

Mariusz Panczyk¹, Jarosława Belowska¹, Aleksander Zarzeka¹,
Halina Żmuda-Trzebiatowska^{2,3}, Barbara Kot-Doniec², Joanna Gotlib¹

¹Zakład Dydaktyki i Efektów Kształcenia Wydziału Nauki o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

²Zakład Pielęgniarstwa Klinicznego Wydziału Nauki o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

³Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych w Warszawie

Evidence-based Practice Profile Questionnaire – wierność rekonstrukcyjna kwestionariusza do badania wiedzy, postaw i umiejętności w zakresie EBM i EBP w grupie polskich pielęgniarek

Evidence-Based Practice Profile Questionnaire – reconstructive accuracy of the questionnaire to the study of the knowledge, attitudes and skills in the area of EBM and EBP in a group of Polish nurses

STRESZCZENIE

Wstęp. Ocena rzetelności jest ważnym elementem badania jakości narzędzia badawczego i jednym z etapów w procesie adaptacji skali psychometrycznej do nowych warunków kulturowych. Stworzony w Australii kwestionariusz Evidence-Based Practice Profile Questionnaire (EBP²Q) jest standaryzowanym narzędziem diagnostycznym przeznaczonym do badania wiedzy, postaw i umiejętności w zakresie praktyki medycznej opartej na dowodach naukowych.

Cel. Celem pracy była ocena rzetelności polskiej wersji językowej EBP²Q na podstawie badań w grupie specjalizujących się pielęgniarek i pielęgniarzy.

Materiał i metody. Grupa walidacyjna: 548 osób przystępujących do specjalizacyjnych egzaminów państwowych organizowanych przez CKPPIP w 2014 roku (74% kobiet). Średnia wieku 42,0 ± 7,12 lat (min. 35 i maks. 56); staż pracy 19,0 ± ± 8,04 lat (min. 10, max. 37). Metodą badawczą był EBP²Q składający się z 6 podskal, 74 stwierdzenia oparte na skali Likerta. Analiza statystyczna: współczynnik α -Cronbacha, rzetelność połówkowa Guttmana, moc dyskryminacyjna (współczynnik korelacji); obliczenia w pakiecie STATISTICA 12.

Wyniki. Wartość współczynnika α -Cronbacha dla całego kwestionariusza była wysoka i wyniosła $\alpha = 0,905$. Natomiast dla pomiaru rzetelności metodą połówkową Guttmana uzyskano wartość 0,972. Wszystkie podskale EBP²Q charakteryzowały się wysokim stopniem wewnętrznej zgodności ($\alpha - 0,783-0,959$) oraz dobrą rzetelnością równoległych połówek (0,804-0,982). Ponadto, w całej skali EBP² zidentyfikowano tylko dwie pozycje w domenie VI, które odznaczały się niskim stopniem mocy różnicującej.

Wnioski. Wyniki oceny wierności rekonstrukcyjnej wskazują, że proponowana polska wersja językowa EBP²Q jest rzetelnym narzędziem, które może służyć do wiarygodnego pomiaru prowadzonego w polskiej populacji specjalizujących się pielęgniarek i pielęgniarzy. Konieczne są jednak dalsze badania właściwości psychometrycznych tej wersji skali EBP².

Problemy Pielęgniarstwa 2015; 23 (3): 314–323

Słowa kluczowe: medycyna oparta na dowodach naukowych; pielęgniarstwo oparte na dowodach naukowych; badania walidacyjne; powtarzalność wyników; kwestionariusze

Adres do korespondencji: dr n. farm. Mariusz Panczyk, Zakład Dydaktyki i Efektów Kształcenia, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny, ul. Żwirki i Wigury 61, 02-091 Warszawa, tel.: +48 22 572 04 90, faks: +48 22 572 04 91, e-mail: mariusz.panczyk@wum.edu.pl

DOI: 10.5603/PP.2015.0052

Praca powstała przy wsparciu finansowym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (Grant Młodego Badacza, NZD/PM41D/15).

ABSTRACT

Introduction. Reliability assessment is an important element of studying the quality of the research tool and an essential step in the procedure of adapting a research tool to new cultural conditions. The Evidence-Based Practice Profile Questionnaire (EBP²Q) developed in Australia is a structured and standardized diagnostic tool for studying the knowledge, attitudes and skills in relation to professional practice based on facts in medical sciences.

