

Cultural adaptation and validation of the Nursing Students' Professional Behavior Scale (NSPBS) to Polish conditions

Adaptacja kulturowa i walidacja Skali Zachowań Profesjonalnych Studentów Pielęgniarstwa (NSPBS) do warunków polskich

Anna Firek^{1,A-F,I,K} , Małgorzata Fopka-Kowalczyk^{2,G,L} , Krzysztof Jurek^{3,H-I} ,
Beata Dobrowolska^{4,G,K-L} 

¹Szkoła Doktorska, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Polska

²Instytut Nauk Pedagogicznych, Wydział Filozofii i Nauk Społecznych, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polska

³Instytut Nauk Socjologicznych, Wydział Nauk Społecznych, Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II, Polska

⁴Zakład Opieki Holistycznej i Zarządzania w Pielęgniarstwie, Katedra Zintegrowanej Opieki Pielęgniarskiej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Polska

CORRESPONDING AUTHOR/AUTOR DO KORESPONDENCJI:

Anna Firek

Szkoła Doktorska, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

ul. Witolda Chodźki 7, 20-093, Lublin, Polska

e-mail: annafirek0510@gmail.com

A – Development of the concept and methodology of the study/Opracowanie koncepcji i metodologii badań; B – Query - a review and analysis of the literature/Kwerenda – przegląd i analiza literatury przedmiotu; C – Submission of the application to the appropriate Bioethics Committee/Złożenie wniosku do właściwej Komisji Biotycznej; D – Collection of research material/Gromadzenie materiału badawczego; E – Analysis of the research material/Analiza materiału badawczego; F – Preparation of draft version of manuscript/Przygotowanie roboczej wersji artykułu; G – Critical analysis of manuscript draft version/Analiza krytyczna roboczej wersji artykułu; H – Statistical analysis of the research material/Analiza statystyczna materiału badawczego; I – Interpretation of the performed statistical analysis/Interpretacja dokonanej analizy statystycznej; K – Technical preparation of manuscript in accordance with the journal regulations/Opracowanie techniczne artykułu zgodne z regulaminem czasopisma; L – Supervision of the research and preparation of the manuscript/Nadzór nad przebiegiem badań i przygotowaniem artykułu

STRESZCZENIE

ADAPTACJA KULTUROWA I WALIDACJA SKALI ZACHOWAŃ PROFESJONALNYCH STUDENTÓW PIELĘGNIARSTWA (NSPBS) DO WARUNKÓW POLSKICH

Cel pracy. Celem badań jest adaptacja oraz walidacja kulturowa i psychometryczna Skali Zachowań Profesjonalnych Studentów Pielęgniarstwa (NSPBS) do warunków polskich oraz ocena poziomu tych zachowań wśród studentów pielęgniarstwa.

Materiał i metody. W badaniu wzięły udział 304 osoby, studenci II i III roku studiów licencjackich na kierunku pielęgniarstwo w Lublinie. Do badania walidacyjnego wykorzystano pre-test oraz post-test. Do oceny wartości psychometrycznych zastosowano m.in. współczynnik zgodności (alfa Cronbacha), natomiast znaczenie czynników oceniono za pomocą eksploracyjnej analizy czynnikowej EFA, którą przeprowadzono metodą głównych składowych.

Wyniki. Zastosowano rozwiązanie trójczynnikowe. Korelacje w podskalach („Praktyka w zakresie opieki zdrowotnej”, „Praktyka w zakresie działań zawodowych”, „Raportowanie”) wahały się od 0,49 do 0,76 i były ze sobą skorelowane od umiarkowanego do wysokiego. Zgodność wewnętrzna skali wyniosła 0,93 [95% CI = 0,92–0,94]. Również rzetelność testu-retestu wyniku całkowitego i poszczególnych podskal jest zadowalająca. Średni wynik zachowań profesjonalnych studentów pielęgniarstwa wyniósł 118,70±11,45, co interpretowane jest jako wynik wysoki.

Wnioski. Polska wersja Skali Zachowań Profesjonalnych Studentów Pielęgniarstwa wykazuje dobre właściwości psychometryczne i może być stosowana do oceny poziomu tych zachowań wśród polskich studentów, a także w międzynarodowych badaniach porównawczych. Walidacja skali NSPBS stwarza możliwości dalszych badań z jej wykorzystaniem.

Słowa kluczowe: student pielęgniarstwa, walidacja kulturowa, walidacja psychometryczna NSPBS, zachowania profesjonalne

ABSTRACT

CULTURAL ADAPTATION AND VALIDATION OF THE NURSING STUDENTS' PROFESSIONAL BEHAVIOR SCALE (NSPBS) TO POLISH CONDITIONS

Aim. The aim of the study is the adaptation as well as the cultural and psychometric validation of the Nursing Students' Professional Behaviors Scale (NSPBS) for use in the Polish context, as well as the assessment of the level of these behaviors among nursing students.

Material and methods. The study involved 304 undergraduate nursing students in Lublin. In order to validate the study, pre-test and the post-test were used. Cronbach's alpha coefficient was used to assess psychometric properties. The significance of the factors was evaluated using Exploratory Factor Analysis (EFA), conducted with the principal components method.

Results. A three-factor solution was applied. The correlations within the subscales (“Healthcare Practice,” “Professional Practice,” and “Reporting”) ranged from 0.49 to 0.76, indicating moderate to high intercorrelations. The internal consistency of the scale was 0.93 [95% CI = 0.92–0.94]. The test-retest reliability of the total score and individual subscales was also satisfactory. The average score of nursing students' professional behaviors was 118.70 ± 11.45, which is interpreted as a high result.

Conclusions. The Polish version of the NSPBS demonstrates good psychometric properties and can be used to assess the level of these behaviors among Polish students, as well as in international comparative studies. The validation of the NSPBS opens up opportunities for further research using this tool.

Key words: nursing student, cultural validation, NSPBS psychometric validation, professional behavior

INTRODUCTION

Nursing, as a practice combining the perspective of medical sciences with humanism, has an extremely human dimension. The moral sensitivity and intellectual culture of a nurse are the result of her work on herself, as well as her professional education, which is treated as a way to improve her qualifications and the quality of the care she provides [1,2]. An important element of competence in nursing is professionalism, which includes, among other things, ethical behaviour, caring attitudes, a sense of responsibility and honesty, as well as reliable knowledge and skills. In addition, many other components are related to workplace etiquette, ranging from appropriate attire to showing respect, maintaining confidentiality, fair distribution of limited resources, improving the quality of care and increasing access to it, as well as communication and interpersonal skills [3,4].

Professionalism in nursing dates back to its pioneer, Florence Nightingale, who focused on developing the professional behaviour of future nursing students in her education [5]. Students' professional awareness is shaped at universities over the years in conjunction with the knowledge and skills they acquire from the very beginning of their academic careers. Future practitioners often work in stressful and emotionally difficult clinical conditions, often establishing close relationships with patients and their families as a result of the care they provide. There is also often a risk of excessive involvement, burnout or compassion fatigue [6]. This makes it all the more important to shape the behaviour of future nurses in a way that prepares them for their role as competent specialists providing high-quality care [7], who will not lack compassion and care in their relationships with patients. Equally important is the example set by lecturers, practice supervisors and senior colleagues. Positive experiences with professional mentors and observation of good practices motivate students to adopt appropriate professional behaviours and shape their future approach to patients and colleagues [5,8]. Professionalism, although encompassing many attitudes and behaviours, is not easy to define and has been the subject of discussion for many years. An example of this is the publication by Cao and co-authors, who presented an analysis of the concept of professionalism [9]. They pointed, among other things, to the definition by Miller and co-authors, who were among the first to define the criteria for standards of professionalism in nursing, including such elements as: education, compliance with the code of ethics, participation in professional organisations, continuing education and competence development, publications and involvement in research, professional autonomy and self-regulation, and the introduction and development of scientific reports into practice [10]. Another definition, provided by Yoder, includes six criteria

focusing on: acting for the benefit of patients, humanism, social responsibility, being sensitive to cultural differences and patients' beliefs, having very good qualifications and extensive knowledge and skills, and being guided by ethical standards [11].

Currently, thanks to widespread access to the Internet and the ease of online communication, the term e-professionalism is also present. Nurses use the Internet to discuss professional topics with users, sometimes related to their profession, as well as to promote professional development and improve their knowledge and skills at work [9,12]. Moreover, thanks to the popularity of the platform, they have the opportunity to dispel stereotypes about the profession from public opinion and point out contemporary challenges for other professional groups or government institutions. They therefore have a real impact, through the well-used potential of the Internet's reach, to initiate changes in contemporary nursing.

As indicated above, the meaning of professionalism changes over time, with the development of technology and cultural and social changes. Bearing in mind the importance of professionalism and the development of professional behaviour, attempts are being made to assess the level of professionalism, the impact of teaching on the improvement of professional behaviour and the effectiveness of education in this area.

Scale of Nursing Students' Professional Behaviour

The scale was developed by Fugen Goz and Emine Geckil (2010) to enable the assessment of the professionalism of nursing students' behaviour. The theoretical basis for the scale is the classic assumptions of the concept of „professionalism” initiated by the aforementioned Florence Nightingale. The author of the concept, inaugurating the process of professionalisation in nursing, based it on giving the nursing profession a scientific foundation. Furthermore, while creating the scale, Goz and Geckil assumed that nursing education aims to develop professional awareness and values (including ethical ones) and to support the growth of students' professional self-awareness [13,14].

The process of constructing the scale was initially completed with 86 items relating to the professional behaviour among nursing students. After verification by three experts, 27 items were finally formulated, which were included in the original version of the scale [14]. The tool was tested by the authors in Turkey, then culturally adapted in Indonesia [5], used in Iranian studies [4,15] and used in a modified form in the Philippines [16].

As noted earlier in this article, there is a lack of tools in Poland for monitoring and assessing the professional behaviour of nursing students during their professional education.

AIM

The aim of the research is to culturally adapt and psychometrically validate the Nursing Students' Professional Behaviour Scale (NSPBS) to Polish conditions and to assess the level of these behaviours among nursing students. The assessment of these behaviours will allow their level to be determined, compared with foreign results, and will also enable further exploration of the subject of professionalism and the development of educational programmes in this area.

