

Anna Szymanek, Adam Zaborowski, Iwona Kłoszewska

## Głuchota i niedosłuch u osób hospitalizowanych z powodu zaburzeń psychicznych

Total and partial deafness in persons hospitalized because of mental disorders

Klinika Psychiatrii Wieku Podeszłego i Zaburzeń Psychotycznych UM w Łodzi. Kierownik: prof. dr hab. n. med. Iwona Kłoszewska  
Correspondence to: Adam Zaborowski, Klinika Psychiatrii Wieku Podeszłego i Zaburzeń Psychotycznych (d. I Klinika Psychiatryczna) Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, ul. Czechosłowacka 8/10, 92-216 Łódź, tel.: 042 675 73 58 (bezpośr.), 678 31 99, 675 72 60 (sekretariat Kliniki), 678 31 99 (centrala szpitala), e-mail: adam\_zaborowski@op.pl  
Source of financing: Department own sources

### Streszczenie

**Wstęp:** Szacuje się, iż w Polsce żyje obecnie 45-50 tys. osób głuchych i głuchoniemych oraz 800-900 tys. osób słabo słyszących. U tych osób występują różnorodne zaburzenia psychiczne. Ponadto istnieją też doniesienia, że głuchota i niedosłuch mogą być czynnikami predysponującymi do wystąpienia pewnych zaburzeń psychicznych. Jednym z najczęściej opisywanych objawów występujących u tych pacjentów (także tych, u których nie stwierdza się żadnych innych zaburzeń psychotycznych) są halucynacje słuchowe, w tym muzyczne. **Celem pracy** było stwierdzenie częstości występowania głuchoty i niedosłuchu u pacjentów hospitalizowanych z powodu zaburzeń psychicznych oraz opisanie ich objawów, ze szczególnym uwzględnieniem omamów słuchowych. Praca ma charakter wstępny. **Materiał i metoda:** Analizowano historie chorób pacjentów Szpitala im. J. Babińskiego w Łodzi, hospitalizowanych w latach 1998-2004. **Wyniki:** W rozpatrywanym przedziale czasowym na oddziale psychiatrycznym przebywało 10 pacjentów ze współistniejącym niedosłuchem (6 osób) lub głuchotą (4 osoby). Spośród tych osób schizofrenię paranoidalną rozpoznano w 2 przypadkach, epizod depresyjny – u 2 osób. U pojedynczych osób rozpoznano: organiczne zaburzenia katatoniczne, organiczne zaburzenie osobowości, zaburzenie omamowo-urojeniowe, zaburzenie zachowania i emocji, zaburzenie adaptacyjne i upośledzenie umysłowe z alkoholizmem. Otrzymane wyniki przedyskutowano w odniesieniu do danych statystycznych opisywanych w literaturze. Przedstawiony został również obraz kliniczny występujących u tych pacjentów zaburzeń i porównany z doniesieniami zawartymi w literaturze. **Wnioski:** Liczba osób ze współistnieniem badanych zaburzeń była zaskakująco mała, co uniemożliwia wyciągnięcie daleko idących wniosków, a pozwala jedynie przypuszczać, że większość tych pacjentów nie jest objęta opieką stacjonarną lub nie jest objęta opieką psychiatryczną w ogóle. Wymaga to jednak potwierdzenia dalszymi badaniami.

**Słowa kluczowe:** głuchota, niedosłuch, zaburzenia psychiczne, hospitalizacja, omamy słuchowe, agresja

### Summary

**Background:** According to current estimates, Polish population of totally deaf and deaf-mute persons reaches 45-50 000 and that of partially deaf people – about 800-900 000. Various mental disorders may occur in such a vast group of people. Several reports suggest that impairment of hearing may predispose to the development of mental disorders. One of the signs most frequently described in these patients (even in those, who do not present any other psychotic symptoms) are auditory or musical hallucinations. **The aim of this paper** was to assess the prevalence of total and partial deafness in patients hospitalized because of mental disorders and to describe their symptoms, with particular emphasis on auditory hallucinations. The present study is a preliminary one. **Material and method:** Analysis of medical records of patients treated at the J. Babiński Mental Hospital in Łódź, Poland, since 1998 thru 2004. **Results:** In this timespan, 10 patients with coexisting

total (n=6) and partial (n=4) deafness have been treated at the Psychiatric Department of our hospital. Paranoid schizophrenia was diagnosed in 2 patients, depressive episode in 2 and single cases of the following mental conditions: organic catatonic disorder, organic personality disorder, delusional disorder, behavioral-emotional disorder, adaptation disorder and mental retardation coexisting with alcohol abuse. Results obtained were discussed with a reference to statistical data provided in the literature. Pattern of mental disorders developing in these patients was presented and compared with reports encountered in the literature. **Conclusions:** The number of patients with coexisting hearing impairment and mental disorders was surprisingly small, precluding any far-reaching conclusions. Nevertheless, it is possible that most of these patients do not receive hospital psychiatric care, or do not receive psychiatric care at all. Further studies are required to confirm this thesis.

**Key words:** deafness, partial deafness, mental disorders, hospitalization, auditory delusions

**M**iędzynarodowe Biuro Audiofonologii (BIAP) za uszkodzenie słuchu przyjmuje stan, w którym ubytek słuchu (wg wzoru Fletchera) przekracza 20 dB. Wyróżnia się następujące stopnie uszkodzenia słuchu: lekki (20-40 dB), umiarkowany (40-70 dB), znaczny (70-90 dB) i głęboki (90-120 dB). Ubytek słuchu ponad 120 dB oznacza brak percepcji słuchowej i całkowitą głuchotę. Osoby z lekkim ubytkiem słuchu określa się jako lekko niedosłyszące, a z umiarkowanym – jako słabo słyszące lub niedosłyszące. Znaczne i głębokie uszkodzenie słuchu określane bywa jako głuchota społeczna lub praktyczna, gdyż znacznie ogranicza lub uniemożliwia rozumienie mowy drogą słuchową. Osoby z takim uszkodzeniem słuchu nazywane są także głuchymi lub niesłyszącymi. Głuchota całkowita występuje u 2-4% osób głuchych<sup>(1)</sup>.

WHO w Międzynarodowej Klasyfikacji Uszkodzeń, Niepełnosprawności i Ograniczeń w Rolach (1980 r.) przyjmuje za granicę normy ubytek słuchu nie większy niż 25 dB, odróżnia również pojęcia uszkodzenia słuchu od głuchoty – zaliczając tu tylko głuchotę całkowitą, gdzie nie są skuteczne żadne urządzenia wspomagające<sup>(1)</sup>. Według WHO upośledzenie słuchu u dorosłych powodujące kalectwo określane jest jako trwałe, niewspomagane poziom progowy słyszenia dla lepszego ucha rzędu co najmniej 41 dB, wyliczonego ze średnich progów słyszenia dla 4 częstotliwości (0,5, 1, 2 i 4 kHz). U dzieci do 15. r.ż. wartość progowa wynosi 31 dB<sup>(2)</sup>.

