

Beata Celińska^{1,2}, Anna Kaczyńska², Joanna Gotlib³

¹ Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany, Polska

² Pielęgniarstwo, Warszawski Uniwersytet Medyczny

³ Zakład Dydaktyki i Efektów Kształcenia, Wydział Nauki o Zdrowiu,
Warszawski Uniwersytet Medyczny

OCENA POZIOMU WIEDZY PACJENTÓW INSTYTUTU FIZJOLOGII I PATOLOGII SŁUCHU NA TEMAT PRZYCZYŃ POWSTAWANIA NIEDOSŁUCHU

EVALUATION OF THE LEVEL OF PATIENTS' KNOWLEDGE INSTITUTE
PHYSIOLOGY AND PATHOLOGY OF HEARING ABOUT THE CAUSES OF
HEARING LOSS

Adres do korespondencji:

Joanna Gotlib, Zakład Dydaktyki i Efektów Kształcenia Wydziału Nauki o Zdrowiu
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, ul. Żwirki i Wigury 61, 02-091 Warszawa,
tel. (22) 57 20 490, fax (22) 57 20 491, e-mail: joanna.gotlib@wum.edu.pl

STRESZCZENIE

Wprowadzenie: Niedosłuch jest jedną z najczęściej występujących wad dotyczących ludzkich zmysłów. Przyczyny powstawania utraty słuchu są złożone i stanowią powiązanie czynników środowiskowych i genetycznych. Częstość występowania uszkodzenia słuchu rośnie wraz z wiekiem.

Cel pracy: Ocena poziomu wiedzy pacjentów Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu na temat przyczyn powstawania niedosłuchu.

Materiał i metody: 100 pacjentów Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu; grupa 1 – osoby mające problemy ze słuchem, grupa 2 – osoby niemające problemów ze słuchem. Dobrowolny udział w badaniach ankietowych, anonimowy kwestionariusz własnego autorstwa, 21 pytań zamkniętych. Analiza statystyczna: STATISTICA 10.0 (licencja Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego).

Wyniki: Pacjenci Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu posiadają niewystarczający poziom wiedzy na temat przyczyn powstawania niedosłuchu. W badanej grupie najwyższy poziom wiedzy dotyczył niedosłuchu uwarunkowanego genetycznie (72% prawidłowych odpowiedzi) oraz uszkodzenia słuchu spowodowanego przebytą gripą (75% prawidłowych odpowiedzi). Poziom wiedzy pacjentów na temat wpływu leków przeciwnowotworowych na występowanie niedosłuchu (19% prawidłowych odpowiedzi), jak również wpływu częstych chorób uszu

na powstawanie niedosłuchu (22% prawidłowych odpowiedzi) był niewystarczający. Analiza statystyczna uzyskanych wyników wykazała, że porównywane grupy nie różniły się między sobą istotnie statystycznie ($p=NS$).

Wnioski: W badanej grupie pacjentów poziom wiedzy na temat powstawania niedosłuchu był niewystarczający. W badanej grupie występowanie problemów ze słuchem nie wpływało na zwiększenie wiedzy w tym zakresie. Programy edukacyjne na temat ochrony słuchu i korzyści płynących z wczesnego zdiagnozowania ubytku słuchu powinny być wprowadzane już w szkołach podstawowych.

Słowa kluczowe: wiedza, pacjenci, niedosłuch, przyczyny

ABSTRACT

Introduction: Hearing loss is one of the most common defects of the human senses. The causes of the appearance of hearing loss are complex and connect environmental and genetic factors. The incidence of hearing loss increases with age.

Aim of the study: The assessment of the level of knowledge of the patients of the Institute of Physiology and Pathology of Hearing on the causes of hearing loss.

Material and methods: 100 patients of the Institute of Physiology and Pathology of Hearing. The first group – people who have hearing problems, the second group – people who do not have hearing problems. Voluntary participation in surveys, anonymous questionnaire of one's own authorship, 21 closed questions. Statistical analysis: STATISTICA 10.0 (license of the Medical University of Warsaw).

