



ANNA GUZY

Faculty of Humanities, Institute of Linguistics,
University of Silesia in Katowice

 0000-0002-6713-7293

Selected Psychosocial Factors and Occurrence of Voice Disorders among the Teachers

ABSTRACT: The article discusses the factors determining the occurrence of voice emission problems, including internal, external, and psychosocial ones. It was proposed to distinguish the psychological/psychosocial factors as a separate group. The results of the research conducted among teachers (N = 265) in schools in the Silesian provinces show how psychological factors affect the self-assessment of voice (emotional, functional, and physical, measured by means of the Voice Handicap Index scale); these factors are: the level of perceived stress (PSS10), anxiety (STAI I and II – anxiety as a trait and anxiety as a state), self-assessment (SES) and life satisfaction (SWLS). The article describes the results of original research on the dependence of psychosocial factors and voice disability.

KEY WORDS: psychosocial factors, voice disorders, voice in the teaching profession

Introduction

In the occupational group of teachers, voice disorders occur 2–3 times more often than among people who do not work with voice. Unfortunately, only 15% of people report to specialists for treatment (Sinkiewicz, 2011). Indisposition of the voice organ represent 20% of the work absence in this occupational group (compared to only 4% among non-teaching) (Smith, Lemke, Taylor, Kirchner, & Hoffman, 1998). It is worth noting that voice disorders occurring in the environment of teachers are a broad issue, taking various forms. Specialists (voice emission trainers, speech therapists) working with this occupational group should remember that the problem of voice emission quality is multi-faceted, and the number of factors that should be taken into account during both diagnosis and planning of subsequent therapeutic work – very extensive. Described plurality and diversity are perfectly reflected in the data contained in Table 1.

TABLE 1. Factors related to the quality of voice emission

Internal factors	External factors
<ul style="list-style-type: none"> ▪ age ▪ ability to make contacts ▪ changes in the central and autonomic nervous system ▪ incorrect phonation and voice emission technique ▪ breathing capacity ▪ structural changes in the voice organ ▪ sex 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ years of work ▪ working conditions ▪ preparation for work ▪ nature of the subjects taught ▪ <u>organization of the teaching process</u> ▪ psychosocial burdens (adaptive disorders, stress) ▪ habits ▪ <u>neglecting the first symptoms of voice disorders</u> ▪ taking some medications ▪ general physical condition, fatigue, exhaustion ▪ <u>voice abusing during upper respiratory infection</u> ▪ incorrect body posture ▪ infections among students

SOURCE: Summary based on: Jałowska, 2012, pp. 18–25, supplemented remarks by Magdalena Rzepa (2010).

Factors distinguished in the table (marked in bold), conditioning voice disorders, are associated with temperamental and personality traits, as well as “psychosocial burdens” (stress, adaptive disorders) and health behaviours (underlines in the table). Due to the complexity of the issue, it is difficult to clearly classify individual elements into one of the group: external factors, internal factors, psychosocial factors; some belong to two categories: external and psychosocial or internal and psychosocial. For this reason, in the further part of this article, it will be proposed model combining distinctive traits of each of these factors groups.

Some of variables included in the description (see Table 1) form the separate group that can be described as psychological or psychosocial factors. They include personality traits, temperamental, coping with different situations (stressful, anxiety, in a circumstances of noise overload, fatigue, etc.), attitudes and health behaviours (underlined in Table 1; voice abusing during illness or not paying attention to the first symptoms of infections). Psychosocial factors worth to be analysed separately, because their role in the occurrence of diseases and voice disorders is significant. The quality of the voice will depend on three groups of factors, their interrelations: external, internal and psychosocial (see Figure 1).

The significance of separation of psychological/psychosocial factors also indicates the structure of selected diagnostic tools. For example, the Voice Disability Scale Voice Handicap Index VHI (Niebudek-Bogusz, Woźnicka, Kuzańska, & Śliwińska-Kowalska, 2007) contains separate scales for self-esteem of emotional, functional and physical state of the voice. As various studies indicate, voice disorders often have a functional background. Depending on tools used and the

selection of the sample, it is reported from 57% (Sielska-Budurek & Niemczyk, 2015, p. 12) to 70–80% (Seifert & Kollbrunner, 2005, p. 388; by: Kiese-Himmel & Kruse, 1996).

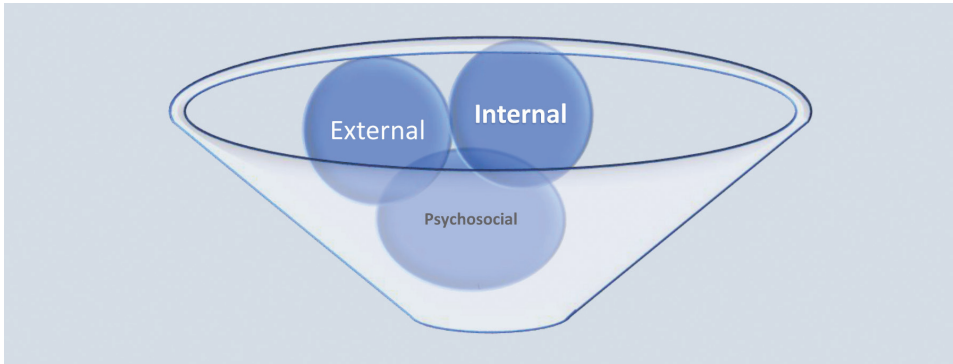


FIGURE 1. Factors related to the quality of voice emission

SOURCE: Own study.

Understanding the psychosomatic nature of some disturbances can be extremely important in helping and treating people affected by these type of disorders. Functional dysphonia includes two groups of voice disturbances¹: *phonophonosis* (as a result of abnormal voice formation) and *phononeurosis* (as a result of mental factors) (Wiskirska-Woźnica & Domeracka-Kołodziej, 2015, p. 665). There may also occur voice disturbances with psychological background such as: hysteric aphonia (known as *paretic aphonia*) (Binkuńska, 2012, p. 111), spastic dysphonia (larynx stuttering) (Obrębowski & Sekuła, 2008, p. 91) or psychogenic aphonia (Morisson, 2016, p. 291). Psychological predispositions were considered to be the risk factor for the occurrence of voice diseases²; research aim to define these “predispositions”, which may consist of number of variables.

In polish and world literature can be found researches related to attempt of making quantitative and qualitative description of factors that can be considered as psychological/psychosocial, and their impact on the widely understood voice quality.³ Observations relate to two main research directions. The first is related to the measurement of psychological constructs (stress level, anxiety, resources, coping strategies, self-esteem, etc.) among people diagnosed with significant voice disorders or other pathologies within the voice organ (vocal tumours, cancers, etc.). The second is related to healthy people (most often teachers or other groups professionally using voice at work, e.g. singers), who were measured for various

¹ Detailed description of functional voice disorders: Cichecka-Wilk & Strudzińska, 2018.

² More on this topic: Śliwińska-Kowalska, Pyżalski, Niebudek-Bogusz, & Merecz, 2004, pp. 11–13.

³ Cf. for example: Baker, 2008.

psychological variables (personality, temperament, level of health, perceived stress, self-esteem, etc.) and voice organ tests (both physical and using self-description scales). Some researchers, taking care of the level of their research, performed measurements in experimental group (people with the diagnosis of voice disorders or people professionally using voice at work – mainly teachers, singers) and control group (people who professionally do not use voice significantly,⁴ as well as people healthy with no lesion within the voice organ). Research proceedings were evaluated critically in which correlation between personality, psychological factors and occurrence of voice organ disorders in relation to children were sought⁵, while no similar meta-analysis of adults was found.⁶

In the scope of research on psychosocial factors several groups of variables can be distinguished:

- health condition (mental and physical), health behaviours or quality of life;
- temperament and personality;
- constructs: fear (trait and state), depression, stress, life satisfaction, self-esteem, occupational burnout, locus of control;
- individual resources (coping methods – mental resilience, susceptibility to frustration, social adaptation⁷ etc.).

Below, I will try to briefly review researches related to these factors, to present later the part of results of my own study.⁸

The first factor: general health condition (both physical and mental) – is a borderline element (combining external/internal and psychosocial factors). The relevance between the general health condition measured by the questionnaire GHQ 12 (General Health Questionnaire-12) and voice disorders of teachers was tested. It has been shown that broadly understood mental health, including the presence of mental diseases, has an impact on the quality of selected voice factors, in particular on the occurrence of hoarseness (Mesquita de Madeiros, Barreto, & Assunção, 2008, p. 676). In addition, it has been proved that among teachers

⁴ The Commission of European Phoniatrists Union has classified the professions in relation to requirements for the voice organ are given. Detailed description: Pruszewicz, 1992, p. 205.

⁵ One of the meta-analyses was undertaken by a team of researchers from Health University of Uta: Jeong Min Lee, Nelson Roy and Maria Dietrich. Researchers from scientific bases (PubMed, Skopus, Science Direct and EBSCO) chose 278 articles meeting the initial criterion (study of the dependence of psychological factors in the context of the occurrence of voice disorders), the final assessment was given to 8 full articles. It was recognized that children diagnosed with vocal disorders had higher level of extraversion, greater impulsiveness, activity, a higher level of anger/frustration and anxiety. They fared worse when they felt negative emotions and frustration. More on this topic: Lee, Roy, & Dietrich, in print.

⁶ The article was sought in following pubs: PubMed, Scopus, Science Direct and EBSCO.

