

Wprowadzenie

Rozwój technologiczny i postęp medyczny przełomu XX i XXI wieku dynamicznie i trwale poszerzył oraz ulepszył wachlarz rozwiązań protetycznych, przyczyniając się, a nawet warunkując jakość słyszenia osób z uszkodzonym narządem słuchu. Możliwości protezowania najtrudniejszych uszkodzeń słuchu znalazły odzwierciedlenie w jakości funkcjonowania biopsychospołecznego większości ludzi niesłyszących i niedosłyszących, którzy chcą żyć w świecie dźwięków oraz pragną komunikowania się ze światem w sposób werbalny. Należy jednak szczególnie tu podkreślić, iż wybór urządzenia wspomagającego słyszenie musi odpowiadać możliwościom, potrzebom pacjenta, jest zawsze podejmowany przez pacjenta po szczegółowych konsultacjach z pionem technicznym i medycznym. Fakt posiadania implantu ślimakowego, pniowego czy ucha środkowego nie jest równoznaczny z lepszą jakością funkcjonowania. Nie można również zakładać, iż aparat gorzej działa niż implant – to dwa różne typy urządzeń, które wykorzystuje się uwzględniając specyfikę niedosłuchu. Natomiast prawdą jest, iż wspomniany postęp w ogromny sposób przyczynił się do wzrostu możliwości percepcyjnych. Wiele badań dowodzi skuteczności rehabilitacji słuchowej z użyciem nowoczesnych sprzętów; adekwatnie dobrana do specyfiki ubytku słuchu aparatura wspomagająca słyszenie, jej odpowiednie strojenie oraz proces rewalidacji usprawniający działanie drogi słuchowej przynosi w większości przypadków medycznie uzasadnione korzyści w zakresie zwiększenia potencjału słuchowego i jakości słyszenia pacjentów [House, Berliner 1982; Severens i.in. 1997; Kruse 1999; Szymański 2007; Czyż 2012; McCreery 2014].

Wyniki badań medycznych niejednokrotnie jednak nie przynoszą rozstrzygnięć dla dylematów psychologicznych osób protezowanych, szczególnie jeśli do oceny jakości funkcjonowania dołącza się sferę subiektywnych doznań i ocen komfortu funkcjonowania rozumianego znacznie szerzej niż tylko funkcjonowanie słuchowe. W niejednoznacznych przypadkach protetycznych, przypadkach, kiedy możliwe jest zastosowanie różnych sposobów protezowania, pacjent mierzy się z problemem wyboru środka wspomagającego słyszenie, wiedząc, iż od słuszności decyzji zależy jego jakość życia. Przed trudnymi decyzjami stają rodzice małych dzieci dotkniętych niedosłuchem, dorośli tracący możliwość pełnej percepcji akustycznej, ale także ci, którzy pragną jeszcze lepszej jakości odbioru dźwięków, decydując się na zmianę dotychczasowej protezy, która gwarantowała m.in. poczucie bezpieczeństwa. Ponieważ uszkodzenia narządu słuchu w wielu przypadkach mają tendencję do pogłębiania się, także zmieniające się warunki percepcji sygnałów niejednokrotnie implikują zmianę środka protetycznego. To wszystko prowokuje do zwiększenia ilości prowadzonych badań nad

potrzebami pacjentów, możliwościami środków wspomagających odbiór sygnałów oraz satysfakcją z użytkowania sprzętów w kontekście biopsychospołecznego funkcjonowania jednostek. Dzięki informacjom płynącym od dorosłych i doświadczonych użytkowników sprzętów protetycznych łatwiej jest zainteresowanym podjąć decyzję dotyczącą wyboru środka wspierającego / umożliwiającego odbiór sygnałów na drodze audytywnej, szczególnie jeśli dołącza się tu komponent związany z ryzykiem powodzenia operacji oraz przyszyłych efektów.