Results: The patients of the Institute of Physiology and Pathology of Hearing have insufficient knowledge about the causes of hearing loss. In the research group, the highest level of knowledge concerns genetically conditioned hypoacusis (72% correct answers) and hearing loss due to get over influenza (75% correct answers). Patients' level of knowledge about the effects of anticancer drugs on frequency of occurrence of hearing loss (19% correct answers), as well as the effect of frequent diseases of the ears on the creation of hearing-loss (22% of correct answers) were insufficient. Statistical analysis of the results demonstrates that compared groups 1 and 2 do not differ statistically between themselves ($p=NS$).

Conclusions: In the subject group of patients, the level of knowledge about the appearance of hypoacusis was insufficient. In the subject group of patients, the prevalence of hearing problems are not influenced by the increase of knowledge in this issue. Educational programs about hearing protection and the benefits of early diagnosis of hearing loss should be implemented already in primary schools.

Key words: knowledge, patients, hearing loss, the reasons

Wstęp

Niedosłuch jest zaburzeniem narządu słuchu polegającym na nieprawidłowym przewodzeniu lub odbiorze dźwięków [1]. Częstość występowania niedosłuchu rośnie z wiekiem: u noworodków występuje w 2–3%, do 18 roku życia wynosi 5%, w 19–44 roku życia stanowi 4,5–5%, w 44–64 roku życia to 14%, w 45–74 roku

życia 23% schorzeni jest do ciężkiego hałasem i który z ubiega pow młodziem wodowan szczególr

Cel pracy

Celem i Patologii poziomu i problemy

Materiał

Badan mężczyzn była wybi Responde ze słucher kowy respo osób ankie udział w b tys. miesz miasta 50- – 12 osób wykształc zasadniczo

Metody

Do prz Dobrowol 2012 do s własnego : jednokrotno anonimow

Uzyska w arkuszu program fi Medyczne

życia 23%, a powyżej 75 lat niedosłuch wynosi 35% [1, 2]. Niedosłuch jest obecnie schorzeniem bardzo często występującym, dotyka coraz więcej osób i zaliczany jest do chorób cywilizacyjnych. Niedosłuch spowodowany jest często ciągłym hałasem występującym przede wszystkim w dużych aglomeracjach miejskich, który z upływem czasu powoduje uszkodzenie narządu słuchu. Proces ten przebiega powoli i niezauważalnie. Wśród dzieci w wieku szkolnym, a także wśród młodzieży zauważany jest niedosłuch na określonych częstotliwościach. Spowodowany jest on panującą modą na głośne słuchanie muzyki przez słuchawki, szczególnie wewnątrzuszne.

Cel pracy

Celem pracy była próba oceny poziomu wiedzy pacjentów Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu na temat przyczyn powstawania niedosłuchu oraz porównanie poziomu posiadanej wiedzy ankietowanych z podziałem na pacjentów mających problemy i niemających problemów ze słuchem.

Materiał

Badanie ankietowe przeprowadzono wśród 100 pacjentów (58 kobiet i 42 mężczyzn) Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie. Badana grupa była wybierana losowo, po wcześniejszym wyrażeniu zgody na udział w badaniu. Respondenci zostali podzieleni na dwie grupy: grupa 1 – osoby mające problemy ze słuchem, grupa 2 – osoby niemające problemów ze słuchem. Przedział wiekowy respondentów obejmował osoby w wieku od 17 do 79 lat. Średnia wieku osób ankietowanych wyniosła 46,62 lat (mediana: 45,5; moda: 41). Osoby biorące udział w badaniu zamieszkiwały duże aglomeracje miejskie: miasto powyżej 500 tys. mieszkańców – 20 osób, miasto 100–500 tys. mieszkańców – 15 osób; małe miasta 50–100 tys. mieszkańców – 14 osób, miasteczka 10–50 tys. mieszkańców – 12 osób i wsie – 21 ankietowanych. Największa grupa badanych posiadała wykształcenie średnie – 40 osób, wykształcenie wyższe – 33 osoby, wykształcenie zasadnicze zawodowe – 23 osoby i podstawowe – 4 osoby.