MATERIALS AND METHODS

The original validation study and assessment of the accuracy and reliability of the Nursing Students' Professional Behaviours Scale was conducted in Turkey on a group of 895 second, third and fourth year nursing students. First year students were excluded from the study due to their lack of participation in clinical practice. The final form of the scale contains 27 items divided into three subscales: „Healthcare Practices,” „Activity Practices,” and „Reporting.” The levels of professional behaviour practised by students are assessed on a 5-point Likert scale, where the respondents mark their opinion from „Strongly agree” to „Strongly disagree”. The total score is calculated by summing the scores of all 27 items, resulting in a range from 27 (minimum) to 135 (maximum). A higher overall score indicates a higher level of professional behaviour among students. The authors of the NSPBS scale have given their consent for the cultural adaptation of the tool in Poland. The first author of this article has it in his archives. The study was also approved by the Bioethics Committee at the Medical University of Lublin (KE-0254/164/06/2023).

The validation consisted of two stages: cultural adaptation and psychometric validation.

Cultural adaptation

The cultural adaptation of the tool involved translation from English into Polish and back translation to assess semantic and linguistic accuracy by two independent translators. The resulting material was analysed to select the items that most accurately reflected the content of the original scale questions. The scale thus obtained was also evaluated by a panel of 12 competent judges: four academic teachers, two final-year bachelor's degree students in nursing, two master's degree students in nursing, one ward nurse, one employee of the Regional Chamber of Nurses and Midwives, and two district nurses. The aim of this stage was to analyse the opinions and suggestions of the judges, on the basis of which the necessary changes were made to enable a full understanding of the scale questions. In addition, the cultural adaptation also ensured that the scale was prepared in accordance with the original in terms of the instructions for completing the responses and the appearance of the scale. The draft version prepared in this manner was subjected to psychometric validation. The psychometric validation study was conducted using a proprietary survey questionnaire containing questions about sociodemographic data and the NSPBS scale. The

study included a pre-test and a post-test. During both studies, 340 research tool packages were distributed, but due to errors in the questionnaires obtained, 304 complete pairs of questionnaires were included in the statistical analyses. A total of 340 people participated in the study, and the selection of the study was purposeful. The criteria for inclusion in the study were as follows:

- student consent to participate in the study
- status of a secondyear and third year undergraduate student in nursing

The reason for this selection of respondents was the condition of students' participation in practical classes and professional internships in clinical settings (hospitals, clinics, health centres), and thus the student's experience in contact with patients, medical documentation and the therapeutic team. First-year undergraduate students were excluded from the study due to their lack of clinical experience (no participation in clinical classes).

The study was conducted at two universities in Lublin, with the prior consent of the relevant faculty authorities. The time interval between the pre-test and post-tests was 2-3 weeks. Data were collected from 18 January to 9 March 2024. Participants completed the questionnaire anonymously. In order to identify the pre-test and post-test of a given participant, a unique 4-character code was compared, which was created from the data entered by the respondents at the beginning of the questionnaire.

The collected data was entered into Excel and statistical analysis was performed using SPSS Statistics. The psychometric validation process used the exploratory factor analysis (EFA) using principal component analysis (PCA) to assess the significance of the factors, Quartimax rotation as a method of simplifying the factor structure, and the Kaiser-Meyer-Olkin test (KMO) and Bartlett's sphericity test to assess the validity of the factor analysis model. In addition, linear regression analysis was performed to examine the factors influencing the professional behaviour of nursing students.

RESULTS

Characteristics of the study group

Among the 304 students surveyed, 90.5% (n=275) were women, rural residents (n=131, 43.1%), single (n=191, 62.8%) with a rather good financial status (n=199, 65.5%). Details are presented in Tab. 1.

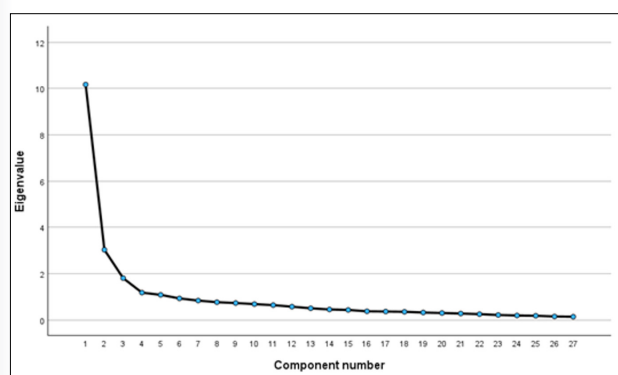
Exploratory factor analysis

The significance of the factors was assessed using exploratory factor analysis (EFA) conducted using the principal component analysis (PCA) method. Quartimax rotation and the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test were used with a value of 0.91, and Bartlett's sphericity test ($\chi^2 = 4959.78$; $p < 0.001$). Bartlett's test indicates that the correlation matrices are significant, and the KMO test suggests that the correlations result from the interaction of common factors. Additionally, after extracting the factors, VARIMAX rotation was used to obtain a clearer and more

■ Tab. 1. Characteristics of the study group

Variables		N/M	%/SD
Age		23.09	6.30
Gender	Female	275	90.5
	Male	29	9.5
Year of study	2	142	46.7
	3	162	53.3
Place of residence	Village	131	43.1
	Town with less than 100,000 inhabitants	69	22.7
	City with a population of over 100,000	104	34.2
Marital status	Married	27	8.9
	Single	191	62.8
	After divorce	5	1.6
	In an informal relationship	81	26.6
Financial status	Rather poor	7	2.3
	Rather good	199	65.5
	Definitely good	98	32.2

unambiguous picture of the structure of the variables. The rotation achieved convergence in 5 iterations, which means that the analysis was successfully performed. According to Figure 1, the first factor has a high eigenvalue (10), the second has a value of approximately 3, and the third has a value of approximately 1.7. After the third factor, there is a sharp drop in the curve, which indicates the significance of three factors in the model, while the remaining components have eigenvalues <1, which means that their contribution to explaining the variability is negligible. The EFA results allow us to adopt a three-factor solution.



■ Fig 1. Scree plot

The factor loadings of the variables range from 0.44 to 0.80. Cronbach's alpha is 0.92, 0.90 and 0.91 for subscales 1 („Healthcare Practices”), 2 („Activity Practices”) and 3 („Reporting”), respectively.

The percentage of variance expressed by the subscales (55.61% in total) is 37.676 for subscale 1 („Healthcare Practices”), 11.232 for subscale 2 („Activity Practices”) and 6.699 for subscale 3 („Reporting”).

In the Polish version of the scale, the distribution of items across subscales differs from the distribution in the original version of the scale. Item 11, which in the original

is coded into the „Activity Practices” subscale, is placed in subscale 1, while item 3 is placed in subscale 2 in the native study, although in the Turkish study it was placed in the „Healthcare Practices” subscale.

■ Tab. 2. Factor loadings – total correlations, eigenvalues and percentage of variance in the Nursing Students' Professional Behaviour Scale

Item	Item number in the original scale	Factor 1	Factor 2	Factor 3
I provide the service in a respectful manner.	18	.801	-	-
I respect and protect the privacy of the individual.	16	.755	-	-
I protect the confidentiality of the patient related information.	17	.754	-	-
I show empathy.	19	.750	-	-
I do not act against principles of ethics.	21	.736	-	-
I can observe the patient's problems.	12	.709	-	-
I make decisions by gathering adequate and correct data regarding the facts.	26	.681	-	-
I do not act against the law.	23	.680	-	-
I respect the right of the individual to refuse treatment and care.	10	.678	-	-
I assist to create a positive profession image with my personality and behaviour.	8	.676	-	-
I keep careful and complete records of care and treatment.	25	.645	-	-
I share resources equally.	20	.631	-	-
I protect the society from false information regarding the profession and professional practices.	27	.621	-	-
I establish a harmonious environment for myself and others.	9	.598	-	-
I establish an environment in which vocational problems can be discussed.	11	.589	-	-
I focus all my attention on the patients while caring of them.	1	.535	-	-
I establish relations with health team members without any discrimination.	6	.510	-	-
I provide service according to people's needs regardless of their personal attributes.	4	.444	-	-
I cooperate with health team members.	3	-	.792	-
I can determine the problems of the patient.	13	-	.742	-
I provide the care I plan for the patient.	15	-	.737	-
I use my vocational knowledge, skills and experiences on patient healthcare to make decisions.	14	-	.732	-
I generate ideas in line with the development of healthcare and nursing.	5	-	.705	-
I arrange the environment in a way that can please the patient.	7	-	.702	-
I generate ideas on social matters affecting healthcare.	2	-	.679	-
I report unethical practices.	22	-	-	.745
I report illegal practices.	24	-	-	.730
Intrinsic value			3,033	1,809
Percentage of variance expressed (Total 55.61%)			11,232	6,699
Cronbach's alpha value			0.90	0.91

Internal consistency of the scale

Total reliability of the scale 0.93 [95% CI = 0.92–0.94]. It was assumed that the scale would be considered reliable according to the discriminative power of each item on the scale was satisfactory. The correlations of individual items with the total score ranged from 0.46 to 0.69 (Tab. 3).