Głuchotę dzieli się (pod względem wielu czynników) m.in. na: jedno- i obustronną, przewodową i nerwowo-czuciową (odbiorczą), wrodzoną oraz nabytą. W medycynie i pedagogice stosuje się klasyfikację odnoszącą się do momentu powstania uszkodzenia słuchu. Klasyfikacja ta, stosowana w odniesieniu do osób niesłyszących, jest związana z możliwością opanowania mowy dźwiękowej w sposób naturalny. Według tej klasyfikacji wyróżnia się<sup>(1)</sup>:

- głuchotę prelingwalną, powstałą przed opanowaniem języka (do ok. 2.-3. r.ż.);
- głuchotę perilingwalną, powstałą w okresie opanowywania języka, czyli w wieku 3-5 lat;
- głuchotę postlingwalną, powstałą po 5. r.ż.

W literaturze europejskiej i amerykańskiej funkcjonują zwykle tylko dwa pojęcia: głuchoty prelingwalnej

**A**ccording to the definition adopted by the International Bureau of Audio-Phonology (Bureau International d'Audio-Phonologie, BIAP), hearing impairment is a state where loss of hearing exceeds 20 dB acc. to the Fletcher's formula. The following degrees of hearing impairment are recognized: mild (20-40 dB), moderate (40-70 dB), severe (70-90 dB) and profound (90-120 dB). Hearing loss exceeding 120 dB results in total lack of perception of sound, i.e. total deafness. Persons with mild or moderate hearing deficit are referred to as mildly or partially deaf, respectively. Severe and profound hearing loss is referred to as social or practical deafness, because it greatly compromises or precludes understanding of speech by auditory stimulation. Persons afflicted with such hearing deficit are referred to as deaf or non-hearing. Total deafness is present in about 2-4% of persons with hearing impairment<sup>(1)</sup>. WHO International Classification of Dysfunction, Disability and and Role Limitation (1980) adopted hearing loss not exceeding 25 dB as a limit of normal range. It also differentiates such notions as hearing impairment and deafness, whereby the latter is total loss auditory perception, not compensated by any hearing aids<sup>(1)</sup>. On the other hand, WHO defines hearing impairment in adults resulting in disability, as permanent, not enhanced threshold of hearing of at least 41 dB in the better ear, calculated from mean threshold hearing levels for 4 frequencies (0.5, 1, 2 and 4 kHz). In children under 15, the threshold value is 31 dB<sup>(2)</sup>.

Deafness may be further classified (considering several factors) as: uni- or bilateral, conductive or receptive (neurosensory), congenital or acquired. Medicine and pedagogics use a classification based on the time point of hearing damage. This classification, when applies to non-hearing persons, implies their ability to master fonetic speech in a natural way. This classification differentiates<sup>(1)</sup>:

- prelingual deafness – loss of hearing prior to development of speech (under 2-3 years);
- perilingual deafness – hearing loss acquired during mastering of speech (3-5 years);
- postlingual deafness – hearing loss developing after 5<sup>th</sup> year of life.

(powstałej przed 3. r.ż.) i postlingwalnej (po ukończeniu 3. r.ż.)<sup>(3)</sup>.

Dokładna liczba osób z uszkodzonym słuchem jest niemożliwa do ustalenia. Wynika to głównie z braku jednolitych kryteriów oceny uszkodzeń słuchu. Według danych WHO z 1986 r. na świecie żyło wówczas ok. 42 milionów osób z uszkodzonym słuchem, z czego u 12 milionów było to uszkodzenie znaczne i głębokie. Przewidywano, że liczba osób z uszkodzonym słuchem w 2000 r. może osiągnąć 57 milionów. W Polsce żyje aktualnie ok. 45-50 tys. osób głuchych i głuchoniemych, a osób słabo słyszących – ok. 800-900 tys. Ubytek słuchu wymagający używania aparatów słuchowych występuje u 30-50 tys. polskich dzieci w wieku do 18 lat<sup>(1)</sup>.

Badania National Comorbidity Survey (USA) 8000 osób w wieku 18-55 lat wykazały, że mniej niż 40% badanych z rozpoznaniem choroby psychicznej w ciągu życia było z tego powodu kiedykolwiek leczonych. Spośród osób, u których w chwili badania rozpoznano zaburzenie psychiczne, mniej niż 20% było leczonych w ciągu ostatnich 12 miesięcy przed badaniem<sup>(4)</sup>.

Rozpowszechnienie zaburzeń psychicznych występujących u dzieci i dorosłych z zaburzeniami słuchu waha się od 15 do 60%<sup>(5)</sup>. De Graaf i Bijl donoszą, że spośród prelingwalnie i postlingwalnie głuchych mężczyzn odpowiednio 27,1 i 27,7% ma objawy zaburzeń psychicznych – u kobiet odpowiednio 32,4 i 43,2%, czyli częściej niż w ogólnej populacji (22% mężczyzn i 26,6% kobiet). Głusi mają 3-5 razy większe prawdopodobieństwo doznania psychologicznych problemów niż słyszący<sup>(6)</sup>. U 50,3% dzieci w wieku 11-16 lat występowały zaburzenia psychiczne<sup>(7)</sup>. Istnieje też statystycznie więcej zaburzeń osobowości wśród głuchych niż słyszących<sup>(8)</sup>. U osób z prelingwalną głuchotą wysoki profil w skali schizofrenii odzwierciedla być może izolację wynikającą z głuchoty. Profil głuchych postlingwalnie naznaczony jest przez hipochondrię. Przy odpowiednim treningu językowym, sprzyjającej sytuacji emocjonalnej w rodzinie i odpowiedniej edukacji wrodzona głuchota ma nikły wpływ na inteligencję i osobowość. Nie predysponuje do większości zaburzeń psychotycznych, ale naznacza strukturę charakteru, podkreślając impulsywność i osłabiając rysy depresyjne i obsesyjne<sup>(9)</sup>. Wielu autorów podkreśla impulsywną, wybuchową i labilną osobowość ludzi głuchych<sup>(10-12)</sup>, ale są również zdania przeciwne<sup>(13)</sup>.

Dzieci z upośledzonym słuchem częściej wykazują zaburzenia behawioralne<sup>(14)</sup>, zwłaszcza kiedy komunikacja rodzice – dziecko jest upośledzona i/lub kiedy dziecko jest upośledzone wielokierunkowo, włączając niskie IQ<sup>(15,16)</sup>. Głuche dzieci głuchych rodziców są mniej upośledzone w dziedzinie komunikacji, ponieważ uczą się języka migowego w normalnym wieku nabywania zdolności mówienia, dlatego ich niepełnosprawność jest mniej obciążająca. Głusi uczniowie osiągają gorsze wyniki w czytaniu, umiejętnościach matematycznych, naukach ścisłych, humanistycznych i wiedzy ogólnej, ale

European and American literature recognises only the notions of pre- and postlingual deafness, acquired prior to or after 3 years of life, respectively<sup>(3)</sup>. Precise estimation of prevalence i.e. number of persons with hearing impairment is impossible, due mainly to the lack of uniform criteria for assessment of hearing loss. According to the WHO data from 1986, there were about 42 millions of people with hearing impairment worldwide, including 12 millions with severe or total deafness. It was prognosticated, that by the year 2000 the number of hearing impaired people may reach 57 millions worldwide. At present, Polish population of deaf and deaf-mute persons is estimated at 45-50 000 and that of persons with mild to moderate hearing impairment – at 800-900 000. Hearing loss necessitating the use of hearing aids is present in 30-50 000 Polish children under 18<sup>(1)</sup>.

The National Comorbidity Study performed in the USA and including 8000 persons aged 18-55 revealed, that less than 40% of responders presenting symptoms of mental disorders had sought medical advice at least once in their lifetime. Among those who presented mental disorders at the time of the study, less than 20% had been treated during the past 12 months<sup>(4)</sup>.