Metody

Do przeprowadzenia badania zastosowano metodę sondażu diagnostycznego. Dobrowolne badania ankietowe zostały przeprowadzone w okresie od grudnia 2012 do stycznia 2013 r. za pomocą anonimowego kwestionariusza ankiety własnego autorstwa. Kwestionariusz ankiety składał się z 21 pytań zamkniętych jednokrotnego wyboru, rozdawany był respondentom osobiście i miał charakter anonimowy.

Uzyskane w wyniku przeprowadzonych badań ankietowych dane zostały zebrane w arkuszu MS Excel (Microsoft Office). Do analizy statystycznej wykorzystano program firmy Statsoft STATISTICA 10.0 (licencja Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego).

Wyniki

Połowa ankietowanych wiedziała, że słuchanie muzyki przez słuchawki uszkadza słuch. Porównując wyniki uzyskane w analizowanych grupach, zarówno w grupie 1, jak i w grupie 2, większość ankietowanych nie знаła prawidłowej odpowiedzi. Większość respondentów udzieliła poprawnej odpowiedzi, iż niedosłuch może być uwarunkowany genetycznie. Więcej poprawnych odpowiedzi udzielono w grupie 2, jednakże dwukrotnie więcej błędnych odpowiedzi zaznaczono w grupie 1. Szczegółowe wyniki przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Poziom wiedzy ankietowanych na temat ogólnych przyczyn powstawania uszkodzenia słuchu

Lp.	Pytanie	Odpowiedź	Grupa 1	Grupa 2	p
1.	Nawet krótkie przebywanie w hałasie powyżej 130 dB NIE grozi uszkodzeniem słuchu	Prawda	23 (34,3%)	7 (21,2%)	NS
		Falsz	19 (28,4%)	12 (36,4%)	
		Nie wiem	25 (37,3%)	14 (42,4%)	
2.	Słuchanie muzyki przez słuchawki NIE uszkadza słuchu	Prawda	26 (38,8%)	12 (36,4%)	NS
		Falsz	35 (52,5%)	19 (57,6%)	
		Nie wiem	6 (9%)	2 (6,1%)	
3.	Niedosłuch może być uwarunkowany genetycznie	Prawda	46 (68,7%)	26 (78,8%)	NS
		Falsz	9 (13,4%)	2 (6,1%)	
		Nie wiem	12 (17,9%)	5 (15,2%)	
4.	Odmrożenie uszu powoduje niedosłuch	Prawda	13 (19,4%)	11 (33,3%)	NS
		Falsz	23 (34,3%)	12 (36,4%)	
		Nie wiem	31 (46,3%)	10 (30,3%)	

5.	
6.	
7.	

Źródło:

Poło
w czasie
która ni
znała pr
wszystk

Tabela 2

Lp.	
1.	P n u

z słuchawki uszkadza, zarówno w grupie 1, jak i w grupie 2, odpowiedź. niedosłuch może być podzielony w grupie 2, natomiast w grupie 1. Szcze-

czynniki powstawania

Grupa 2	p
7 (21,2%)	NS
12 (36,4%)	
14 (42,4%)	
12 (36,4%)	NS
19 (57,6%)	
2 (6,1%)	
26 (78,8%)	NS
2 (6,1%)	
5 (15,2%)	
11 (33,3%)	NS
12 (36,4%)	
10 (30,3%)	

5.	Uraz fizyczny małżowiny usznej powoduje niedosłuch	Prawda	31 (46,3%)	17 (51,5%)	NS
		Falsz	20 (29,9%)	11 (33,3%)	
		Nie wiem	16 (23,9%)	5 (15,2%)	
6.	Zła higiena uszu NIE prowadzi do trwałego uszkodzenia słuchu	Prawda	35 (52,2%)	11 (33,3%)	NS
		Falsz	24 (35,8%)	17 (51,5%)	
		Nie wiem	8 (11,9%)	5 (15,2%)	
7.	Uraz głowy zawsze wiąże się z utratą słuchu	Prawda	11 (16,4%)	5 (15,2%)	NS
		Falsz	38 (56,7%)	22 (66,7%)	
		Nie wiem	18 (26,9%)	6 (18,2%)	

Źródło: Opracowanie własne.

