

Health Consciousness vs. Disease. Polish Adaptation of the Health Consciousness Scale by Ch.S.Hu

Świadomość zdrowia vs. choroby. Polska Adaptacja Skali Świadomości Zdrowotnej Ch.S.Hu

Joanna Małgorzata Księska-Koszałka ABCDEFG <https://orcid.org/0000-0002-8777-3545>,

Barbara Gawda ABCDEFG, <https://orcid.org/0000-0002-6783-1779>,

Department of Psychology of Emotions and Personality, Maria Curie-Skłodowska University, Lublin, Poland

Abstract

Introduction: Health consciousness is a theoretical construct that, depending on the concept, constitutes a psychological structure expressed primarily in the cognitive and behavioural sphere. It determines how individuals respond to health issues and the extent to which they are ready to take action to improve them. The level of health consciousness in the patient and his/her family has an impact on the achieved therapeutic effects. Due to the lack of an analogous tool for testing health consciousness in the Polish literature on this subject, the research objective was to create a Polish adaptation of the Ch.S.Hu *Health Consciousness Scale* and determine its psychometric properties.

Material and methods: The study covered 599 people. Out of their group, a sample (N=291) was randomly drawn in order to conduct an exploratory factor analysis and determine the level of the reliability of the tool. The model was verified by a confirmatory factor analysis (N=599). HCS validity measures were based on the analysis of intergroup differences and correlations between selected variables.

Results: The Polish version received a five-factor structure, containing 24 items. Both the entire scale and almost all subscales have a very high reliability coefficient ($\alpha=0.80$). Medical professionals/persons with medical education achieve significantly higher results in HCS than other respondents.

Conclusions: Conclusions. The Polish version of HCS has very good psychometric properties. This means that the tool is reliable and accurate. It can be used in both scientific research and individual diagnosis.

Keywords: psychometric properties, reliability, validity

Streszczenie

Wstęp: Świadomość zdrowotna to konstrukt teoretyczny, który w zależności od koncepcji, stanowi psychologiczną strukturę wyrażającą się przede wszystkim w sferze poznawczej i behawioralnej. Decyduje o tym, w jaki sposób jednostka odnosi się do kwestii zdrowia i w jakim stopniu jest gotowa realizować działania w kierunku jego poprawy. Poziom świadomości zdrowotnej pacjenta i jego rodziny ma wpływ na osiągnięte efekty terapeutyczne. Z uwagi na brak analogicznego narzędzia do badania świadomości zdrowotnej w polskiej literaturze przedmiotu, celem badań było stworzenie polskiej adaptacji *Health Consciousness Scale* Ch.S.Hu i ustalenie jej właściwości psychometrycznych.

Materiał i metody: Badaniami objęto 599 osób. Spośród nich wylosowano próbę (N=291) w celu przeprowadzenia eksploracyjnej analizy czynnikowej i ustalenia poziomu rzetelności narzędzia. Model został potwierdzony za pomocą confirmacyjnej analizy czynnikowej (N=599). Miary trafności HCS oparto o analizę różnic międzygrupowych i korelacji między wybranymi zmiennymi.

Wyniki: Polska wersja uzyskała strukturę pięcioczynnikową i zawiera 24 itemy. Zarówno cała skala, jak i niemal wszystkie podskale mają bardzo wysoki współczynnik rzetelności ($\alpha=0,80$). Osoby wykonujące zawód medyczny/z wykształceniem medycznym osiągają istotnie wyższe wyniki w HCS niż pozostałe osoby badane.

Wnioski: Polska wersja HCS ma bardzo dobre właściwości psychometryczne. Oznacza to, że narzędzie jest rzetelne i trafne. Może być stosowane zarówno w badaniach naukowych, jak i w diagnozie indywidualnej.

Słowa kluczowe: właściwości psychometryczne, rzetelność, trafność

Introduction

Nowadays, we encounter pursuit of deinstitutionalisation and decentralisation of psychiatric care, which is reflected, for example, in the assumptions of the National Mental Health Protection Programme, which places particular emphasis on the development of the environmental psychiatry model [1]. This trend creates new challenges, opportunities, but also threats for the patient. On the one hand, they achieve a greater scope of empowerment and individualisation of the therapeutic avenue, the possibility of obtaining effective intervention at the early stages of disorder emergence. On the other hand, the role of the patient and his/her family changes from a passive to an active one [2]. The patients, their family and the people closest to them are forced to take responsibility for the treatment process and its monitoring. The responsibility and scope of duties include not only the discipline of taking medications, but, above all, the implementation of recommendations regarding healthy lifestyle and health behaviours. Undertaking these actions is supposed to result from medical recommendations, but also from one's own knowledge and health competencies acquired both through self-education and health education received. In addition, this education should not be directed only to the patient's environment but should be universal in character [3,4]. The patient's health consciousness strengthens the insight into the disease and the recovery processes, positively influencing the results of the treatment. Increased health consciousness in society promotes building appropriate attitudes towards mental health issues and promotes social integration [5].

Conceptualisation of Health Consciousness

Health consciousness is defined as the part of consciousness [6] which expresses the degree to which an individual engages in health matters or is willing to engage in various health behaviours [6,7]; it is a tendency to focus attention on health [8], and a more complex cognitive structure directing and organising human health behaviours [7,9]. The majority of the concepts of health consciousness were created in the 1990s and in the first decade of the 21st century; these concepts were evaluated mainly on the basis of expanding the structure and scope of the construct [10]. Gould's classical approach [11,12] indicates *self-consciousness, health involvement, health alertness, and health self-monitoring* as components of health consciousness. According to Hong [13], it is *health self-consciousness, health responsibility and health motivation*. Next, the construct includes knowledge about health, interest in health issues and the tendency to seek information about health [14,15]; the issue of the rank held by health in the hierarchy of individual values [9]

and the linking of health consciousness with its external manifestations in the form of various behaviours and health habits, i.e. a health-promoting lifestyle [14–16]. The health consciousness as described in the consumer's approach, which is characterised by the ability to choose products and services being beneficial from the health and environmental point of view, is close to such a stance [10].

An attempt to integrate selected aspects of the existing concepts, employing the Searle's concept of consciousness, was made by Łukasik [17]. She proposed a multidimensional model of health consciousness, which bases health consciousness on two dimensions: the apperception of one's own health condition and its context, and the pragmatic dimension. The perception of health (apperception) takes place in the physical, mental, social and spiritual dimensions. These processes are influenced by the knowledge and experience of an individual regarding environmental and hereditary hazards, as well as intuition. The pragmatic dimension of health consciousness is expressed in the actions taken by an individual, i.e. prophylaxis, caring for hygiene, adhering to a healthy lifestyle, building social relations and support system, seeking health information and improving skills in the field of protection and multiplication of health resources. The bridge between the apperception and pragmatic dimensions is constituted by motivation, responsibility for health, and life skills of an individual, which ultimately affect an individual's pragmatic pro-health activity.

The relationship between health consciousness and health behaviours (including the use of a healthy diet, physical activity, buying pro-health products) has been demonstrated by a number of empirical studies. Patients with higher health consciousness, including psychiatric patients, achieve better treatment results [5]. A higher degree of health consciousness characterizes people who use complementary and alternative medicine [11,18]. Its lower level has been recorded in chain smokers [19].

Expanding health consciousness is one of the key goals of health education, about which Gawel [7,20,21] and Łukasik [17,22] write more broadly.

Health Consciousness Scale (HCS) by Chihwei Selene Hu

In the literature, we encounter several tools for measuring health consciousness based on the conceptualisations described earlier, which were reviewed by Hong [13]. In Poland, the only tool is the Health Consciousness Questionnaire in the Future Orientation by I. Łukasik [22], but it is not related to the concept discussed above. It is a concise tool, capturing health consciousness in a narrow sense.

Due to the lack of a dedicated tool for people representing a broad spectrum of mental disorders, the

subject of the research was the Polish adaptation of the Health Consciousness Scale (HCS) by Chihwei Selene Hu [19], based on the transtheory and stages of change models of Prochaska and Diclemente [23]. According to its assumptions, any change here (towards improving health) occurs on the basis of the sequence of stages: precontemplation, contemplation, preparation, action-sustaining, action-completion (although regarding behaviours/health attitudes, it may end at the sustaining stage). The individual stages are characterized by increasing the level of consciousness from its complete absence in the pre-contemplation stage, where an individual is unaware of the existence of the problem, and therefore, they have no motivation to act either, through the contemplation stage, where this awareness appears and develops the seeds of future action, to the sustaining stage, where the individual has achieved the goal and the competency to maintain its fruits. In the last stage, health consciousness reaches the optimal level. Thus, in this approach, health consciousness is understood broadly and includes both cognitive-emotional and behavioural components. At the mental level, the individual becomes aware of important issues relating to his/her health, evaluates its various elements, and possesses the knowledge and skills to effectively deal with emerging health problems. When it comes to the emotional sphere, there is motivation to take pro-health actions and a sense of responsibility for health, while in the behavioural dimension, health consciousness is expressed through the realisation of various health behaviours.