■ Tab. 3. Correlations between individual items and the total scale score

Item	Total correlation of items	Cronbach's alpha after removing items
1. I focus all my attention on the patients while caring of them.	.488	.929
2. I generate ideas on social matters affecting healthcare.	.474	.929
3. I cooperate with health team members.	.463	.929
4. I provide service according to people's needs regardless of their personal attributes.	.469	.929
5. I generate ideas in line with developing healthcare and nursing.	.518	.929
6. I establish relations with health team members without any discrimination.	.484	.929
7. I arrange the environment in a way that can please the patient.	.573	.928
8. I assist to create a positive profession image with my personality and behaviour.	.595	.927
9. I establish a harmonious environment for myself and others.	.562	.928
10. I respect the right of the individual to refuse treatment and care.	.587	.927
11. I establish an environment in which vocational problems can be discussed.	.532	.928
12. I can observe the problems of the patient.	.619	.927
13. I can determine the problems of the patient.	.610	.927
14. I use my vocational knowledge, skills and experiences on patient healthcare to make decisions.	.628	.927
15. I provide the care I plan for the patient.	.616	.927
16. I respect and protect the privacy of the individual.	.600	.928
17. I protect the confidentiality of the patient related information.	.620	.927
18. I provide the service in a respectful manner.	.630	.927
19. I show empathy.	.581	.927
20. I share resources equally.	.633	.927
21. I do not act against principles of ethics.	.559	.928
22. I report unethical practices.	.484	.929
23. I do not act against the law.	.543	.928
24. I report illegal practices.	.493	.929
25. I keep careful and complete records of care and treatment.	.633	.927
26. I make decisions by gathering adequate and correct data regarding the facts.	.685	.926
27. I protect the society from false information regarding the profession and professional practices.	.630	.927

Similarly, a t-test for dependent samples did not reveal any significant differences between the total mean scores ($t = 0.16$; $p = 0.689$) and the scores on the subscales „Healthcare Practices” ($t = 1.22$; $p = 0.224$), „Activity Practices” ($t = -1.84$; $p = 0.066$) and „Reporting” ($t = -0.28$; $p = 0.778$). The reliability of the test-retest of the total score and individual subscales is satisfactory.

The three subscales were correlated with each other, with correlations ranging from 0.49 to 0.76.

■ Tab. 4. Correlations between the three subscales

	Healthcare practice	Professional practice	Reporting
Healthcare Practices	1		
Activity Practices	.760**	1	
Reporting	.575**	.490**	1
Overall result	.926**	.760**	.575**

** <0.001

Level of professionalism of nursing students

The total number of points obtained by the surveyed students ranges from a minimum value of 51 to a maximum value of 133, and the average score for professional behaviour of nursing students was 118.70 (SD=11.45). In subscale 1, students obtained an average score of 4.52 (SD=0.42), in subscale 2 it was 4.19 (SD=0.63), and in the „Reporting” subscale the average score was 4.03 (SD=0.90).

■ Tab. 5. Level of professional behaviour of the surveyed students

	M	Me	SD	Min	Max
Healthcare Practices	4.52	4.61	0.42	1.78	5.00
Activity Practices	4.19	4.14	0.63	1.00	5.00
Reporting	4.03	4.00	0.90	1.00	5.00
Global value	118.70	119.00	11.45	51.00	135.00

Multiple linear regression was performed to examine potential factors (independent variables) that may influence the overall score on the Nursing Students’ Professional Behaviour Scale. The regression model ($F = 8.337$, $p < 0.001$) predicted 32% of the variance in the sample score with a coefficient of determination ($R^2 = 0.315$). The final model included four significant predictors: age ($\beta = -0.481$, $p < 0.001$), being a religious person ($\beta = -0.124$, $p = 0.012$), hope of easily finding a job in the profession ($\beta = 0.113$, $p = 0.033$) and satisfaction with the choice of nursing studies ($\beta = 0.130$, $p = 0.014$). A clear correlation was found between the scale score and the age of students or their level of satisfaction with their choice of nursing studies. It was noted that higher overall scores on the Nursing Students’ Professional Behaviour Scale were achieved by younger students, non-believers or those for whom faith was not important, students who chose nursing because they hoped to find a job in the profession easily, and students who were more satisfied with their choice of nursing studies (Tab. 6).

The final Polish version of the Nursing Students’ Professional Behaviour Scale consists of 27 items assigned to three subscales. Subscale 1 („Healthcare Practices”) contains 18 items (1, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18,19, 20, 21, 23, 25, 26, 27), subscale 2 („Activity Practices”) contains 7 items (2, 3, 5, 7, 13, 14, 15), and subscale 3 („Reporting”) contains 2 items (22, 24). The scale provides answers about the overall level of professional competence among Polish nursing students and the level of competence in healthcare practice, professional activities and reporting.

■ Tab. 6. Correlations between the global NSPBS score and selected socio-demographic characteristics of the students surveyed

	Unstandardised coefficients		Beta	t	p	95.0% confidence interval for B		
	B	SE				Lower limit	Upper limit	
Constant	129,561	5,909		21,927	<,001	117,931	141,192	
Age	-.873	.097	-.481	-9.027	<.001	-1.064	-.683	
Place of residence	1,463	1,140	,063	1,283	,200	-,781	3,708	
Marital status	-1,615	1,196	-0,068	-1,350	0,178	-3,970	,739	
Financial situation	,692	,952	,035	,727	,468	-1,181	2,566	
Being a religious person	-3,596	1,424	-0.124	-2,526	0.012	-6,399	-,794	
Involvement in voluntary activities	-395	2,262	-,009	-,175	,861	-4,847	4,057	
What factors influenced your decision to choose nursing as your field of study?	medical interests	1,480	0,062	1,210	,227	-,929	3,889	
	desire to work in a profession where one can help people	-,494	1,160	-,021	-,426	,670	-2,777	1,789
	hope of easily finding a job in the profession	2,605	1,218	,113	2,139	,033	,208	5,003
	hope of finding a satisfying job	-233	1,210	-,010	-,192	,848	-2,614	2,148
	family traditions	-3,372	2,399	-0,070	-1,406	,161	-8,094	1,350
	no possibility to be admitted to another field of study	2,567	2,170	,062	1,183	,238	-1,704	6,838
	ability to work with people	,618	1,602	,019	,386	,700	-2,535	3,771
Was nursing your first choice of degree programme?	,035	1,239	,001	,028	,978	-2,404	2,473	
Are you satisfied with the way in which you can acquire competences and develop professional attitudes during practical classes in clinical environments?	,969	,694	,071	1,398	,163	-,396	2,335	
Are there any medical professionals (doctors/nurses/midwives) among your relatives/family members?	-,153	1,159	-,007	-,132	,895	-2,435	2,129	
Do you have a specific place in mind for your future employment?	-1,035	1,174	-0,045	-,882	,379	-3,347	1,276	
Do you plan to undertake specialised training (specialisation) as part of postgraduate education?	-0,080	1,225	-,003	-,065	,948	-2,491	2,332	
Are you satisfied with your choice of Nursing as a field of study?	4.711	1,909	,130	2,467	,014	,952	8,469	

DISCUSSION

The aim of this study was to culturally adapt and validate the NSPBS scale and to present the level of professional behaviour among Polish nursing students.

The results of the EFA factor analysis indicated a three-factor solution, similar to the original Turkish version of the scale. The three main groups of factors explain 55.61% of the variance, which is interpreted as a good result. As a comparison, in the studies by the authors of the Turkish version of the scale, the three main groups of factors explain 57.2% of the variance [14]. The factor loadings of the items in the Polish version suggest that the factors are relatively well defined and the variables are appropriately assigned to the factors. Furthermore, there are differences in the coding of items in the Turkish and Polish versions. In the original version, factor 3 is assigned to the „Healthcare Practices” subscale, while in the native version it is assigned to the „Activity Practices” subscale, and factor 11 is the opposite of factor 3 [14]. This may be related to cultural differences between Poland and Turkey. In the Indonesian validation, there are no differences in item coding from the original version [5].

Cronbach's alpha values for the three subscales „Healthcare Practices”, „Activity Practices” and „Reporting” were 0.92, 0.90 and 0.91, respectively, indicating high internal consistency. Slightly lower results for the internal

consistency of the subscales were obtained by the authors of the original tool, i.e. 0.95 for subscale I, 0.80 for subscale II and 0.79 for subscale III [14], while the results of our own study were equal to or higher than those of the original tool, i.e. for subscales I, II and III, respectively: 0.96, 0.90 and 0.96, respectively, for subscales I, II and III [5].

In the present research, the scale achieved high reliability, with a statistically precise result (0.93 [95% CI = 0.92–0.94]). In the Turkish study, the scale achieved an internal consistency level of 0.95. Although a lower result was obtained in our own study, it is identical to the level obtained by other researchers (0.93) [14,17].

The correlations of individual statements with the global scale score ranged from moderate to high, so each item has a corresponding impact on the overall scale score. Based on the results of a t-test for dependent samples, it was also shown that studies using this scale give repeatable results, and the reliability of the test-retest of the total score and individual scales is satisfactory. There is a lack of data comparing other studies with the native study in terms of the stability of the scale results over time.

Polish respondents obtained a score of 118.70±11.45 on the Nursing Students' Professional Behaviour Scale, which is interpreted as a high level. Similar results were obtained by Iranian researchers, who reported an average student score of 119.07±11.79 [4] and 111.06 ± 16.38 by Fattahi-Bafghi [18] and the authors of the original scale,

who rated their score of 113 ± 18.47 as well above average [14]. Interestingly, subsequent Iranian researchers, comparing the level of professional behaviour between nursing students and professionally active nurses, obtained higher scores in the group of medic professionals. This indicates the need to develop nursing student education programmes in the area of professional behaviour [19]. There are no comparative studies to the Polish version in terms of the average score of students in the three subscales.

Studies conducted on a group of nursing graduates have identified many factors, including the work environment and interpersonal relationships, as well as cultural contexts, that may influence the NSPBS score formed during education and patient care [20].

It is possible to identify predictive factors for the global NSPBS score. Our findings indicate a high level of professional behaviour among younger students, which contrasts with the results obtained by Shafiq and researchers, in which the oldest students achieved higher scores [15]. However, several studies indicate no clear correlation between age and the level of professional behaviour among students [4,14]. Interestingly, the results of a quantitative study using Murphy F. and researchers' Caring Behaviour Inventory (CBI) are also worth noting, as they indicate a significant difference in caring behaviour over the course of three years of undergraduate studies. The researchers found higher scores among first-year students than among third-year students [21]. Furthermore, Polish authors, in their research on the assessment of professional competence development over the course of undergraduate studies, noted a higher level of professional competence among first-year students in comparison with third-year undergraduate students [22]. Both the aforementioned studies on professional competences and our studies on professional behaviour prompt reflection on the reasons for this phenomenon and point to the need for action in the academic environment, so that students do not lose sight of the ideas with which they begin their studies, or have the opportunity and possibility to develop them over the course of three years.