Prevalence of mental disorders in children and adolescents with hearing impairment is estimated at 15-60%<sup>(5)</sup>. De Graaf and Bijl stated that the prevalence of mental disorders among pre- and postlingual deaf males is 27.1% and 27.7%, respectively, while the corresponding figures in the females are 32.4% and 43.2%, respectively. Therefore, the rate exceeds that seen in the general population: 22% in the males and 26.6% in the females. Deaf people are at a 3-5-fold higher risk of experiencing psychological problems than hearing persons<sup>(6)</sup>. Mental disorders are present in 50.3% of deaf children aged 11-16<sup>(7)</sup>. The incidence of personality disorders among deaf people is significantly higher than among hearing persons<sup>(8)</sup>. In persons with prelingual deafness, high score in the schizophrenia scale may reflect social isolation resulting from their deafness. Personality profile of postlingual deaf people is marked by hypochondria. With adequate linguistic training, favorable emotional environment in the family and adequate education, congenital deafness may have a negligible effect on intelligence and personality. It does not predispose to most psychotic disorders, while it does mark the patients' personality structure, enhancing impulsiveness and reducing depressive and obsessive traits<sup>(9)</sup>. Several authors highlight impulsive, explosive and unstable personality encountered in deaf people<sup>(10-12)</sup>, but there are also opposing opinions<sup>(13)</sup>.

Children with hearing loss more frequently present behavioral disorders<sup>(14)</sup>, particularly if parent – child communication is compromised and/or if the child is multidirectionally disabled, including low IQ<sup>(15,16)</sup>.

Deaf children of deaf parents are less handicapped in the field of communication, because they learn sight language at the age when normally children acquire ability to

w niewerbalnych testach na inteligencję osiągają przeciętne wyniki<sup>(17)</sup>.

Informacje zawarte w literaturze na temat częstości występowania określonych zaburzeń psychicznych u osób z upośledzonym słuchem bywają sprzeczne. Kelly i wsp. zbadali, że ADHD w przebadanej przez nich grupie dzieci nie występuje częściej u głuchych od urodzenia, ale nabyta głuchota jest czynnikiem większego ryzyka, co wynikać może z przyczyn medycznych i warunków rodzinnych<sup>(18)</sup>. Objawy autyzmu i głuchoty mogą nawzajem utrudniać rozpoznanie tych chorób i choć niektóre prace podkreślają stosunkowo częste współwystępowanie tych dwóch zaburzeń, to znaczenie tego związku pozostaje niejasne. Wielu autorów uważa, że głuchota raczej nie jest czynnikiem etiologicznym autyzmu. Uszkodzenie słuchu może być jednak markerem uszkodzenia mózgu występującego w autyzmie<sup>(5)</sup>.

Wcześniejsze badania pacjentów psychiatrycznych sugerowały, że głuchota predysponuje do wystąpienia zaburzeń paranoidalnych, ale kolejne badania nie potwierdziły tego<sup>(19)</sup>. Wśród starszych pacjentów stwierdzono związek między utratą słuchu a parafrenią oraz między utratą słuchu i stanami dysforycznymi, natomiast nie wykazano takiego powiązania z zaburzeniami poznawczymi<sup>(20)</sup>.

## CEL PRACY

Celem pracy było określenie częstości występowania głuchoty i niedosłuchu u pacjentów hospitalizowanych z powodu zaburzeń psychicznych oraz opisanie ich objawów, ze szczególnym uwzględnieniem omamów słuchowych. Praca ma charakter wstępny.

## MATERIAŁ I METODA

Analizowano historie chorób 20 883 pacjentów Szpitala im. J. Babińskiego w Łodzi, hospitalizowanych w latach 1999-2004. Wybrano historie choroby pacjentów ze współistnieniem zaburzeń słuchu i zaburzeń psychicznych oraz pogrupowano według rozpoznań psychiatrycznych. Policzono odsetki występowania głuchoty różnych typów, a także niedosłuchu w różnych grupach zaburzeń psychicznych. Opisano występujące u badanych pacjentów objawy psychopatologiczne.

## WYNIKI

Wśród ogólnej liczby 20 883 pacjentów hospitalizowanych z powodów psychiatrycznych (tabela 1) znaleziono 10 pacjentów, u których jednocześnie z zaburzeniami psychicznymi występowała głuchota (4 osoby, w tym u 2 osób głuchota prelingwalna) lub niedosłuch (6 osób). U osób całkowicie niesłyszących występowały pojedynczo: organiczne zaburzenie katatoniczne, organiczne zaburzenie osobowości, epizod depresyjny, upośledzenie umysłowe. U osób niedosłyszących w 2 przypadkach

speak, so their disability is less burdensome. Deaf students are worse at reading, mathematics, exact sciences, human sciences, as well as in general knowledge, while in nonverbal intelligence tests they score average notes<sup>(17)</sup>.

Literature data concerning the prevalence of particular types of mental disorders in persons with impaired hearing are contradictory. Kelly et al. report that ADHD is not more common among children with congenital deafness than in general population, while acquired deafness is a recognised risk factor in this setting, probably because of medical premises and familial environment<sup>(18)</sup>. Signs of autism and deafness may contribute to make more difficult correct diagnosis of both these conditions. While some papers emphasize a relatively frequent coexistence of both these conditions, the significance of this correlation is still poorly understood. Many authors do not consider deafness as a causal factor of autism. Nevertheless, hearing impairment may be a marker of brain injury ultimately resulting in autism<sup>(5)</sup>. Early studies on psychiatric patients suggested that deafness predisposes to paranoid disorders, but later reports did not support this association<sup>(19)</sup>. Studies including older patients revealed a correlation between loss of hearing and paraphrenia and between loss of hearing and dysphoric states, while no such correlation was noticed with cognitive disorders<sup>(20)</sup>.

## AIM OF PAPER

The aim of this paper was to determine the prevalence of total and partial deafness in patients hospitalized because of mental disorders and to describe their symptoms, with particular emphasis of auditory hallucinations. The paper is a preliminary study of the topic.

## MATERIAL AND METHOD

Medical records of 20 883 patients treated at the J. Babiński Mental Hospital in Łódź, Poland, since 1999 thru 2004 were reviewed. Records of patients with coexisting hearing deficit and mental disorders were selected and grouped according to psychiatric diagnoses. Proportion total and partial deafness in various types of mental disorders was calculated. Psychopathological symptoms noticed in these patients were described.

## RESULTS

Among the total of 20 883 patients hospitalized for psychiatric causes (table 1), 10 persons were found, presenting mental disorders coexisting with total deafness (n=4, including 2 with prelingual deafness) or partial deafness (n=6). In totally deaf persons, the following psychiatric conditions were present (as single cases): organic catatonic disorder, organic personality disorder, depressive episode, mental retardation. In persons



rozpoznano schizofrenię paranoidalną oraz następujące zaburzenia: zespół paranoidalny innego pochodzenia, epizod depresyjny, zaburzenie adaptacyjne, zaburzenie zachowania i emocji – po 1 przypadku. Odsetkowy udział poszczególnych zaburzeń psychicznych i zaburzeń słuchu przedstawia tabela 2.