The original version of HCS distinguishes 8 factors, i.e. *Health Self-Consciousness*, understood by Hu as certain alertness, mindfulness to sensations and symptoms coming from the body; *Health Value* pertaining to the perceived benefits of good health and taking pro-health actions; *Health Information Seeking*; *Health Knowledge*, *Health Responsibility*, *Health Motivation*, *Physical Health Orientation*; *Mental Health Orientation*. The scale contains 34 items. The respondents provide answers on a 6-point Likert-type scale [19].

Hu's intention was, on the one hand, to create a tool integrating both narrow and broad concepts of health consciousness and, on the other hand, to create a universal tool on the foundation of already existing ones. The content of individual items is derived from various available tools for examining health consciousness. Hu initially employed as many as 102 items in her research, the number of which was reduced to 34 as a result of the conducted analyses. The reliability of HCS is very high. Cronbach's alpha coefficient for the entire scale is 0.90, and for individual subscales it ranges from 0.74 to 0.88.

Materials and methods

Research project was approved by the Local Ethics Committee of University. Permission was also obtained from the author to translate and adapt the scale. The work on the adaptation began with the translation of the English version into a Polish version by two independent translators. The number of 599 adults were examined with the prepared Polish language version. All the responders agreed to take a part in the survey. Exploratory Factor Analysis was conducted on a random sample of approximately 50% of the sample numbering 291 people. Confirmatory Factor Analysis and significance tests of intergroup differences were performed on the entire sample of 599 people.

Due to the period of the COVID-19 pandemic, the survey was conducted online using the snowball method. Ten interviewers sent a link to the survey by e-mail or via social media. Each respondent was asked to share the link to the survey with another person. To determine the accuracy of the tool, the link to the survey was also posted within interest groups on social media, i.e. groups associating representatives of medical professions and people interested in the subject of non-medical treatment. The exact demographic structure and characteristics of the respondents are presented in Table 1.

The sampling of observations for group I and statistical calculations were performed using SPSS version 26 and SPSS AMOS software. The adequacy of the sample selection was checked by performing K-M-O tests and Bartlett's test of sphericity. In order to determine the internal structure of the test, an exploratory factor analysis was conducted using the principal component method (N=291). The analysis was conducted using Oblimin rotation, because it was assumed that the subscales might be correlated with each other, as suggested by the results of previous studies, for example, indicating a correlation between the level of health consciousness and taking various health measures [14,15].

In order to confirm the factorial structure of the tool, confirmatory factor analysis (N=599) was conducted using the Maximum Likelihood (ML) method. The occurrence of explanatory factors present outside the model was assumed by including the variance of errors of the observed explanatory variables and their covariance within the explanatory factors. The coefficients for random components - variables e1 - e28 - are initially set arbitrarily at level 1 as unstandardized, and after standardisation, their values are 0 and are not presented. The values next to the arrows indicate standardized estimates of factor loadings. The model includes all paths for which the value of β is statistically significant.

The reliability of the Polish version of HCS was calculated based on Cronbach's alpha internal consistency

Table 1. Characteristics of the surveyed group

Sociodemographic variables	Sample I (N=291)		Sample II (N=599)	
Age	M=34 SD=9.88 Min.-Max. 17-72		M=35 SD=10.21 Min.-Max. 15-77	
	N	%	N	%
Sex				
Female	230	38.3	468	78.1
Male	61	10.1	131	21.9
Education				
Primary	4	1.4	10	1.7
Secondary/vocational	78	26.8	156	26
Higher	209	71.8	433	72.3
Place of residence				
Rural	78	26.8	145	24.2
A small town with population below 100,000	55	18.9	112	18.7
A medium-sized city with population over 100,000	77	26.5	156	26
A big city with population over 400,000	81	27.8	186	31.1
Total N=599				
Health status	N		%	
I suffer from a chronic disease	148		36.4	
I'm having temporary health problems/conditions	233		38.9	
I'm totally healthy	218		24.7	
Medical profession performed or learned	99		16.5	
People interested in non-medical treatment	172		28.7	

coefficient.

The construct validity of the tool was established by demonstrating intergroup differences and correlations between selected variables. It was assumed that people performing medical professions and those interested in non-medical treatment would be characterized by a higher level of health awareness than the rest of the respondents. In order to determine the predictive validity of the tool, an attempt was made to establish a relationship between HCS results and objective as well as subjective health status and the perceived risk of the respondents contracting a disease. It was also verified whether there is a correlation between HCS and the age, place of residence or education of the respondents.

Results

Based on the K-M-O test indicators (0.911), it should be concluded that the selection of the sample was satisfactory, which was also confirmed by Bartlett's sphericity test ($\chi^2 \approx 9349.481$, $df=561$, $p<0.01$). These results allowed for carrying out an exploratory factor analysis. Initially, an eight-factor tool structure was obtained, explaining almost 63% of variance. However,

the items that did not reach the minimum value of the load adopted as 0.4 or "loaded" several items were removed from the analysis. One of the factors was permanently removed from the scale due to unsatisfactory reliability ($\alpha=0.54$); one item significantly reducing the reliability coefficient was removed from another factor. Finally, a five-factor tool structure was obtained. The most variance is explained by the first factor – 30.16%, the second factor – 10.87%, the subsequent factors explained 8.37%, 8.01 and 5.54% of variance, respectively. Table 2. shows the EFA results along with the load values of each factor.

A very high reliability factor was achieved for both the entire scale ($\alpha=0.89$) and particular subscales. The reliability of all subscales is above 0.80 except for the *Mental Health Orientation* scale, which is slightly lower ($\alpha=0.74$). This means that, in addition to this subscale, HCS can be used in both scientific research and individual diagnosis.

The importance of individual factors is described below:

Factor I – *Health Value* – items 2,10,16,24,26,31,33 – denotes recognition of the benefits from leading a healthy lifestyle, being full of energy. It is also an attitude that

Table 2. Factor loadings of individual entries within the 5-factor tool structure

Health Consciousness Scale		1	2	3	4	5
Item						
HCS33	Having a wholesome lifestyle is worth the benefit	0.782				
HCS26	Becoming happier is worth the benefit	0.730				
HCS2	Staying healthy longer is worth the benefit	0.709				
HCS16	I should take care of myself to prevent disease and illness	0.707				
HCS24	My health depends on how well I take care of myself	0.689				
HCS31	Being full of Energy is worth the benefit	0.633				
HCS10	Staying fit longer is worth the benefit	0.547				
HCS4	I try to exercise on a regular basis (ex: once a day, once a week, once a month, etc.)		0.945			
HCS20	I try to get fit for my body shape		0.931			
HCS12	I make special efforts to become physically active		0.856			
HCS21	I engage in recreational activities to relax as I found myself free from distress		0.648			
HCS11	I discuss my health concerns with health professionals			0.855		
HCS3	I report any unusual signs or symptoms to a physician or other health professional			0.848		
HCS19	I ask for information from health professionals about how to take good care of myself			0.810		
HCS23	I am familiar with preventing major and temporary problems such as flu and measles				0.824	
HCS30	I am familiar with preventing major and chronic problems such as hypertension and diabetes				0.781	
HCS34	I am familiar with preventing minor and temporary problems such as colds and viruses.				0.757	
HCS15	I am familiar with preventing minor and chronic problems such as allergies and dry skin.				0.713	
HCS7	I am very knowledgeable about taking care of my general health compared to an average person..				0.615	
HCS9	I am very self-conscious about my health.				0.584	
HCS13	I take some time for relaxation each day.					0.847
HCS5	I spend time each day trying to reduce accumulated stress.					0.784
HCS29	I make special efforts to keep myself free from distress.					0.573

appreciates such values as longevity, health, vitality. Higher scores on this scale also mean that a given person has a sense of responsibility for health, and its state depends mostly on the effort that will be made to take care of it;

Factor II – *Physical Health Orientation* – items 4,12,20,21 – denotes undertaking regular physical activity by an individual;

Factor III – *Seeking Health Information* – items 3,11,19 – higher scores on this scale are associated with a tendency to broaden health knowledge by use of various sources of information. In the cases of doubt, it is the readiness to broaden the diagnosis in the form of medical examinations and contacts with a doctor in order to gain

knowledge about the state of health;

Factor IV – *Health Knowledge* – items 7,9,15,23,30,34 – refers to information about health collected during the course of life, which is reflected in the level of competence in dealing with various health problems;

Factor V – *Mental Health Orientation* – items 5,13,29 – denotes the implementation of systematic actions by an individual in the field of mental hygiene, especially those undertaken in order to reduce accumulated stress.