Aim. The aim of the study was to evaluate the reliability of the polish language version of EBP²Q on the basis of research carried out among Polish nurses.

Material and methods. Validation group: 548 nurses taking state-run specialty examinations organized by the Centre for Postgraduate Education of Nurses and Midwives in the spring session 2014; 74% women. Mean age 42,0 ± 7,12 years (min. 35, max. 56), mean length of service 19,0 ± 8,04 years (min. 10, max. 37). Method: EBP²Q divided into 6 subscales, 74 items based on Likert scale. Statistical analysis: α -Cronbach coefficient, Guttman split-half method, discriminating power (correlation coefficient); calculations in STATISTICA 12.

Results. The α -Cronbach coefficient for the questionnaire as a whole was high and amounted to $\alpha = 0.905$. In contrast the reliability measured by Guttman split-half method was about 0,972. All EBP²Q subscales characterized by a high degree of internal consistency (α from 0,783 to 0,959) and good reliability of equivalent halves (from 0,804 to 0,982). Moreover in the whole scale EBP² only two positions in the domain VI with a low degree of differential power were identified.

Conclusions. The evaluation of the reconstructive accuracy showed that suggested polish language version EBP²Q is an effective tool that might be used as a reliable measurement conducted in Polish population of specialized nurses. However further studies about psychometric properties of this version EBP² scale are needed.

Nursing Topics 2015; 23 (3): 314–323

Key words: Evidence-Based Medicine; Evidence-Based Nursing; validation studies as topic; reproducibility of results; questionnaires

Wstęp

Mimo że już w latach 70. XX wieku zauważono, że umiejętność korzystania z wyników badań naukowych jest bardzo ważnym elementem rozwoju zawodowego pielęgniarek i pielęgniarzy [1], to w Polsce zgodnie z opublikowanym przez Gotlib i wsp. przeglądem literatury, brak jest dostępnych badań, które dotyczyłyby takich kwestii, jak ocena wiedzy i postaw specjalistów nauk o zdrowiu wobec *Evidence-Based Practice* (EBP) [2]. W krajach Europy Zachodniej, Stanach Zjednoczonych czy Australii także wskazuje się na niedostateczny poziom wiedzy i umiejętności personelu pielęgniarskiego w zakresie EBP oraz dostrzegane są liczne bariery we wdrażaniu tej koncepcji do praktyki zawodowej [3]. Solomons i Spross wskazują na konieczność wprowadzania dodatkowej edukacji na wszystkich poziomach kształcenia w zakresie szukania, oceny i praktycznego wykorzystania dostępnych dowodów naukowych [3]. Programy studiów zawodowych i edukacji podyplomowej powinny uwzględniać kształcenie pielęgniarek/pielęgniarzy w zakresie metodologii badań naukowych oraz nauki niezbędnych umiejętności potrzebnych do stosowania EBP w pracy zawodowej [4].

Wdrożenie odpowiednich rozwiązań edukacyjnych, dopasowanych indywidualnie do potrzeb konkretnej grupy osób wymaga wstępnej oceny kompetencji z użyciem wystandaryzowanych kwestionariuszy [5]. W światowej literaturze można znaleźć co najmniej kilka tego typu kwestionariuszy: *Evidence-Based Practice Profile Questionnaire* [6], *Evidence-Based Practice Questionnaire for Nurses* [7, 8] czy *Evidence-Based Nursing Attitude Questionnaire* [9]. Pomimo że zakres

dostępnych narzędzi badawczych jest szeroki, to według Shaneyfelt i wsp. konieczne jest dalsze rozwijanie, adaptacja i ocena nowych kwestionariuszy dostosowanych do lokalnych uwarunkowań i specyfiki pracy w danym kraju [10]. Dotychczas w Polsce nie opracowano odpowiednich narzędzi o potwierdzonych właściwościach psychometrycznych, które mogłyby służyć do badania kluczowych aspektów funkcjonowania EBP w grupie specjalizujących się pielęgniarek i pielęgniarzy.