Many factors can influence the level of professional behaviour. Some of them are not related to academic education. They concern differences in individual characteristics or personal communication skills. However, many are related to the academic sphere. According to Molaei Tavani et al., they indicate that students who are familiar with the principles of nursing ethics and have experience in making ethical decisions in an academic environment achieved higher scores in professional behaviour. However, the study researchers also suggest a lack of integration between theory and practice, a gap between ethical experiences and the development of competence and professionalism at university and the use of this knowledge in real life, in practice [4]. The introduction of an emphasis on specific experience-based teaching methods such as simulation, case studies, seminars with discussion or storytelling is indicated as an effective way of teaching ethics [23]. Going further, it is predicted that this may influence the development of professional or caring behaviour among students.

In the face of developing technology and the digital world, it is impossible not to mention the observed influence of social media on the development of so-called e-professionalism. Young people in particular, pointing to the importance of social media in their everyday lives, gain motivation, inspiration and a place to acquire knowledge and exchange experiences through the use of accounts such as Instagram [24]. By observing influencers in the field of nursing, students have the opportunity to gain clinical knowledge, learn about problems in the nursing environment and discover activities of professional associations. According to respondents in the study by Drop K. et al., nursing influencers build their credibility by demonstrating their professionalism, including their specialized knowledge, providing reliable information and discussing content related to nurses' professional lives and adherence to professional ethics. This reflects the growing expectations placed on medical influencers in terms of their professional qualifications, only not personal characteristics such as appearance or personality [25].

Our own research also confirmed previous reports by Ciftcioglu and other researchers that students' level of satisfaction with their choice of nursing studies has a significant impact on their professional behaviour. Students who were more satisfied with their choice of study programme achieved a higher overall score in the Polish study than the others. Ciftcioglu et al. obtained similar results, also indicating that student satisfaction and contentment with their choice of nursing studies and university is an important factor influencing their academic success and professional development [17]. Rajpar et al., emphasising the urgent need to take action to strengthen students' professional behaviour, point out how important student life and the academic environment are for the development and shaping of good practices, as well as what experiences, positive or negative, are present during the education of future professionals. It therefore seems reasonable to assess professional behaviour among students already during their education [8]. The Goz and Geckil scale has been recognised as effective when used to assess before and after the implementation of various educational methods in clinical practice [14]. In addition, the scale is also recommended for promoting professionalism and a sense of belonging in nursing education [5,7].

Limitations of the study

The data were collected among bachelor's degree nursing students in one region of Poland, which limits the possibility of generalisation of the results concerning the level of professional behaviour of nursing students in Poland and, consequently, education in this field. Future studies should include a more diverse group of students, including master's degree students, and a comparison with the results of professionally active staff from different regions of the country. Another limitation is the relatively small research group. Usually, validation studies are conducted on a larger number of respondents. This suggests further research involving a larger group and a comparison of the data obtained is needed.

CONCLUSIONS

Research on the Polish version of the NSPBS scale has proven that the scale is a reliable, culturally adapted tool with good psychometric properties. The scale can be used both for a one-off assessment of the level of professional behaviour of nursing students, but it can also monitor changes in their professional behaviour during their education, in which their professional awareness develops from year to year. The process of validation and adaptation

to Polish conditions gives hope for wider use of the scale in the country and enriches the knowledge of researchers in this area with further results. In addition, it opens the way to joining international research and conducting further global research on the professional behaviour among nursing students.

Adaptacja kulturowa i walidacja Skali Zachowań Profesjonalnych Studentów Pielęgniarstwa (NSPBS) do warunków polskich

WPROWADZENIE

Pielęgniarstwo jako praktyka łącząca perspektywę nauk medycznych z humanizmem ma niezwykle ludzki wymiar. Moralna wrażliwość i kultura intelektualna pielęgniarki są wypadkową jej pracy nad sobą, a także edukacji zawodowej, która jest traktowana jako droga do podnoszenia kwalifikacji i wzrostu jakości pełnionej przez nią opieki [1,2]. Ważnym elementem kompetencji w pielęgniarstwie jest profesjonalizm, który obejmuje m.in. zachowania etyczne, postawy opiekuńcze, poczucie odpowiedzialności i uczciwości oraz posiadanie rzetelnej wiedzy i umiejętności. Ponadto, wiele innych składowych związanych jest z formą etykiety w miejscu pracy, począwszy od właściwego ubioru po okazywany szacunek, zachowanie poufności, sprawiedliwą dystrybucję ograniczonych zasobów, poprawę jakości opieki i zwiększenie do niej dostępu czy umiejętności komunikacyjne i interpersonalne [3,4].

Profesjonalizm w pielęgniarstwie sięga początkami do jego prekursorki, Florence Nightingale, która w edukacji przyszłych adeptów sztuki pielęgniarskiej skupiała się na rozwoju ich zachowań zawodowych [5]. Świadomość zawodowa studentów kształtowana jest na uczelniach na przestrzeni lat w połączeniu ze zdobywaną przez nich wiedzą i kompetencjami od pierwszych chwil akademickich. Przyszli adepci często pracują w stresujących i emocjonalnie trudnych warunkach klinicznych, nierzadko nawiązując bliskie relacje z chorymi i ich rodzinami na skutek sprawowanej opieki. Często także występuje ryzyko nadmiernego zaangażowania, wypalenia zawodowego czy nadmiernego współczucia (ang. compassion fatigue) [6]. Tym bardziej ważne wydaje się kształtowanie u przyszłych pielęgniarek i pielęgniarzy zachowań, które przygotowują ich do roli kompetentnych i świadczących wysokiej jakości opiekę specjalistów [7], którym nie zabraknie współczucia i troski w relacji z chorym. Niemniej istotny jest przykład wykładowców czy opiekunów praktyk czy też przykład starszych kolegów. Pozytywne doświadczenia studentów związane z profesjonalnymi mentorami i obserwowanie dobrych praktyk, motywują ich do podjęcia właściwych zachowań zawodowych i kształtują

ich przyszłe podejście do pacjenta czy współpracownika [5,8]. Profesjonalizm, choć obejmujący wiele postaw i zachowań, nie jest łatwy do zdefiniowania i jest przedmiotem dyskusji od wielu lat. Przykładem może być publikacja Cao i współautorów, którzy zaprezentowali analizę koncepcji profesjonalizmu [9]. Wskazali oni m.in. na definicję Millera i współautorów, którzy jako jedni z pierwszych określili kryteria standardów profesjonalizmu w pielęgniarstwie, obejmujące takie elementy jak: wykształcenie, przestrzeganie kodeksu etycznego, uczestnictwo w organizacjach zawodowych, ustawiczne kształcenie i zdobywanie kompetencji, publikacje i zaangażowanie w badania, autonomia zawodu i samoregulacja, wprowadzanie i rozwój doniesień naukowych do praktyki [10]. Inna definicja, podana przez Yoder, obejmuje sześć kryteriów, koncentrujących się na: działaniu dla dobra pacjentów, humanizmie, odpowiedzialności społecznej, byciem wrażliwym na odmienności kulturowe i przekonania pacjentów, posiadania bardzo dobrych kwalifikacji i bogatej wiedzy oraz umiejętności, a ponadto kierowania się standardami etycznymi [11].

Obecnie, dzięki powszechnemu dostępowi do Internetu i łatwości komunikacji online, obecny jest również termin e-profesjonalizmu. Pielęgniarki wykorzystują Internet do dyskusji na tematy zawodowe z użytkownikami, niekiedy związanymi z zawodem, a także do promowania rozwoju zawodowego, doskonalenia wiedzy i umiejętności w pracy [9,12]. Ponadto, dzięki popularności platformy, mają okazję do wypierania stereotypów na temat zawodu z opinii społecznej, wskazywania współczesnych wyzwań dla innych grup zawodowych czy instytucji rządowych. Mają zatem realny wpływ, poprzez dobrze wykorzystany potencjał zasięgów internetowych do zainaugurowania zmian we współczesnym pielęgniarstwie.

Jak wskazano powyżej, znaczenie profesjonalizmu zmienia się wraz z upływem czasu, rozwijających się technologii czy zmian kulturowo-społecznych. Mając na uwadze znaczenie profesjonalizmu i rozwoju zachowań profesjonalnych, podejmuje się próby oceny poziomu profesjonalizmu, wpływu nauczania na poprawę zachowań zawodowych i skuteczności edukacji w tym zakresie.

Skala Nursing Student Professional Behaviour Scale

Skala została opracowana przez Fugen Goz i Emine Geckil (2010) umożliwiając ocenę profesjonalizmu zachowania studentów pielęgniarstwa. Podstawą teoretyczną omawianej skali są klasyczne założenia pojęcia „profesjonalizmu”, zapoczątkowane przez wspomnianą wcześniej Florence Nightingale. Autorka koncepcji, inaugurując proces profesjonalizacji w pielęgniarstwie, oparła go o nadanie profesji pielęgniarstwa naukowych podstaw. Ponadto, Goz i Geckil tworząc skalę, przyjęli założenie, iż edukacja pielęgniarstwa ma na celu rozwój świadomości i wartości zawodowych (w tym etycznych) oraz wsparcie wzrostu samoświadomości zawodowej studentów [13,14].

Proces konstruowania skali początkowo ukończono na 86 pozycjach dotyczących zachowań profesjonalnych wśród studentów pielęgniarstwa. Po weryfikacji przez trzech ekspertów finalnie sformułowano 27 itemów, które weszły w skład oryginalnej wersji skali [14]. Narzędzie testowane było przez autorów w warunkach tureckich, a następnie zaadaptowane kulturowo w Indonezji [5], wykorzystywane w badaniach irańskich [4,15] oraz użyte w zmodyfikowanej formie na Filipinach [16].

Jak zauważono na wcześniejszych stronach artykułu, na gruncie polskim brakuje narzędzia do monitorowania i oceny zachowań profesjonalnych studentów pielęgniarstwa w trakcie ich edukacji zawodowej.

CEL PRACY

Celem badań jest adaptacja kulturowa i walidacja psychometryczna Skali Zachowań Profesjonalnych Studentów Pielęgniarstwa (NSPBS) do warunków polskich oraz ocena poziomu tych zachowań wśród studentów pielęgniarstwa. Ocena tych zachowań pozwoli na określenie ich poziomu, porównanie z wynikami zagranicznymi, a także umożliwi dalszą eksplorację tematyki profesjonalizmu i kształtowanie programów kształcenia w tym obszarze.