The Polish version of HCS is mostly consistent with the original version, although the number of items was shortened to 24 and the number of factors was reduced. As was already mentioned, a factor of unsatisfactory reliability, which corresponded exactly to the scale of

Table 3. Reliability of the HCS item

Item	Total item correlation	Cronbach's alpha after item removal	Item	Total item correlation	Cronbach's alpha after item removal
HCS2	0.453	0.887	HCS18	0.576	0.884
HCS3	0.286	0.892	HCS19	0.378	0.890
HCS4	0.513	0.886	HCS20	0.584	0.884
HCS5	0.507	0.886	HCS21	0.562	0.884
HCS7	0.550	0.885	HCS23	0.472	0.887
HCS9	0.610	0.884	HCS24	0.428	0.888
HCS10	0.461	0.887	HCS26	0.492	0.887
HCS11	0.398	0.889	HCS29	0.460	0.887
HCS12	0.638	0.882	HCS30	0.503	0.886
HCS13	0.414	0.888	HCS31	0.504	0.886
HCS15	0.403	0.888	HCS33	0.555	0.886
HCS16	0.450	0.888	HCS34	0.481	0.887

Health Motivation, was removed. Two out of the three items from the original *Health Responsibility Scale*, in the Polish version were included in the *Health Values Scale*. For this reason, the semantic spectrum of the scale was broadened. Moreover, the Polish version did not reveal the *Health Self-Consciousness* factor; one of the items on this scale belongs to the *Health Knowledge* scale. Also, one of the items of the *Mental Health Orientation* scale was included in the *Physical Health Orientation* factor. Other scales, apart from minor changes in the number of items, are identical with the original version.

Table 4. Coefficients of confirmatory factor analysis

Model	CMIN/df	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA	PCLOSE
HCS 5-factor model	183.72/178 p=0.369	0.98	0.96	0.97	0.96	0.99	0.001-0.02	1.00

CMIN/df — fit test/degrees of flexibility; GFI — goodness of fit indicator; AGFI — revised goodness of fit indicator; NFI — normalized goodness of fit indicator; RFI — relative fit indicator; CFI — comparative fit indicator; RMSEA — error margin for well-fitting models; PCLOSE — proximity test

Statistics for CFA indicate that the model correctly reproduces the variance-covariance matrix from the sample. The correction for the complexity of the CMIN/DF model (1.03) does not exceed the critical limit of 2. Hoelter's N at 95% trust level is 684, and at 99% - 732 and thus confirms a good fit of the model. The RMSA value indicates the accuracy of the constructed model. Remaining measures (Table 4.) like the GFI and its revised equivalents AGFI, NFI, RFI, IFI, TLI, CFI indicate that the model correctly reflects the nature of the relation occurring in the population. The significance level of the assumption of the PCLOSE model mismatch is statistically insignificant (1.00) and also confirms the good fit of the model.

Figure 1. presents the results of CFA which verifies the construct validity of the Polish version of HCS.

All factors are correlated with one another, from low to moderate correlations. The strongest relations occur between the factors *Health Value* and *Health Knowledge* ($\rho=0.52$, $p<0.01$) and the *Physical Health Orientation* and *Mental Health Orientation* ($\rho=0.46$; $p=0.01$)

Confirmatory factor analysis was conducted to verify the HCS factor structure. The analysis of the measures of the model's fitting to the data indicates that it reflects the nature of the relations between the considered variables. The exact coefficients of the confirmatory factor analysis are presented in Table 4.

The data presented in the figure indicates that the standardised values of factorial loadings and percentage values of variance explained by them assume satisfactory values. It can be assumed that the constructed model is acceptable, which, at the same time, confirms the construct validity of the adopted scale.

The construct validity of the tool is also confirmed by the analysis of the results carried out in various groups as well as by the outcomes in terms of correlation between variables such as age, education, subjective health status and possible risk of disease. The results of these analyses are presented below.

It was expected that the level of health consciousness among people working in medical professions or having medical education would be higher than in other respondents. According to these expectations, the

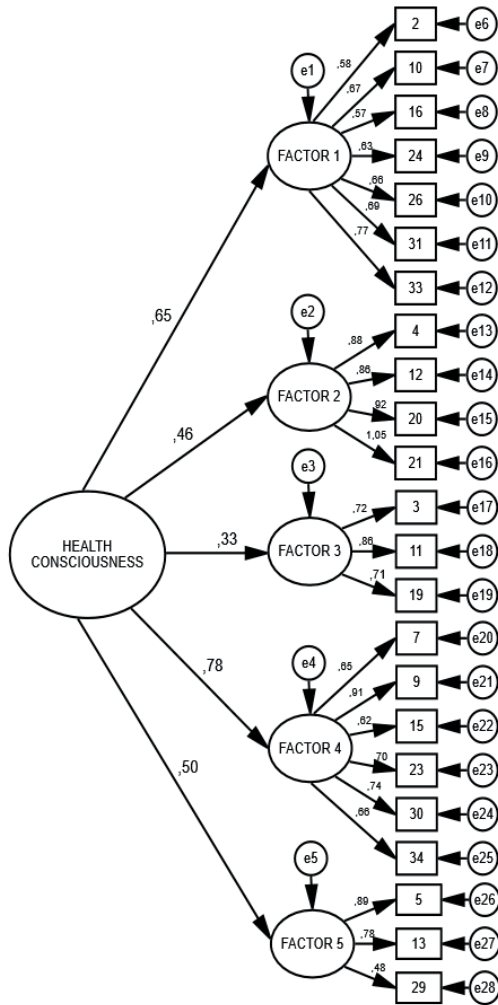


Fig. 1. Confirmatory factor analysis with standard estimation

differences in the level of health consciousness between people with medical education and people without such education are crucial (Table 5.). The mean value of the results obtained on the HCS scale by medical professionals is significantly higher than the average result of the remaining respondents (Table 5.). The relationship between health consciousness and performing or being

educated in a medical profession has a moderate intensity (Cohen's $d = 0.69$).

Similarly, based on the results of the research mentioned in the theoretical part, it was assumed that people interested in non-medical treatment would be characterized by a higher level of health consciousness. As it turns out, people interested in non-medical treatment (Table 5.) usually obtain significantly higher results on the HCS scale than other respondents. These differences are statistically significant (Table 5.). However, the strength of this effect is low (Cohen's $d = 0.05$).

There is a positive relationship between the subjective state of health and health awareness; a health condition which is subjectively better evaluated is associated with a higher level of health consciousness and almost all of its subdimensions. The strength of the connection is low but, at the same time, significant ($\rho=0.15$ $p<0.01$). The strongest relation ($\rho=0.24$ $p<0.01$) occurs between *Mental Health Orientation* and the subjective health condition. However, this relationship is also tenuous. The research also demonstrated a weak but significant negative correlation between perceiving the threat of a disease and the level of health awareness ($\rho=0.09$ $p<0.05$).

The level of health awareness increases with age ($\rho=0.09$ $p<0.05$), and *Health Knowledge* expands as the respondents' level of education grows ($\rho=0.14$ $p<0.01$). However, these relationships remain at a very low level.

Conclusions

The Polish version of HCS is characterized by very good psychometric properties. What is noteworthy, are the results proving high reliability of the entire tool and individual factors as well as the achieved indicators of construct validity proved by the use of confirmatory factor analysis and the analysis of intergroup differences. The high psychometric values of HCS allow its application both in scientific research and in practice.

Table 5. The results of the tests concerning intergroup differences

Group	M	SD	Error	t/F/U	df	Significance	Effect size
Medical profession							
No	99.50	16.17	0.72	4.520	597	0.00	0.69
Yes	107.42	14.66	1.47				
Interest in non-medical treatment							
No	98.55	16.17	0.78	5.510	597	0.00	0.05
Yes	106.41	14.86	1.13				
Objective health status							
I'm totally healthy.	101.95	16.43	1.11	3.216	2.596	0.041	0.11
I'm having temporary medical problems/ conditions	98.72	16.92	1.10				

M-mean; SD-standard deviation; t-Student's t-test; F-Friedman test; U-Mann-Whitney U-test; df-number of degrees of freedom

However, there occurred some differences between the Polish adaptation of the tool and the original version. The scale was shortened, and the number of factors was reduced. The Polish version did not reveal the factors of *Health Self-Consciousness*, which may indicate cultural differences. Perhaps, the Polish population differs from the other ones in terms of alertness or attentiveness to signals coming from the body, which the original version items referred to in terms of content. However, this requires further research.

The *Health Motivation* factor has been permanently removed due to very low reliability. This scale had only 3 inverted items. Perhaps, additional items, but differing in content, which refer to health motivation should be proposed, as lack of this aspect may significantly diminish the value of the tool and the interpretative capabilities based on Prochaska and DiClemente's theory.