Stworzony w Australii kwestionariusz *Evidence-Based Practice Profile Questionnaire* (EBP²Q), gdzie od długiego czasu pielęgniarstwo jest silnie profesjonalizowanym zawodem, jest ustrukturyzowanym i standaryzowanym narzędziem diagnostycznym przeznaczonym do badania wiedzy, postaw i umiejętności w zakresie EBP [11]. Zgodnie z przyjętymi standardami walidacji narzędzi psychometrycznych, przed wykorzystaniem EBP²Q w polskich warunkach konieczne jest przeprowadzenie jego adaptacji kulturowej [12]. Według Drwala i wsp. [12] zgodność adoptowanego narzędzia z wersją oryginalną ocenia się w pięciu kategoriach, spośród których można wymienić, równoważność: fasadową, psychometryczną, funkcjonalną, tłumaczenia i rekonstrukcji. Walidacja równoważności rekonstrukcyjnej zakłada, że pewne właściwości psychometryczne skali, takie jak rzetelność, zostaną ocenione w sposób zbieżny z tym, jakie były zastosowane podczas walidacji wersji oryginalnej. Rzetelność pomiaru obok obiektywizmu i trafności, to najważniejsze kryterium w ocenie przydatności psychometrycznej danej skali pomiarowej [13]. Określa ona powtarzalność ocen, a co za tym idzie,

Tabela 1. Struktura *Evidence-Based Practice Profile Questionnaire* z wyodrębnionymi podskalami i zawartymi w nich stwierdzeniami (wszystkie pozycje oparte na pięciostopniowej skali Likerta)*

Table 1. *Evidence-Based Practice Profile Questionnaire* structure with separate subscales and statements (all items based on a five-point Likert scale)*

Podskala	Pozycje	Opis
I.	1–14 (14)	Stosunek wobec poszerzania własnych kompetencji dotyczących <i>Evidence-based Practice</i> wyrażony w skali od 1 do 5 (1 — z pewnością nie, 5 — z pewnością tak)
II.	15–21 (7)	Postawa wobec wybranych aspektów <i>Evidence-based Practice</i> w pracy zawodowej, oceniana przez respondentów w skali od 1 do 5 (1 — zdecydowanie się nie zgadzam; 5 — zdecydowanie się zgadzam)
III.	22–38 (17)	Poziom wiedzy na temat znajomości terminologii związanej z badaniami naukowymi; podane terminy i zagadnienia oceniane były w skali od 1 do 5 (1 — nigdy o nim nie słyszałam, 5 — rozumiem i potrafię wytłumaczyć innym jego znaczenie)
IV.	39–47 (9)	Częstość wykorzystywania poszczególnych elementów <i>Evidence-based Practice</i> w codziennej pracy klinicznej oceniana w skali od 1 do 5 (1 — nigdy, 5 — codziennie)
V.	48–58 (11)	Umiejętności związane z <i>Evidence-based Practice</i> oceniane w skali od 1 do 5 (1 — zdecydowanie nie umiem/nie potrafię, 5 — zdecydowanie umiem/potrafię)
VI.	59–74 (16)	Pozostałe aspekty związane z <i>Evidence-based Practice</i> wyrażone w skali od 1 do 5 (1 — zdecydowanie nie umiem/nie potrafię, 5 — zdecydowanie umiem/potrafię)
VII.	–	Wybrane zmienne socjo-demograficzne

*oryginalna angielskojęzyczna wersja kwestionariusza dostępna pod adresem: <http://www.biomedcentral.com/content/supplementary/1472-6920-11-100-s1.pdf>; data pobrania: 01.11.2015

niezależność wyników badania od indywidualnych cech osoby badającej i specyficznych warunków, w których badanie jest przeprowadzane. Oszacowanie rzetelności skali EBP² jest więc jednym z niezbędnych etapów adaptacji kulturowej nowej wersji językowej narzędzia służącego do pomiaru psychometrycznego.

Cel

Ocena rzetelności polskiej wersji językowej EBP²Q na podstawie badań w grupie specjalizujących się pielęgniarek i pielęgniarzy.

Material i metody

Grupa badana

Grupę walidacyjną rekrutowano wśród pielęgniarek/pielęgniarzy przystępujących w sesji wiosennej do państwowych egzaminów organizowanych przez Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych w okresie kwiecień/maj 2014 roku. Do egzaminów specjalizacyjnych w 18 dziedzinach pielęgniarstwa przystąpiły łącznie 1502 osoby. Prawidłowo wypełnione kwestionariusze otrzymano od 548 osób (odsetek zwrotu ankiet wyniósł 37%).