MATERIAŁ I METODY

Oryginalne badanie walidacyjne i oceny trafności oraz rzetelności skali Nursing Students Professional Behaviours Scale zostało przeprowadzone w Turcji na grupie 895 studentów pielęgniarstwa drugiego, trzeciego i czwartego roku. Z badania zostali wyłączeni studenci pierwszego roku, z uwagi na ich brak udziału w praktykach klinicznych. Ostateczna postać skali zawiera 27 itemów podzielonych na trzy podskale: „Praktyka w zakresie opieki zdrowotnej”, „Praktyka w zakresie działań zawodowych” i „Raportowanie”. Poziomy praktykowania profesjonalnych zachowań przez studentów ocenia się na 5-stopniowej skali Likerta, gdzie badany zaznacza swoją opinię od „Zdecydowanie się zgadzam” do „Zdecydowanie się nie zgadzam”. Całkowity wynik oblicza się poprzez zsumowanie wyników wszystkich 27 pozycji, co daje zakres od 27 (minimum) do 135 (maksimum). Wyższy wynik ogólny wskazuje na wyższy poziom profesjonalnego zachowania wśród studentów. Autorzy skali NSPBS udzielili zgody na kulturową adaptację narzędzia w Polsce.

Pierwszy autor niniejszego artykułu posiada ją w swoich archiwach. Badanie uzyskało również zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym w Lublinie (KE-0254/164/06/2023).

Walidacja składała się z dwóch etapów: adaptacji kulturowej i walidacji psychometrycznej.

Adaptacja kulturowa

Adaptacja kulturowa narzędzia obejmowała tłumaczenie z języka angielskiego na język polski oraz tłumaczenie zwrotne w celu oceny poprawności znaczeniowej i językowej przez dwóch niezależnych tłumaczy. Uzyskany materiał poddano analizie dokonując wyboru itemów najrzetelniej oddających zawartość pytań skali oryginalnej. Tak uzyskaną skalę poddano także ocenie sędziów kompetentnych, w skład których wchodziło 12 osób: czterech nauczycieli akademickich, dwóch studentów ostatniego roku studiów licencjackich na kierunku pielęgniarstwo, dwóch studentów studiów magisterskich na kierunku pielęgniarstwo, jedna pielęgniarka oddziałowa, jeden pracownik Okręgowej Izby Pielęgniarek i Położnych, dwie pielęgniarki odcinkowe. Celem tego etapu była analiza opinii i sugestii sędziów, na podstawie których wprowadzono niezbędne zmiany umożliwiające pełne zrozumienie pytań skali. Dodatkowo w adaptacji kulturowej zadbano także o przygotowanie skali zgodnie z oryginałem od strony przygotowywanej instrukcji wypełniania odpowiedzi oraz wyglądu skali. Tak przygotowaną wersję roboczą poddano walidacji psychometrycznej. Psychometryczne badanie walidacyjne przeprowadzone zostało za pomocą autorskiego kwestionariusza ankiety zawierającego pytania o dane socjodemograficzne oraz skali NSPBS. Badanie obejmowało pre-test oraz post-test. W trakcie obu badań rozdano 340 pakietów narzędzi badawczych, jednak ze względu na błędy w uzyskanych ankietach, do analiz statystycznych włączono 304 kompletnych par ankiet. W badaniu wzięło udział 340 osób, a dobór do badań był celowy. Kryteria włączenia do badań były następujące:

- zgoda studenta na udział w badaniu
- status studenta II i III roku studiów licencjackich na kierunku pielęgniarstwo

Powodem takiego doboru badanych był warunek uczestniczenia studenta w zajęciach praktycznych oraz praktykach zawodowych w warunkach klinicznych (w szpitalach, klinikach, przychodniach), a co za tym idzie doświadczenie studenta w kontakcie z pacjentem, z dokumentacją medyczną, z zespołem terapeutycznym. Z badań wykluczono studentów pierwszego roku studiów licencjackich, z uwagi na brak ich doświadczenia klinicznego (brak udziału w zajęciach klinicznych).

Badania przeprowadzono w dwóch medycznych uczelniach lubelskich, po uprzedniej zgodzie właściwych władz wydziałów. Odstęp czasowy między badaniem pre- i post-test oscylował w granicach 2-3 tygodni. Dane zbierano od 18 stycznia do 9 marca 2024 roku. Uczestnicy badania wypełniali ankietę anonimowo. W celu identyfikacji pre-testu oraz post-testu danego uczestnika porównywano unikalny 4-znakowy kod, który został utworzony z danych wpisanych przez badanych na początku ankiety.

Zbrane dane wprowadzono do programu Excel oraz dokonano analizy statystycznej za pomocą programu SPSS Statistics. W procesie walidacji psychometrycznej zastosowano eksploracyjną analizę czynnikową (EFA), z wykorzystaniem metody głównych składowych (PCA) w celu oceny znaczenia czynników, rotacji Quartimax jako metody uproszczenia struktury czynnikowej oraz testu Kaisera-Meyera-Olkina (KMO) i testu sferyczności Bartletta do oceny trafności modelu analizy czynnikowej. Dodatkowo, przeprowadzono analizę regresji liniowej w celu zbadania czynników wpływających na zachowania profesjonalne studentów pielęgniarstwa.

WYNIKI

Charakterystyka badanej grupy

Wśród zbadanych 304 studentów, 90,5% (n=275) stanowiły kobiety, mieszkańcy wsi (n=131, 43,1%), osoby stanu wolnego (n=191, 62,8 %) o raczej dobrym statusie materialnym (n=199, 65,5%). Szczegóły przedstawia tabela 1.

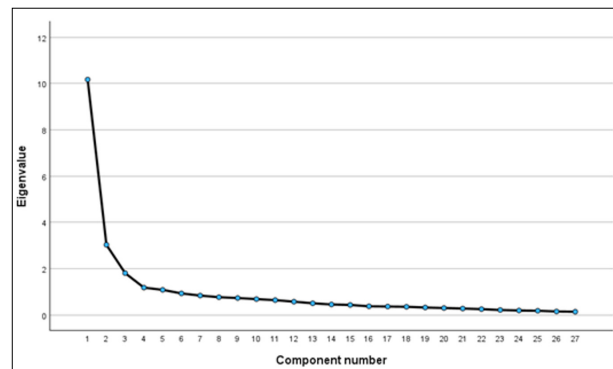
Tab. 1. Charakterystyka badanej grupy

Zmienne		N/M	%/SD
Wiek		23,09	6,30
Płeć	Kobieta	275	90,5
	Mężczyzna	29	9,5
Rok studiów	2	142	46,7
	3	162	53,3
Miejsce zamieszkania	Wieś	131	43,1
	Miasto poniżej 100,000 mieszkańców	69	22,7
	Miasto powyżej 100,000 mieszkańców	104	34,2
Stan cywilny	Zamężna/Zonaty	27	8,9
	Singiel/ka	191	62,8
	Po rozwodzie	5	1,6
	W związku nieformalnym	81	26,6
Status materialny	Raczej zły	7	2,3
	Raczej dobry	199	65,5
	Zdecydowanie dobry	98	32,2

Eksploracyjna analiza czynnikowa

Znaczenie czynników oceniono za pomocą eksploracyjnej analizy czynnikowej (EFA) przeprowadzonej metodą głównych składowych (PCA). Zastosowano rotację Quartimax i test Kaisera-Meyera-Olkina (KMO), którego wartość wyniosła 0,91 i test sferyczności Bartletta ($\chi^2 = 4959,78$; $p < 0,001$). Test Bartletta wskazuje, że macierze korelacji są istotne, a test KMO sugeruje, że korelacje wynikają z interakcji wspólnych czynników. Dodatkowo po wyodrębnieniu czynników zastosowano rotację VARIMAX, aby uzyskać bardziej wyrazisty i jednoznaczny obraz struktury zmiennych. Rotacja osiągnęła zbieżność w 5 iteracjach, co oznacza, iż analiza została skutecznie przeprowadzona. Zgodnie z ryciną 1, pierwszy

czynnik ma wysoką wartość własną (10), drugi ma wartość około 3, zaś trzeci około 1,7. Po trzecim czynniku widoczny jest gwałtowny spadek krzywej, co wskazuje na istotność w modelu trzech czynników, zaś pozostałe komponenty mają wartości własne < 1 , co oznacza, że ich udział w wyjaśnianiu zmienności jest znikomy. Wyniki EFA pozwalają przyjąć rozwiązanie trójczynnikowe.



Ryc. 1. Wykres osypiska

Ładunki współczynnikowe zmiennych mieszczą się w zakresie od 0,44 do 0,80. Zaś wartość alfa Cronbacha wynosi odpowiednio 0,92, 0,90 oraz 0,91 dla podskal 1 (“Praktyka w zakresie opieki zdrowotnej”), 2 (“Praktyka w zakresie działań zawodowych”) oraz 3 (“Raportowanie”).

Procent wariancji, jaki wyrażają podskale (łącznie 55,61%) to 37,676 dla podskali 1 (“Praktyka w zakresie opieki zdrowotnej”), dla 2 to 11,232 (“Praktyka w zakresie działań zawodowych”) oraz dla 3 podskali to 6,699 (“Raportowanie”).

W wersji polskiej skali rozkład itemów do poszczególnych podskal różni się od rozkładu w oryginalnej wersji skali. W podskali 1 umieszczono item 11, który w oryginale kodowany jest do podskali “Praktyka w zakresie działań zawodowych”, zaś item 3 w rodzimych badaniach znajduje się w podskali 2, choć w tureckich badaniach umieszczono go w podskali “Praktyka w zakresie opieki zdrowotnej”.

Wewnętrzna spójność skali

Całkowita rzetelność skali 0,93 [95% CI = 0,92–0,94]. Przyjęto, że aby skala była uznana za rzetelną, moc dyskryminacyjna pozycji jest zadowalająca. Korelacje poszczególnych itemów z łącznym wynikiem wahały się od 0,46 do 0,69 (Tab. 3).