⁷ Some of the variables studied here are associated with the temperamental and personality traits of the individual.

⁸ Research results presented in the article related to the search for a relevance between voice and social/psychological factors do not only concern the group of teachers.

with voice disorders, the condition of mental health was definitely worse compared to the control group (Śliwińska-Kowalska et al., 2004, pp. 11–13). Psychological factors can affect the course of somatic diseases. These include, among others: personality traits and temperament, susceptibility to stress and style of coping with it, or co-occurring mental disorders, such as: affective disorders, anxiety disorders, personality disorders and others.

Another area of research has become the search for the relevance between the personality and temperamental traits and voice disorders. The research of Anna Sinkiewicz does not indicate occurrence of the relevance between extraversion / introversion / emotional instability and occurrence of voice disorders (Sinkiewicz, 2011, p. 54). The researcher used the Eysenck personality assessment questionnaire in the Maudsley Personality Inventory (MPI)⁹ version (Śliwińska-Kowalska et al., 2004, pp. 11–13). However, other studies lead to the conclusion that increased nervous excitability may be the cause of dysphonia and other voice dysfunctions (Marek, 2003). It has also been proven that personality traits, i.e. hyperactivity and impulsiveness, are independent factors associated with the occurrence of vocal nodules in the examined people (El Uali Abeida et al., 2013).

Both, lifestyle and everyday activities, related to maintaining good health: (playing sports, coping with stress, using social support, the way of nutrition, sleep, using stimulants) have an impact on the susceptibility of individuals to stress or exhaustion. The lifestyle of the individual (Mazurkiewicz, 1978, p. 380), undertaken health behaviours, as well as the location of control (Radwańska, 2013), have an impact on the occurrence of voice disorders (Ostrowska, 1999). The relevance between the number of cigarettes smoked, the amount of alcoholic beverages consumed and voice disorders has also been found (Spantideas, Drosou, Karatsis, & Assimakopoulos, 2015).

The factor which significantly determines the quality of life of the individual is susceptibility to stress. The stress-voice relevance has been subjected to numerous analyses. Studies confirm that stress may have negative consequences for the voice organ (Alvear, Martinez-Arquero, Barón, & Hernández-Mendo, 2010; Deary & Miller, 2011; Gassull, Casanova, Botey, & Amador, 2010). People experiencing stress more often suffer from muscles tensions or voice nodules and the increase of the fundamental frequency of voice occurs (Giddens, Barron, Byrd-Craven, Clark & Winter, 2013). It has also been proven that severe, stressful life incidents can cause voice disorders (Giddens, Barron, Byrd-Craven, Clark & Winter, 2013). Teachers who experience stress have more frequent voice disorders (Baker, Ben-Tovim, Butcher, Esterman, & McLaughlin, 2012; Houtte, Claeys, Wuyts, & Van Lierde, 2012, p. 107). It has also been shown the relevance between high levels

⁹ This version of the test consists of two scales, each of which contains 24 questions; determines the level of introversion and extroversion. More about the applied research procedure: Sinkiewicz, 2011, pp. 24–33.

of anxiety as a trait and anxiety as a state and the appearance of women vocal nodules (Goldman, Hargrave, Hillman, Homlberg, & Gress, 1996) and aphonia (Sinkiewicz et al., 2013) In addition, in the group of people with recurring vocal nodules, the level of anxiety as a trait and as a state was significantly higher than in the control group.¹⁰

Researchers analysed both, the impact of depression on experiencing voice disorders and the way how voice disorders can contribute to this affective disorder occurrence. It has been considered that in both cases there is a positive correlation between these variables (cf. Goldman et. al., 1996, p. 48). Dysphonia occurred statistically significantly more frequent in subjects with occurred depressive episode (Marques de Rocha, Behlau, & Dias de Mattos Souza, 2015, p. 712). Researches have also been carried out which show that specific acoustic voice characteristics are more common in people with depression (Hashim, Wilkes, Salomon, & Meggs, 2017, p. 256.e2). This research trend seems to be valuable in case of depression diagnosing (based on the analysis of their voice characteristics).

Sinkiewicz with the team notes in patients with functional aphonia an increased level of depressive and anxiety symptoms (Sinkiewicz et al., 2013, p. 129.e12). Thus, it can be seen that psychological factors not in an isolated way, but more often related to each other influence on the occurrence of voice pathologies (they intensify them or make the individual more susceptible to them). Often can be experienced many disorders at the same time: depression, anxiety, and increased stress levels.

Made above, necessarily short, enumeration of research groups on psychological/psychosocial factors confirms the need of treating them as a separate group of determinants occurrence. Researchers point out that there is a psychological susceptibility to voice disorders. It seems that researches on this scope are just gaining popularity, and the full list of psychological, temperamental and personality variables affecting the voice, as well as other psychological parameters which get worse in the occurrence of voice disorders, is still not closed. To check whether the described dependencies also occur among Polish teachers, I conducted my own research.¹¹

¹⁰ The choice of sample raises little doubt in this study. In the experimental group there were 15 women aged 33–50 (the average age was 43 years) and 5 men aged 38–59 (the average age was 49 years). In the control group there were only 9 women with a significantly lower average age (27 years), as well as 11 men (also in the middle age significantly different from the subjects in the experimental group: 28 years). The lack of ensuring homogeneous sex and age of research samples may significantly distort the conclusions obtained throughout the procedure. More on this topic: Ratajczak, Grzywacz, Wojdas, Rapiejko, & Jurkiewicz, 2008, p. 759.

¹¹ The research presented in the article is part of a larger research procedure. A group of 273 teachers from randomly selected schools from the Śląskie and Dolnośląskie voivodships was examined. It turned out that 8 people did not meet the criteria, including using less than 20 hours a week

Own research results

In my research, hoping to enter the mainstream of research on psychological factors (or psychological susceptibility) as a component of the pathogenesis of voice disorders, I took into account the role of several psychological variables (levels of stress, anxiety, self-esteem and life satisfaction) and co-variableness of these variables with reported voice disorders measured using the VHI voice disability test.

In the years 2012–2017 I examined¹² the group of 273 teachers; due to illness and absence during the research¹³ the final sample consisted of 265 people, including 55 men (21%) and 210 women (79%), Unfortunately, a gender-neutral sample could not be provided. This is related to the feminisation of the teaching profession. The average attendance of teachers from particular schools was between 60 and 90%. The average age of the respondents was 37.8 years (37.6 in the group of women and 37.9 in the group of men). The most numerous group were young teachers up to 35 years old: 46.7% women (98 people) and 54.5% men (30 people). The large group were also people in the middle age 36–50 years old: 37.6% of women (79 people) and 21.8% of men (12 people). Definitely less among the

of voice at work (5 people), moreover, on the day of diagnosis 3 people had a cold (therefore their VHI test results could not be considered representative). The average attendance of teachers from individual schools was 60–90%. The main purpose was to investigate the relevance between selected voice parameters (e.g. MCF), complaints experienced and the result of the VHI-30 voice scale self-assessment, and psychological variables. The study included: general health (subjects performed the GHQ12 test), health behaviors (they completed the IZZ-Health Behavior Index test), susceptibility to depression (subjects completed the Beck depression scale), the level of stress felt (measured by the PSS-10 test), anxiety level (measured by the STAI test), self-esteem (measured by the SES test), life satisfaction (measured by the SWLS test), experiencing symptoms of burnout (BMI test). Due to the extensive psychological spreadsheets, teachers completed a number of baseline tests (all completed VHI, SES, SWLS, PSS-10 and STAI tests), while the other tools served as additional tests (one additional test in each of the schools studied). For this reason, a complete set of data measuring all psychological variables was not obtained from all respondents. Only variables that were analyzed for the entire research sample are included in the article. Teachers completed psychological tests in a separate room (the average length of time the teacher completed tests was about an hour), placed in pre-prepared, coded envelopes. Subjects were also informed about the possibility of obtaining results of their own research in combination with measurements of other people. Their motivation for research was high, because everyone had the opportunity to obtain an individual set of exercises in the field of voice emission, suggestions and recommendations based on the results of the study.

¹² In collecting data, preparing interviews, entering the results into a spreadsheet, I was assisted by students involved in the research entitled “How to speak, not to be speechless”, conducted under my supervision as part of the MNISW research project (for young researchers). They were students of Polish philology and psychology, in particular members of the “Bakalarz” Polish Science Club, whose supervisor I am.

¹³ The examination of one person consisted of several stages – the subject completed psychological tests, answered questions related to his voice disorders, took part in spirometry and MCF tests, also completed the VHI test.

respondents were people over 51 years old: 15.7% women (33 people) and 21.8% men (12 people). The sample included only one person over the age of 65 years old (one man, which represents 1.8% of the total number of men surveyed).

The research procedure was aimed at answering the following research questions:

1. How does the voice organ of teachers work under the influence of various factors: stress, anxiety (both as a trait and as a state)?
2. Whether and how self-esteem and life satisfaction are correlated with the reported voice disorders of subjects?

Tested research model presents figure 2.

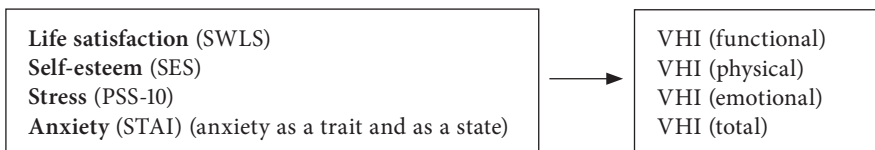


FIGURE 2. Model of variables

SOURCE: Own study.