Najczęściej występującym objawem u pacjentów psychiatrycznych ze współistniejącymi zaburzeniami słuchu była agresja (8 pacjentów spośród 10). Innymi częstymi objawami były lęk (zgłaszany przez 4 pacjentów) oraz napięcie (3 osoby). Stosunkowo często występowały również halucynacje słuchowe – u 5 pacjentów: u 2 z rozpoznaniem schizofrenii paranoidalnej, 2 z epizodem depresyjnym i 1 z zaburzeniem omamowo-urojeniowym. Troje pacjentów zgłaszało, że słyszy głosy ludzkie, jeden z nich dodatkowo także dźwięki proste, takie jak huki, gwizdy, szumy. Jeden pacjent (z depresją) zgłaszał omamy tylko w postaci prostych dźwięków (skrzypienie, uderzanie, szum, dzwonienie). W jednym przypadku lekarz stwierdził omamy słuchowe (prawdopodobnie słowne) na podstawie obserwacji pacjenta (z depresją i całkowitą głuchotą), choć ten ich nie zgłaszał (tabela 4).

with partial deafness, there were two cases of paranoid schizophrenia and single cases of paranoid syndrome of different origin, depressive episode, adaptation disorder, behavioral and emotional disorder. Percentage share of particular types of mental and hearing disorders is presented in table 2.

The most frequent symptom seen in psychiatric patients with coexisting hearing loss was aggression (8 out of 10 patients). Other frequent symptoms included: anxiety (reported by 4 patients) and tension (3 persons). Relatively frequent were also auditory delusions (n=5), present in 2 patients with paranoid schizophrenia, in 2 patients with depressive episode and in 1 with delusional syndrome. Three patients reported that they heard human voices, one of them additionally reported hearing simple sounds, such as whistles, bangs, rustles. A patient with depression reported auditory delusions in the form of simple sounds (creaks, bangs, rustles, ringing). In one case examiner detected auditory delusions (probably verbal) based on observation of a patient with depression and total deafness, although the latter did not report them (table 4).

| Grupa zaburzeń psychicznych<br><i>Type of mental disorders</i>  | Dg.<br><i>Dgn.</i> | Głuchota postlingwalna<br><i>Postlingual deafness</i> |               | Głuchota prelingwalna<br><i>Prelingual deafness</i> |               | Osoby niedosłyszące<br><i>Persons with impaired hearing</i> |              | Wszyscy pacjenci<br><i>Total</i>              |
|---|--------------------|---|---------------|---|---------------|---|--------------|---|
|   |                    | Liczba pacjentów<br><i>Number of patients</i>         | %             | Liczba pacjentów<br><i>Number of patients</i>       | %             | Liczba pacjentów<br><i>Number of patients</i>               | %            | Liczba pacjentów<br><i>Number of patients</i> |
| Zaburzenia psychiczne organiczne<br><i>Organic mental disorders</i>   | F 06.1             | 0   | 0             | 1   | 0,0048        | 0   | 0            | 4492  |
|   | F 07               | 0   | 0             | 1   | 0,0048        | 0   | 0            |   |
| Zaburzenia schizofreniczne i urojeniowe<br><i>Schizophrenic and delusional states</i>   | F 20.0             | 0   | 0             | 0   | 0             | 2   | 0,0096       | 3692  |
|   | F 22               | 0   | 0             | 0   | 0             | 1   | 0,0048       |   |
| Zaburzenia nastroju<br><i>Mood disorders</i>  | F 32               | 1   | 0,0048        | 0   | 0             | 1   | 0,0048       | 1531  |
| Inne<br><i>Others</i>   | F 43.2             | 0   | 0             | 0   | 0             | 1   | 0,0048       |   |
|   | F 71               | 1   | 0             | 0   | 0             | 0   | 0            |   |
|   | F 98               | 0   | 0             | 0   | 0             | 1   | 0,0048       | 11168   |
| <b>Wszystkie zaburzenia psychiczne<br/><i>Total number of patients with mental disorders</i></b>  | <b>F 00-F 99</b>   | <b>2</b>  | <b>0,0096</b> | <b>2</b>  | <b>0,0096</b> | <b>6</b>  | <b>0,029</b> | <b>20883</b>                                  |
| Łącznie zaburzenia słuchu<br><i>Coexisting hearing impairment</i>   |                    | 4 osoby = 0,02%<br>4 persons = 0.02%                  |               |   |               | 6   | 0,03         | 10  |
| Dg. – rozpoznanie ICD-10<br>Dgn. – diagnosis according to ICD-10 criteria<br>% – odsetek pacjentów z zaburzeniami psychicznymi określonej grupy w stosunku do wszystkich hospitalizowanych<br>% – percentage of patients with mental disorders of particular type in relation to total number patients hospitalized |                    |   |               |   |               |   |              |   |

Tabela 1. Częstość współwystępowania zaburzeń psychicznych i zaburzeń słuchu w Szpitalu dla Nerwowo i Psychicznie Chorych im. J. Babińskiego w Łodzi w latach 1999-2004

Table 1. Prevalence of coexistence of mental disorders and hearing impairment in patients treated at the J. Babiński Mental Hospital in Łódź, Poland, since 1999 thru 2004

## OMÓWIENIE

Porównanie częstości występowania poszczególnych zaburzeń psychicznych u osób z zaburzeniami słuchu jest niezmiernie trudne ze względu na nieliczną grupę badaną. W podobnych badaniach (również retrospektywnych) przeprowadzonych w Szpitalu Uniwersytetu Cincinnati w USA<sup>(3)</sup> grupa chorych liczyła 28 osób, a więc niewiele więcej, i badano w niej zaburzenia nieco innego profilu. W obecnych badaniach analizowano historie chorób pacjentów za okres 5 lat; w grupie amerykańskiej okres ten wynosił 15 lat (lata 1983-1998).

Wspomniane badania amerykańskie dotyczyły tylko głuchoty prelingwalnej i wykazały, że najczęściej występującymi wśród głuchych prelingwalnie zaburzeniami psychicznymi są zaburzenia nastroju. Rozpoznano je u 23 z ogółu 28 badanych (82,1%), w tym po 11 (39,3%) osób z chorobą dwubiegunową i jednobiegunową. W 1 przypadku (3,6%) było to zaburzenie nastroju wywołane środkami psychoaktywnymi<sup>(3)</sup>. Zaburzenia z grupy schizofrenii były obecne u 3 osób (10,7% badanych), w tym u 2 (7,1%) rozpoznano schizofrenię, u 1 (3,6%) – zaburzenia schizoafektywne. U pojedynczych pacjentów

## DISCUSSION

Study of prevalence of particular types of mental disorders in persons with hearing deficit is extremely difficult due to a very small study group. Nevertheless, in similar studies (also retrospective) performed at the University Hospital in Cincinnati, USA<sup>(3)</sup>, the study group included 28 patients, so was not much larger, and was targeted at a slightly different disorder profile. This study encompassed medical records gathered during 5 years, while in the American study encompassed 15 years of activity (1983-1998).