Jakość funkcjonowania oraz potrzeby osób z uszkodzonym narządem słuchu

Osobowość człowieka to nie tylko predykatory genetyczne – to przede wszystkim lustro przeżyć i doświadczeń jednostki, z jednej strony warunkujących jakość jego funkcjonowania, z drugiej zaś wpływających na kształtowanie „owego ja”. To zbiór sposobów niwelowania rozdźwięku pomiędzy stanem faktycznym a oczekiwanym oraz jakość zaspokajania tegoż dysonansu z wykorzystaniem zasobów indywidualnych, pozwalających na zachowanie równowagi somatopsychicznej organizmu wywołującej poczucie dobrostanu – fizycznego, umysłowego i społecznego, które to Światowa Organizacja Zdrowia czyni składowymi definicji zdrowia [WHO 2016].

Z dychotomii pojmowania relacji pomiędzy osobowością, zdrowiem a funkcjonowaniem biopsychospołecznym wyrosły poglądy zakładające spójność osobowościową jako wypadkową stanów emocjonalnych, poznawczych, wykonawczych w zmiennych warunkach czasoprzestrzennych [Oleś 2003, s. 20]. Pojmując skomplikowanie relacji pomiędzy wpływem zdrowia na kształtowanie się osobowości oraz osobowości na zachowanie zdrowia, wnioskuje się powiązanie czynników, takich jak: optymizm życiowy, poczucie własnej wartości, skuteczności, umiejscowienia kontroli itp. z utrzymaniem i/lub dążeniem do homeostazy organizmu, implikacją której jest jakość funkcjonowania jednostki zależna od indywidualnych cech osobowościowych, predyspozycji i strategii przystosowawczych podmiotów, potrzeb oraz subiektywnej estymacji poziomu i jakości ich zaspokojenia [Ogińska-Bulik, Juczyński 2010]. Z analizy badań i raportów Światowej Organizacji Zdrowia wynika, iż na jakość funkcjonowania i życia jednostki mają wpływ nie tylko czynniki osobowościowe i somatopsychiczne, ale przede wszystkim ich powiązanie z warunkami środowiskowo-ekonomicznymi w których osoba jest „zanurzona” od czasów wczesnego dzieciństwa. Do podstawowych wskaźników warunkujących jakość życia jednostek WHO zalicza: status społeczny jednostki, doświadczanie stresu, warunki wychowania i opieki we

wczesnym dzieciństwie, wykluczenie społeczne, aktywność zawodową (praca/bezrobocie), wsparcie społeczne, nałogi, odżywianie, możliwości komunikacyjne i transport [WHO 2003].

Uszkodzenie słuchu jako wada percepcyjna nie pozwala w naturalny sposób w pełni eksplorować otaczającą rzeczywistość. Wystąpienie jej w różnym okresie życia człowieka może stanowić czynnik wpływający na jakość funkcjonowania jednostki, dotykając małego dziecka może prowadzić do powstania deficytów poznawczych i emocjonalnych, szczególnie silnie rzutując na sfery komunikacji i kontaktów społecznych, pośrednio także na możliwość samorealizacji czy stopień samodzielności, w konsekwencji warunkować włąć jakość przystosowania i funkcjonowania biopsychospołecznego. U dorosłej osoby tracącej słuch wystąpienie wady może natomiast zniwelować dotychczasowo znane, bezpieczne i stosowane schematy radzenia sobie w różnych sytuacjach życiowych, zastępując poczucie bezpieczeństwa troską o możliwość dalszego funkcjonowania, powiązanego z możliwością dźwiękowo-werbalnej realizacji intencji komunikacyjnej, wypełniania ról, a w konsekwencji powodować alienację, marginalizację a nawet izolację (w tym automarginalizację, autoalienację i autoizolację) społeczną [Plutecka 2013a, 2016b].