Również porównanie testem t dla prób zależnych nie wykazało istotnych różnic pomiędzy średnimi wynikami całkowitymi ($t = 0,16$; $p = 0,689$), a wynikami w podskalach “Praktyka w zakresie opieki zdrowotnej” ($t = 1,22$; $p = 0,224$), “Praktyka w zakresie działań zawodowych” ($t = -1,84$; $p = 0,066$) i “Raportowanie” ($t = -0,28$; $p = 0,778$). Rzetelność testu-retestu wyniku całkowitego i poszczególnych podskal jest zadowalająca.

Trzy podskale były ze sobą skorelowane, a korelacje wahały się od 0,49 do 0,76.

■ Tab. 2. Ładunki czynnikowe – korelacje całkowite, wartości własne i procentowe wariancji w Skali Zachowań Profesjonalnych Studentów Pielęgniarstwa

Item	Nr itemu w oryginalnej skali	Czynnik 1	Czynnik 2	Czynnik 3
Świadczę opiekę z szacunkiem	18	,801	-	-
Szanuję i chronię prywatność pacjenta i jego rodziny	16	,755	-	-
Dbam o poufność informacji związanych z pacjentem i jego rodziną	17	,754	-	-
Okazuję empatię	19	,750	-	-
Nie działam wbrew etyce zawodowej	21	,736	-	-
Potrafię zauważyć problemy pacjenta	12	,709	-	-
Podejmuję decyzje, zbierając adekwatne i prawidłowe dane dotyczące faktów	26	,681	-	-
Nie działam wbrew prawu	23	,680	-	-
Szanuję prawo jednostki do odmowy leczenia i opieki	10	,678	-	-
Swoją osobą i zachowaniem wspieram kreowanie pozytywnego wizerunku zawodu	8	,676	-	-
Prowadzę dokładną i kompletną dokumentację dotyczącą opieki i leczenia w zakresie swoich kompetencji	25	,645	-	-
Równo dystrybuuję zasobami	20	,631	-	-
Chronię społeczeństwo przed fałszywymi informacjami dotyczącymi zawodu i praktyk zawodowych	27	,621	-	-
Tworzę harmonijne środowisko praktyk dla siebie i innych	9	,598	-	-
Tworzę przestrzeń, w której można dyskutować o problemach zawodowych	11	,589	-	-
Podczas opieki nad pacjentami skupiam na nich całą swoją uwagę	1	,535	-	-
Z członkami zespołu terapeutycznego nawiązuję relacje pozbawione dyskryminacji	6	,510	-	-
Świadczę opiekę w celu zaspokojenia potrzeb innych ludzi bez względu na ich cechy osobiste/osobowe	4	,444	-	-
Współpracuję z członkami zespołu terapeutycznego	3	-	,792	-
Potrafię określić problemy pacjenta	13	-	,742	-
Praktykuję planowaną opiekę nad pacjentem	15	-	,737	-
Decyzje w zakresie opieki nad pacjentem podejmuję, biorąc pod uwagę moją wiedzę, umiejętności i dotychczasowe doświadczenie.	14	-	,732	-
Mam pomysły zgodne z kierunkiem rozwoju ochrony zdrowia i pielęgniarstwa	5	-	,705	-
Organizuję otoczenie, w taki sposób, który może spodobać się pacjentowi	7	-	,702	-
Mam pomysły dotyczące kwestii społecznych mających wpływ na opiekę zdrowotną	2	-	,679	-
Zgłaszam nieetyczne praktyki	22	-	-	,745
Zgłaszam praktyki niezgodne z prawem	24	-	-	,730
Wartość własna			3,033	1,809
Procent wariancji, jaki wyraża (łącznie 55,61%)			11,232	6,699
Wartość alfa Cronbacha			0,90	0,91

■ Tab. 3. Korelacje poszczególnych itemów z łącznym wynikiem skali

Item	Łączna korelacja itemów	Alfa Cronbacha po usunięciu itemów
1. Podczas opieki nad pacjentami skupiam na nich całą swoją uwagę.	,488	,929
2. Mam pomysły dotyczące kwestii społecznych mających wpływ na opiekę zdrowotną.	,474	,929
3. Współpracuję z członkami zespołu terapeutycznego.	,463	,929
4. Świadczę opiekę w celu zaspokojenia potrzeb innych ludzi bez względu na ich cechy osobiste/osobowe.	,469	,929
5. Mam pomysły zgodne z kierunkiem rozwoju ochrony zdrowia i pielęgniarstwa.	,518	,929
6. Z członkami zespołu terapeutycznego nawiązuję relacje pozbawione dyskryminacji.	,484	,929
7. Organizuję otoczenie w taki sposób, który może się spodobać pacjentowi.	,573	,928
8. Swoją osobą i zachowaniem wspieram kreowanie pozytywnego wizerunku zawodu.	,595	,927
9. Tworzę harmonijne środowisko praktyk dla siebie i innych.	,562	,928
10. Szanuję prawo jednostki do odmowy leczenia i opieki.	,587	,927
11. Tworzę przestrzeń, w której można dyskutować o problemach zawodowych.	,532	,928
12. Potrafię zauważyć problemy pacjenta.	,619	,927
13. Potrafię określić problemy pacjenta.	,610	,927
14. Decyzje w zakresie opieki nad pacjentem podejmuję, biorąc pod uwagę moją wiedzę, umiejętności i dotychczasowe doświadczenie.	,628	,927
15. Praktykuję planowaną opiekę nad pacjentem.	,616	,927
16. Szanuję i chronię prywatność pacjenta i jego rodziny.	,600	,928
17. Dbam o poufność informacji związanych z pacjentem i jego rodziną.	,620	,927
18. Świadczę opiekę z szacunkiem.	,630	,927
19. Okazuję empatię.	,581	,927
20. Równo dystrybuuję zasobami.	,633	,927
21. Nie działam wbrew etyce zawodowej.	,559	,928
22. Zgłaszam nieetyczne praktyki.	,484	,929
23. Nie działam wbrew prawu.	,543	,928
24. Zgłaszam praktyki niezgodne z prawem.	,493	,929
25. Prowadzę dokładną i kompletną dokumentację dotyczącą opieki i leczenia w zakresie swoich kompetencji.	,633	,927
26. Podejmuję decyzje, zbierając adekwatne i prawidłowe dane dotyczące faktów.	,685	,926
27. Chronię społeczeństwo przed fałszywymi informacjami dotyczącymi zawodu i praktyk zawodowych.	,630	,927

■ Tab. 4. Korelacje między trzema podskalami

	Praktyka w zakresie opieki zdrowotnej	Praktyka w zakresie działań zawodowych	Raportowanie
Praktyka w zakresie opieki zdrowotnej	1		
Praktyka w zakresie działań zawodowych	,760**	1	
Raportowanie	,575**	,490**	1
Wynik globalny	,926**	,760**	,575**

** <0.001

Poziom profesjonalizmu studentów pielęgniarstwa

Całkowita liczba punktów uzyskanych przez badanych studentów waha się od minimalnej wartości 51 do maksymalnej wartości 133, a średni wynik zachowań profesjonalnych studentów pielęgniarstwa wyniósł 118,70 (SD=11,45). Zaś w podskali 1 studenci uzyskali średni wynik na poziomie 4.52 (SD=0.42), w podskali 2 to 4.19 (SD=0.63), zaś w podskali "Raportowanie" średni wynik wyniósł 4.03 (SD=0.90).

■ Tab. 5. Poziom zachowań profesjonalnych badanych studentów

	M	Me	SD	Min	Max
Praktyka w zakresie opieki zdrowotnej	4,52	4,61	0,42	1,78	5,00
Praktyka w zakresie działań zawodowych	4,19	4,14	0,63	1,00	5,00
Raportowanie	4,03	4,00	0,90	1,00	5,00
Wartość globalna	118,70	119,00	11,45	51,00	135,00

Przeprowadzono wielokrotną regresję liniową w celu zbadania potencjalnych czynników (zmiennych niezależnych), które mogą wpływać na globalny wynik w Skali Zachowań Profesjonalnych Studentów Pielęgniarstwa. Model regresji ($F = 8,337$, $p < 0,001$) przewidywał 32% wariancji wyniku próby przy współczynniku determinacji

($R^2 = 0,315$). W ostatecznym modelu uwzględniono cztery istotne predyktory – wiek ($\beta = -0,481$, $p < 0,001$), bycie osobą wierzącą ($\beta = -0,124$, $p = 0,012$), nadzieję na łatwe znalezienie pracy w zawodzie ($\beta = 0,113$, $p = 0,033$) i poczucie satysfakcji z wyboru studiów na kierunku pielęgniarstwo ($\beta = 0,130$, $p = 0,014$). Stwierdzono wyraźną korelację między wynikiem w skali a wiekiem studentów czy poziomem ich zadowolenia z wyboru studiów pielęgniarstwa. Zauważono, iż wyższy wynik globalnego wyniku w Skali Zachowań Profesjonalnych Studentów Pielęgniarstwa zdobyli studenci młodszy, studenci niewierzący lub dla których wiara nie była istotna oraz studenci, którzy wybrali pielęgniarstwo ze względu na nadzieję na łatwe znalezienie pracy w zawodzie, a także studenci, którzy są bardziej zadowoleni z wyboru studiów pielęgniarstwa (Tab. 6).

Ostateczna polska wersja Skali Zachowań Profesjonalnych Studentów Pielęgniarstwa składa się z 27 itemów przyporządkowanych do trzech podskal. Podskala 1 ("Praktyka w zakresie opieki zdrowotnej") zawiera 18 itemów (1,4,6,8,9,10,11,12,16,17,18,19,20,21,23,25,26,27), podskala 2 ("Praktyka w zakresie działań zawodowych") zawiera 7 itemów (2,3,5,7,13,14,15) zaś podskala 3 ("Raportowanie") zawiera 2 itemy (22,24). Skala pozwala uzyskać odpowiedź na temat ogólnego stopnia posiadanych kompetencji profesjonalnych wśród polskich studentów pielęgniarstwa oraz poziomu kompetencji w zakresie praktyki w opiece zdrowotnej, działań zawodowych i raportowaniu.