Wśród osób poddanych badaniu dominowały kobiety (74,6%). Średnia wieku wyniosła $42,0 \pm 7,12$ lat (mediana: 42, min. 35 i maks. 56), a staż pracy $19,0 \pm 8,04$ lat (mediana: 20, min. 10, maks. 37). Blisko 50% badanych pracowało na oddziałach w miejskich lub szpitalach

klinicznych; 56% było zatrudnionych w ramach umowy o pracę; 51% podejmowało zatrudnienie w sektorze publicznym. Ponadto, 31% osób badanych posiadało tytuł magistra, a 22% wykształcenie średnie medyczne.

Autorzy nie uzyskali zgody Komisji Bioetycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (WUM) na przeprowadzenie prezentowanych badań, ze względu na fakt, że według komunikatu Komisji Bioetycznej: „Komisja nie wydaje opinii w sprawie badań ankietowych, retrospektywnych i innych nieinwazyjnych badań naukowych”. (Szczegółowe informacje oraz wzory dokumentów Komisji Bioetycznej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego dostępne na stronie: <https://komisja-bioetyczna.wum.edu.pl/content/szczegolowe-informacje-oraz-wzory-dokumentow> (data pobrania: 01.11.2015.))

Skala oceny Evidence-Based Practice Profile (EBP²)

Anglojęzyczną wersję kwestionariusza EBP² opracował zespół McEvoy i wsp. [6] w *School of Health Sciences, University of South Australia*. Skala EBP² składa się z 58 stwierdzeń opartych na 5-stopniowej skali Likerta, które pozwalają na ocenę respondenta w zakresie pięciu domen. Kwestionariusz EBP² jest uzupełniony w miarę potrzeb o dodatkowe pytania niezbędne do charakterystyki socjo-demograficznej respondentów. Dodatkowo skala zawiera 16 pozycji, które w toku walidacji nie zostały przyporządkowane do żadnej z pięciu domen (tab. 1). Opublikowane wyniki

badan z wykorzystaniem EBP² pozwalają zakładać, że jest to dobre jakościowo narzędzie, które może służyć do oceny wiedzy, postaw oraz zachowań specjalistów nauk o zdrowiu w zakresie EBP/EBM [11, 14].

Polska wersja językowa kwestionariusza

Autorzy prezentowanego opracowania uzyskali zgodę Autorów oryginalnego kwestionariusza EBP² na wykorzystanie narzędzia w badaniach prowadzonych przez WUM.

Niezależne tłumaczenia z języka angielskiego na polski zostały opracowane przez filologa języka angielskiego z doświadczeniem w zakresie pracy z tekstami naukowymi, dwóch praktyków pracujących w zawodzie pielęgniarki lub położnej oraz jednego samodzielnego pracownika naukowego specjalisty w zakresie nauk o zdrowiu. Ze względu na brak kwestionariusza w wersji innej niż anglojęzyczna nie było możliwe dokonanie przekładów z innych źródeł językowych (zalecenie Drwal i wsp. [12]). Przegląd i porównanie wszystkich tłumaczeń wykazywał na ich bardzo duże podobieństwo. Tworząc uzgodnioną wersję polską, wprowadzono dla niektórych stwierdzeń poprawki, które były wynikiem przeprowadzonych badań jakościowych (*zogniskowany wywiad grupowy*) w grupie pielęgniarek i położnych [15, 16]. Otrzymany w ten sposób polski tekst kwestionariusza był poddany następnie tłumaczeniu zwrotnemu (*retranslacja, back translation*) przez dwóch niezależnych tłumaczy [17]. Wersja ta była oceniona przez dwujęzyczną osobę będącą praktykiem w zawodzie pielęgniarstwa, dla której język angielski jest pierwszym językiem. Skonfrontowanie oryginalnej wersji kwestionariusza z tekstem zwrotnego tłumaczenia potwierdziło wysoki stopień zgodności wszystkich tłumaczeń w odniesieniu do doboru słów i treści. Dla zachowania równowagi fasadowej kwestionariusza, polska wersja językowa miała ten sam układ graficzny. Sposób prowadzenia badania był zbliżony z tym jaki był zaproponowany przez McEvoy i wsp. [1] podczas walidacji oryginalnej wersji kwestionariusza.