Połowa respondentów biorących udział w badaniu wiedziała, że picie alkoholu w czasie ciąży może powodować niedosłuch. Uwagę zwraca duża liczba osób (37%), która nie знаła prawidłowej odpowiedzi. W grupie 2 większość ankietowanych znała prawidłową odpowiedź, zaś w grupie 1 wartość ta stanowiła prawie połowę wszystkich odpowiedzi tej grupy.

Tabela 2. Wiedza respondentów na temat niedosłuchu u dziecka

Lp.	Pytanie	Odpowiedź	Grupa 1	Grupa 2	p
1.	Picie alkoholu w czasie ciąży może powodować niedosłuch u dziecka	Prawda	33 (49,3%)	21 (63,6%)	NS
		Falsz	6 (9,0%)	3 (9,1%)	
		Nie wiem	28 (41,8%)	9 (27,3%)	

2.	Przyjmowanie leków przeciwbólowych w ciąży może powodować niedosłuch u dziecka	Prawda	22 (32,8%)	11 (33,3%)	NS
		Fałsz	7 (10,4%)	5 (15,2%)	
		Nie wiem	38 (56,7%)	17 (51,5%)	
3.	Przyjmowanie antybiotyków w ciąży może powodować niedosłuch u dziecka	Prawda	24 (35,8%)	16 (48,5%)	NS
		Fałsz	6 (9,0%)	3 (9,1%)	
		Nie wiem	37 (55,2%)	14 (42,4%)	
4.	Choroby wirusowe (np. opryszczka, ospa, świnka) przebyte w czasie ciąży uszkadzają słuch dziecka	Prawda	30 (44,8%)	20 (60,6%)	NS
		Fałsz	9 (13,4%)	3 (9,1%)	
		Nie wiem	28 (41,8%)	10 (30,3%)	

Źródło: Opracowanie własne.

Zdecydowana większość całej grupy badanej wiedziała, że przebyta grypa może uszkodzić słuch. W porównywanych grupach większą niewiedzą wykazały się osoby należące do grupy 2. Na pytanie, czy przyjmowanie leków przeciwnowotworowych nie uszkadza słuchu, dominowały odpowiedzi informujące o braku wiedzy na ten temat. Prawidłowej odpowiedzi udzieliło zaledwie 19 ankietowanych. Szczegółowe wyniki przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Wiedza pacjentów dotycząca stanów chorobowych i sposobu leczenia jako przyczyna uszkodzenia słuchu

Lp.	Pytanie	Odpowiedź	Grupa 1	Grupa 2	p
1.	Częste choroby uszu zawsze powodują niedosłuch	Prawda	42 (62,7%)	14 (42,4%)	NS
		Fałsz	11 (16,4%)	11 (33,3%)	
		Nie wiem	14 (20,9%)	8 (24,2%)	

2.	Przy- przec uszk:
3	Przeł słuch
4.	Chor tj. cul lub g niedo

Źródło: Opr

Dyskusja

W dostęp-
2004–2013;
dosłuchu, wi
słuch, leczy
ziono badań:
powstawia

W dostęp
publikacji z
słuchu u dor
zapobiegania
powstawia

W zakresi
rają informac
programach l
wego badani:
niedosłuchu i
z badaniami n

11 (33,3%)	NS
5 (15,2%)	
17 (51,5%)	
16 (48,5%)	NS
3 (9,1%)	
14 (42,4%)	
20 (60,6%)	NS
3 (9,1%)	
10 (30,3%)	

2.	Przyjmowanie leków przeciwnowotworowych NIE uszkadza słuchu	Prawda	14 (25,4%)	4 (12,1%)	NS
		Falsz	10 (14,9%)	9 (27,3%)	
		Nie wiem	40 (59,7%)	20 (60,6%)	
3	Przebyta grypa może uszkodzić słuch	Prawda	51 (76,1%)	24 (72,7%)	NS
		Falsz	5 (7,5%)	5 (15,2%)	
		Nie wiem	11 (16,4%)	4 (12,1%)	
4.	Choroby przewlekłe u dzieci, tj. cukrzyca, zapalenie nerek lub gościec doprowadzają do niedosłuchu	Prawda	22 (32,8%)	10 (30,3%)	NS
		Falsz	10 (14,9%)	6 (18,2%)	
		Nie wiem	35 (52,2%)	17 (51,5%)	

Źródło: Opracowanie własne.