■ Tab. 6. Korelacje między globalnym wynikiem NSPBS a wybranymi cechami socjodemograficznymi badanych studentów

	Współczynniki niestandardyzowane		Beta	t	p	95,0% przedział ufności dla B		
	B	SE				Dolna granica	Górna granica	
Stała	129,561	5,909		21,927	<,001	117,931	141,192	
Wiek	-,873	,097	-,481	-9,027	<,001	-1,064	-,683	
Miejsce zamieszkania	1,463	1,140	,063	1,283	,200	-,781	3,708	
Stan cywilny	-1,615	1,196	-0,068	-1,350	0,178	-3,970	,739	
Sytuacja materialna	,692	,952	,035	,727	,468	-1,181	2,566	
Bycie osobą wierzącą	-3,596	1,424	-0,124	-2,526	0,012	-6,399	-,794	
Zaangażowanie w działalność wolontariacką	-395	2,262	-,009	-,175	,861	-4,847	4,057	
Jakie czynniki wpłynęły na decyzję o wyborze pielęgniarstwa jako kierunku studiów?	zainteresowania medyczne	1,480	1,224	0,062	1,210	,227	-,929	3,889
	pragnienie pracy w zawodzie, w którym można pomagać ludziom	-,494	1,160	-,021	-,426	,670	-2,777	1,789
	nadzieja na łatwe znalezienie pracy w zawodzie	2,605	1,218	,113	2,139	,033	,208	5,003
	nadzieja na znalezienie satysfakcjonującej pracy	-,233	1,210	-,010	-,192	,848	-2,614	2,148
	tradycje rodzinne	-3,372	2,399	-0,070	-1,406	,161	-8,094	1,350
	nie dostanie się na inny kierunek studiów	2,567	2,170	,062	1,183	,238	-1,704	6,838
	możliwość pracy z ludźmi	,618	1,602	,019	,386	,700	-2,535	3,771
Czy Pielęgniarstwo było pierwszym wyborem kierunku na studia?	,035	1,239	,001	,028	,978	-2,404	2,473	
Czy jest Pan/Pani usatysfakcjonowana ze sposobu, w jaki ma możliwość nabywania kompetencji i rozwój postaw zawodowych podczas zajęć praktycznych w środowiskach klinicznych?	,969	,694	,071	1,398	,163	-396	2,335	
Czy wśród Pana/Pani bliskich/ członków rodziny są przedstawiciele zawodów medycznych (lekarz/pielęgniarka/położna)?	-,153	1,159	-,007	-,132	,895	-2,435	2,129	
Czy ma Pan/Pani sprecyzowane miejsce przyszłej pracy zawodowej?	-1,035	1,174	-0,045	-,882	,379	-3,347	1,276	
Czy planuje Pan/Pani podjęcie szkolenia specjalizacyjnego (specjalizacji) w ramach kształcenia podyplomowego?	-0,080	1,225	-,003	-,065	,948	-2,491	2,332	
Czy jest Pan/Pani zadowolony/a z wyboru studiów na kierunku Pielęgniarstwo?	4,711	1,909	,130	2,467	,014	,952	8,469	

DISKUSJA

Celem niniejszych badań była adaptacja kulturowa i walidacja skali NSPBS oraz przedstawienie poziomu zachowań profesjonalnych polskich studentów pielęgniarstwa.

Wyniki przeprowadzonej analizy czynnikowej EFA wskazały na rozwiązanie trójczynnikowe, podobnie jak w oryginalnej, tureckiej wersji skali. Trzy główne grupy czynników wyjaśniają 55,61% wariacji, co interpretowane jest jako dobry wynik. Dla porównania, w badaniach autorów tureckiej wersji skali trzy główne grupy czynników wyjaśniają 57,2% wariacji [14]. Wartości ładunków współczynnikowych pozycji w wersji polskiej sugerują, iż czynniki są stosunkowo dobrze zdefiniowane i zmienne są odpowiednio przypisane do czynników. Ponadto, istnieją różnice w kodowaniu itemów w wersji tureckiej oraz polskiej. W oryginalnej wersji czynnik 3 przypisany jest do podskali "Praktyka opieki zdrowotnej", zaś w rodzimej wersji do podskali "Praktyka w zakresie działań zawodowych", zaś czynnik 11 odwrotnie do czynnika 3 [14]. Może być to związane z różnicami kulturowymi między Polską, a Turcją. W walidacji indonezyjskiej brak różnic w kodowaniu itemów z wersją oryginalną [5].

Wartości alfa Cronbacha dla trzech podskal "Praktyka w zakresie opieki zdrowotnej", "Praktyka w zakresie działań zawodowych" oraz "Raportowanie" wyniosły odpowiednio 0,92, 0,90 oraz 0,91, co oznacza wysoką spójność wewnętrzną. Nieco niższe wyniki dotyczące spójności wewnętrznej podskal uzyskali autorzy oryginalnego narzędzia, tzn. kolejno 0,95 dla podskali I, 0,80 dla podskali II oraz 0,79 dla podskali III [14], zaś równe, bądź wyższe od badań własnych, czyli odpowiednio dla I, II i III podskali: 0,96, 0,90 oraz 0,96 przedstawili autorzy indonezyjskiej walidacji skali [5].

Skala w badaniach własnych uzyskała wysoką rzetelność, przy precyzyjnym statystycznie wyniku (0,93 [95% CI = 0,92–0,94]). W badaniu tureckim skala uzyskała poziom zgodności wewnętrznej 0,95, choć w rodzimych badaniach uzyskano niższy wynik, to jest on tożsamy z poziomem uzyskanym u innych badaczy (0,93) [14,17].

Korelacje poszczególnych stwierdzeń z globalnym wynikiem skali wahały się od średniego do wysokiego, zatem każda pozycja (item) ma odpowiedni wpływ na ogólny wynik skali. Również na podstawie wyników porównania testem t dla prób zależnych wykazano, iż badania z użyciem tej skali dają powtarzalne wyniki, a rzetelność testu-retestu wyniku całkowitego i poszczególnych skal jest zadowalająca. Brak danych porównujących inne badania z rodzimym w zakresie stabilności wyników w skali w czasie.

Polscy badani uzyskali wynik $118,70 \pm 11,45$ w Skali Zachowań Profesjonalnych Studentów Pielęgniarstwa, co interpretowane jest jako wysoki poziom. Podobne wyniki uzyskali badacze irańscy, podając średni wynik studentów jako $119,07 \pm 11,79$ [4] oraz $111,06 \pm 16,38$ u Fattahi-Bafghi [18] oraz autorzy oryginalnej skali, którzy swój wynik, $113 \pm 18,47$ ocenili jako znacznie powyżej średniej [14]. Co ciekawe, kolejni irańscy badacze porównując poziom zachowań profesjonalnych między studentami

pielęgniarskiego a aktywnymi zawodowo pielęgniarkami uzyskali wyższe wyniki w grupie pracujących medyków. Wskazuje to na potrzebę rozwoju programów kształcenia studentów pielęgniarstwa w zakresie zachowań profesjonalnych [19]. Brak badań porównawczych do polskiej wersji w zakresie średniego wyniku studentów w trzech podskalach.

W badaniach na grupie absolwentów pielęgniarstwa wskazano wiele czynników, w tym środowisko pracy i relacje interpersonalne, a także konteksty kulturowe, mogących wpływać na wynik w skali NSPBS kształtowany podczas edukacji i opieki nad pacjentem [20].

Możliwe jest określenie czynników predykcyjnych globalnego wyniku NSPBS. Badania własne wskazują na wysoki poziom zachowań profesjonalnych u studentów młodszych, co stoi w opozycji do wyników uzyskanych przez Shafiq i badaczy, w których wyższy wynik uzyskali najstarsi studenci [15]. Kilka badań wskazuje jednak na brak wyraźnej korelacji między wiekiem a poziomem zachowań profesjonalnych wśród studentów [4,14]. Co ciekawe, dodatkowo warte podkreślenia są wyniki ilościowego badania z użyciem Inwentarza Zachowań Opiekuńczych (CBI) Murphy F. i badaczy wskazujące na istotną różnicę w zachowaniach opiekuńczych na przestrzeni 3 lat studiów licencjackich. Badacze wykazali wyższy wynik u studentów pierwszego roku niż u studentów trzeciego roku [21]. Ponadto, polscy autorzy w swych badaniach dotyczących oceny rozwoju kompetencji zawodowych na przestrzeni studiów licencjackich odnotowali wyższy poziom kompetencji zawodowych wśród studentów pierwszego roku w porównaniu do studentów trzeciego roku studiów licencjackich [22]. Zarówno wspomniane badania dotyczące kompetencji zawodowych, jak i własne, traktujące o zachowaniach profesjonalnych składają się do refleksji nad przyczynami takiego zjawiska i wskazują na konieczność podjęcia działań w środowisku akademickim, by studenci nie zatracili idei, z którymi rozpoczynają studia, bądź mieli okazję i możliwość do ich rozwoju na przestrzeni 3 lat.

Na poziom zachowań profesjonalnych może mieć wpływ wiele czynników. Niektóre nie wiążą się z kształceniem akademickim. Dotyczą różnic w cechach indywidualnych czy osobistych zdolnościach komunikacyjnych. Jednak wiele dotyczy sfery naukowej. Molaei Tavani i badacze wskazują, iż wyższy wynik zachowań profesjonalnych uzyskali studenci znający zasady etyki pielęgniarstwa oraz mający doświadczenie, w środowisku akademickim, w podejmowaniu decyzji etycznych. Jednak sugerowany jest również przez badaczy brak integracji między teorią a praktyką, luka między doświadczeniami etycznymi i rozwojem kompetencji oraz profesjonalizmu za uczelnianą ławką a wykorzystaniem tej wiedzy na żywo, w praktyce [4]. Wprowadzenie nacisku na konkretne metody nauczania oparte na doświadczeniu takie jak symulacja, opis przypadku, seminarium z dyskusją czy opowiadanie historii wskazywane jest jako efektywny sposób nauczania etyki [23]. Idąc dalej tym samym przewiduje się, iż może wpłynąć na rozwój wśród studentów zachowań profesjonalnych czy opiekuńczych.