Higher scores of HCS in persons performing a medical profession or having medical education and persons

interested in complementary and alternative medicine prove the construct validity of the tool. HCS results are also related to health, but the relationship is weak and unclear. It is possible that there are other important factors influencing the connection between health consciousness and health condition, the existence and function of which could be explained by further research. What is also worth noting is the result indicating lack of significant differences in HCS results in chronically ill and healthy people, while people with temporary health problems/conditions obtain significantly lower results. While there is no doubt about the relationship between health condition and health awareness, the connection between a disease and high HCS scores is puzzling. Perhaps, in the first case, health consciousness contributes positively to maintaining good health, while higher health awareness of persons suffering from ailments appears as a consequence of the disease. This obviously requires further research.

Wstęp

Współcześnie mamy do czynienia z dążeniami do deinstytucjonalizacji i decentralizacji opieki psychiatrycznej, czego odzwierciedleniem są choćby założenia Narodowego Planu Ochrony Zdrowia Psychicznego, który kładzie szczególny nacisk na rozwój modelu psychiatrii środowiskowej [1]. Trend ten stwarza dla pacjenta nowe wyzwania, szanse, ale też i zagrożenia. Z jednej strony zyskuje on większy zakres upodmiotowienia i zindywidualizowania ścieżki terapeutycznej, możliwość uzyskania skutecznej interwencji na wczesnych etapach pojawiania się zaburzeń. Z drugiej zaś strony rola pacjenta i jego rodziny zmienia się z pasywnej na aktywną [2]. Pacjent, jego rodzina i osoby najbliższe zmuszone są wziąć na siebie odpowiedzialność za proces leczenia i jego monitorowanie. Odpowiedzialność i zakres obowiązków obejmuje już nie tylko dyscyplinę przyjmowania leków, ale przede wszystkim realizację zaleceń dotyczących zdrowego stylu życia i zachowań zdrowotnych. Podejmowanie tych działań wynikać ma z zaleceń lekarskich, ale też z własnej wiedzy i kompetencji zdrowotnych nabytych zarówno poprzez autoedukację, jak i w drodze otrzymanej edukacji zdrowotnej. Edukacja ta ma być ponadto skierowana nie tylko do środowiska pacjenta, ale powinna mieć charakter powszechny [3,4]. Świadomość zdrowotna pacjenta wzmacnia wgląd w chorobę i procesy zdrowienia wpływając pozytywnie na wyniki leczenia. Większa świadomość zdrowotna w społeczeństwie sprzyja budowaniu adekwatnych postaw wobec zagadnień zdrowia psychicznego i sprzyja integracji społecznej [5].

Konceptualizacja świadomości zdrowotnej

Świadomość zdrowotną definiuje się jako część świadomości [6], która wyraża stopień, w jaki jednostka angażuje się w sprawy zdrowia czy też skłonna jest angażować się w różne zachowania zdrowotne [6,7]; to tendencja do koncentrowania uwagi na zdrowiu [8], a szerzej złożona struktura poznawcza ukierunkowująca i organizująca zachowania zdrowotne człowieka [7,9]. Większa część koncepcji świadomości zdrowotnej powstała w latach 90 – tych XX wieku i pierwszej dekadzie XXI wieku, koncepcje te ewaluowały głównie w oparciu o rozszerzanie struktury i zakresu konstruktów [10]. Klasyczne ujęcie Goulda [11,12] wskazuje jako składowe świadomości zdrowotnej wymienia samoświadomość (*self-consciousness*), zaangażowanie w sprawy zdrowia (*health involvement*), czujność zdrowotną (*health alertness*), i samokontrolę zdrowotną (*health self-monitoring*). W ujęciu Honga [13] jest to tj. samoświadomość (*health self-consciousness*), odpowiedzialność za zdrowie (*health responsibility*) oraz motywacja zdrowotna (*health motivation*). Następnie na terenie konstruktów wymienia się wiedzę na temat zdrowia, zainteresowanie tematyką zdrowotną oraz tendencję do poszukiwania informacji na temat zdrowia [14,15]; kwestię miejsca zdrowia w hierarchii wartości jednostki [9] oraz powiązanie świadomości zdrowotnej z jej zewnętrznymi przejawami w postaci różnych zachowań i nawyków zdrowotnych, tj. prozdrowotnym stylem życia [14–16]. Bliska takiemu podejściu jest świadomość zdrowotna, o której mówi się w ujęciu konsumenckim, w którym charakteryzuje się ona umiejętnością dokonywania wyboru produktów i usług

korzystnych z punktu widzenia zdrowia i środowiska [10].

Próbie integracji wybranych aspektów dotychczasowych koncepcji, posiłując się koncepcją świadomości Searle'a podjęła Łukasik [17]. Zaproponowała ona wielowymiarowy model świadomości zdrowotnej, który opiera świadomość zdrowotną o dwie dymensje: apercpcję własnej kondycji zdrowotnej i jej kontekstu oraz wymiar pragmatyczny. Postrzeganie stanu zdrowia (aperpcja) odbywa się w wymiarze fizycznym, psychicznym, społecznym i duchowym. Wpływ na te procesy ma zarówno wiedza i doświadczenie jednostki dotyczące zagrożeń środowiskowych, dziedzicznych, jak i intuicja. Wymiar pragmatyczny świadomości zdrowotnej wyraża się w podejmowanych przez jednostkę działaniach, tj. profilaktycznych, dbałości o higienę, prowadzenie zdrowego stylu życia, budowanie relacji społecznych i systemu wsparcia, poszukiwanie informacji na temat zdrowia oraz doskonalenie umiejętności w zakresie ochrony i pomnażania zasobów zdrowia. Pomost pomiędzy wymiarem apercpcji i wymiarem pragmatycznym stanowią motywacja, odpowiedzialność za zdrowie oraz umiejętności życiowe jednostki, które wpływają ostatecznie na podejmowaną przez jednostkę pragmatyczną aktywność na rzecz zdrowia.

Związek świadomości zdrowotnej z zachowaniami zdrowotnymi (m.in. stosowaniem zdrowej diety, aktywnością fizyczną, kupowaniem prozdrowotnych produktów) wykazało szereg badań empirycznych. Pacjenci z wyższą świadomością zdrowotną, także psychiatryczni, osiągają lepsze efekty prowadzonego leczenia [5]. Wyższy stopień świadomości zdrowotnej charakteryzuje osoby stosujące medycynę komplementarną i alternatywną [11,18]. Niższy jej poziom notowano u nałogowych palaczy [19].

Poszerzanie świadomości zdrowotnej jest jednym z kluczowych celów edukacji zdrowotnej i wychowania zdrowotnego, o czym szerzej piszą Gaweł [7,20,21] i Łukasik [17,22].

Health Consciousness Scale (HCS) Chihwei Selene Hu

W literaturze mamy do czynienia z kilkoma narzędziami do pomiaru świadomości zdrowotnej opartych na opisanych wcześniej konceptualizacjach, których przeglądu dokonał Hong [13]. W Polsce jedynym narzędziem jest Kwestionariusz Świadomości Zdrowotnej w Orientacji Przyszłościowej autorstwa I. Łukasik [22], przy czym nie jest on powiązany z omawianą wyżej koncepcją. Jest to narzędzie krótkie, ujmujące świadomość zdrowotną w wąskim znaczeniu.

Z uwagi na brak narzędzia dedykowanego osobom reprezentującym szerokiego spektrum zaburzeń psychicznych, przedmiotem badań było przeprowadzenie polskiej adaptacji Health Consciousness Scale (HCS)

Chihwei Selene Hu [19], oparte o model transteoretyczny i stadialny Prochaska i Diclemente [23]. Zgodnie z jego założeniami, jakakolwiek zmiana, tutaj (w kierunku poprawy zdrowia) zachodzi w oparciu o sekwencję etapów: prekontemplacja–kontemplacja–przygotowanie–działanie–podtrzymywanie działania–zakończenie (choć odnośnie zachowań/postaw zdrowotnych może kończyć się na etapie podtrzymywania). Poszczególne stadia charakteryzuje zwiększanie poziomu świadomości od jej całkowitego braku w fazie prekontemplacji, gdzie jednostka nie ma świadomości istnienia problemu, a zatem nie ma również motywacji do działania, poprzez stadium kontemplacji, gdzie ta świadomość się pojawia i rozwija załączki przyszłych działań, aż po fazę podtrzymywania działania, w której jednostka osiągnęła cel oraz kompetencje utrzymania jego owoców. W ostatnim stadium świadomość zdrowotna osiąga poziom optymalny. W tym ujęciu zatem świadomość zdrowotna rozumiana jest szeroko, zawiera zarówno komponent poznawczo-emocjonalny, jak i behawioralny. Na poziomie mentalnym jednostka uświadamia sobie istotne kwestie dotyczące własnego zdrowia, dokonuje wartościowania różnych jego elementów, posiada wiedzę i umiejętności pozwalające efektywnie radzić sobie z pojawiającymi się problemami zdrowotnymi. Jeśli chodzi o sferę emocjonalną, pojawia się motywacja do podejmowania działań na rzecz zdrowia oraz poczucie odpowiedzialności za zdrowie, w wymiarze behawioralnym świadomość zdrowotna wyraża się natomiast poprzez realizowanie różnych zachowań zdrowotnych.