Dyskusja

W dostępnym piśmiennictwie krajowym (Polska Bibliografia Lekarska, lata: 2004–2013; wyszukiwane frazy: niedosłuch, badania na temat powstawania niedosłuchu, wiedza na temat przyczyn powstawania niedosłuchu, wpływ leków na słuch, leczenie niedosłuchu, zapobieganie powstawania niedosłuchu) nie odnaleziono badań sprawdzających wiedzę określonej grupy społecznej na temat przyczyn powstawania niedosłuchu.

W dostępnej literaturze krajowej, jak również zagranicznej, odnaleziono wiele publikacji związanych z niedosłuchem, dotyczą one przede wszystkim: badania słuchu u dorosłych oraz u dzieci, ototoksycznych działań leków na narząd słuchu, zapobiegania zaburzeniom słuchu, leczeniu niedosłuchu i genetycznych przyczyn powstawania niedosłuchu.

W zakresie prowadzonych badań słuchu u dzieci oraz dorosłych publikacje zawierają informacje o rozwoju audiologii oraz prowadzonych w XXI w. powszechnych programach badania słuchu. Artykuły te najczęściej poruszają tematykę przesiewowego badania słuchu u noworodków, opisując korzystny wpływ na diagnozowanie niedosłuchu i możliwość szybkiego podjęcia leczenia. Wiele publikacji związanych z badaniami niedosłuchu uznaje go jako chorobę społeczną, podając dane statystyczne

grupa 2	p
14 (2,4%)	NS
11 (3,3%)	
8 (1,2%)	

dotyczące liczby osób mających taki problem. Zwraca się dużą uwagę na rodzaj współczesnego społeczeństwa, w którym na przykład z powodu słuchania muzyki przez słuchawki coraz młodsze grupy społeczne mają problemy z niedosłuchem. Jednakże wśród opisywanych grup nie zostało przeprowadzone badanie sprawdzające ich poziom wiedzy na temat przyczyn powstawania niedosłuchu [3–7].

Wśród artykułów opisujących ototoksyczne działanie leków na słuch nie znalazły się również zapisy świadczące o przeprowadzeniu badań na temat przyczyn powstawania niedosłuchu. Artykuły te opisują uboczne działania leków na słuch osób je zażywających [8, 9].

Następny najczęściej opisywany temat w literaturze krajowej i zagranicznej dotyczy zapobiegania zaburzeniom słuchu. Omawiana jest tam profilaktyka niedosłuchu wśród różnych grup społecznych, na przykład dzieci i młodzieży szkolnej. Tematy te dotyczą zaburzeń słuchu i przyczyny ich powstawania. W artykułach na temat tego zagadnienia znajdują się także zalecenia odnoszące się do profilaktyki zaburzeń słuchu. Nikt z autorów opublikowanych badań nie sprawdzał u osób, u których badano słuch wiedzy z zakresu przyczyn powstawania niedosłuchu [3, 7, 10, 11].

Jednym z najczęściej poruszanych tematów w literaturze jest leczenie niedosłuchu. Opisuje się tam różnego rodzaju metody leczenia, takie jak protezowanie aparatem słuchowym, leczenie chirurgiczne oraz leczenie farmakologiczne. Przedstawiane są nowinki techniczne i naukowe. Opisuje się także techniki i metody leczenia niedosłuchu za pomocą wszczepienia implantu ślimakowego [10, 12–17].

W badaniach własnych porównano dwie grupy pacjentów Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu. Założono, że osoby mające problem ze słuchem będą posiadały większą wiedzę na temat przyczyn powstawania niedosłuchu niż osoby niemające tego problemu, gdyż dolegliwość ta dotyczy ich bezpośrednio i interesują lub interesowali się tym tematem. Badania przeprowadzono wśród stuosobowej grupy pacjentów w przedziale wiekowym od 17 do 79 roku życia pochodzących z dużych aglomeracji miejskich, małych miast oraz wsi.