To measure psychological variables, the following tests were used:

1. The SWLS test was used to assess life satisfaction. Authors of the Life Satisfaction Scale were Ed Diener, Robert A. Emmons, Randy J. Larsen, Sharon Griffin. Polish adaptation created Zygryd Juczyński.¹⁴ The alpha reliability index of Cronbach of the tool is satisfactory and equals to 0.81. The scale measures overall life satisfaction.
2. To assess self-esteem of subjects, the SES test was used, which was developed by Morris Rosenberg and is used to assess the overall level of self-esteem, as defined by the creators of the Polish adaptation of the scale: “beliefs about self-worth, showed in self-description and treated as permanent property of a person” (Dzwonkowska, Lachowicz-Tabaczek, & Łaguna, 2008, p. 5). The reliability of the Polish scale adaptation measured using the alpha index of Cronbach ranges from 0.81 to 0.83, it has satisfactory psychometric properties.
3. The PSS-10 test was used to assess felt stress. The authors of the original version of the tool are Sheldon Cohen, Tom Kamarck and Robin Mermelstein, while the Polish adaptation – Zygryd Juczyński and Nina Ogińska-Bulik.¹⁵ The theoretical foundations of the test are based on the reactionary stress model.
4. The STAI test was used to assess anxiety as a trait and as a state. The STAI Anxiety State and Trait Inventory is the adaptation of the American questionnaire developed by Charles.D. Spielberger, Richard Gorsuch and Robert

¹⁴ *Measurement tools in the promotion and health psychology*. Warsaw, Psychological Test Laboratory 2009, pp. 128–136.

¹⁵ A detailed information about tool: Juczyński & Ogińska-Bulik, 2009, pp. 11–21.

E. Lushene in 1970, while the creators of the Polish adaptation, created in 1987, are Charles D. Spielberger, Jan Strelau, M. Maria Tysarczyk and Kazimierz Wrześniewski. The final version of the questionnaire consists of two scales (20 statements in each of the scale). The reliability index of the anxiety-state scale (in various groups) ranged from 0.84 to 0.94, and the anxiety-trait scale from 0.87 to 0.91.

5. The VHI test was used to assess the experienced voice disorders. The Voice Disability Test was created by American phoniatrists, but adapted to Polish conditions by Antoni Pruszewicz and in this form is used in Polish studies related to speech quality.

The research material was analysed using the Excel spreadsheet and the program Statistica 13.1. Table 2 illustrates results of correlation studies. Due to difficulties with the selection of a gender equivalent sample (or similar), comparisons in the scope of gender are not possible.

TABLE 2. The correlation matrix

Variable	Anxiety (state)	Anxiety (trait)	SWLS	PSS10	SES
VHI functional	0,32 ¹⁶	0,23	-0,16	0,12	-0,32
VHI emotional	0,33	0,19	-0,07	0,13	-0,31
VHI physical	0,23	0,16	-0,02	0,11	-0,21
VHI total	0,32	0,21	-0,09	0,13	-0,31

SOURCE: Own study.

Obtained results of correlation studies indicate that the majority of psychological variables studied: anxiety as a trait and as a state, life satisfaction, self-esteem, as well as the level of stress felt have a statistically significant impact on symptoms observed and experienced by subjects in terms of functional, emotional and physical of the voice. The strongest relevance were recorded in the case of anxiety as a state and experienced voice disorders. Also significantly affects the self-esteem of subjects referred by various voice disorders. The lower self-esteem, the more subjectively complaints reported by subjects. The least statistically significant relevance was noted in the case of life satisfaction. The only relevance (-0.16) was observed in the case of voice disorders that affect the daily functioning of the individual. This relevance relates to people who have low self-esteem.

¹⁶ Statistically significant relevance are marked in red.

Summary

Obtained research results indicate that among the surveyed teachers significant statistically relevance between voice disorders experienced by them and experienced stress and anxiety are observed. In addition, people with lower self-esteem had a higher score on the voice disability scale, and therefore they report more symptoms that may indicate voice pathologies. Research results are consistent with the results of other researchers who note the impact of psychological variables on voice disorders (cf. Roy & Bless, 2000).

It is worth conducting further research in the future, especially among people who do not work with the voice is such range to compare obtained results. In addition, it is worth considering the analysed relevance in the range of gender (gather enough subjected men for comparison). The research of a group of psychological/psychosocial factors or a certain psychological susceptibility of individuals to voice disorders may be very helpful when designing therapy, as well as when making diagnostics. It is also worth studying how voice disorders condition the occurrence of specific psychological or wider – mental nature difficulties (disturbances) (i.e. the occurrence of depression, increased level of anxiety, etc.).

Research results also provide guidance for diagnosticians and therapists (specialists in voice therapy). It is important to multi-faceted analyse the possible background of reported voice disorders during diagnostics; consider whether there not co-exist (except of somatic) causes of possible difficulties, in particular – whether the subject is not experiencing chronic stress, depressed mood or excessive timidity. In case of doubts, it is worth using a psychological consultation to think about further treatment.

Bibliography

- ALVEAR, R.M.B., MARTINEZ-ARQUERO, G., BARÓN, F.J., & HERNÁNDEZ-MENDO, A. (2010). An Interdisciplinary Approach to Teachers' Voice Disorders and Psychosocial Working Conditions. *Folia Phoniatr Logop*, 64, 24–34.
- BAKER, J. (2008). The role of psychogenic and psychosocial factors in the development of functional voice disorders. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 10(4), 210–230.
- BAKER, J., BEN-TOVIM, D., BUTCHER, A., ESTERMAN, A., & McLAUGHLIN, K. (2012). Psychological Risk Factors Which may Differentiate Between Women with Functional Voice Disorder, Organic Voice Disorder and Control Group. *International Journal of Speech Language Pathology*, 15, 547–563.
- BINKUŃSKA, E. (2012). *Higiena i emisja głosu mówionego*. Bydgoszcz: Wydaw. Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.

- CICHECKA-WILK, M., & SRTUZIŃSKA, K. (2018). Czynnościowe zaburzenia głosu z punktu widzenia foniatry klinicznej, psychopatologii i psychiatrii psychodynamicznej. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin-Polonia*, XXXI, 175–194.
- DEARY, V., & MILLER, T. (2011). Reconsidering the role of psychosocial factors in functional dysphonia. *Curriculum Opin Otolaryngology Head Neck Surgery*, 19, 150–154.
- DZWONKOWSKA, I., LACHOWICZ-TABACZEK, K., & ŁAGUNA, M. (2008). *Samoocena i jej pomiar. Podręcznik*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.
- EL UALI ABEIDA, M., FERNÁNDEZ LIESA, R., VALLÉS VARELA, H., GARCÍA CAMPAYO, J., RUEDA GORMEDINO, P., & ORTIZ GARCÍA, A. (2013). Study of the influence of Psychological Factors in the Etiology of Vocal Nodules in Women. *Journal of Voice*, 27, 129.e15–129.e20.
- GASSULL, C., CASANOVA, C., BOTEY, Q., & AMADOR, M. (2010). The Impact of the Reactivity to Stress in Teachers with Voice Problems. *Folia Phoniatr Logop*, 62, 35–39.
- GIDDENS, CH.L., BARRON, K.W., BYRD-CRAVEN, J., CLARK, K.F., & WINTER, A.S. (2013). Vocal Indices of Stress. A Review. *Journal of Voice*, 27(3), 390.e21–390.e29.
- GOLDMAN, S.L., HARGRAVE, J., HILLMAN, R.E., HOMLBERG, E., & GRESS, C. (1996). Stress, Anxiety, Somatic Complains and Voice Use in Woman with Vocal Nodules. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 5(1), 44–54.
- HASHIM, N.W., WILKES, M., SALOMON, R., & MEGGS, J. (2017). Evaluation of Voice Acoustics as Predictors of Clinical Depression Scores. *Journal of Voice*, 31, 256.e1–256. e6.
- HOUTTE, E., CLAEYS, S., WUYTS, F.L., & VAN LIERDE, K. (2012). Voice Disorders in Teacher: Occupational Risk Factors and Psycho-emotional Factors. *Logopedics, Phoniatics, Vocology*, 37(3), 107–116.
- JAŁOWSKA, M. (2012). *Ocena realizacji postępowania profilaktycznego i diagnostyczno-leczniczego u nauczycieli w ramach programu „Chroń swój głos” na materiale Wielkopolskiego Centrum Medycyny Pracy w latach 2007–2011* [Doctoral Thesis]. Supervision dr hab. n. med. B. Wiskirska-Woźnica. Poznań: Uniwersytet Medyczny w Poznaniu.
- JUCZYŃSKI, Z. (2009). *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.
- JUCZYŃSKI, Z., & OGIŃSKA-BULIK, N. (2009). *Narzędzia pomiaru stresu i radzenia sobie*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.
- KIESE-HIMMEL, C., & KRUSE, E. (1996). Gibt es eine psychosomatische Dysphonie? *Sprache Stimme Gehör*, 20, 20–25.
- LEE, J.M., ROY, N., & DIETRICH, M. (2018). Personality, Psychological Factors, and Behavioral Tendencies in Children With Vocal Nodules: A Systematic Review. *Journal of Voice*, in print.
- MAREK, K. (2003). *Choroby zawodowe*. Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL.
- MARQUES DE ROCHA, L., BEHLAU, M., & DIAS DE MATTOS SOUZA, L. (2015). Behavioral Dysphonia and Depression in Elementary School Teachers. *Journal of Voice*, 29(6), 712–771.
- MAZURKIEWICZ, E. (1978). Podstawy wychowania zdrowotnego. In: Z.J. BRZEZIŃSKI, & C. KORCZAK (Eds.), *Higiena i ochrona zdrowia* (pp. 468–481). Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL.
- MESQUITA DE MADEIROS, A., BARRETO, S.M., & ASSUNÇÃO, A.A. (2008). Voice Disorders (Dysphonia) in Public School Female Teachers Working in Belo Horizonte: Prevalence and Associated Factors. *Journal of Voice*, 22(6), 676–687.
- MORISSON, J. (2016). *DSM-5 bez tajemnic. Podręczny przewodnik klinicystów*. Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- NIEBUDEK-BOGUSZ, E., WOŹNICKA, E., KUZAŃSKA, A., & ŚLIWIŃSKA-KOWALSKA, M. (2007). Ocena zaburzeń głosu u nauczycieli za pomocą wskaźnika niepełnosprawności głosowej (Voice Handicap Index – VHI). *Medycyna Pracy*, 58(5), 393–402.
- OBREBOWSKI, A., & SEKUŁA, A. (2008). *Charakterystyka organicznych czynnościowych zaburzeń głosu*. In: A. OBREBOWSKI (Ed.), *Narząd głosu i jego znaczenie w komunikacji społecznej*. Poznań: Wydaw. Naukowe Uniwersytetu Medycznego.