Jak dowodzą badania, największy wpływ na ocenę jakości funkcjonowania osób z uszkodzonym narządem słuchu ma wpływ skuteczność rehabilitacji słuchowej pacjenta. Wyniki badań prowadzonych przez Crandell'a [1997, s. 22–32] w grupie starszych osób niedosłyszących pokazują jednoznacznie, iż nawet najmniejsza poprawa percepcji słuchowej ma pozytywny wpływ na ocenę możliwości funkcjonowania jednostki. Pozwala bowiem na pełniejsze uczestnictwo w życiu kulturalno-społecznym, poprawia samopoczucie, pozwala na lepsze wykorzystywanie własnego potencjału. Badania dowodzą jednoznacznie, iż możliwość i jakość percepcji słuchowej małego dziecka implantowanego wpływa nie tylko na jego jakość funkcjonowania, ale także na jakość funkcjonowania całego systemu rodzinnego, w szczególności w sferze emocjonalnej [Mocarska 2009; Löwe 1999; Yorgun i.in. 2015], natomiast należy również mocno zaakcentować odwrotność wpływu oddziaływań w układzie rodzina – pacjent; sprzyjające, akceptujące otoczenie intensyfikuje korzyści płynące z rewalidacji, a u dorosłych osób tracących słuch to główny czynnik motywujący do podjęcia i podtrzymywania działań rehabilitacyjnych – protetycznych [Dubczyńska 1999, s. 6–7].

Badania własne

Wychodząc z założenia, iż skuteczność rehabilitacji oraz komfort użytkowania sprzętów wspomagających słyszenie warunkuje jakość funkcjonowania biopsy-

chospołecznego jednostki z uszkodzonym narządem słuchu, postanowiono zwerifikować czy ocena jakości funkcjonowania biopsychospołecznego jest różnicowana rodzajem sprzętu wspomagającego słyszenie. Badania zostały osadzone w paradygmacie pragmatycznym [Cresswell 2013] w teorii humanistyczno-egzystencjalnej, która zakłada holistyczne pojmowanie człowieka, a jakość życia – funkcjonowania odnosi do wymiarów [Straś-Romanowska, Frąckowiak 2007, s. 15–24]:

- psychofizycznego (biologicznego) – rozumianego jako „optymalizacji funkcji biologicznych zabezpieczających nadrzędny cel, jakim jest utrzymanie życia ustroju bez względu na zewnętrzne okoliczności”, co warunkuje poczucie dobrostanu fizycznego, biologicznego, a także dążenie do najwyższego dobrostanu psychofizycznego [tamże, s. 17];
- psychospołecznego – gdzie najważniejszą kwestią jest możliwość przystosowania- radzenia sobie z problemami adaptacyjnymi. Dobre poczucie jakości życia gwarantowane jest przez poczucie stabilności społecznej, w którego skład wchodzi: poczucie przynależności, bezpieczeństwa, akceptacji, szacunku i tożsamości społecznej;
- podmiotowego – służy realizacji indywidualnych potrzeb jednostki, do których m.in. należą: samodzielności – niezależności, samorealizacji, wolności, indywidualności;
- metafizycznego – stanowi o sensie życia w obliczu różnych przypadków losowych, wpływów społecznych, upływu czasu, przeżyć i doznań.

W przebiegu badań posłużono się strategią ilościową, z zastosowaniem sondażu diagnostycznego. Celem badań było określenie różnicowania poprzez rodzaj protezy słuchowej subiektywnej oceny jakości funkcjonowania pacjenta protetycznego. Na potrzeby pracy sformułowano następujące problemy badawcze:

- Czy rodzaj protezy słuchowej różnicuje ocenę jakości funkcjonowania biopsychospołecznego?
- Które z zastosowanych urządzeń wspomagających słyszenie warunkuje lepszą ocenę jakości funkcjonowania biopsychospołecznego?,

Do podjęcia decyzji o przyjęciu bądź odrzuceniu hipotezy głównej posłużono się rangowym testem U Manna-Whitney’a dla dwóch zmiennych niezależnych:

$$H_0 \theta_1 = \theta_2$$

- wyniki uzyskane w obu grupach są zbieżne.

$$H_0 \theta_1 \neq \theta_2$$

– wyniki uzyskane w obu grupach badawczych są poróżnione, w odniesieniu do badań własnych:

- H_0 Rodzaj protezy słuchowej nie różnicuje oceny jakości funkcjonowania pacjenta protetycznego