Wersja oryginalna HCS wyodrębnia 8 czynników, tj. *Samoświadomość zdrowotna (Health Self-Consciousness)* rozumiana przez Hu jako pewna czujność, uważność na doznania i symptomy płynące z organizmu; *Wartość zdrowotna (Health Value)* dotycząca dostrzeganych korzyści wynikających z dobrego stanu zdrowia i podejmowania działań prozdrowotnych; *Poszukiwanie Informacji o Zdrowiu (Health Information Seeking)*; *Wiedza o zdrowiu (Health Knowledge)*; *Odpowiedzialność za zdrowie (Health Responsibility)*; *Motywacja zdrowotna (Health Motivation)*; *Orientacja na zdrowie fizyczne (Physical Health Orientation)*; *Orientacja na zdrowie psychiczne (Mental Health Orientation)*. Skala zawiera 34 itemy, osoby badane udzielają odpowiedzi na 6 – stopniowej skali typu Lickerta [19].

Zamiarem Hu, było z jednej strony stworzenie narzędzia integrującego zarówno wąskie, jak i szerokie koncepcje świadomości zdrowotnej, z drugiej zaś, stworzenie uniwersalnego narzędzia na bazie już istniejących. Treść poszczególnych itemów pochodzi z różnych dostępnych narzędzi do badania świadomości zdrowotnej, Hu w swoich badaniach wyjściowo wykorzystwała aż 102 itemy, których liczba w wyniku

przeprowadzonych analiz została zredukowana do 34. Rzetelność HCS jest bardzo wysoka, wskaźnik Alfa Cronbacha dla całej skali wynosi 0,90, dla poszczególnych podskal natomiast od 0,74 do 0,88.

Materiał i metoda

Projekt badawczy został zaakceptowany przez uczelnianą Komisję ds. Etyki Badań Naukowych. Otrzymano również zgodę autora na tłumaczenie i adaptację skali. Prace nad adaptacją rozpoczęto od tłumaczenia wersji angielskiej na wersję polską przez dwóch niezależnych tłumaczy. Przygotowaną polską wersją językową przebadano 599 osób dorosłych. Wszystkie osoby wyraziły zgodę na udział w badaniu. Eksploracyjna Analiza Czynnikiowa przeprowadzona została na losowej próbie obejmującej w przybliżeniu

50% próby wynoszącej 291 osób. Konfirmacyjną Analizę Czynnikiową oraz testy istotności różnic międzygrupowych wykonano na całej próbie 599 osób.

Z uwagi na okres pandemii COVID-19 badania zostały przeprowadzone online metodą kuli śniegowej. 10 ankierów przesłało link do badania drogą e-mailową bądź poprzez media społecznościowe. Każda osoba badana proszona była o udostępnienie linka do badań kolejnej osobie. W celu ustalenia trafności narzędzia link do badania umieszczany był także na grupach zainteresowań w mediach społecznościowych, tj. grupach zrzeszających przedstawicieli zawodów medycznych oraz osób zainteresowanych tematyką leczenia niemedycznego. Dokładną strukturę demograficzną i charakterystykę badanych osób zawarto w tabeli 1.

Losowanie obserwacji do grupy I oraz obliczenia

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy

Zmienne socjodemograficzne	Próba I (N=291)		Próba 2 (N=599)	
Wiek	M=34 SD=9,88 Min.-Max. 17-72		M=35 SD=10,21 Min.-Max. 15-77	
	N	%	N	%
Płeć				
Kobieta	230	38.3	468	78.1
Mężczyzna	61	10.1	131	21.9
Wykształcenie				
Podstawowe	4	1.4	10	1.7
Średnie/zawodowe	78	26.8	156	26
Wyższe	209	71.8	433	72.3
Miejsce zamieszkania				
Wieś	78	26.8	145	24.2
Małe miasto poniżej 100 tys. osób	55	18.9	112	18.7
Średnie miasto powyżej 100 tys. osób	77	26.5	156	26
Duże miasto powyżej 400 tys. osób	81	27.8	186	31.1
Ogółem N=599				
Stan zdrowia	N		%	
Choruje na chorobę przewlekłą	148		36.4	
Mam przejściowe problemy/dolegliwości zdrowotne	233		38.9	
Jestem całkowicie zdrowy	218		24.7	
Zawód medyczny wykonywany lub wyuczony	99		16.5	
Osoby zainteresowane leczeniem niemedycznym	172		28.7	

statystyczne wykonano w oparciu o oprogramowanie SPSS wersja 26 i SPSS AMOS. Adekwatność doboru próby sprawdzano poprzez wykonanie testów K-M-O oraz testu sferyczności Bartletta. W celu ustalenia struktury wewnętrznej testu wykonano eksploracyjną analizę czynnikową metodą składowych głównych (N=291). Analizę wykonano z użyciem rotacji Oblimin, ponieważ

podejrzewano, że podskale mogą być ze sobą skorelowane, co sugerują wyniki wcześniejszych badań choćby wskazujące na zależność między poziomem świadomości zdrowotnej, a podejmowaniem różnych działań na rzecz zdrowia [14,15].

W celu potwierdzenia struktury czynnikowej narzędzia przeprowadzono konfirmacyjną analizę

czynnikową (N=599), w której posłużono się metodą Maximum Likelihood (ML). Założono występowanie czynników wyjaśniających obecnych poza modelem poprzez włączenie wariancji błędów obserwowanych zmiennych wyjaśniających oraz ich kowariancji wewnątrz czynników objaśniających. Współczynniki dla składników losowych - zmienne e1 - e28 - są wstępnie arbitralnie ustalane na poziomie 1 jako niestandardyzowane, a po standaryzacji ich wartości wynoszą 0 i nie są prezentowane. Wartości umieszczone przy strzałkach wskazują standaryzowane oszacowania ładunków czynnikowych. W modelu uwzględniono wszystkie ścieżki, dla których wartość β jest istotna statystycznie.

Rzetelność polskiej wersji HCS została obliczona w oparciu o współczynnik zgodności wewnętrznej Alfa Cronbacha.

Trafność narzędzia została ustalona poprzez wykazanie różnic międzygrupowych i korelacji pomiędzy wybranymi zmiennymi. Zakładano, że osoby wykonujące zawody medyczne oraz zainteresowane leczeniem niemedyceznym będą charakteryzowały się wyższym poziomem świadomości zdrowotnej niż reszta osób badanych. W celu ustalenia trafności prognostycznej narzędzia podjęto próbę ustalenia związku między wynikami HCS a obiektywnym i subiektywnym stanem zdrowia oraz spostrzeganym zagrożeniem chorobą osób badanych. Sprawdzono również, czy istnieje związek pomiędzy HCS i wiekiem, miejscem zamieszkania i wykształceniem osób badanych.

Wyniki

Na podstawie wskaźników testu K-M-O (0,911) należy stwierdzić, że dobór próby był zadowalający, co potwierdził także test sferyczności Bartletta ($\text{Chi}^2 \approx 9349,481$, $\text{df}=561$, $p<0,01$). Wyniki te pozwoliły na przeprowadzenie eksploracyjnej analizy czynnikowej. Początkowo otrzymano ośmioczynnikową strukturę narzędzia wyjaśniającą prawie 63% wariancji. Usunięto jednak z analizy pozycje, które nie osiągnęły minimalnej wartości ładunku przyjętej jako 0,4, bądź „ładowały” kilka pozycji; jeden z czynników został trwale usunięty ze skali z uwagi na niezadowalającą rzetelność ($\alpha=0,54$), z kolejnego usunięto jeden item znacząco obniżający współczynnik rzetelności. Finalnie otrzymano pięcioczynnikową strukturę narzędzia. Najwięcej wariancji wyjaśnia czynnik pierwszy - 30,16 %, czynnik drugi - 10,87%, kolejne czynniki odpowiednio 8,37%, 8,01 i 5,54% wariancji. W tabeli 2 zawarto wyniki EFA wraz z wartościami ładunków każdego z czynników.

Osiągnięto bardzo wysoki współczynnik rzetelności zarówno dla całej skali ($\alpha=0,89$), jak i poszczególnych podskal. Rzetelność wszystkich podskal wynosi powyżej 0,80 z wyjątkiem skali *Orientacja na Zdrowie Psychiczne*,

która jest nieco niższa ($\alpha=0,74$). Oznacza to, że oprócz tej podskali, HCS można wykorzystywać zarówno w badaniach naukowych, jak i w diagnozie indywidualnej.