W obliczu rozwijającej się technologii i cyfrowego świata nie sposób nie wspomnieć o obserwowanym wpływie mediów społecznościowych w rozwoju tzw. e-profesjonalizmu. Zwłaszcza młodzi ludzie wskazując na istotę social mediów w ich codziennym życiu, przy użyciu kont np. na Instagramie zyskują motywację, inspirację czy miejsce do zdobywania wiedzy i wymianę doświadczeń [24]. Studenci obserwując influencerów z dziedziny pielęgniarstwa mają okazję do uzyskania wiedzy klinicznej, poznania problemów w środowisku pielęgniarstwie czy działalności związków zawodowych. Zdaniem respondentów w badaniu Drop K. i in., influencerzy z dziedziny pielęgniarstwa budują swoją wiarygodność poprzez ukazywanie swego profesjonalizmu zawodowego, obejmującego ich wiedzę specjalistyczną, przekazywanie przez nich rzetelnych informacji oraz poruszaniem treści związanych z życiem zawodowym pielęgniarzek/pielęgniarzy i przestrzeganiem etyki zawodowej. Odzwierciedla to rosnące wymagania wobec influencerów z dziedziny medycznej w zakresie ich kwalifikacji zawodowych, tylko nie cech osobistych takich jak wygląd czy osobowość [25].

Badania własne potwierdziły również poprzednie doniesienia Ciftcioglu i badaczy, iż duże znaczenie w poziomie zachowań profesjonalnych wśród studentów ma ich poziom satysfakcji z wyboru studiów pielęgniarstwa. Wyższy poziom globalnego wyniku w polskich badaniach osiągnęli studenci bardziej zadowoleni z wyboru kierunku studiów niż pozostali. Podobne wyniki otrzymali Ciftcioglu i badacze wskazując również, iż satysfakcja i zadowolenie studentów z wyboru studiów pielęgniarstwa oraz uczelni jest istotnym czynnikiem wpływającym na odnoszenie przez nich sukcesów akademickich oraz rozwoju profesjonalizmu zawodowego [17]. Rajpar i badacze podkreślając pilną potrzebę podjęcia działań w celu wzmocnienia profesjonalnego zachowania studentów wskazują jak ważny dla rozwoju i kształtowania dobrych praktyk jest czas studencki i środowisko akademickie oraz to jakie doświadczenia, pozytywne czy negatywne, obecne są w czasie edukacji przyszłych adeptów. Zasadna wydaje się zatem ocena zachowań profesjonalnych wśród studentów już w trakcie ich edukacji [8]. Skala Goz i Geckil została uznana jako skuteczna w sytuacji wykorzystania jej do oceny przed i po realizacji różnych metod edukacyjnych w praktyce klinicznej [14]. Ponadto skala rekomendowana jest również do promocji profesjonalizmu i poczucia przynależności w edukacji pielęgniarstwie [5,7].

Ograniczenia badań

Dane zostały zebrane wśród studentów pielęgniarstwa I stopnia jednego regionu Polski, co ogranicza generalizowanie wyników dotyczących poziomu zachowań profesjonalnych studentów pielęgniarstwa w Polsce a przez to i samego kształcenia w tym zakresie. Przyszłe badania powinny uwzględnić bardziej zróżnicowaną grupę studentów, włączenie studentów II stopnia (studia magisterskie) oraz porównanie z wynikami personelu aktywnego zawodowo z różnych regionów kraju. Za kolejne ograniczenie można potraktować liczebność grupy badanej. Zwykle badania walidacyjne prowadzone są na większej liczbie badanych. Sugeruje to dalsze badania z uwzględnieniem większej grupy oraz porównanie uzyskanych danych.

WNIOSKI

Badania nad polską wersją skali NSPBS udowodniły, iż skala jest wiarygodnym narzędziem, dostosowanym kulturowo, które posiada dobre właściwości psychometryczne. Skala może zostać wykorzystana zarówno do jednorazowej oceny poziomu zachowań profesjonalnych studentów pielęgniarstwa, ale także może monitorować zmiany w ich zachowaniach profesjonalnych w czasie edukacji, w trakcie której świadomość zawodowa rozwijana jest z roku na rok. Proces walidacji i adaptacji do warunków polskich daje nadzieję na szersze wykorzystanie skali w kraju i obogacenie wiedzy badaczy w tym obszarze o kolejne wyniki. Ponadto otwiera drogę do włączenia się w pracę badawczą na arenie międzynarodowej i prowadzenie dalszych, globalnych badań w zakresie zachowań profesjonalnych wśród studentów pielęgniarstwa.

ORCID

Anna Firek  <https://orcid.org/0000-0001-8949-127X>
 Małgorzata Fopka-Kowalczyk  <https://orcid.org/0000-0002-5785-6227>
 Krzysztof Jurek  <https://orcid.org/0000-0003-2641-0510>
 Beata Dobrowolska  <https://orcid.org/0000-0001-9178-9534>

REFERENCES/PIŚMIENNICTWO

- Tałaż A. Troska czy miłość miłosierna- etyczne podstawy pracy pielęgniarki. *Studia Elbląskie*. 2012;13: 449-454.
- Pucko Z. Idea troski w pielęgniarstwie inspirowana myślą filozoficzną. Wydanie I. Kraków: Wydawnictwo UJ; 2014, s.78-90.
- Tomas N, Ndjamba AK, Munangitire T. Undergraduate nursing students' self-reported professional behaviour at the University of Namibia. *Health SA*. 2021;26:1703. <https://doi.org/10.4102/hsag.v26i0.1703>.
- Molaei Tavani F, Behshid M, Rahmani A, et al. Relationships between ethical decision-making and professional behavior in Iranian nursing students. *J. Med. Ethics Hist. Med.* 2022;15:4. <https://doi.org/10.18502/jmehm.v15i4.1019>.
- Noviani W, Mei Chan Ch, Li Yoong T. Psychometric testing of instrument for assessment of nursing students professional behavior in Indonesia. *Advances in Health Sciences Research*. 2019;15:111-115. <https://doi.org/10.2991/icosihns-19.2019.26>.
- Fopka-Kowalczyk M. Wypalenie się i koszty emocjonalne pracowników w relacji z osobą przewlekle chorą i umierającą. *Wychowanie Na Co Dzień*. 2016;1:39-44.
- Pourteimour S, Nobahar M, Raiesdana N. Moral intelligence, clinical placement experience and professional behaviors among Iranian undergraduate nursing students in a baccalaureate nursing program: A descriptive correlational study. *Nurse Education in Practice*. 2021;55:103146. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103146>.
- Rajpar A, Nazir N, Khan K, et al. Measurement of baccalaureate nursing students' professional behavior. *J. Pract. Prof. Nurs.* 2022;6:030. <https://doi.org/10.24966/PPN-5681/100030>.
- Cao H, Song Y, Wu Y, et al. What is nursing professionalism? a concept analysis. *BMC Nurs*. 2023;22:34. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01161-0>.
- Miller BK, Adams D, Beck L. A behavioral inventory for professionalism in nursing. *J. Prof. Nurs.* 1993;9:5. [https://doi.org/10.1016/8755-7223\(93\)90055-H](https://doi.org/10.1016/8755-7223(93)90055-H).
- Yoder L. Professionalism in nursing. *Med Surg Nursing*; 2017;26:5, p.293-294.
- Cain J, Romanelli F. E-professionalism: a new paradigm for a digital age – sciencedirect. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*. 2009;1(2):66-70. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2009.10.001>.
- Tokat MA, Günüşen N. Developing professional values of nursing students. In: 4th International and 11th National Nursing Congress Book. Ankara, Turkey; 2007. p.125.
- Goz F, Geckil E. Nursing Students Professional Behaviors Scale (NSPBS) validity and reliability. *Pak. J. Med. Sci.* 2010;26(4):938-941.
- Shafiq A, Pourteimour S, Mazloumi A. Comparing the relationship between iranian clinical educators' teaching behaviors and undergraduate nursing students' professional behaviors. *Iran. J. Nurs. Midwifery Res.* 2022;27(1):54-59. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_117_20.
- Marabe GF, Silva LFL. Nursing student's professional behaviour and academic engagement in a nursing school in Tagum city. *IJNRD*. 2024;9:6.

17. Ciftcioglu G, Alan H, Bekar EO. The effect of satisfaction in implementing professional behaviors in nursing students. *International Journal of Caring Sciences*. 2019;12(2):844-851.
18. Fattahi-Bafghi A, Barkhordari-Sharifabad M. The relationship between clinical belongingness and professional behavior in nursing students. *J. Med. Edu. Dev*. 2020; 15(3):182-193. <https://doi.org/10.18502/jmed.v15i3.4894>.
19. Mousaviasl S, Elhami S, Ban M, et al. Comparison between the professional behavior of nursing students and employed nurses. *J. Adv. Pharm. Edu. Res*. 2019;9(2):173-177.
20. Bimray P, Jooste K, Julie H. Professionalism experiences of undergraduate learner nurses during their 4-year training programme at a Higher Education Institution in the Western Cape South Africa. *Curationis*. 2019;42(1):1-8. <https://doi.org/10.4102/curationis.v42i1.2030>.
21. Murphy F, Jones S, Edwards M, et al. The impact of nurse education on the caring behaviours of nursing students. *Nurse Educ. Today*. 2009;29:254-264.
22. Brodowicz-Król M, Kaczoruk M, Kaczor-Szkodny P, et al. development and assessment of professional competences among polish nursing students during a 3-year education cycle trying. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2022;19(12):7192. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127192>.
23. Kosicka B, Ozdoba P, Dziurka M, et al. Experiential methods in ethical education of nursing and midwifery students. *Pielęg. XXI Wieku*. 2023;22(3):84. <https://doi.org/10.2478/pielxxiw-2023-0024>.
24. Rukavina TV, Viskić J, Machala Poplašen L, et al. Dangers and benefits of social media on e-professionalism of health care professionals: scoping review. *J. Med. Internet Res*. 2021;23:11. <https://doi.org/10.2196/25770>.
25. Drop K, Szulich-Kałuza J, Wójciszyn-Wasil A, et al. Nurses as influencers in the opinion of nursing students. *Pielęg. XXI Wieku*. 2025; 1(90): 52-64. <https://doi.org/10.12923/pielxxiw-2025-0007>

Manuscript received/Praca zgłoszona do czasopisma:
13.10.2025

Manuscript accepted/Praca zaakceptowana do druku:
14.12.2025

Translation/Tłumaczenie: Beata Dobrowolska