Analiza statystyczna

Zachowanie wierności rekonstrukcji polegało na zastosowaniu zasady, że sposób oceny rzetelności polskiej wersji językowej przebiegał w ten sam sposób jak podczas walidacji wersji oryginalnej [12].

Oceniając wiarygodność kwestionariusza EBP²Q, wykorzystano standardowe rekomendacje [18, 19]. W procedurze walidacji wykorzystano trzy spośród pięciu metod stosowanych w szacowaniu rzetelności: 1) analiza właściwości statystycznych pozycji testowych (ocena zgodności wewnętrznej testu), 2) analiza korelacji między dwoma równoległymi połówkami (rzetelność połówkowa) oraz 3) analiza związku pozycji testowych z ogólnym wynikiem testu (moc dyskryminacyjna) [13].

Ze względu na brak tak zwanego złotego standardu dla badania wiedzy, postaw i umiejętności z zakresu EBP/EBM nie istniała możliwość odniesienia uzyskanych wyników badania kwestionariuszowego do zewnętrznej wartości referencyjnej.

W ocenie rzetelności EBP²Q wykorzystano podejście polegające na analizie spójności wewnętrznej każdej podskali, stosując formułę zaproponowaną przez Cronbacha [za: 20]. Zgodnie z kryterium Nunnally'ego, przyjęto jako dopuszczalny próg poziomu rzetelności przy α -Cronbacha większym niż 0,70 [21]. Jako drugie podejście analityczne w szacowaniu rzetelności skali EBP² wykorzystano metodę Guttmana i formułę Spearmana-Browna, która opiera się na ocenie korelacji między wynikami dla dwóch losowo wybranych równoległych połówek skali [22]. Do oszacowania wewnątrzskalaowej zgodności (*interscale correlations*) poszczególnych stwierdzeń wyznaczono ich moc dyskryminacyjną, a jako kryterium dostatecznego różnicowania przyjęto wartość korelacji wynoszącą co najmniej 0,20 [13].

Wszystkie obliczenia wykonano przy użyciu pakietu statystycznego STATISTICA wersja 12 (StatSoft, Inc.) na licencji WUM. Dla każdej analizy przyjęto *a priori* poziom istotności statystycznej $\alpha = 0,05$.

Wyniki

Oceniając wewnętrzną zgodność pomiaru dla całej skali EBP², oszacowano wartość współczynnika rzetelności α -Cronbacha, który osiągnął poziom 0,905 (po standaryzacji 0,951). Równie wysoką ocenę uzyskano dla pomiaru rzetelności metodą połówkową Guttmana, która wyniosła 0,972.

Analiza poszczególnych podskal wykazała, że we wszystkich przypadkach stopień rzetelności utrzymywał się na wysokim i bardzo wysokim poziomie. Każda z wyodrębnionych podskal charakteryzowała się znaczną spójnością wewnętrzną, a uzyskane wyniki potwierdzają spełnienie minimalnego kryterium Nunnally'ego dla rzetelności skal psychometrycznych. Szczegółowe zestawienie wyników otrzymanych podczas szacowania zgodności wewnętrznej metodą Cronbacha oraz rzetelności połówkowej Guttmana dla sześciu domen skali EBP² przedstawiono w tabeli 2.

Ostatnim elementem oceny rzetelności było wyliczenia współczynników korelacji wyników uzyskanych dla poszczególnych pozycji z sumaryczną punktacją z danej podskali. Obliczone w ten sposób wartości indeksów dyskryminacyjnych pozwoliły na wytypowanie dwóch stwierdzeń z domeny VI („Pozostałe aspekty związane z *Evidence-based Practice*”), które nie spełniały zakładanego kryterium korelacji na minimalnym poziomie 0,20. Zarówno pozycja „Krytycznie oceniam nowe pomysły” i „Mam już dosyć EBP” cechowały się niskim stopniem zgodności z wynikami dla pozostałych

Tabela 2. Ocena rzetelności poszczególnych podskal kwestionariusza *Evidence-Based Practice Profile Questionnaire***Table 2.** Assessment of reliability of the subscales of *Evidence-Based Practice Profile Questionnaire*