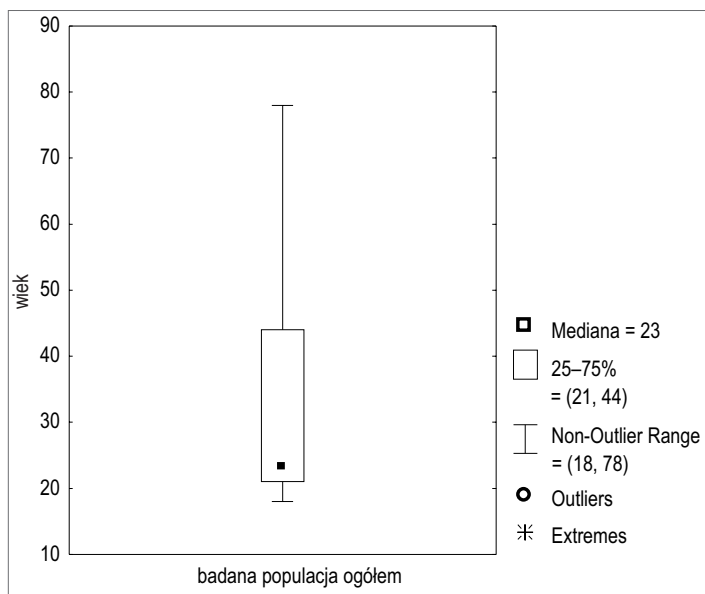
- H1 Rodzaj protezy słuchowej poróżnia ocenę jakości funkcjonowania biopsychospołecznego
 - Hipoteza kierunkowa:
 - Zastosowanie implantu ślimakowego warunkuje lepszą ocenę funkcjonowania biopsychospołecznego
- Wyróżniono następujące zmienne i wskaźniki (zob. tab. 1).

Tabela1. Zestawienie zmiennych i wskaźników

Zmienne	Wskaźniki
Zmienna grupująca (opisująca)	
Rodzaj urządzenia wspomagającego słyszenie	– aparat – implant
Zmienne zależne (opisywane)	
Jakość życia	– ocena jakości życia
Zdrowie	– ocena zdrowia
Percepcja słuchowa	– ocena jakości słyszenia mowy – komfort słuchowy
Funkcjonowanie społeczne	– poziom satysfakcji z kontaktów społecznych; – poziom satysfakcji z relacji rodzinnych
Samorealizacja	– ocena samorealizacji; realizacja hobby, podejmowanie nowych wyzwań – możliwość wykonywania pracy zawodowej/ podejmowania nauki
Postrzeganie siebie	– poziom samoakceptacji – poziom pewności siebie – poziom samodzielności

Źródło: opracowanie własne.

Badaniami objęto grupę dorosłych, czynnych zawodowo i/lub kontynuujących edukację na szczeblu wyższym osób z głębokim, obustronnym, symetrycznym uszkodzeniem słuchu o typie ślimakowym N=71, podzielonej na dwie równoliczne statystycznie podgrupy badawcze: osób wyposażonych w aparaty słuchowe N=36 oraz pacjentów implantowanych za pomocą systemu implantu ślimakowego N=35. Rozkład wieku badanej populacji był jednomodalny, skośny z prawostronną asymetrią (skośność dla zmiennej wiek = 1.084674), leptokurtyczny (kurtoza = 0.363188), o medianie równej 23, rozstępie ćwiartkowym równym 23, przy czym w przedziale 25–75% (dolny – pierwszy/górny – trzeci kwartył) mieści się większość badanej populacji w wieku 21–44 l, a odstające wartości odnotowano dla dwóch badanych – 18 i 78 lat (rys. 1).



Rys. 1. Zestawienie wyników

Źródło: opracowanie własne.

Ocena jakości funkcjonowania dokonywana w kontekście funkcjonowania w 6 obszarach (stanowiących zmienne opisywane w niniejszej pracy), które reprezentowanie były przez 10 wskaźników poddawanych testowaniu. Do określenia poziomu satysfakcji użyto pięciostopniowej skali Likerta, z uporządkowaniem i przypisaniem jakościowej interpretacji rangom, gdzie 1 oznaczał najniższą ocenę badanego wskaźnika, a 5 najwyższą.