The above-mentioned American study focused on prelingual deafness and revealed that mental disorder most frequent in such persons is mood fluctuation. It was present in 23 out of 28 patients (82.1%), including 11 persons (39.3%) with bipolar and the same number with monopolar disease. In one case, mood disorder has been elicited by psychoactive substances<sup>(3)</sup>. Disorders of schizophrenia group were present in 3 persons (i.e. 10.7% of the entire study population), including 2 persons (7.1%) with frank schizophrenia and 1 (3.6%) with schizoaffective disorder. Furthermore, single cases of the follow-

| Grupa zaburzeń psychicznych<br><i>Type of mental disorders</i>                           | Dg.<br><i>Dgn.</i> | Głuchota postlingwalna<br><i>Postlingual deafness</i> |           | Głuchota prelingwalna<br><i>Prelingual deafness</i> |           | Osoby niedosłyszące<br><i>Persons with impaired hearing</i> |              |
|--|--------------------|---|-----------|---|-----------|---|--------------|
|  |                    | Liczba<br><i>Number</i>                               | %         | Liczba<br><i>Number</i>                             | %         | Liczba<br><i>Number</i>                                     | %            |
| Zaburzenia psychiczne organiczne<br><i>Organic mental disorders</i>                      | F 06.1             | 0   | 0         | 1   | 10        | 0   | 0            |
|  | F 07               | 0   | 0         | 1   | 10        | 0   | 0            |
| Zaburzenia schizofreniczne i urojeniowe<br><i>Schizophrenic and delusional disorders</i> | F 20.0             | 0   | 0         | 0   | 0         | 2   | 20           |
|  | F 22               | 0   | 0         | 0   | 0         | 1   | 10           |
| Zaburzenia nastroju<br><i>Mood disorders</i>   | F 32               | 1   | 10        | 0   | 0         | 1   | 10           |
| Zaburzenia psychogenne<br><i>Psychogenic disorders</i>                                   | F 43,2             | 0   | 0         | 0   | 0         | 1   | 10           |
| Inne<br><i>Others</i>  | F 71               | 1   | 0         | 0   | 0         | 0   | 0            |
|  | F 98               | 0   | 0         | 0   | 0         | 1   | 10           |
| <b>Wszystkie zaburzenia psychiczne</b><br><b><i>All mental disorders</i></b>             | <b>F 00-F 99</b>   | <b>2</b>  | <b>20</b> | <b>2</b>  | <b>20</b> | <b>6</b>  | <b>0,029</b> |
| Łącznie zaburzenia słuchu<br><i>Coexisting hearing impairment</i>                        |                    |   |           |   |           | 6   | 0,03         |
|  |                    | 4 osoby = 0,02%<br>4 persons = 0.02%                  |           |   |           |   |              |

Zestawienie objawów psychopatologicznych występujących u poszczególnych pacjentów przedstawiono w tabeli 3. Przedstawiono tam również zestawienie trudności, jakie lekarze mieli w porozumieniu się z pacjentem w trakcie badania.

*A summary of psychopathological symptoms noticed in particular patients is presented in table 3. Presented are also difficulties faced by doctors when attempting to communicate with the patients during psychiatric examination.*

Tabela 2. Zaburzenia psychiczne i ich grupy u pacjentów głuchych i niedosłyszących leczonych w Szpitalu im. Babińskiego w Łodzi  
Table 2. Mental disorders and their types in patients with total or partial deafness treated at the J. Babiński Mental Hospital in Łódź

| Pacjent<br><i>Patient</i>   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Omamy słuchowe<br><i>Auditory hallucinations</i>                                |   | + | + | + | + |   |   |   | + |    |
| Omamy słuchowe imperatywne<br><i>Imperative auditory delusions</i>              |   | + |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Omamy wzrokowe<br><i>Visual delusions</i>                                       |   |   |   | + |   |   |   |   |   |    |
| Omamy cenestetyczne<br><i>Cenesthetic delusions (general malaise)</i>           |   | + |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Skargi hipochondryczne<br><i>Hypochondrial complaints</i>                       |   | + |   |   |   |   |   |   | + |    |
| Urojenia ksobne<br><i>Reference delusions</i>                                   |   | + | + |   |   |   |   |   |   |    |
| Urojenia prześladowcze<br><i>Persecutory delusions</i>                          |   |   | + | + |   |   |   |   |   |    |
| Urojenia oddziaływania<br><i>Influence delusions</i>                            |   | + |   | + |   |   |   |   |   |    |
| Urojenia odsłonięcia<br><i>Denudation delusions</i>                             |   |   |   | + |   |   |   |   |   |    |
| Urojenia utożsamiające<br><i>Identification delusions</i>                       |   | + |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Urojenia wielkościowe<br><i>Delusion of grandeur (megalomania)</i>              |   | + |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Urojenia posłannicze<br><i>Delusion of mission</i>                              |   | + |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Urojenia samooskarżania<br><i>Self-accusatory delusions</i>                     |   |   |   |   | + |   |   |   |   |    |
| Autyzm<br><i>Autism</i>   |   | + | + |   |   |   |   |   |   |    |
| Dereizm<br><i>Dereism (mental activity in fantasy)</i>                          |   |   | + |   |   |   |   |   |   |    |
| Otamowanie toku myślenia<br><i>Acceleration of thinking</i>                     |   | + |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Mantyzm<br><i>Mantism</i>   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Rozkojarzenie toku myślenia<br><i>Disorganisation of thinking</i>               |   | + | + |   |   |   |   |   |   |    |
| Zaburzenia koncentracji uwagi i pamięci<br><i>Attention and memory deficits</i> |   | + |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Utrata zainteresowań<br><i>Loss of interest</i>                                 |   | + |   |   |   |   |   |   |   | +  |

Tabela 3. Objawy psychopatologiczne oraz utrudnienia w porozumieniu się z pacjentem

Table 3. Psychopathological symptoms diagnosed and difficulties encountered when trying to communicate with patients

| Pacjent<br><i>Patient</i>  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Obniżenie uczuć<br><i>Weakness of feelings</i>   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Obniżenie nastroju i napaędu<br><i>Depression of mood and drive</i>                            |   | + |   |   | + |   |   |   | + |    |
| Wycofanie<br><i>Withdrawal</i>   |   |   |   |   | + |   |   |   |   |    |
| Dziwaczne zachowanie<br><i>Queer behavior</i>  | + | + |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Pobudzenie psychoruchowe<br><i>Psychomotor agitation</i>                                       | + |   |   |   |   |   |   |   |   | +  |
| Spowolnienie psychoruchowe<br><i>Psychomotor slowness</i>                                      |   |   |   |   |   |   |   |   | + |    |
| Kompulsje<br><i>Compulsions</i>  |   |   |   |   |   |   |   |   | + |    |
| Podwyższenie nastroju<br><i>Mood enhancement</i>   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Niepokój ruchowy<br><i>Motor agitation</i>   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Negatywizm<br><i>Negativism</i>  | + |   |   |   |   |   |   |   |   | +  |
| Napięcie<br><i>Tension</i>   | + | + |   |   | + |   |   |   |   |    |
| Niepokój<br><i>Agitation</i>   |   |   | + |   | + |   |   |   |   |    |
| Agresja<br><i>Aggression</i>   | + | + | + | + |   | + | + | + |   | +  |
| Lęk<br><i>Anxiety</i>  | + | + |   |   | + |   |   |   | + |    |
| Bezsenna<br><i>Insomnia</i>  | + |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Zmęczenie, senność<br><i>Tiredness, somnolence</i>   |   | + |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Odmowa przyjmowania pokarmów i płynów<br><i>Refusal of ingestions of solid and liquid food</i> | + |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| Myśli samobójcze<br><i>Suicidal thoughts</i>   |   | + |   |   |   |   |   |   | + |    |
| Próby samobójcze<br><i>Suicidal attempts</i>   |   | + |   |   | + |   |   |   | + |    |
| Komunikacja utrudniona<br><i>Difficult communication</i>                                       | + | - | - | + | + | - | + | - | - | +  |

Tabela 3. Objawy psychopatologiczne oraz utrudnienia w porozumieniu się z pacjentem (cd.)