Poniżej scharakteryzowano znaczenie poszczególnych czynników:

Czynnik I - *Wartość zdrowia* - pozycje 2,10,16,24, 26,31,33 - oznacza dostrzeganie korzyści płynących z prowadzenia zdrowego stylu życia, bycia pełnym energii. To również postawa doceniająca takie wartości, jak długowieczność, zdrowie, siła witalna. Wyższe wyniki w tej skali oznaczają również, że dana osoba posiada poczucie odpowiedzialności za zdrowie, a jego stan w dużej mierze zależy od wysiłku, jaki zostanie włożony, by o nie dbać;

Czynnik II - *Orientacja na Zdrowie fizyczne* - pozycje 4,12,20,21 - oznacza podejmowanie przez jednostkę regularnej aktywności fizycznej;

Czynnik III - *Poszukiwanie Informacji o Zdrowiu* - pozycje 3,11,19 - wyższe wyniki w tej skali wiążą się z tendencją do poszerzania wiedzy na temat zdrowia za pomocą różnych źródeł informacji. W sytuacjach wątpliwości jest to gotowość do poszerzania diagnostyki w postaci badań lekarskich i kontaktów z lekarzem w celu uzyskania wiedzy na temat stanu zdrowia;

Czynnik IV - *Wiedza o Zdrowiu* - pozycje 7,9,15,23,30,34 - odnosi się do zgromadzonych w toku życia informacji na temat zdrowia, które przekładają się na poziom kompetencji w zakresie radzenia sobie z różnymi problemami zdrowotnymi;

Czynnik V - *Orientacja na Zdrowie Psychiczne* - pozycje 5,13,29 - oznacza realizowanie przez jednostkę systematycznych działań w zakresie higieny psychicznej, zwłaszcza podejmowanych w celu redukcji nagromadzonego stresu.

Polska wersja HCS jest w dużej mierze spójna z wersją oryginalną, choć uległa skróceniu do 24 itemów i zmniejszeniu liczby czynników. Jak już wcześniej wspomniano, usunięto czynnik o niezadowalającej rzetelności, który odpowiadał dokładnie skali *Motywacja Zdrowotna (Health Motivation)*. Dwa spośród trzech itemów z oryginalnej *Skali Odpowiedzialności za Zdrowie (Health Responsibility)*, w wersji polskiej znalazły się w skali *Wartości Zdrowotne (Health Value)*. Ze względu na to, poszerzono spektrum znaczeniowe skali. Ponadto polska wersja nie ujawniła czynnika *Samoświadomość zdrowotna (Self-HealthConsciousness)*, jeden z itemów tej skali należy do skali *Wiedza o Zdrowiu*. Także jedna z pozycji skali *Orientacja na Zdrowie Psychiczne*, znalazła się w czynniku *Orientacja na Zdrowie Fizyczne*. Pozostałe skale poza niewielkimi zmianami w zakresie ilości pozycji, są tożsame z wersją oryginalną.

Wszystkie czynniki są ze sobą skorelowane, od zależności niskich po umiarkowane. Najsilniejsze związki

Tabela 2. Ładunki czynnikowe poszczególnych pozycji w ramach 5-czynnikowej struktury narzędzia

Skala Świadomości Zdrowotnej		1	2	3	4	5
Pozycja						
HCS33	Prowadzenie zdrowego stylu życia jest ze wszechmiar korzystne	0.782				
HCS26	Stawanie się coraz szczęśliwszym jest warte wszelkich starań	0.730				
HCS2	Dłuższe zachowanie zdrowia jest warte wszelkich starań	0.709				
HCS16	Powinienem/powinnam dbać o siebie, aby zapobiegać chorobom	0.707				
HCS24	Moje zdrowie zależy od tego, jak dobrze o siebie dbam	0.689				
HCS31	Bycie pełnym energii jest warte wszelkich starań	0.633				
HCS10	Dłuższe utrzymanie dobrej kondycji jest ze wszechmiar korzystne	0.547				
HCS4	Staram się ćwiczyć regularnie (np.: raz dziennie, raz w tygodniu, raz w miesiącu, itp.)		0.945			
HCS20	Ćwiczę, aby utrzymać zdrową sylwetkę		0.931			
HCS12	Dokładam szczególnych starań, aby być aktywnym/-ą fizycznie		0.856			
HCS21	Gdy czuję się zestresowany/-a staram się korzystać z form aktywności rekreacyjnej		0.648			
HCS11	Rozmawiam na temat obaw dotyczących mojego zdrowia z pracownikami opieki zdrowotnej			0.855		
HCS3	Wszelkie nietypowe symptomy lub objawy zgłaszam lekarzowi lub innemu pracownikowi opieki zdrowotnej.			0.848		
HCS19	Zwracam się do pracowników opieki zdrowotnej z prośbą o wskazówki, jak dbać o siebie			0.810		
HCS23	Wiem, jak zapobiegać poważnym i tymczasowym problemom, takim jak grypa i odra				0.824	
HCS30	Wiem, jak zapobiegać poważnym i przewlekłym problemom, takim jak nadciśnienie i cukrzyca				0.781	
HCS34	Wiem, jak zapobiegać drobnym i tymczasowym problemom, takim jak przeziębienia i wirusy				0.757	
HCS15	Wiem, jak zapobiegać drobnym i przewlekłym problemom, takim jak alergie i sucha skóra				0.713	
HCS7	Posiadam dużą wiedzę na temat dbania o mój ogólny stan zdrowia w porównaniu do przeciętnej osoby.				0.615	
HCS9	Jestem bardzo świadomy/-a na temat własnego zdrowia.				0.584	
HCS13	Każdego dnia poświęcam czas na odprężenie					0.847
HCS5	Każdego dnia poświęcam czas na zmniejszenie nagromadzonego stresu.					0.784
HCS29	Podejmuję szczególne wysiłki, aby unikać stresujących sytuacji					0.573

zachodzą pomiędzy czynnikami *Wartości zdrowotne* i *Wiedza o zdrowiu* ($\rho=0,52$, $p<0,01$) oraz czynnikami *Orientacja na Zdrowie Fizyczne* i *Orientacja na Zdrowie Psychiczne* ($\rho=0,46$; $p=0,01$)

Przeprowadzono confirmacyjną analizę czynnikową w celu weryfikacji struktury czynnikowej HCS. Analiza miar dopasowania modelu do danych

wskazuje, iż odzwierciedla on charakter relacji pomiędzy rozpatrywanymi zmiennymi. Dokładne współczynniki confirmacyjnej analizy czynnikowej zawarto w tabeli 4.

Statystyki dla CFA wskazują, iż model prawidłowo odtwarza macierz wariancji-kowariancji z próby. Korekta na złożoność modelu CMIN/DF (1,03) nie przekracza granicy krytycznej równej 2. N Hoeltera

Tabela 3. Rzetelność pozycji HCS

Pozycja	Korelacja pozycji Ogółem	Alfa Cronbacha po usunięciu pozycji	Pozycja	Korelacja pozycji Ogółem	Alfa Cronbacha po usunięciu pozycji
HCS2	0.453	0.887	HCS18	0.576	0.884
HCS3	0.286	0.892	HCS19	0.378	0.890
HCS4	0.513	0.886	HCS20	0.584	0.884
HCS5	0.507	0.886	HCS21	0.562	0.884
HCS7	0.550	0.885	HCS23	0.472	0.887
HCS9	0.610	0.884	HCS24	0.428	0.888
HCS10	0.461	0.887	HCS26	0.492	0.887
HCS11	0.398	0.889	HCS29	0.460	0.887
HCS12	0.638	0.882	HCS30	0.503	0.886
HCS13	0.414	0.888	HCS31	0.504	0.886
HCS15	0.403	0.888	HCS33	0.555	0.886
HCS16	0.450	0.888	HCS34	0.481	0.887

Tabela 4. Współczynniki konfirmacyjnej analizy czynnikowej

Model	CMIN/df	GFI	AGFI	NFI	RFI	CFI	RMSEA	PCLOSE
Model 5-czynnikowy	183.72/178 p=0.369	0.98	0.96	0.97	0.96	0.99	0.001-0.02	1.00

CMIN/df – test dopasowania/stopnie swobody; GFI-wskaźnik dobroci dopasowania; AGFI-skorygowany wskaźnik dobroci dopasowania; NFI- znormalizowany wskaźnik dopasowania; RFI-relatywny wskaźnik dopasowania; CFI-wskaźnik porównawczy dopasowania; RMSEA-granica błędu dla modeli dobrze dopasowanych; PCLOSE-test bliskości

przy 95% poziomie ufności wynosi 684, a przy 99% - 732 i tym samym potwierdza dobre dopasowanie modelu. Wartość RMSA wskazuje na trafność skonstruowanego modelu. Pozostałe miary (tab. 4) jak GFI oraz jego skorygowany odpowiednik AGFI, NFI, RFI, IFI, TLI, CFI wskazują, że model prawidłowo odzwierciedla charakter relacji zachodzących w populacji. Poziom istotności przypuszczenia o niedopasowaniu modelu PCLOSE jest nieistotny statystycznie (1,00) i również potwierdza dopasowanie modelu.