- OSTROWSKA, A. (1999). *Styl życia a zdrowie*. Warszawa: Wydaw. Instytutu Filozofii i Socjologii PAN.
- PRUSZEWICZ, A. (red.). (1992). *Foniatria kliniczna*. Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL.
- RADWAŃSKA, M. (2013). Styl życia a kompetencje emisyjne głosu studentek wychowania fizycznego i edukacji wczesnoszkolnej. *Rozprawy Naukowe AWF*, 43, 12–21.
- RATAJCZAK, J., GRZYWACZ, K., WOJDAS, A., RAPIEJKO, P., & JURKIEWICZ, D. (2008). Rola czynników psychologicznych w patogenezie zaburzeń głosu spowodowanych guzkami głosowymi. *Otolaryngologia Polska*, XII(6), 758–763.
- ROY, N., & BLESS, D.M. (2000). Personality Traits and Psychological Factors in Voice Pathology: A foundation for future research. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 43, 749–768.
- RZĘPA, M. (2010). Choroby zawodowe narządu głosu wśród nauczycieli. *Nauczyciel i Szkoła*, 3(48), 141–153.
- SIELSKA-BUDUREK, E., & NIEMCZYK, K. (2015). Postępowanie diagnostyczne w zaburzeniach głosu. *Polski Przegląd Otolaryngologiczny*, 4(2), 12–18.
- SINKIEWICZ, A. (2011). *Kompleksowa ocena skuteczności ćwiczeń emisji głosu w profilaktyce zaburzeń głosu*. Poznań: Wydaw. Naukowe Uniwersytetu Medycznego.
- SINKIEWICZ, A., JARACZ, M., MACKIEWICZ-NARTOWICZ, H., WISKIRSKA-WOŹNICA, B., WOJNOWSKI, W., BIELECKA, A., KRAŚNY, J., KAMIŃSKA, I., & BORKOWSKA, A. (2013). Affective Temperament in Woman with Functional Aphonia. *Journal of Voice*, 27(1), 129.e11–129.e14.
- SMITH, E., LEMKE, J., TAYLOR, M., KIRCHNER, H., & HOFFMAN, H. (1998). Frequency of voice problems among teachers and other occupations. *Journal of Voice*, 12(4), 480–488.
- SPANTIDEAS, N., DROU, E., KARATSI, A., & ASSIMAKOPOULOS, D. (2015). Voice Disorders in the General Greek Population and in Patients With Laryngopharyngeal Reflux. Prevalence and Risk Factors. *Journal of Voice*, 29(3), 389.e27–389.e32.
- ŚLIWIŃSKA-KOWALSKA, M., PYŻAŁSKI, J., NIEBUDEK-BOGUSZ, E., & MERECZ, D. (2004). *Obciążenia psychofizyczne w zawodzie nauczyciela i ich wpływ na zdrowie*. Łódź: Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera.
- WISKIRSKA-WOŹNICA, B., & DOMERACKA-KOŁODZIEJ, A. (2015). Dysfonie czynnościowe. Dysfonie zadawowe. In: K. NIEMCZYK, D. JURKIEWICZ, J. SKŁADZIEŃ, C. STANKIEWICZ, & W. SZYFTER (Eds.), *Otolaryngologia kliniczna*. Vol. 2 (pp. 665–699). Warszawa: Medipage.



ANNA GUZY

Wydział Humanistyczny, Instytut Językoznawstwa,
Uniwersytet Śląski w Katowicach

0000-0002-6713-7293

Wybrane czynniki psychospołeczne a występowanie trudności głosowych wśród nauczycieli

Selected Psychosocial Factors and Voice Difficulties among the Teachers

ABSTRACT: The article discusses the factors determining the occurrence of voice emission problems, including internal, external, and psychosocial ones. It was proposed to distinguish the psychological / psychosocial factors as a separate group. The results of the research conducted among teachers (N = 265) in schools in the Silesian provinces show how psychological factors affect the self-assessment of voice (emotional, functional, and physical, measured by means of the Voice Handicap Index scale); these factors are: the level of perceived stress (PSS10), anxiety (STAI I and II – anxiety as a trait and anxiety as a state), self-assessment (SES) and life satisfaction (SWLS). The article describes the results of original research on the dependence of psychosocial factors and voice disability.

KEY WORDS: psychosocial factors, voice disorders, voice in the teaching profession

Wprowadzenie

W grupie zawodowej nauczycieli zaburzenia głosu występują 2–3 razy częściej, niżeli wśród osób niepracujących głosem. Niestety, tylko 15% osób zgłasza się do specjalistów w celu leczenia (Sinkiewicz, 2011). Niedyspozycje narządu głosu stanowią 20% przyczyn absencji w pracy w tej grupie zawodowej (dla porównania tylko 4% wśród osób niebędących nauczycielami) (Smith, Lemke, Taylor, Kirchner, & Hoffman, 1998). Warto zauważyć, że pojawiające się w środowisku nauczycieli trudności głosowe to zagadnienie szerokie, przybierające rozmaite formy. Specjaliści (trenerzy emisji głosu, logopedzi) pracujący z tą grupą zawodową powinni pamiętać, że problem jakości emisji głosu jest wielopłaszczyznowy, a ilość czynników, które należy brać pod uwagę podczas zarówno diagnozy, jak i planowania późniejszej pracy terapeutycznej – bardzo rozległa. Opisywaną wielość i różnorodność doskonale oddają dane zawarte w tabeli 1.

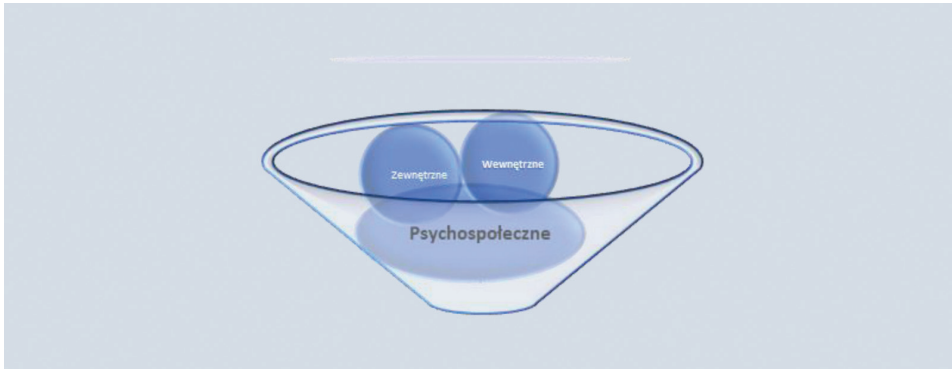
TABELA 1. Czynniki związane z jakością emisji głosu

Czynniki wewnętrzne	Czynniki zewnętrzne
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wiek ▪ zdolność do nawiązywania kontaktów ▪ zmiany w ośrodkowym i autonomicznym układzie nerwowym ▪ nieprawidłowa technika fonacji i emisji głosu ▪ wydolność oddechowa ▪ zmiany strukturalne w narządzie głosu ▪ płęć 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lata pracy ▪ warunki pracy ▪ przygotowanie do pracy ▪ charakter nauczanych przedmiotów ▪ <u>organizacja procesu nauczania</u> ▪ obciążenia psychospołeczne (zaburzenia adaptacyjne, stres) ▪ nawyki ▪ <u>zaniedbywanie pierwszych objawów chorób głosu</u> ▪ zażywanie niektórych leków ▪ ogólna kondycja fizyczna, zmęczenie, wyczerpanie ▪ <u>nadużywanie głosu w okresie infekcji górnych dróg oddechowych</u> ▪ nieprawidłowa postawa ciała ▪ infekcje wśród uczniów

ŹRÓDŁO: Zestawienie na podstawie: Jałowska, 2012, s. 18–25, uzupełnione o uwagi Magdaleny Rzepy (2010).