Wyniki Testem U Manna-Whitney'a pokazały, w kontekście których wskaźników jakości funkcjonowania biopsychospołecznego rodzaj protezy słuchowej różnicuje ocenę; wyniki poróżnione otrzymano dla 7 z 10 wskaźników jakości funkcjonowania, tj. oceny jakości życia, jakości słyszenia zarówno w cichym, jak i hałaśliwym otoczeniu, satysfakcji ze zdrowia, samoakceptacji, możliwości wykonywania pracy zawodowej/podejmowania nauki, poziomu pewności siebie (tab. 2). Uwzględniając także procentowe zestawienie odpowiedzi, stwierdza się, iż jakość funkcjonowania biopsychospołecznego w kontekście wyżej wymienionych wskaźników została lepiej oceniona przez użytkowników systemu implantu ślimakowego (tab. 3).

Typ urządzenia wspomagającego słyszenie nie poróżnił oceny wskaźników: kontakty społeczne, relacje rodzinne, możliwość samorealizacji, realizacji hobby i podejmowania nowych wyzwań a także poziomu samodzielności. W obu gru-

pach badawczych uzyskano przewagę dla wyników średnich (mediana Me = 3) przy odrzuceniu ocen skrajnych (1 – bardzo niskiej i 5 – bardzo wysokiej).

Tabela 2. Zestawienie wyników badań różnicowych nad oceną jakości funkcjonowania biopsychospołecznego osób protezowanych z zastosowaniem testu U Mana-Whitney'a

Wskaźnik	Suma rang aparat	Suma rang implant	Graniczny poziom istotności P- value	Przyjęta hipoteza	Mediana	
					aparat	implant
Ocena jakości życia	1050.000	1506.000	0.004750*	H1	3.0	3.0
Ocena jakości słyszenia mowy w cichym i głośnym otoczeniu	1086.500	1469.500	0.016229*	H1	3.0	4.0
	1124.000	1432.000	0.048561*	H1	4.0	5.0
Ocena satysfakcji zdrowia	1018.500	1537.500	0.000468*	H1	2.0	3.0
Poziom samoakceptacji	1033.500	1522.500	0.002585*	H1	2.0	3.0
Poziom satysfakcji z kontaktów społecznych	1268.000	1288.000	0.751790	H0	3.0	3.0
Poziom satysfakcji z relacji rodzinnych	1248.500	1307.500	0.588817	H0	3.0	3.0
Ocena samorealizacji; realizacji hobby, podejmowania nowych wyzwań	1175.000	1381.000	0.165784	H0	3.0	3.0
Możliwość wykonywania pracy zawodowej/podejmowania nauki	1098.500	1457.500	0.023469*	H1	2.5	3.0
Poziom pewności siebie	1022.000	1534.000	0.001658*	H1	2.0	3.0
Poziom samodzielności	1140.500	1415.500	0.074641	H0	3.0	3.0

* $p < ,05000$ – występuje istotność statystyczna związku

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki badań nad poczuciem jakości funkcjonowania ukazują umiarkowanie optymistyczne oceny w grupach badawczych. Analizując rozproszenie wyników oraz mediany dla poszczególnych wskaźników, obserwuje się przesunięcie w stronę pozytywnych ocen w grupie osób implantowanych, w stronę negatywnych w grupie aparatowanych.