Table 3. Psychopathological symptoms diagnosed and difficulties encountered when trying to communicate with patients (cont.)



rozpoznawano (wg DSM-IV): okresowe zaburzenie eksplozywne, zaburzenie nastroju w przebiegu zakażenia HIV i otępienie w przebiegu zakażenia HIV. Głuchota wrodzona stwierdzona została u 17 pacjentów, pourazowa lub poinfekcyjna – u 3 osób, nieznaną przyczyną głuchoty – u 8 osób.

U pacjentów Szpitala im. Babińskiego głuchych prelingwalnie rozpoznano jedynie organiczne zaburzenia katatoniczne i osobowości w pojedynczych przypadkach. Najczęściej występującymi zaburzeniami psychicznymi w całości badanej grupy (głuchych i niedosłyszących) były zaburzenia psychotyczne (schizofrenia – 2 osoby i zaburzenia urojeniowe – 1 osoba) oraz zaburzenia nastroju (2 osoby). Pozostałe zaburzenia psychiczne występowały w pojedynczych przypadkach.

W populacji polskiej w 1996 r. żyło ok. 45-50 tys. osób głuchych i 800-900 tys. niedosłyszących<sup>(1)</sup>, co stanowiło odpowiednio ok. 0,13% i 2,34% populacji. Jak wynika pośrednio z danych statystycznych<sup>(2)</sup>, z hospitalizacji psychiatrycznej w tym (mniej więcej) okresie korzystało ok. 0,5% populacji. Należałoby liczyć, że odsetek głuchych i niedosłyszących przebywających w szpitalach psychiatrycznych powinien być zbliżony, tymczasem jest on znacznie niższy (odpowiednio ok. 0,02% i 0,03%). Szukając przyczyny tak niskiego odsetka osób głuchych i niedosłyszących wśród pacjentów hospitalizowanych z przyczyn psychiatrycznych, można przypuszczać, że większość tych pacjentów z różnych przyczyn nie jest objęta opieką stacjonarną lub nawet nie jest objęta opieką psychiatryczną w ogóle i wysnuć stąd wniosek (zapewne niewłaściwy), że osoby z zaburzeniami słuchu rzadziej niż ludzie dobrze słyszący cierpią na zaburzenia psychiczne. Jednak po wnikliwszej analizie wspomnianych przyczyn można zauważyć, że mogą być one następujące:

1. osoby głuche i niedosłyszące są rzadko diagnozowane w kierunku zaburzeń psychicznych, ponieważ:

ing psychiatric entities (according to DSM-IV) were diagnosed: periodic explosive disorders, mood disorders in the course of HIV infection and HIV-related dementia. Congenital deafness was seen in 17 persons, posttraumatic and postinfectious – in 3 persons and idiopathic – in 8 patients.

Among patients with prelingual deafness treated at the Babiński Hospital, only isolated cases of organic catatonic disorders and organic personality disorders were diagnosed. The most common mental disorder in the entire group of totally and partially deaf people were psychotic disorders (schizophrenia, n=2; delusional disorder, n=1) and mood disorders (n=2). Other mental disorders coexisted in single cases.

In 1996, Polish population of totally and partially deaf persons counted about 45-50 000 and 800-900 000, respectively<sup>(1)</sup>, making up for about 0.13% and 2.34% of the entire population. As may be concluded indirectly from statistical data<sup>(2)</sup>, at this time approximately 0.5% of the population received hospital psychiatric treatment. We might assume, that the proportion of totally and partially deaf people in psychiatric hospitals should be similar. In fact, this proportion is much lower, reaching 0.02% and 0.03%, respectively. Trying to find an explanation for such a low proportion of persons with hearing impairment hospitalized for psychiatric reasons, we suggest that maybe most of these patients do not receive hospital psychiatric treatment or do not receive psychiatric care at all, thus a conclusion (probably false), that the incidence of mental disorders among persons with hearing loss is lower than among normally hearing people. However, an in-depth analysis of the issue, the following causes of this situation may be proposed:

1. totally and partially deaf persons are rarely diagnosed for mental disorders because:
  - a) minor psychopathological symptoms may easily be overlooked by normally hearing entourage;

| Pacjent<br><i>Patient</i>                                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| Komunikacja głosowa<br><i>Vocal communications</i>            |   |   |   | + | + |   |   |   |   |     |
| Język migowy<br><i>Sight language</i>                         | - |   |   |   |   |   | - |   |   | +/- |
| Komunikacja przez pisanie<br><i>Communication by writing</i>  | - |   |   |   |   |   | - |   |   | +/- |
| Komunikacja przez czytanie<br><i>Communication by reading</i> | - |   |   |   |   |   | - |   |   |     |
| Komunikacja niewerbalna<br><i>Nonverbal communication</i>     | + |   |   |   | + |   | + |   |   |     |

Tabela 3. Objawy psychopatologiczne oraz trudnienia w porozumieniu się z pacjentem (cd.)

Table 3. Psychopathological symptoms diagnosed and difficulties encountered when trying to communicate with patients (cont.)

- a) dyskretne objawy psychopatologiczne mogą być łatwo przeoczone przez otoczenie, szczególnie przez osoby słyszące;
  - b) lekarze pierwszego kontaktu i psychiatrzy nie są przygotowani do rozmowy z osobą głuchą; nieznajomość języka migowego, specyfiki środowiska osób głuchych; o wadze prawidłowej komunikacji świadczy to, że głusi wśród 3 najważniejszych przyczyn problemów ze zdrowiem psychicznym podają problemy z porozumiewaniem się z otoczeniem<sup>(22)</sup>;
  - c) osoby głuche nie wiedzą, gdzie szukać pomocy: badania przeprowadzone w Stanach Zjednoczonych wśród głuchych osób wykazały, że aż 56% głuchych nie umie wskazać prawidłowo miejsca, w którym można uzyskać poradę w zakresie zdrowia psychicznego<sup>(22)</sup>;
  - d) brak zaufania do specjalistów: głusi podkreślają wrażenie, iż specjaliści akceptują minimalny poziom komunikacji z głuchą osobą, co byłoby nie do przyjęcia w przypadku osoby słyszącej; twierdzą, że najlepszym rozwiązaniem byłaby współpraca z głuchym specjalistą; podnoszony jest też problem braku innych umiejętności językowych wśród głuchych, czego są oni świadomi i co w efekcie powoduje, że m.in. głusi „wstydzą się pisać”<sup>(22)</sup>;
2. nie można także wykluczyć, że przyczyną tego jest niewpisywanie przez lekarzy głuchoty lub niedosłuchu jako rozpoznania dodatkowego w historii choroby.