Wyróżnione w tabeli (zaznaczenie pismem pogrubionym) czynniki, warunkujące powstawanie trudności głosowych, związane są z cechami temperamentalnymi, osobowościowymi, a także „obciążeniami psychospołecznymi” (stres, zaburzenia adaptacyjne) oraz zachowaniami zdrowotnymi (podkreślenia w tabeli). Z uwagi na złożoność zagadnienia, trudno jednoznacznie zaklasyfikować poszczególne elementy do jednej z grup: czynniki zewnętrzne, czynniki wewnętrzne, czynniki psychospołeczne; niektóre należą do dwóch kategorii: zewnętrznych i psychospołecznych lub wewnętrznych i psychospołecznych. Z tego powodu w dalszej części niniejszego artykułu zostanie zaproponowany model łączący cechy dystynktywne każdej z tych grup czynników.

Niektóre znajdujące się w opisie zmienne (por. tabela 1) tworzą odrębną grupę, którą można określić mianem czynników psychologicznych czy psychospołecznych. Obejmują one cechy osobowościowe, temperamentalne, radzenie sobie w różnorodnych sytuacjach (stresowych, lękowych, w okolicznościach przeciążenia hałasem, zmęczenia itp.), postawy i zachowania zdrowotne (podkreślone w tabeli 1 nadużywanie głosu w czasie choroby czy niezwracanie uwagi na pierwsze jej objawy). Czynniki psychospołeczne warto analizować odrębnie, ponieważ ich rola w występowaniu chorób oraz trudności głosowych jest znaczna. Jakość głosu zależna będzie od trzech grup czynników, wzajemnego ich powiązania: zewnętrznych, wewnętrznych oraz psychospołecznych (zob. ilustracja 1).



ILUSTRACJA 1. Czynniki związane z jakością emisji głosu

ŹRÓDŁO: Opracowanie własne.

Na istotność oddzielenia grupy czynników psychologicznych/psychospołecznych wskazuje także konstrukcja wybranych narzędzi diagnostycznych. Przykładowo Skala Niepełnosprawności Głosowej Voice Handicap Index VHI (Niebudek-Bogusz, Woźnicka, Kuzańska, & Śliwińska-Kowalska, 2007) zawiera osobne skale dla samooceny stanu emocjonalnego, funkcjonalnego oraz fizykalnego głosu. Jak wskazują różnorodne badania, zaburzenia głosu często mają tło czynnościowe. W zależności od stosowanych narzędzi i doboru próby notuje się, że wynoszą od 57% (Sielska-Budurek & Niemczyk, 2015, s. 12) do 70–80% (Seifert & Kollbrunner, 2005, s. 388; za: Kiese-Himmel & Kruse, 1996).

Poznanie psychosomatycznego charakteru niektórych dolegliwości może być niezwykle istotne w pomocy i leczeniu dotkniętych tego typu trudnościami osób. Dysfonie czynnościowe obejmują dwie grupy zaburzeń głosu¹: *phonophonosis* (na skutek nieprawidłowego tworzenia głosu) oraz *phononeurosis* (w efekcie wpływu czynników psychicznych) (Wiskirska-Woźnica & Domeracka-Kołodziej, 2015, s. 665). Występować mogą ponadto zaburzenia głosu o podłożu psychologicznym, jak: afonia historyczna (zwana *bezglósem paretycznym*) (Binkuńska, 2012, s. 111), dysfonia spastyczna (jąkanie krtaniowe) (Obrębowski & Sekuła, 2008, s. 91) czy afonia psychogenna (Morisson, 2016, s. 291). Uznano, że predyspozycje psychologiczne stanowią czynnik ryzyka występowania chorób głosu²; badania zmierzają w kierunku określenia i zdefiniowania owych „predyspozycji”, na które może składać się szereg zmiennych.

W polskiej i światowej literaturze odnajdziemy badania związane z próbą dokonywania opisu ilościowego i jakościowego czynników, które możemy uznać

¹ Szczegółowy opis zaburzeń głosu o charakterze czynnościowym: Cichecka-Wilk & Strudzińska, 2018.

² Więcej na ten temat: Śliwińska-Kowalska, Pyżalski, Niebudek-Bogusz, & Mercz, 2004, s. 11–13.

za psychologiczne/psychospołeczne, i ich wpływu na szeroko rozumianą jakość głosu³. Obserwacje dotyczą dwóch głównych kierunków poszukiwań. Pierwszy związany jest z pomiarem konstruktów psychologicznych (poziomu stresu, lęku, zasobów, strategii radzenia sobie, samooceny itp.) wśród osób, u których zdiagnozowano występowanie znacznych trudności głosowych lub innych patologii w obrębie narządu głosu (guzki głosowe, nowotwory itp.). Drugi obszar badań stanowią osoby zdrowe (najczęściej nauczyciele lub inne grupy zawodowo posługujące się głosem, np. śpiewacy), u których wykonywano pomiar różnorodnych zmiennych psychologicznych (osobowości, temperamentu, poziomu stanu zdrowia, odczuwanego stresu, samooceny itp.) oraz badania narządu głosu (zarówno fizykalnego, jak i za pomocą skal samoopisowych). Niektórzy badacze, dbając o poziom swoich badań, wykonywali pomiary w grupach eksperymentalnej (osoby z diagnozą trudności głosowych lub osoby zawodowo wykorzystujące głos w pracy – głównie nauczyciele, śpiewacy) oraz kontrolnej (osoby, które zawodowo nie wykorzystują głosu w sposób istotny⁴, jak również osoby zdrowe, u których nie występują zmiany chorobowe w obrębie narządu głosu). Krytycznej ocenie poddawano postępowania badawcze, w których szukano zależności pomiędzy osobowością, czynnikami psychologicznymi a występowaniem zaburzeń narządu głosu w odniesieniu do dzieci⁵, natomiast nie odnaleziono analogicznej metaanalizy dotyczącej osób dorosłych⁶.

W zakresie badań nad czynnikami psychospołecznymi można wyróżnić analizę kilku grup zmiennych:

- stanu zdrowia (psychicznego i fizycznego), zachowań zdrowotnych czy jakości życia;
- temperamentu i osobowości;
- konstruktów: lęku (cechy i stanu), depresji, stresu, zadowolenia z życia, samooceny, wypalenia zawodowego, umiejscowienia kontroli;
- zasobów jednostki (sposobów radzenia sobie – coping, odporności psychicznej, podatności na frustrację, przystosowanie społeczne⁷ itp.).

³ Por. przykładowo: Baker, 2008.

⁴ Komisja ekspertów Unii Europejskiej Foniatrów dokonała klasyfikacji zawodów w odniesieniu do wymogów, jakie stawiane są narządowi głosu. Szczegółowy opis: Pruszewicz, 1992, s. 205.

⁵ Jednej z metaanaliz podjął się zespół badaczy z Health University of Uta: Jeong Min Lee, Nelson Roy oraz Maria Dietrich. Badacze z naukowych baz (PubMed, Skopus, Sience Direct oraz EBSCO) wybrali 278 artykułów spełniających wstępne kryterium (badanie zależności czynników psychologicznych w kontekście występowania trudności głosowych), ostatecznej ocenie poddano 8 pełnych artykułów. Uznano, że u dzieci, u których zdiagnozowano guzki głosowe, notowano wyższy poziom ekstrawersji, większą impulsywność, aktywność, wyższy poziom złości/frustracji i lęku. Gorzej radziły one sobie w przypadku odczuwania negatywnych emocji i frustracji. Więcej na ten temat: Lee, Roy, & Dietrich, w druku.

⁶ Artykułu poszukiwano w bazach: PubMed, Skopus, Sience Direct oraz EBSCO.

⁷ Część badanych tu zmiennych związana jest z cechami temperamentalnymi i osobowościowymi jednostki.

Poniżej postaram się dokonać, z konieczności skrótowego, przeglądu badań związanych z tymi czynnikami, by później zaprezentować część uzyskanych przeze mnie wyników badań własnych⁸.

Pierwszy czynnik: ogólny stan zdrowia (zarówno fizycznego, jak i psychicznego) – jest elementem z pogranicza (łączy czynniki zewnętrzne/wewnętrzne z psychospołecznymi). Badano związki pomiędzy ogólnym stanem zdrowia mierzonym za pomocą kwestionariusza GHQ 12 (General Health Questionnaire-12) a problemami głosowymi nauczycieli. Wykazano, że szeroko rozumiane zdrowie psychiczne, w tym obecność chorób psychicznych, ma wpływ na jakość wybranych czynników głosowych, w tym szczególnie na występowanie chrypki (Mesquita de Madeiros, Barreto, & Assunção, 2008, s. 676). Ponadto dowiedziono, że wśród nauczycieli z problemami głosowymi stan zdrowia psychicznego był zdecydowanie gorszy w porównaniu z grupą kontrolną (Śliwińska-Kowalska et al., 2004, s. 11–13). Czynniki psychologiczne mogą mieć wpływ na przebieg chorób somatycznych. Należą do nich m.in.: cechy osobowości i temperament, podatność na stres oraz styl radzenia sobie z nim czy współwystępujące zaburzenia o charakterze psychicznym, takie jak: zaburzenia afektywne, zaburzenia lękowe, zaburzenia osobowości i inne.