W kontekście analizy materiału badawczego oraz wyników badań dokonano weryfikacji hipotez dla testu U (tab. 2), a w następstwie tego dla hipotez badań własnych; Dla badań własnych przyjęto alternatywna hipotezę (H1) – rodzaj protezy słuchowej różnicuje ogólną ocenę jakości funkcjonowania biopsychospołecznego (dla 7 z 10 wskaźników – składowych branych pod rozwagę w analizach) oraz potwierdzono również hipotezę szczegółowa – kierunkowa: Zastosowanie implantu ślimakowego warunkuje lepszą ocenę funkcjonowania

Tabela 3. Procentowe zestawienie wyników badań

% ilość odpowiedzi przy danej randze	Grupa aparatowanych					Grupa implantowanych				
	% odpowiedzi 1	% odpowiedzi 2	% odpowiedzi 3	% odpowiedzi 4	% odpowiedzi 5	% odpowiedzi 1	% odpowiedzi 2	% odpowiedzi 3	% odpowiedzi 4	% odpowiedzi 5
Wskaźnik										
Ocena jakości życia	-	27,8	61,1	11,1	-	-	14,3	37,1	48,6	-
Ocena jakości słyszenia mowy w cichym i głośnym otoczeniu	11,0	25,0	31,0	33,0	-	17,0	11,0	9,0	26,0	37,0
	3,0	11,0	20,0	31,0	34,0	-	3,0	11,0	28,0	58,0
Ocena satysfakcji zdrowia	2,8	58,3	33,3	5,6	-	-	20,0	57,1	11,4	-
Poziom samoakceptacji	8,3	66,7	19,4	5,6	-	12,9	28,6	62,9	5,7	-
Poziom satysfakcji z kontaktów społecznych	-	25,0	36,1	38,9	-	-	20,0	37,1	42,9	-
Poziom satysfakcji z relacji rodzinnych	19,4	22,3	44,4	13,9	-	-	42,9	42,9	14,2	-
Ocena samorealizacji; realizacji hobby, podejmowania nowych wyzwań	2,8	27,8	58,3	11,1	-	2,9	17,1	54,3	25,7	-
Możliwość wykonywania pracy zawodowej/podejmowania nauki	2,8	47,2	36,1	13,9	-	2,9	11,4	68,6	17,1	-
Poziom pewności siebie	-	66,7	22,2	11,1	-	-	28,6	31,4	40,0	-
Poziom samodzielności	2,8	44,4	50,0	2,8	-	-	25,7	65,7	38,6	-

Źródło: Opracowanie własne.

biopsychospołecznego. Implikacją przyjęcia hipotezy alternatywnej były następujące odpowiedzi na postawione problemy badawcze:

- istnieje istotna statystycznie zależność pomiędzy zastosowaniem konkretnego środka wspomagającego słyszenie a oceną jakości funkcjonowania biopsychospołecznego osób z uszkodzonym narządem słuchu;
- lepsza ocena jakości funkcjonowania biopsychospołecznego warunkowana jest zastosowaniem systemu implantu ślimakowego (w przypadku niedosłuchu o typie zmysłowo-nerwowym).

Zakończenie

Jakość odbioru sygnału akustycznego to nie jedyny wskaźnik sugerujący wybór systemu implantu ślimakowego jako wiodącego urządzenia wspomagającego słyszenie. System implantu ślimakowego zapewnia, według oceny użytkowników, lepszą jakość funkcjonowania biopsychospołecznego, szczególnie w zakresie ogólnej jakości życia, słyszenia mowy w cichym oraz hałaśliwym otoczeniu, zdrowia, samoakceptacji, pewności siebie oraz możliwości realizacji swoich planów zawodowych i edukacyjnych.

Wyniki badań dostarczają rzetelnych informacji, mogących przysłużyć się osobom z głębokim, ślimakowym niedosłuchem, którzy w najbliższym czasie podejmą decyzję dotyczącą sposobu protezowania lub tych, którzy myślą o zmianie urządzenia wspomagającego słyszenie, lecz wahają w podjęciu ostatecznej decyzji. Należy jednak pamiętać, iż opinie innych osób, mimo iż niezmiernie cenne, są naznaczone subiektywizmem i dyktowane indywidualnymi predyktorami, m.in. osobowością człowieka, zasobami, które pozwalają mu w niepowtarzalny sposób funkcjonować w rzeczywistości, środowiskiem w którym wzrasta i się rozwija. Nic nie zastąpi rozmowy z profesjonalistą, który indywidualnie z pacjentem rozważy wszystkie dobre i złe strony określonego sposobu protezowania, dobierze odpowiedni rodzaj urządzenia do stylu życia, możliwości i potrzeb pacjenta.