Pytania ankiety miały za zadanie sprawdzenie wiedzy na temat przyczyn powstawania niedosłuchu. W wyniku analizy wypełnionych przez respondentów ankiet stwierdzono, że duża grupa badanych nie potrafiła udzielić prawidłowej odpowiedzi i wybierała wymijającą odpowiedź, zaznaczając „nie wiem”. W przypadku trzech pytań odpowiedzi takiej udzieliła ponad połowa respondentów obydwu badanych grup.

W literaturze dostępnych jest wiele artykułów opisujących szkodliwe działanie leków na słuch. W badaniach własnych trzykrotnie spytano respondentów o szkodliwość działania leków, takich jak antybiotyki, leki przeciwbólowe i przeciwnowotworowe. Większą wiedzą z tego zakresu wykazała się grupa 2. Najprawdopodobniej osoby mające problem ze słuchem interesowały się szkodliwym wpływem przyjmowanych przez nie leków na słuch. Jednakże odpowiedzi

udzielone
Z powyż
połowa a

Pozosi

- wp
- nie
- nas
- zwi
- wpi
- wpl
- u d:
- gen

Najwię

zali się, o
powstawa
więcej pr
przebytej
genetyczn
prawidłow
odpowied:
dzi w grup
badaniom
W przypac
były na zb
pach udzie
one istotni

Wyniki
posiada ni
Należałoby
zwiększen
zdiagnozo
świadomoś
pokoleń.

Wnioski

1. W bada
słuchu
2. W bada
wało na
3. Progran
snego z
łach po

udzielone przez obydwie badane grupy nie różniły się istotnie statystycznie. Z powyższymi pytaniami osoby badane miały największe problemy. Ponad połowa ankietyowanych zaznaczyła odpowiedź „nie wiem”.

Pozostałe pytania dotyczyły takich zagadnień jak:

- wpływ chorób przewlekłych i wirusowych na występowanie niedosłuchu,
- następstwa urazów fizycznych małżowiny usznej oraz głowy i ich związek z utratą słuchu,
- wpływ bodźców zewnętrznych na słuch,
- wpływ picia alkoholu w czasie ciąży na występowanie niedosłuchu u dziecka,
- genetyczne uwarunkowania powstania niedosłuchu.

Największą wiedzę na temat powstawania niedosłuchu respondenci wykazali się, odpowiadając na pytanie związane z genetycznymi uwarunkowaniami powstawania niedosłuchu. Prawidłowej odpowiedzi udzieliło 72 z nich. Jeszcze więcej prawidłowych odpowiedzi odnotowano w pytaniu dotyczącym wpływu przebytej grypy na niedosłuch. W przypadku pytania dotyczącego uwarunkowań genetycznych w grupie osób mających problem ze słuchem zanotowano więcej prawidłowych odpowiedzi (78,8%). Osoby zdrowe udzieliły prawidłowych odpowiedzi na poziomie 68,7%. Większy współczynnik poprawnych odpowiedzi w grupie osób chorych może wynikać z tego, że osoby te zostały poddane badaniom genetycznym w kierunku wykrycia genu powodującego niedosłuch. W przypadku grypy i jej wpływu na słuch, wyniki w obydwu badanych grupach były na zbliżonym poziomie. Na pozostałe pytania osoby badane w obydwu grupach udzielały prawidłowych odpowiedzi na zbliżonym poziomie i nie różniły się one istotnie statystycznie.

Wyniki zaprezentowane w niniejszej pracy uświadamiają, że społeczeństwo posiada niski poziom wiedzy z zakresu przyczyn powstawania niedosłuchu. Należałoby więc na poziomie szkolnym wprowadzić programy edukacyjne w celu zwiększenia wiedzy na temat ochrony słuchu i korzyści płynących z wczesnego zdiagnozowania ubytku słuchu. Programy te mogłyby zaowocować większą świadomością młodego pokolenia, częściowo eliminując złe nawyki obecnych pokoleń.