Kolejnym obszarem badawczym stało się poszukiwanie związków pomiędzy osobowością i cechami temperamentalnymi a trudnościami głosowymi. Badania Anny Sinkiewicz nie wskazują na istnienie zależności między ekstrawersją / inrowersją / niestabilnością emocjonalną a występowaniem trudności głosowych (Sinkiewicz, 2011, s. 54). Badaczka wykorzystała kwestionariusz oceny osobowości Eysencka w wersji Maudsley Personality Inventory (MPI)⁹. Inne badania prowadzą natomiast do wniosku, że wzmożona pobudliwość nerwowa może być przyczyną dysfonii oraz innych dysfunkcji głosowych (Marek, 2003). Dowiedziono również, że cechy osobowościowe, tj. nadpobudliwości i impulsywność, są niezależnymi czynnikami związanymi z występowaniem u badanych guzków głosowych (El Uali Abeida et al., 2013).

Zarówno styl życia, jak i podejmowane na co dzień działania związane z utrzymaniem zdrowia (uprawianie sportu, radzenie sobie ze stresem, korzystanie ze wsparcia społecznego, sposób odżywiania, sen, stosowanie używek) mają wpływ na podatność jednostek na stres czy wyczerpanie. Styl życia jednostki (Mazurkiewicz, 1978, s. 380), podejmowane zachowania zdrowotne, jak również umiejscowienie kontroli (Radwańska, 2013), mają wpływ na występowanie u niej trudności głosowych (Ostrowska, 1999). Stwierdzono również korelację pomiędzy liczbą wypalanych papierosów, ilością spożywanych napojów alkoholo-

⁸ Prezentowane w artykule wyniki badań związanych z poszukiwaniem związku między głosem a czynnikami społecznymi/psychologicznymi nie dotyczą wyłącznie grupy nauczycieli.

⁹ Ta wersja testu składa się z dwóch skal, z czego każda z nich zawiera po 24 pytania; określa poziom introwersji i ekstrawersji. Więcej na temat zastosowanego postępowania badawczego: Sinkiewicz, 2011, s. 24–33.

lowych a zaburzeniami głosu (Spantideas, Drosou, Karatsis, & Assimakopoulos, 2015).

Czynnikiem, który w istotny sposób warunkuje jakość życia jednostki, jest podatność na stres. Zależność stres–głos poddawana była licznym analizom. Badania potwierdzają, że stres może mieć negatywne konsekwencje dla narządu głosu (Alvear, Martinez-Arquero, Barón, & Hernández-Mendo, 2010; Deary & Miller, 2011; Gassull, Casanova, Botey, & Amador, 2010). Osoby doświadczające stresu częściej cierpią na napięcia mięśni czy guzki głosowe oraz występuje u nich wzrost częstotliwości podstawowej głosu (Giddens, Barron, Byrd-Craven, Clark, & Winter, 2013). Dowiedziono również, że ciężkie, stresujące zdarzenia życiowe mogą być przyczyną występowania trudności głosowych (Baker, Ben-Tovim, Butcher, Esterman, & McLaughlin, 2012). U nauczycieli, którzy doświadczają stresu, częściej notuje się trudności głosowe (Houtte, Claeys, Wuyts, & Van Lierde, 2012, s. 107). Wykazano także występowanie zależności pomiędzy wysokim poziomem lęku jako cechy i lęku jako stanu a pojawianiem się guzków głosowych u kobiet (Goldman, Hargrave, Hillman, Homlberg, & Gress, 1996) oraz afonii (Sinkiewicz et al., 2013). Ponadto w grupie osób z nawracającymi guzkami głosowymi odnotowano istotnie wyższy niż w grupie kontrolnej poziom lęku jako cechy i lęku jako stanu¹⁰.

Badacze analizowali zarówno wpływ depresji na doświadczanie trudności głosowych, jak i sposób, w jaki trudności głosowe mogą przyczyniać się do występowania tego zaburzenia afektywnego. Uznano, że w obu przypadkach istnieje pomiędzy tymi zmiennymi dodatnia korelacja (por. Goldman et al., 1996, s. 48). Dysfonie występowały w sposób istotny statystycznie częściej u badanych, u których występował epizod depresyjny (Marques de Rocha, Behlau, & Dias de Mattos Souza, 2015, s. 712). Prowadzono również badania, w których wykazano, że konkretne akustyczne charakterystyki głosowe występują częściej u osób z depresją (Hashim, Wilkes, Salomon, & Meggs, 2017, s. 256.e2). Ten nurt badawczy wydaje się być cenny w przypadku diagnozowania u badanych depresji (na podstawie analizy ich cech głosu).

Sinkiewicz z zespołem notuje u pacjentów z afonią funkcjonalną (czynnościową) podwyższony poziom objawów depresyjnych i lękowych (Sinkiewicz et al., 2013, s. 129.e12). Widać zatem, że czynniki psychologiczne nie w sposób izolowany, a częściej powiązany ze sobą wpływają na występowanie patologii głosowych (nasilają je lub czynią jednostkę bardziej na nie podatną). Często można doświadczać wielu trudności w tym samym czasie: depresji, lęku, podwyższonego poziomu stresu.

¹⁰ W badaniu tym nieznaną wątpliwość budzi dobór próby. W grupie eksperymentalnej było 15 kobiet w wieku 33–50 lat (średnia wieku wynosiła 43 lata) oraz 5 mężczyzn w wieku 38–59 lat (średni wiek wynosił 49 lat). W grupie kontrolnej było tylko 9 kobiet o zdecydowanie niższej średniej wieku (27 lat), jak również 11 mężczyzn (także w wieku średnim znacznie odbiegającym od badanych w grupie eksperymentalnej: 28 lat). Brak zapewnienia jednorodnych pod względem płci i wieku prób badawczych może znacząco zniekształcać uzyskane w toku całej procedury wnioski. Więcej na ten temat: Ratajczak, Grzywacz, Wojdas, Rapijko, & Jurkiewicz, 2008, s. 759.

Dokonane powyżej, z konieczności skrótowe, wyliczenie grupy badań nad czynnikami psychologicznymi/psychospołecznymi potwierdza konieczność traktowania ich jako odrębnej grupy determinantów. Badacze zwracają uwagę na to, że istnieje podatność psychologiczna na występowanie trudności głosowych. Wydaje się, że badania w tym zakresie dopiero zyskują na popularności, a pełna lista czynników psychologicznych, zmiennych temperamentalnych i osobowościowych, mających wpływ na głos, a także innych parametrów psychologicznych, które ulegają pogorszeniu w przypadku trudności głosowych, wciąż nie jest zamknięta. Chcąc sprawdzić, czy opisywane zależności występują również wśród polskich nauczycieli, przeprowadziłam badania własne¹¹.

Wyniki badań własnych

W swoich badaniach, chcąc wpisać się w nurt badań nad czynnikami psychologicznymi (czy podatnością psychologiczną) jako elementem patogenezy zaburzeń głosu, uwzględniłam rolę kilku zmiennych psychologicznych (poziomu odczuwanego stresu, lęku, samooceny oraz zadowolenia z życia) oraz współzmienności tych zmiennych ze zgłaszanymi trudnościami głosowymi, mierzonymi za pomocą testu niepełnosprawności głosowej VHI.

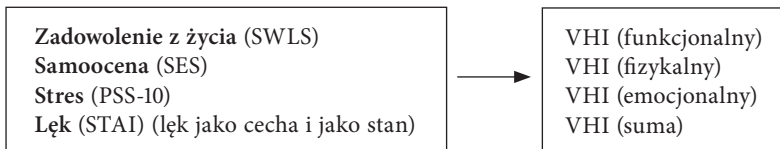
¹¹ Przedstawione w artykule badania są częścią większego postępowania badawczego. Badaniu poddano grupę 273 nauczycieli z losowo wybranych szkół z województwa śląskiego i dolnośląskiego. Okazało się, że 8 osób nie spełnia kryteriów, w tym używa mniej niż 20 godzin tygodniowo głosu w pracy (5 osób), ponadto w dniu diagnoz 3 osoby były przeziębione (w związku z tym nie można było uznać ich wyników testu VHI za reprezentacyjne). Średnia frekwencja nauczycieli z poszczególnych szkół wynosiła 60–90%. Głównym celem było zbadanie zależności pomiędzy wybranymi parametrami głosu (np. MCF), doświadczanymi skargami oraz wynikiem samooceny skali głosu VHI-30 a zmiennymi psychologicznymi. Badaniu poddano: ogólny stan zdrowia (badani wykonywali test GHQ12), zachowania zdrowotne (wypełniali test IZZ-Indeks Zachowań Zdrowotnych), podatność na depresję (badani wypełniali skalę depresji Becka), poziom odczuwanego stresu (mierzony testem PSS-10), poziom lęku (mierzony testem STAI), samoocenę (mierzona za pomocą testu SES), zadowolenie z życia (mierzone za pomocą testu SWLS), doświadczanie objawów wypalenia zawodowego (test BMI). Z uwagi na obszerność arkuszy psychologicznych nauczyciele wypełniali pewną liczbę testów bazowych (wszyscy wypełniali testy VHI, SES, SWLS, PSS-10 oraz STAI), natomiast pozostałe narzędzia służyły jako testy dodatkowe (po jednym dodatkowym teście w każdej z badanych szkół). Z tego też powodu nie uzyskano od wszystkich badanych kompletu danych mierzących wszystkie zmienne psychologiczne. W artykule uwzględniono tylko te zmienne, które były analizowane w przypadku całej próby badawczej. Testy psychologiczne nauczyciele wypełniali w osobnym pomieszczeniu (średnia długość wypełnienia testów przez nauczyciela wynosiła około godziny), umieszczali je we wcześniej przygotowanych, zakodowanych kopertach. Badani zostali poinformowani również o możliwości uzyskania wyników badań własnych w zestawieniu z pomiarami innych osób. Ich motywacja do badań była wysoka, każdy bowiem miał możliwość uzyskania indywidualnego zestawu ćwiczeń z zakresu emisji głosu, sugestii i zaleceń w oparciu o uzyskane wyniki badań.