Na rycinie 1 przedstawiono rezultaty CFA weryfikującej trafność teoretyczną polskojęzycznej wersji HCS.

Dane przedstawione na rycinie wskazują, że standaryzowane wartości ładunków czynnikowych oraz procenty wariancji przez nie wyjaśnianej przyjmują zadowalające wartości. Pozwala to przyjąć, że skonstruowany model jest akceptowalny, co jednocześnie potwierdza trafność teoretyczną adoptowanej skali.

Trafność teoretyczną narzędzia potwierdza także analiza wyników przeprowadzona w różnych grupach oraz wyniki w zakresie korelacji pomiędzy takimi zmiennymi, jak wiek, wykształcenie, subiektywny stan zdrowia oraz spostrzegane zagrożenie chorobą. Poniżej znajdują się wyniki tych analiz.

Oczekiwano, że poziom świadomości zdrowotnej u osób wykonujących zawód medyczny bądź posiadających wykształcenie medyczne będzie wyższy niż u pozostałych

osób badanych. Zgodnie z tymi oczekiwaniami, różnice w poziomie świadomości zdrowotnej między osobami z wykształceniem medycznym, a osobami bez takiego wykształcenia są istotne (tab. 5). Średnia wyników otrzymanych w skali HCS przez osoby wykonujące zawód medyczny jest istotnie wyższa niż przeciętny wynik pozostałych badanych (tab. 5). Związek między świadomością zdrowotną, a wykonywaniem bądź wyuczeniem zawodu medycznego ma umiarkowane nasilenie (d Cohena=0,69).

Podobnie na podstawie wyników badań przytoczonych w części teoretycznej, założono, że osoby zainteresowane leczeniem niemedycznym będą charakteryzowały się wyższym poziomem świadomości zdrowotnej. Jak się okazuje, osoby zainteresowane leczeniem niemedycznym (tab. 5) średnio uzyskują w skali HCS istotnie wyższe wyniki niż pozostałe osoby badane. Różnice te są istotne statystycznie (tab. 5). Siła tego efektu jest jednak niewielka (d Cohena=0,05).

Istnieje pozytywny związek między subiektywnym stanem zdrowia, a świadomością zdrowotną; lepszy subiektywnie oceniany stan zdrowia wiąże się z wyższym poziomem świadomości zdrowotnej i niemal wszystkich jej podwymiarów. Siła związku jest słaba, ale istotna ($\rho=0,15$ $p<0,01$). Najsilniejszy związek ($\rho=0,24$ $p<0,01$) występuje pomiędzy *Orientacją na Zdrowie Psychiczne* a subiektywnym stanem zdrowia, zależność ta jednak również jest słaba. Badania wykazały również słabą,

lecz istotną ujemną korelację pomiędzy spostrzeganym zagrożeniem chorobą, a poziomem świadomości zdrowotnej ($\rho=0,09$ $p<0,05$).

Poziom świadomości zdrowotnej wzrasta wraz z wiekiem ($\rho=0,09$ $p<0,05$), a *Wiedza o Zdrowiu* zwiększa się wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia osób badanych ($\rho=0,14$ $p<0,01$). Zależności te pozostają jednak na bardzo niskim poziomie.

Wnioski

Polska wersja HCS cechuje się bardzo dobrymi właściwościami psychometrycznymi. Na uwagę zasługują wysokie wyniki w zakresie rzetelności całego narzędzia i poszczególnych czynników oraz osiągnięte wskaźniki trafności teoretycznej wykazane za pomocą konfirmacyjnej analizy czynnikowej oraz analizy różnic międzygrupowych. Wysokie walory psychometryczne HCS uprawniają zarówno do stosowania go w badaniach naukowych, jak i w praktyce.

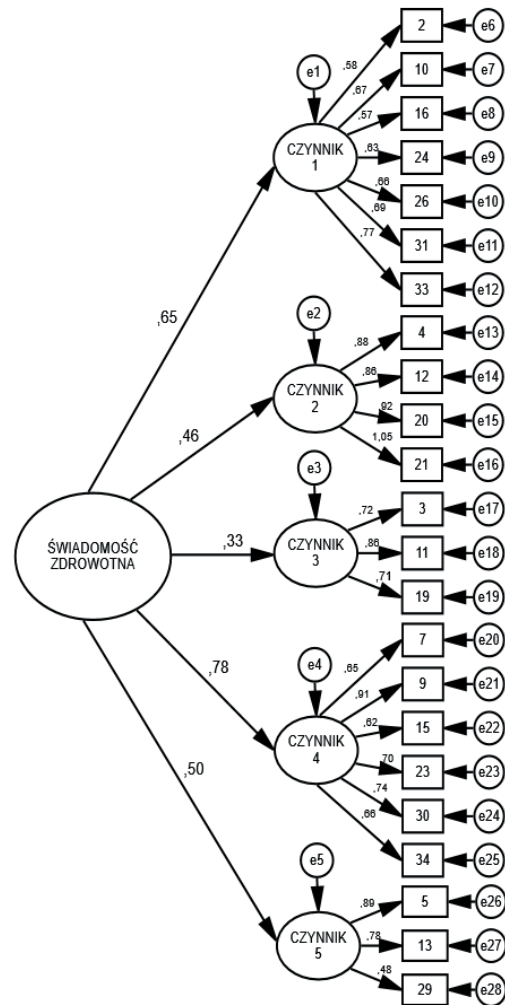
Między polską adaptacją narzędzia a wersją oryginalną zaistniały jednak różnice. Skala uległa skróceniu i zmniejszeniu liczby czynników. Polska wersja nie ujawniła czynników *Samoświadomość Zdrowotna*, co może wskazywać na różnice kulturowe. Być może polska populacja różni się od pozostałych pod względem czujności czy też uważności na sygnały płynące z organizmu, do jakich treściowo odnosiły się itemy wersji oryginalnej. Wymaga to jednak dalszych badań.

Czynnik *Motywacja Zdrowotna* został trwale usunięty z uwagi na bardzo niską rzetelność. Skala ta miała tylko 3 odwrócone itemy. Być może należałoby zaproponować dodatkowe, ale odmiennie treściowe pozycje, które odnosiłyby się do motywacji zdrowotnej, ponieważ brak tego aspektu może w sposób znaczący zubażać wartość narzędzia i możliwości interpretacyjne w oparciu o teorię Prochaski i DiClemente.

Tabela 5. Wyniki testów różnic międzygrupowych

Grupa	M	SD	Błąd	t/F/U	df	Istotność	Wielkość efektu
Zawód medyczny							
Nie	99.50	16.17	0.72	4.520	597	0.00	0.69
Tak	107.42	14.66	1.47				
Zainteresowanie leczeniem niemedyceznym							
Nie	98.55	16.17	0.78	5.510	597	0.00	0.05
Tak	106.41	14.86	1.13				
Objective health status							
Jestem całkowicie zdrowy	101.95	16.43	1.11	3.216	2.596	0.041	0.11
Mam przejściowe problemy / Dolegliwości zdrowotne	98.72	16.92	1.10				
Choruję na chorobę przewlekłą	102.40	14.30	1.17				

M-średnia; SD-odchylenie standardowe; t- test t-Studenta; test F-Friedmana; U-test U-Manna-Whitney'a; df-liczba stopni swobody



Ryc. 1. Konfirmacyjna analiza czynnikowa ze standardową estymacją

Wyższe wyniki w HCS u osób wykonujących zawód medyczny lub mających wykształcenie medyczne oraz osób zainteresowanych medycyną komplementarną i alternatywną dowodzą trafność teoretyczną narzędzia.

Wyniki HCS pozostają również w związku ze zdrowiem, jednak związek ten jest słaby i niejasny. Być może pomiędzy świadomością zdrowotną a stanem zdrowia istnieją inne ważne moderatory, których istnienie i funkcję mogłyby wyjaśnić kolejne badania. Warty uwagi jest również wynik wskazujący na brak istotnych różnic w wynikach HCS u osób chorych przewlekłe oraz zdrowych, podczas, gdy istotnie niższe wyniki otrzymują osoby z przejściowymi problemami/dolegliwościami zdrowotnymi. O ile związek zdrowia i świadomości zdrowotnej nie budzi wątpliwości, o tyle związek choroby i wysokich wyników w HCS jest zastanawiający. Być może w pierwszym przypadku świadomość zdrowotna przyczynia się pozytywnie do utrzymywania zdrowia, podczas gdy wyższa świadomość zdrowotna osób chorych pojawia się jako konsekwencja choroby. W sposób oczywisty wymaga to dalszych badań.