Wśród objawów stwierdzonych u pacjentów głuchych i niedosłyszących Szpitala im. J. Babińskiego uwagę zwraca wysoka częstość występowania agresji. Odnotowano ją u 8 spośród ogółu 10 pacjentów. Interesujące jest również to, że tylko jedna osoba, z którą kontakt był utrud-

- b) general practitioners (family doctors) and psychiatrists are not prepared for communicating with the deaf: they do not know neither sign language nor specific features of deaf persons' community; the importance of adequate communication is best illustrated by the fact, that deaf persons list problems in communicating with their entourage among 3 most key causes of problems with mental health<sup>(22)</sup>;
  - c) deaf persons simply do not know where to seek advice and assistance: studies performed in the USA among deaf people revealed that even up to 56% of them are unable to indicate correctly a place where they might obtain an advice in the field of mental health<sup>(22)</sup>;
  - d) lack of trust in medical professionals: deaf people point out that doctors accept minimal levels of communication with a deaf person, what would be unacceptable in the case of a hearing person; in the deaf persons' opinion, the best solution would be to work with a deaf medical professional; another issue raised is the lack of other communication skills on the part of the deaf, resulting in a situation where the deaf "are ashamed to write"<sup>(22)</sup>;
2. another cause that cannot be ruled out is, that doctors do not fill-in "deafness" or "hearing impairment" as a second diagnosis in the patients' medical records.

Among "psychiatric" symptoms seen in totally or partially deaf patients treated at the J. Babiński Regional Hospital, noteworthy is a relatively high incidence of aggression. This was noticed in 8 out of 10 patients. Another interesting fact is, that only one person with communication problems due to hearing impairment did not present signs of aggression. Certainly, we can

| Pacjent<br><i>Patient</i>   | 2  | 3  | 4  | 5   | 9   |
|---|--|--|--|---|---|
| Rozpoznanie psychiatryczne<br><i>Psychiatric diagnosis</i>  | Schizofrenia paranoidalna<br><i>Paranoid schizophrenia</i> | Schizofrenia paranoidalna<br><i>Paranoid schizophrenia</i> | Zaburzenie omamowo-urojeniowe<br><i>Delusional disorders</i> | Zespół depresyjny<br><i>Depressive syndrome</i> | Zespół depresyjny<br><i>Depressive syndrome</i> |
| Zaburzenie słuchu<br><i>Hearing impairment</i>  | Niedosłuch<br><i>Partial deafness</i>                      | Niedosłuch<br><i>Partial deafness</i>                      | Niedosłuch<br><i>Partial deafness</i>                        | Głuchota<br><i>Total deafness</i>               | Niedosłuch<br><i>Partial deafness</i>           |
| Omamy słuchowe słowne<br><i>Verbal auditory hallucinations</i>  | +  | +  | +  | +*  | -   |
| Omamy słuchowe inne<br><i>Other auditory hallucinations</i>   | +  | -  | -  | -   | +   |
| * Omamy rozpoznane przez lekarza na podstawie zachowania chorego<br>* <i>Hallucinations diagnosed by examiner based on the patient's behavior</i> |  |  |  |   |   |

Tabela 4. Omamy słuchowe występujące w badanej grupie pacjentów  
Table 4. Auditory hallucinations present in the study population

niony ze względu na uszkodzenie słuchu, nie wykazywała objawów agresji. Nie można wykluczyć, że agresja mogła być spowodowana trudnościami w komunikacji z otoczeniem chorego, np. niemożnością rozładowania napięcia poprzez kontakt werbalny z drugim człowiekiem (być może słyszącym), albo brakiem pełnego zrozumienia chorego przez otoczenie.

W Kanadzie przeprowadzono badania mające scharakteryzować halucynacje słuchowe pacjentów w podeszłym wieku (66-95 lat) będących pod opieką przychodni audiologicznej. Przebadano 135 pacjentów. Omamy słuchowe zgłosiło 41 osób, co stanowi 32,8% ogółu badanych. Halucynacje słuchowe miały postać brzęczenia (35,9% badanych zgłaszających omamy słuchowe), szumu (12,8%), odgłosu uderzania (10,6%), dzwonienia (7,7%), innych pojedynczych dźwięków (15,4%), dźwięków złożonych (12,6%), głosów (2,5%) i muzyki (2,5%)<sup>(23)</sup>. Trudno odnieść się do tych danych, gdyż autorzy tej pracy nie podają, czy chodziło o omamy, pseudohalucynacje czy halucynoidy (nieznany jest odsetek osób ze współwystępowaniem organicznego uszkodzenia OUN sprzyjającego im), wynika z tego jednak, że przeważają doznania słuchowe inne niż słowne. W naszych badaniach omamy słuchowe występowały u połowy chorych (a zatem odsetek porównywalny z tym w badaniach kanadyjskich), zaś omamy słuchowe słowne występowały częściej niż inne, lecz liczba zbadanych przez autorów pacjentów była ponad 13-krotnie mniejsza. W literaturze światowej podkreśla się, że upośledzenie słuchu predysponuje nie tylko do występowania omamów słuchowych w ogóle, ale zwłaszcza do omamów muzycznych. Czynniki sprzyjające wystąpieniu halucynacji muzycznych to<sup>(23-26)</sup>:

- uszkodzenie słuchu;
- zaawansowany wiek;
- choroba mózgu;
- płeć żeńska;
- izolacja społeczna.

Halucynacje muzyczne mogą występować także u osób z uszkodzonym słuchem i bez żadnych odchyleń w badaniu psychiatrycznym<sup>(12,27,28,29)</sup>. Mają one wtedy cechy podobne do spotykanych w zespole Charlesa Bonnetta, u niewidomych lub we „wspomnieniach bólowych” w kończynach fantomowych<sup>(28)</sup>. Halucynacje muzyczne u starszych pacjentów mogą z czasem ewoluować w omamy słuchowe słowne<sup>(25)</sup>. Jednak w żadnym z opisywanych przez nas przypadków nie stwierdzono występowania halucynacji muzycznych, choć obecne są pewne czynniki predysponujące do ich wystąpienia.

## WNIOSKI

Liczba zbadanych osób ze współistnieniem zaburzeń słuchu i zaburzeń psychicznych była zaskakująco mała, co uniemożliwia wyciągnięcie daleko idących wniosków, a pozwala jedynie na sformułowanie pewnych

not rule out, that aggression might have been caused by difficulties encountered when trying to communicate with the entourage, e.g. inability to relieve emotional tension by verbal contact with another person (probably hearing normally) or lack of adequate understanding of the deaf person by his or her entourage.

A study was performed in Canada, in order to describe auditory hallucinations in elderly patients (66-95 years), attending an outpatient audiological clinic. Overall, 135 patients were included in the study. Auditory hallucinations were reported by 41 persons, i.e. 32.8% of the entire study group. These phenomena took the form of humming (35.9% of patients), rustling (12.8%), sound of banging (10.6%), ringing (7.7%), other simple sounds (15.4%), complex sounds (12.6%), voices (2.5%), music (2.5%)<sup>(23)</sup>. Interpretation of these findings is difficult, as the authors do not state if these were delusions, pseudo-hallucinations or hallucinoids (no data are provided concerning the prevalence of organic CNS damage in this patient population, which promote the occurrence of such phenomena). Nevertheless we may conclude, that nonverbal auditory phenomena predominate. In our study, auditory hallucinations were present in half of the patients (so their prevalence was similar to that reported in the Canadian study), but verbal hallucinations were more frequent than nonverbal. However, the number of patients included in our analysis was over 13-fold lower than that encompassed by the Canadian study. Authors worldwide emphasize, that hearing deficit predisposes not only to auditory hallucinations in general, but particularly to musical delusions. Known risk factors for musical delusions include<sup>(23-26)</sup>:

- impairment of hearing;
- advanced age;
- disease of the brain;
- female gender;
- social isolation.