Wnioski

1. W badanej grupie pacjentów poziom wiedzy na temat powstawania niedosłuchu był niewystarczający.
2. W badanej grupie pacjentów występowanie problemów ze słuchem nie wpływało na zwiększenie wiedzy w tym zakresie.
3. Programy edukacyjne na temat ochrony słuchu i korzyści płynących z wczesnego zdiagnozowania ubytku słuchu powinny być wprowadzane już w szkołach podstawowych.

Piśmiennictwo

1. Gryczyńska D. *Otolaryngologia dziecięca*. Alfa Medica Press, Bielsko-Biała 2007.
2. Śliwińska-Kowalska M. *Audiologia kliniczna*. Mediton Oficyna Wydawnicza, Łódź 2010.
3. Mueller-Malesińska M. *Zapobieganie zaburzeniom słuchu*. *Słysz* 2012; 1(123): 4–8.
4. Kochanek K. *Obiektywne badania słuchu u progu XXI wieku*. *Audiofonologia* 2004; 25: 35–39.
5. Kochanek K. *Behawioralne i audiometryczne badania słuchu u dzieci*. *Magazyn Otolaryngologiczny* 2006; 1(17): 23–25.
6. Baldwin M., Watkin P. *Predicting the degree of hearing loss using click auditory brainstem response in babies referred from newborn hearing screening*. *Ear and Hearing* 2013; 34(3): 361–369.
7. Brian J. *Fligor. Early diagnosis and management of hearing loss in medically fragile children*. *Semin Hear* 2013; 34: 27–36.
8. Goździk-Żołnierkiewicz T. *Otarynolaryngologia Praktyczna* 2007; 5: 175–180.
9. Palomar G., Abdulghani M., Bodet A., Andreu M., Palomar A. *Ototoksyczne działanie leków: aktualny stan wiedzy*. *Otarynolaryngologia* 2002; 1(1): 27–30.
10. Geremek-Samsonowicz A., Kłonica L., Rostkowska J., Piełuc M., Skarżyński H. *Model postępowania diagnostyczno-terapeutycznego wobec niemowlęcia i jego rodziny przed operacją wszczepienia implantu ślimakowego*. *Nowa Audiofonologia* 2012; 1(1): 119–125.
11. Ramsebner R., Ludwig M., Lucas T., De Jong D. *Identification of a SNP regulatory region of GJB2 associated with idiopathic nonsyndromic autosomal recessive hearing loss in a multicenter study*. *Otology & Neurotology* 2013: 16–13.
12. Kotowski M., Niedzielski A., Niedzielski G. *Wyniki leczenia niedosłuchów odbiorczych u dzieci w materiale własnym*. *Audiofonologia* 2005; 27: 63–65.
13. Niemczyk K., Lachowska M., Morawski K., Bartoszewicz R. *Implanty ucha środkowego – postępy w implantologii otologicznej*. *Terapia* 2010; 18: 42–46.
14. Jadcak M., Rapijko P., Kantor I., Szczygielski K., Usowski J., Piechocki J., Jurkiewicz D. *Ocena wyników leczenia nagłej głuchoty idiopatycznej z zastosowaniem terapii tlenem hiperbarycznym*. *Otolaryngologia Polska* 2007; 61(5): 887–891.
15. Morawski K., Komoń-Kotecka E. *Współczesna farmakoterapia nagłej głuchoty*. *Terapia* 2010; 2(242): 25–29.
16. Arehart K., Souza P., Baca R., Kates J. *Working memory, age, and hearing loss: susceptibility to hearing aid distortion*. *Ear and Hearing* 2013; 34(3): 251–260.

**Agnieszka
Dagmara**¹ *Studencki
Wydział Oc
Państwowe*² *Opiekun***Adres do k
Małgorzata
PWSZ w Ci
tel. (23) 672****STRESZ
Wprowac**kuje zdrow
większy n
konsekw
dostępno
żywieni**Cel pracy**

domem i z

Materiał

nad jezior

Zastosowa

badawcze

rakterze z

Wyniki: J

(56%), jak

żywieni

nawyki ży

poziom na

zachowani