Bibliografia

- Crandell C. (1998), *Hearing aids: Their effects on functional health status*, „Hearing Journal, February”, vol.51, no. 2, s. 22–32.
- Creswell J.W. (2013), *Projektowanie badań naukowych. Metody jakościowe, ilościowe i mieszane*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Czyż A. (2012), *Poczucie jakości życia osób z uszkodzonym narządem słuchu w kontekście psychospołecznych wskaźników* [w:] *Wspomaganie funkcjonowania psychospołeczne osób z niepełnosprawnością*, B. Grochmal-Bach, M. Alberska, A. Grzebinoga (red.), Wydawnictwo WAM, Kraków, s. 225–303.

- Dubczyńska M. (1999), *Wpływ wsparcia społecznego na korzystanie z aparatu słuchowego. Sprawozdanie z badań*, „Słuch”, nr 3(28), s. 6–7.
- House W.F., Berliner K.J. (1982), *Cochlear implants: progress and perspectives*, „Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology”, nr 91, s.1–125.
<http://www.who.int/en/> [dostęp: 14.04.2016].
- Kruse E. (1999), *Some aspects of cochlear implantation in children* [w:] *Rehabilitacja w otologii*, W. Szyfter, P. Dąbrowski (red.), Wydawnictwo Lepiej Słyszeć Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego, Poznań, s. 25–28.
- Löwe A. (1999), *Każde dziecko może nauczyć się słyszeć i mówić: wczesna diagnoza i wczesna rehabilitacja dzieci z wadą słuchu*, Wydawnictwo Media Rodzina, Poznań.
- McCreery R. (2014), *The Right Time to Transition from Hearing Aid to Cochlear Implant*, „Hearing Journal: March”, vol. 67, issue 3.
- Mocarska D. (2009), *Jakość życia dzieci po zabiegu wszczepienia implantu ślimakowego*, Rozprawa doktorska niepublikowana, Poznań.
- Ogińska-Bulik N., Juczyński Z. (2010), *Osobowość stres a zdrowie*, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- Oleś P. (2003), *Wprowadzenie do psychologii osobowości*, Wydawnictwo Scholar, Warszawa.
- Plutecka K. (2013a), *Kohabitacja a jakość życia młodzieży niesłyszącej*, „Niepełnosprawność i Rehabilitacja”, nr 3, s. 160–170.
- Plutecka K. (2016b), *Uwarunkowania wychowania audytywno-werbalnego dzieci niesłyszących*, „Logopedia”, vol. 45, s. 269–280.
- Severens J.L., Brox J.P.L., van den Broek P. (1997), *Cost Analysis of Cochlear Implants in Deaf Children in The Netherlands*, „The American Journal of Otolaryngology”, nr 18, s. 714–718.
- Straś-Romanowska M., Frąckowiak T. (2007), *Personalistyczno-egzystencjalna koncepcja poczucia jakości życia a doświadczanie niepełnosprawności* [w:] *Jakość życia w niepełnosprawności. Mity a rzeczywistość*, M. Flanczewska-Wolny (red.), Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków–Gliwice, s.15–24.
- Szymański M. (2007), *Zastosowanie aparatów słuchowych chorych z wszczepem ślimakowym*, „Słuch”, nr 4(62), s. 1–4.
- World Health Organization (2003), *Social Determinants of Health. Solid Facts Second Edition*, R. Wilkinson, M. Marmont (red.), WHO Library in Publication Data, Denmark.
- Yorgun M., Sürmeliödlü Ö., Tuncer Ü., Tarkan Ö., Özdemir S., Çekiç E., Çetik F., Kýroödlü M. (2015), *Quality of Life in Pediatric Cochlear Implantations. The journal of international advanced otology*, „Ankara: Mediterranean Society of Otolaryngology and Audiology”, vol. 11(3), s. 218–221.