Musical hallucinations may occur in persons with impaired hearing, who otherwise do not present any abnormalities detectable by psychiatric examination<sup>(12,27,28,29)</sup>. These are similar to those occurring in the Charles Bonnet syndrome reported in the blind people and to “painful memories” associated with the phantom limb phenomenon<sup>(28)</sup>. Musical hallucinations in elderly patients may with time take the form of auditory verbal hallucinations<sup>(25)</sup>. None of our patients developed musical hallucinations, although some factors predisposing to their occurrence were present indeed.

## CONCLUSIONS

The number of patients with coexisting hearing impairment and mental disorders was surprisingly small, precluding any far-reaching conclusions. Nevertheless, some preliminary remarks may be made, providing hypotheses for further studies:

sposprzeżeń mogących stanowić hipotezy wstępne do dalszych badań:

1. Pacjenci psychiatryczni z głuchotą lub niedosłuchem rzadko trafiają na obserwację lub leczenie do oddziałów stacjonarnej opieki psychiatrycznej.
2. Bardzo często występującym objawem u osób ze współwystępowaniem zaburzeń słuchu i zaburzeń psychicznych jest agresja, której przyczyn należy szukać m.in. w utrudnionej komunikacji chorego z otoczeniem.
3. W zaburzeniach psychicznych u ludzi z upośledzeniem słuchu omamy słuchowe występują często i przeważają wśród nich omamy słuchowe słowne (podobnie jak u chorych psychicznie bez zaburzeń słuchu).

#### PIŚMIENNICTWO:

##### BIBLIOGRAPHY:

1. Szczepankowski B.: Wyrównanie szans osób niesłyszących: optymalizacja komunikacji językowej. Wydawnictwo WSRP, Siedlce 1998.
2. Deafness and Hearing Impairment Survey. Report of the Consultative Meeting of Principal Investigators. SEARO, New Delhi, 7-9 May 2001; WHO Project: ICP DPR 001: 4.
3. Shapira N.A., DelBello M.P., Goldsmith T.D. i wsp.: Evaluation of bipolar disorder in inpatients with prelingual deafness. *Am. J. Psychiatry* 1999; 156: 1267-1269.
4. Kiejna A., Grzesiak M., Kantorska-Janiec M.: Złożony Międzynarodowy Kwestionariusz Diagnostyczny (CID) – możliwości wykorzystania w badaniach ekonomicznych w psychiatrii. *Psychiatr. Pol.* 1998; 32: 463-480.
5. Bailly D., Dechoulydelencave M.B., Lauwerier L.: Hearing impairment and psychopathological disorders in children and adolescents. Review of the recent literature. *Encephale* 2003; 29: 329-337.
6. de Graaf R., Bijl R.V.: Determinants of mental distress in adults with a severe auditory impairment: differences between prelingual and postlingual deafness. *Psychosom. Med.* 2002; 64: 61-70.
7. Hindley P.A., Hill P.D., McGuigan S., Kitson N.: Psychiatric disorder in deaf and hearing impaired children and young people: a prevalence study. *J. Child Psychol. Psychiatry* 1994; 35: 917-934.
8. Sánchez Galán L., Díez Sánchez M.A., Llorca Ramón G., del Cañizo Fernández-Roldán A.: Personality study in profoundly deaf adults. *Rev. Laryngol. Otol. Rhinol. (Bord)* 2000; 121: 339-343.
9. Lebuffe F.P., Lebuffe L.A.: Psychiatric aspects of deafness. *Prim. Care* 1979; 6: 295-310.
10. Basilier T.: Surdophrenia: The psychic consequences of congenital or early acquired deafness. Some theoretical and clinical considerations. *Acta Psychiatr. Scand.* 1964; 40 (supl.): 363-372.
11. Denmark J.C.: Mental illness and early profound deafness. *Br. J. Med. Psychol.* 1966; 39: 117-124.
12. Parasnis I., Samar V.J., Berent G.P.: Deaf adults without attention deficit hyperactivity disorder display reduced perceptual sensitivity and elevated impulsivity on the Test of Variables of Attention (T.O.V.A.). *J. Speech Lang. Hear. Res.* 2003; 46: 1166-1183.
13. Lane H., Hoffmeister R., Bahan B.: *A Journey into the Deaf World*. Dawn Sign Press, San Diego, CA 1996.
14. Meadow K.P., Greenberg M.T., Erting C.: Attachment behavior of deaf children with deaf parents. *J. Am. Acad. Child Psychiatry* 1983; 22: 23-28.
15. Vernon M.: Sociological and psychological factors associated with hearing loss. *J. Speech Hear. Res.* 1969; 12: 541-563.
16. Schlesinger H.S., Meadow K.P.: *Sound and Sign: Childhood Deafness and Mental Health*. University of California Press, Berkeley 1972.
17. Rapin I.: Consequences of congenital hearing loss – a long-term view. *J. Otolaryngol.* 1978; 7: 473-483.
18. Kelly D., Forney J., Parker-Fisher S., Jones M.: The challenge of attention deficit disorder in children who are deaf or hard of hearing. *Am. Ann. Deaf.* 1993; 138: 343-348.
19. Jones E.M., White A.J.: Mental health and acquired hearing impairment: a review. *Br. J. Audiol.* 1990; 24: 3-9.
20. Eastwood M.R., Corbin S.L., Reed M. i wsp.: Acquired hearing loss and psychiatric illness: an estimate of prevalence and co-morbidity in a geriatric setting. *Br. J. Psychiatry* 1985; 147: 552-556.
21. Kiejna A.: Epidemiologia psychiatryczna. Pomiary stanu zdrowia zbiorowości w odniesieniu do zaburzeń psychicznych. W: Bilikiewicz A., Pużyński S., Rybakowski J., Wciórka J. (red.): *Psychiatria*. Tom 1. Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2002.
22. Steinberg A.G., Sullivan V.J., Loew R.C.: Cultural and linguistic barriers to mental health service access: the deaf consumer's perspective. *Am. J. Psychiatry* 1998; 155: 982-984.
23. Cole M.G., Dowson L., Dendukuri N., Belzile E.: The prevalence and phenomenology of auditory hallucinations among elderly subjects attending an audiology clinic. *Int. J. Geriatr. Psychiatry* 2002; 17: 444-452.
24. Baba A., Hamada H.: Musical hallucinations in schizophrenia. *Psychopathology* 1999; 32: 242-251.
25. Fischer C.E., Marchie A., Norris M.: Musical and auditory hallucinations: a spectrum. *Psychiatry Clin. Neurosci.* 2004; 58: 96-98.
26. Gadecki W., Ramasz-Walecka J., Tomczyszyn E.: Przypadek halucynoz muzykowej. *Psychiatr. Pol.* 2002; 36: 449-455.
27. Ali J.A.: Musical hallucinations and deafness: a case report and review of the literature. *Neuropsychiatry Neuropsychol. Behav. Neurol.* 2002; 15: 66-70.
28. Fénelon G., Marie S., Ferroir J.P., Guillard A.: Musical hallucinations: 7 cases. *Rev. Neurol. (Paris)* 1993; 149: 462-467.
29. Klostermann W., Vierge P., Kömpf D.: Musical pseudo-hallucination in acquired hearing loss. *Fortschr. Neurol. Psychiatr.* 1992; 60: 262-273.