W latach 2012–2017 poddałam badaniom¹² grupę 273 nauczycieli; z powodu choroby oraz nieobecności podczas badań¹³ ostateczną próbę stanowiło 265 osób, w tym 55 mężczyzn (21%) oraz 210 kobiet (79%). Niestety, nie udało się zapewnić równolicznej próby pod względem płci. Jest to związane z feminizacją zawodu nauczyciela. Średnia frekwencja nauczycieli z poszczególnych szkół wynosiła między 60 a 90%. Średni wiek badanych wyniósł 37,8 lat (37,6 w grupie kobiet i 37,9 w grupie mężczyzn). Najbardziej liczną grupą byli nauczyciele młodzi do 35. roku życia: 46,7% kobiet (98 osób) oraz 54,5% mężczyzn (30 osób). Liczną grupę stanowiły także osoby w wieku średnim 36–50 lat: 37,6% kobiet (79 osób) oraz 21,8% mężczyzn (12 osób). Zdecydowanie mniej wśród badanych było osób w wieku powyżej 51 lat: 15,7% kobiet (33 osoby) oraz 21,8% mężczyzn (12 osób). W próbie znalazła się tylko 1 osoba w wieku powyżej 65 lat (1 mężczyzna, co stanowi 1,8% ogółu badanych mężczyzn).

Postępowanie badawcze miało na celu udzielenie odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

1. Jak funkcjonuje narząd głosu nauczycieli pod wpływem różnorodnych czynników: stresu, lęku (zarówno jako cechy, jak i stanu)?
2. Czy i w jaki sposób samoocena oraz zadowolenie z życia korelują ze zgłaszanymi skargami głosowymi badanych?

Testowany model badawczy przedstawia ilustracja 2.



ILUSTRACJA 2. Model zmiennych

ŹRÓDŁO: Opracowanie własne.

Do pomiaru zmiennych psychologicznych zastosowano następujące testy:

1. Do oceny zadowolenia z życia wykorzystano test SWLS. Autorami Skali Satysfakcji Życiowej byli Ed Diener, Robert A. Emmons, Randy J. Larsen, Sharon Griffin. Polską adaptację stworzył Zygryd Juczyński¹⁴. Wskaźnik rzetelności

¹² W zbieraniu danych, sporządzaniu wywiadów, wpisywaniu uzyskanych wyników do arkusza kalkulacyjnego pomagali mi studenci zaangażowani w badania pt. „Jak mówić, żeby nie zaniemówić”, prowadzone pod moim kierunkiem w ramach projektu badawczego MNISW (dla młodych badaczy). Byli to studenci kierunków filologia polska oraz psychologia, w szczególności członkowie Polonistycznego Koła Naukowego „Bakalarz”, którego jestem opiekunem.

¹³ Badanie jednej osoby składało się z kilku etapów – wypełniała ona testy psychologiczne, odpowiadała na pytania związane ze swoimi trudnościami głosowymi, brała udział w badaniu spirometrycznym oraz badaniu MCF, wypełniała także test VHI.

¹⁴ Szczegółowy opis skali oraz badań nad jej własnościami psychometrycznymi: Juczyński, 2009, s. 128–136.

alfa Cronbacha narzędzia jest zadowalający i wynosi 0,81. Skala mierzy ogólną satysfakcję życiową.

2. Do oceny samooceny badanych zastosowano test SES, który został opracowany przez Morrisa Rosenberga i służy do oceny ogólnego poziomu samooceny, jak definiują to twórcy polskiej adaptacji skali: „przekonania o własnej wartości, ujawniany w samoopisie i traktowany jako stała własność osoby” (Dzwonkowska, Lachowicz-Tabaczek, & Łaguna, 2008, s. 5). Rzetelność polskiej adaptacji skali mierzona za pomocą współczynnika alfa Cronbacha waha się od 0,81 do 0,83, posiada ona satysfakcjonujące własności psychometryczne.
3. Do oceny odczuwanego stresu zastosowano test PSS-10. Autorami oryginalnej wersji narzędzia są Sheldon Cohen, Tom Kamarck oraz Robin Mermelstein, natomiast polskiej adaptacji – Zygfryd Juczyński oraz Nina Ogińska-Bulik¹⁵. Podstawy teoretyczne testu bazują na reakcyjnym modelu stresu.
4. Do oceny lęku jako cechy i lęku jako stanu zastosowano test STAI. Inwentarz Stanu i Cechy Lęku STAI jest adaptacją amerykańskiego kwestionariusza opracowanego przez Charlesa D. Spielbergera, Richarda Gorsucha oraz Roberta E. Lushene w 1970 roku, twórcami zaś polskiej adaptacji, powstałej w 1987 roku, są Charles D. Spielberger, Jan Strelau, Maria Tysarczyk oraz Kazimierz Wrześniewski. Ostateczna wersja kwestionariusza składa się z dwóch skal (po 20 stwierdzeń w każdej ze skal). Wskaźnik rzetelności skali lęku-stanu (w różnych grupach) wynosił od 0,84 do 0,94, a skali lęku-cechy od 0,87 do 0,91.
5. Do oceny doświadczanych trudności głosowych użyto testu VHI. Test Niepełnosprawności Głosowej został stworzony przez foniatrów amerykańskich, natomiast zaadaptowany do polskich warunków przez Antoniego Pruszewicza i w takiej formie jest wykorzystywany w polskich badaniach związanych z jakością mowy.

Materiał badawczy był analizowany za pomocą arkusza kalkulacyjnego Exel oraz programu Statistica 13.1. Tabela 2 ilustruje uzyskane wyniki badań korelacyjnych. Z powodu trudności w doborze równolicznej (lub zbliżonej) pod względem płci próby, porównania w zakresie płci nie są możliwe.

TABELA 2. Macierz korelacji

Zmienna	Lęk (stan)	Lęk (cecha)	SWLS	PSS10	SES
VHI funkcjonalny	0,32 ¹⁶	0,23	-0,16	0,12	-0,32
VHI emocjonalny	0,33	0,19	-0,07	0,13	-0,31
VHI fizyczny	0,23	0,16	-0,02	0,11	-0,21
VHI suma	0,32	0,21	-0,09	0,13	-0,31

ŹRÓDŁO: Opracowanie własne.

¹⁵ Szczegółowe informacje na temat narzędzia: Juczyński & Ogińska-Bulik, 2009, s. 11–21.

¹⁶ Na czerwono zaznaczono istotne statystycznie zależności.

Wyniki uzyskanych badań korelacyjnych wskazują na to, że większość badanych zmiennych psychologicznych: lęk jako cecha i jako stan, zadowolenie z życia, samoocena, jak również poziom odczuwanego stresu mają istotny statystycznie wpływ na zauważane i doświadczane przez badanych objawy w zakresie stanu funkcjonalnego, emocjonalnego i fizykalnego głosu. Najsilniejsze zależności zanotowano w przypadku lęku jako stanu a doświadczanymi trudnościami głosowymi. Również w istotny sposób samoocena wpływa na referowane przez badanych rozmaite trudności głosowe. Im niższa samoocena, tym więcej subiektywnie zgłaszanych skarg u badanych. Najmniej istotnych statystycznie zależności zanotowano w przypadku zadowolenia z życia. Jedyną zależność ($-0,16$) zaobserwowano w przypadku trudności głosowych, które mają wpływ na codzienne funkcjonowanie jednostki. Zależność ta dotyczyła osób, które mają niską samoocenę.

Podsumowanie

Uzyskane wyniki badań wskazują, że wśród badanych nauczycieli widoczne są istotne statystycznie zależności pomiędzy doświadczanymi przez nich trudnościami głosowymi a doświadczanym stresem i lękiem. Ponadto u osób z niższą samooceną zanotowano wyższy wynik w skali niepełnosprawności głosowej, a zatem zgłaszają one więcej symptomów mogących wskazywać na patologie głosu. Wyniki badań są spójne z rezultatami innych badaczy, którzy zauważają wpływ zmiennych psychologicznych na trudności głosowe (por. Roy & Bless, 2000).

Warto w przyszłości przeprowadzić kolejne badania, szczególnie wśród osób niepracujących głosem w takim wymiarze, aby porównać uzyskane wyniki. Dodatkowo warto rozpatrzyć analizowane zależności w zakresie płci (zgromadzić wystarczającą do porównań liczbę badanych mężczyzn). Badanie grupy czynników psychologicznych/psychospołecznych czy pewnej podatności psychologicznej jednostek na problemy głosowe może być bardzo pomocne podczas projektowania terapii, a także podczas dokonywania diagnostyki. Warto również badać, w jaki sposób trudności głosowe warunkują występowanie określonych trudności (zaburzeń) natury psychologicznej czy szerszej – psychicznej (tj. występowanie depresji, podwyższonego poziomu lęku itp.).

Z przeprowadzonych badań płyną również wskazówki dla diagnostów oraz terapeutów (specjalistów prowadzących terapię głosu). Ważne jest, aby podczas diagnozy wielopłaszczyznowo przeanalizować możliwe tło zgłaszanych trudności głosowych; zastanowić się, czy nie współwystępują inne (oprócz somatycznych) przyczyny ewentualnych trudności, w szczególności – czy badany nie przeżywa przewlekłego stresu, obniżonego nastroju, nie przejawia nadmiernej lęklivości.