Należy wskazać na pewne ograniczenia przeprowadzonych badań. Po pierwsze w grupie badawczej zdecydowanie przeważały osoby płci żeńskiej oraz osoby do 45 roku życia. Być może badania z udziałem osób w innych grupach wiekowych i o większym udziale mężczyzn przyniosłyby inne wyniki. Nie ustalono również miar trafności zewnętrznej. Warto byłoby zestawić wyniki HCS w korelacji z innymi polskimi narzędziami, które badają podobne konstrukty. Warto byłoby również w dalszych badaniach nad trafnością HCS przeprowadzić badania innych grup, zwłaszcza klinicznych np. osób uzależnionych od substancji psychoaktywnych, osób z zaburzeniami psychicznymi, a także osobach z różnymi jednostkami chorobowymi.

Conflict of interest

The authors have declared no conflict of interest.

References

- Skiba W, Siwicki D. Deinstytucjonalizacja psychiatrii w Polsce – dwie ścieżki, jeden cel. Analiza porównawcza założeń i pierwszych etapów wdrożenia modeli psychiatrii środowiskowej. Wrocław: Uniwersytet Wrocławski; 2021.
- Chondros P, Styliandis S, Lavdas M. User and Family Participation in Mental Health Services. In: Styliandis S, editor. Social and Community Psychiatry. Towards a Critical, Patient-Oriented Approach, Cham: Springer International Publishing; 2016, p. 437–49.
- Podgórska-Jachnik D, Pietras T. Praca socjalna z osobami z zaburzeniami psychicznymi i ich rodzinami. Warszawa: Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich; 2014.
- Thorncroft G, Deb T, Henderson C. Community mental health care worldwide: current status and further developments. *World J Psychiatry* 2016;15:276–86. <https://doi.org/10.1002/wps.20349>.
- World Health Organization. Mental health: facing the challenges, building solutions: report from the WHO European Ministerial Conference. World Health Organization, Regional Office for Europe; 2005.
- Becker MH, Maiman LA, Kirscht JP, Haefner DP, Drachman RH. The Health Belief Model and Prediction of Dietary Compliance: A Field Experiment. *J Health Soc Behav* 1977;18:348. <https://doi.org/10.2307/2955344>.
- Gaweł A. Świadomość zdrowotna jako kategoria wyznaczająca cele edukacji Zdrowotnej. In: Gaweł A, Bieszczad B, editors. Kategorie pojęciowe edukacji w przestrzeni interdyscyplinarnych interpretacji, Kraków: UJ; 2011, p. 83–99.
- Iversen AC, Kraft P. Does socio-economic status and health consciousness influence how women respond to health related messages in media? *Health Educ Res* 2006;21:601–10. <https://doi.org/10.1093/her/cyl014>.
- Ratajczak Z. Model zachowania się człowieka wobec własnego zdrowia. Wnioski dla praktyki promocyjnej. In: Ratajczak Z, editor. Promocja zdrowia. Psychologiczne podstawy wdrożeń, Katowice: Uniwersytet Śląski; 1997.
- Zhang J, Sun L, Khan A. A review and assessment of the existing health consciousness models. *Int Manag Rev* 2014;1:17–23.
- Gould SJ. Health Consciousness and Health Behavior: The Application of a New Health Consciousness Scale. *Am J Prev Med* 1990;6:228–37. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(18\)31009-2](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(18)31009-2).
- Gould SJ. Consumer Attitudes Toward Health and Health Care: A Differential Perspective. *J Consum Aff* 1988;22:96–118. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.1988.tb00215.x>.
- Hong H. Scale Development for Measuring Health Consciousness: Re-conceptualization. In: Yamamura K, editor. 12th Annual International Public Relations Research Conference: Research That Matters to the Practice, Florida, FL, USA, Miami: University of Miami; 2009, p. 212–33.
- Dutta-Bergman MJ. Primary sources of health information: Comparisons in the domain of health attitudes, health cognitions, and health behaviors. *Health Commun* 2004;16:273–88. https://doi.org/10.1207/S15327027HC1603_1.
- Dutta-Bergman MJ. An Alternative Approach to Social Capital: Exploring the Linkage Between Health Consciousness and Community Participation. *Health Commun* 2004;16:393–409. https://doi.org/10.1207/s15327027hc1604_1.
- Kraft F, Goodell PW. Identifying the health conscious consumer. *J Health Care Mark* 1993;13:18–25.
- Łukasik I. Health consciousness as a real phenomenon in view of John R. Searle's considerations. Presence of the term in health pedagogy. *Lubelski Rocznik Pedagogiczny* 2020;39:11–21. <https://doi.org/10.17951/lrp.2020.39.4.11-21>.
- Garcia D, Skillman GD, Dvorak RD. Spirituality, environmental consciousness, and health awareness and use of complementary and alternative medicine. *Adv Mind Body Med* 2012;25:8–12.
- Hu CS. A New Measure for Health Consciousness: Development of A Health Consciousness Conceptual Model. National Communication Association 99th Annual Convention, Washington, DC, 2013.
- Gaweł A. Refleksje wokół tożsamości naukowej pedagogiki zdrowia. In: Łączka T, editor. Pedagogika zdrowia w teorii i praktyce, Kielce: UJK; 2017, p. 15–28.
- Gaweł A. Pedagogia wobec wartości zdrowia. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego; 2003.
- Łukasik IM. Budowanie świadomości zdrowotnej w orientacji na przyszłość wyzwaniem edukacji zdrowotnej. *Lubelski Rocznik Pedagogiczny* 2019;37:93. <https://doi.org/10.17951/lrp.2018.37.4.93-106>.
- Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol* 1983;51:390–5. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.51.3.390>.

Corresponding author

Joanna Małgorzata Księżka-Koszałka
e-mail: joannaksieska-koszalka@o2.pl
Katedra Psychologii Emocji i Osobowości,
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Polska

Otrzymano: 19.09.2022

Zrecenzowano: 21.09.2022

Przyjęto do druku: 21.10.2022

Materiały dodatkowe:**Skala Świadomości Zdrowotnej**

autor: Ch. S. Hu

polska adaptacja: Joanna Księska-Koszałka, Barbara Gawda

Proszę o ustosunkowanie się do poniższych twierdzeń poprzez określenie, w jakim stopniu w skali od 1 do 6 zgadza się Pan/ Pani z nimi.
Odpowiedź 1 oznacza „Zdecydowanie się NIE zgadzam”, a odpowiedź 6 „Zdecydowanie się zgadzam”. Proszę o zaznaczenie krzyżyka w odpowiedniej komórce.

Nr.	Pytanie	1	2	3	4	5	6
1	Dłuższe zachowanie zdrowia jest warte wszelkich starań.						
2	Wszelkie nietypowe symptomy lub objawy zgłaszam lekarzowi lub innemu pracownikowi opieki zdrowotnej.						
3	Staram się ćwiczyć regularnie (np.: raz dziennie, raz w tygodniu, raz w miesiącu, itp.)						
4	Każdego dnia poświęcam czas na zmniejszenie nagromadzonego stresu.						
5	Jestem bardzo świadomy/-a na temat własnego zdrowia.						
6	Dłuższe utrzymanie dobrej kondycji jest ze wszechmiar korzystne						
7	Rozmawiam na temat dotyczących mojego stanu zdrowia z pracownikami opieki zdrowotnej						
8	Dokładam szczególnych starań, aby być aktywnym/-ą fizycznie						
9	Każdego dnia poświęcam czas na odprężenie						
10	Posiadam dużą wiedzę na temat dbania o mój ogólny stan zdrowia w porównaniu do przeciętnej osoby.						
11	Wiem, jak zapobiegać drobnym i przewlekłym problemom, takim jak alergie i sucha skóra.						
12	Powinienem/powinnam dbać o siebie, aby zapobiegać chorobom.						
13	Odżywiać się zdrowiej jest ze wszechmiar korzystne						
14	Zwracam się do pracowników opieki zdrowotnej z prośbą o wskazówki, jak dbać o siebie						
15	Ćwiczę, aby utrzymać dobrą sylwetkę						
16	Gdy czuję się zestresowany/-a staram się korzystać z form aktywności rekreacyjnej						
17	Wiem, jak zapobiegać poważnym i tymczasowym problemom, takim jak grypa i odra.						
18	Moje zdrowie zależy od tego, jak dobrze o siebie dbam.						
19	Stawanie się coraz szczęśliwszym jest warte wszelkich starań						
20	Podejmuję szczególne wysiłki, aby unikać stresujących sytuacji.						
21	Wiem, jak zapobiegać poważnym i przewlekłym problemom, takim jak nadciśnienie i cukrzyca						
22	Bycie pełnym energii jest warte wszelkich starań						
23	Prowadzenie zdrowego stylu życia jest ze wszechmiar korzystne						
24	Wiem, jak zapobiegać drobnym i tymczasowym problemom, takim jak przeziębienia i wirusy.						