W przypadku wątpliwości warto w takich sytuacjach skorzystać z konsultacji psychologicznej, aby zastanowić się nad dalszym leczeniem.

Bibliografia

- ALVEAR, R.M.B., MARTINEZ-ARQUERO, G., BARÓN, F.J., & HERNÁNDEZ-MENDO, A. (2010). An Interdisciplinary Approach to Teachers' Voice Disorders and Psychosocial Working Conditions. *Folia Phoniatr Logop*, 64, 24–34.
- BAKER, J. (2008). The role of psychogenic and psychosocial factors in the development of functional voice disorders. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 10(4), 210–230.
- BAKER, J., BEN-TOVIM, D., BUTCHER, A., ESTERMAN, A., & McLAUGHLIN, K. (2012). Psychological Risk Factors Which may Differentiate Between Women with Functional Voice Disorder, Organic Voice Disorder and Control Group. *International Journal of Speech Language Pathology*, 15, 547–563.
- BINKUŃSKA, E. (2012). *Higiena i emisja głosu mówionego*. Bydgoszcz: Wydaw. Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.
- CICHECKA-WILK, M., & SRTUDZIŃSKA, K. (2018). Czynnościowe zaburzenia głosu z punktu widzenia foniatry klinicznej, psychopatologii i psychiatrii psychodynamicznej. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin-Polonia*, XXXI, 175–194.
- DEARY, V., & MILLER, T. (2011). Reconsidering the role of psychosocial factors in functional dysphonia. *Curriculum Opin Otolaryngology Head Neck Surgery*, 19, 150–154.
- DZWONKOWSKA, I., LACHOWICZ-TABACZEK, K., & ŁAGUNA, M. (2008). *Samoocena i jej pomiar. Podręcznik*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.
- EL UALI ABEIDA, M., FERNÁNDEZ LIESA, R., VALLÉS VARELA, H., GARCÍA CAMPAYO, J., RUEDA GORMEDINO, P., & ORTIZ GARCÍA, A. (2013). Study of the influence of Psychological Factors in the Etiology of Vocal Nodules in Women. *Journal of Voice*, 27, 129.e15–129.e20.
- GASSULL, C., CASANOVA, C., BOTEY, Q., & AMADOR, M. (2010). The Impact of the Reactivity to Stress in Teachers with Voice Problems. *Folia Phoniatr Logop*, 62, 35–39.
- GIDDENS, CH.L., BARRON, K.W., BYRD-CRAVEN, J., CLARK, K.F., & WINTER, A.S.: Vocal Indices of Stress. A Review. *Journal of Voice*, 27(3), 390.e21–390.e29.
- GOLDMAN, S.L., HARGRAVE, J., HILLMAN, R.E., HOMLBERG, E., & GRESS, C. (1996). Stress, Anxiety, Somatic Complains and Voice Use in Woman with Vocal Nodules. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 5(1), 44–54.
- HASHIM, N.W., WILKES, M., SALOMON, R., & MEGGS, J. (2017). Evaluation of Voice Acoustics as Predictors of Clinical Depression Scores. *Journal of Voice*, 31, 256.e1–256. e6.
- HOUTTE, E., CLAEYS, S., WUYTS, F.L., & VAN LIERDE, K. (2012). Voice Disorders in Teacher: Occupational Risk Factors and Psycho-emotional Factors. *Logopedics, Phoniatics, Vocology*, 37(3), 107–116.
- JAŁOWSKA, M. (2012). *Ocena realizacji postępowania profilaktycznego i diagnostyczno-leczniczego u nauczycieli w ramach programu „Chroń swój głos” na materiale Wielkopolskiego Centrum Medycyny Pracy w latach 2007–2011* [praca doktorska]. Opieka nauk. dr hab. n. med. B. Wiskirska-Woźnica. Poznań: Uniwersytet Medyczny w Poznaniu.
- JUCZYŃSKI, Z. (2009). *Narzędzia pomiaru w promocji i psychologii zdrowia*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.
- JUCZYŃSKI, Z., & OGIŃSKA-BULIK, N. (2009). *Narzędzia pomiaru stresu i radzenia sobie*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.

- KIESE-HIMMEL, C., & KRUSE, E. (1996). Gibt es eine psychosomatische Dysphonie? *Sprache Stimme Gehör*, 20, 20–25.
- LEE, J.M., ROY, N., & DIETRICH, M. Personality, Psychological Factors, and Behavioral Tendencies in Children With Vocal Nodules: A Systematic Review. *Journal of Voice*, w druku.
- MAREK, K. (2003). *Choroby zawodowe*. Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL.
- MARQUES DE ROCHA, L., BEHLAU, M., & DIAS DE MATTOS SOUZA, L. (2015). Behavioral Dysphonia and Depression in Elementary School Teachers. *Journal of Voice*, 29(6), 712–771.
- MAZURKIEWICZ, E. (1978). Podstawy wychowania zdrowotnego. W: Z.J. BRZEZIŃSKI, & C. KORCZAK (red.), *Higiena i ochrona zdrowia* (s. 468–481). Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL.
- MESQUITA DE MADEIROS, A., BARRETO, S.M., & ASSUNÇÃO, A.A. (2008). Voice Disorders (Dysphonia) in Public School Female Teachers Working in Belo Horizonte: Prevalence and Associated Factors. *Journal of Voice*, 22(6), 676–687.
- MORISSON, J. (2016). *DSM-5 bez tajemnic. Podręczny przewodnik klinicystów*. Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- NIEBUDEK-BOGUSZ, E., WOŹNICKA, E., KUZAŃSKA, A., & ŚLIWIŃSKA-KOWALSKA, M. (2007). Ocena zaburzeń głosu u nauczycieli za pomocą wskaźnika niepełnosprawności głosowej (Voice Handicap Index – VHI). *Medycyna Pracy*, 58(5), 393–402.
- OBREBOWSKI, A., & SEKUŁA, A. (2008). *Charakterystyka organicznych czynnościowych zaburzeń głosu*. W: A. OBREBOWSKI (red.), *Narząd głosu i jego znaczenie w komunikacji społecznej*. Poznań: Wydaw. Naukowe Uniwersytetu Medycznego.
- OSTROWSKA, A. (1999). *Styl życia a zdrowie*. Warszawa: Wydaw. Instytutu Filozofii i Socjologii PAN.
- PRUSZEWICZ, A. (red.). (1992). *Foniatryka kliniczna*. Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL.
- RADWAŃSKA, M. (2013). Styl życia a kompetencje emisyjne głosu studentek wychowania fizycznego i edukacji wczesnoszkolnej. *Rozprawy Naukowe AWF*, 43, 12–21.
- RATAJCZAK, J., GRZYWACZ, K., WOJDAS, A., RAPIEJKO, P., & JURKIEWICZ, D. (2008). Rola czynników psychologicznych w patogenezie zaburzeń głosu spowodowanych guzkami głosowymi. *Otolaryngologia Polska*, XII(6), 758–763.
- ROY, N., & BLESS, D.M. (2000). Personality Traits and Psychological Factors in Voice Pathology: A foundation for future research. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 43, 749–768.
- RZĘPA, M. (2010). Choroby zawodowe narządu głosu wśród nauczycieli. *Nauczyciel i Szkoła*, 3(48), 141–153.
- SIELSKA-BUDUREK, E., & NIEMCZYK, K. (2015). Postępowanie diagnostyczne w zaburzeniach głosu. *Polski Przegląd Otolaryngologiczny*, 4(2), 12–18.
- SINKIEWICZ, A. (2011). *Kompleksowa ocena skuteczności ćwiczeń emisji głosu w profilaktyce zaburzeń głosu*. Poznań: Wydaw. Naukowe Uniwersytetu Medycznego.
- SINKIEWICZ, A., JARACZ, M., MACKIEWICZ-NARTOWICZ, H., WISKIRSKA-WOŹNICA, B., WOJNOWSKI, W., BIELECKA, A., KRAŚNY, J., KAMIŃSKA, I., & BORKOWSKA, A. (2013). Affective Temperament in Woman with Functional Aphonia. *Journal of Voice*, 27(1), 129.e11–129.e14.
- SMITH, E., LEMKE, J., TAYLOR, M., KIRCHNER, H., & HOFFMAN, H. (1998). Frequency of voice problems among teachers and other occupations. *Journal of Voice*, 12(4), 480–488.
- SPANTIDEAS, N., DROSOU, E., KARATIS, A., & ASSIMAKOPOULOS, D. (2015). Voice Disorders in the General Greek Population and in Patients With Laryngopharyngeal Reflux. Prevalence and Risk Factors. *Journal of Voice*, 29(3), 389.e27–389.e32.
- ŚLIWIŃSKA-KOWALSKA, M., PYŻAŁSKI, J., NIEBUDEK-BOGUSZ, E., & MERECZ, D. (2004). *Obciążenia psychofizyczne w zawodzie nauczyciela i ich wpływ na zdrowie*. Łódź: Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera.
- WISKIRSKA-WOŹNICA, B., & DOMERACKA-KOŁODZIEJ, A. (2015). Dysfonie czynnościowe. Dysfonie zawodowe. W: K. NIEMCZYK, D. JURKIEWICZ, J. SKŁADZIEŃ, C. STANKIEWICZ, & W. SZYFTER (red.), *Otolaryngologia kliniczna*. T. 2 (s. 665–699). Warszawa: Medipage.