Podskala	Zgodność wewnętrzną (α -Cronbacha)	Rzetelność połówkowa (współczynnik Guttmana)	Korelacja między połówkami
I. Stosunek wobec poszerzania własnych kompetencji dotyczących <i>Evidence-based Practice</i>	0,921	0,958	0,919
II. Postawa wobec wybranych aspektów <i>Evidence-based Practice</i> w pracy zawodowej	0,809	0,881	0,787
III. Wiedza na temat znajomości terminologii związanej z badaniami naukowymi	0,959	0,982	0,965
IV. Częstości wykorzystywania poszczególnych elementów <i>Evidence-based Practice</i> w codziennej pracy klinicznej	0,918	0,948	0,909
V. Umiejętności związane z <i>Evidence-based Practice</i>	0,926	0,926	0,887
VI. Pozostałe aspekty związane z <i>Evidence-based Practice</i>	0,783	0,804	0,672

Tabela 3. Ocena związku poszczególnych pozycji podskali I („Stosunek wobec poszerzania własnych kompetencji dotyczących *Evidence-based Practice*”) z ogólnym wynikiem uzyskanym przez badanych z danej domeny kwestionariusza EBP²**Table 3.** The evaluation of correlation between the items in subscale I (“The attitude towards extending own competencies connected with *Evidence-based Practice*”) with the overall result obtained by the respondents in this domain from EBP² questionnaire

Treść stwierdzenia	Moc dyskryminacyjna w obrębie podskali	α -Cronbacha po usunięciu pozycji
1. Znam znaczenie terminu EBP	0,592	0,918
2. Mam świadomość istnienia EBP w moim zawodzie	0,577	0,918
3. EBP stanowi nowoczesny model wykonywania mojego zawodu	0,658	0,915
4. Mam świadomość ciągłego rozwoju EBP w moim zawodzie	0,642	0,916
5. Zamierzam poszerzać własną wiedzę na temat EBP	0,587	0,918
6. Zamierzam rozwijać własne umiejętności w zakresie dostępu i oceny dowodów naukowych istotnych dla mojej praktyki zawodowej	0,638	0,916
7. Zamierzam korzystać z odpowiedniej literatury naukowej w celu aktualizacji posiadanej wiedzy	0,577	0,918
8. Zamierzam zastosować najlepsze dostępne dowody naukowe w celu poprawy jakości własnej praktyki zawodowej	0,559	0,919
9. Zastosowanie EBP w mojej praktyce zawodowej jest niezbędne	0,755	0,913
10. Doniesienia naukowe są przydatne w mojej codziennej praktyce zawodowej	0,668	0,915
11. Powinam/powiniennem częściej wykorzystywać dowody naukowe w mojej codziennej praktyce zawodowej	0,704	0,914
12. Jestem zainteresowana/zainteresowany poprawą umiejętności niezbędnych do włączenia EBP do mojej praktyki zawodowej	0,691	0,914
13. Zastosowanie EBP poprawia jakość mojej praktyki zawodowej	0,766	0,912
14. Zastosowanie EBP pomaga mi podejmować właściwe decyzje kliniczne dotyczące pacjentów podczas mojej praktyki zawodowej	0,714	0,914

stwierzeń z podskali VI. Szczegółowe zestawienie wyników analizy dyskryminacyjnej dla sześciu domen skali EBP² przedstawiono w tabelach 3–8.

Dyskusja

Wraz z rozwojem badań naukowych w pielęgniarstwie i rosnącą rolą wyników tych badań

Tabela 4. Ocena związku poszczególnych pozycji podskali II („Postawa wobec wybranych aspektów *Evidence-based Practice* w pracy zawodowej”) z ogólnym wynikiem uzyskanym przez badanych z danej domeny kwestionariusza EBP²

Table 4. The evaluation of correlation between the items in subscale II (“The attitude towards chosen aspects connected with *Evidence-based Practice* in professional work”) with the overall result obtained by the respondents in this domain from EBP² questionnaire

Treść stwierdzenia	Moc dyskryminacyjna w obrębie podskali	α -Cronbacha po usunięciu pozycji
15. W mojej codziennej praktyce zawodowej niektóre wymogi EBP mogą mieć ograniczone zastosowanie ze względu np. na brak sprzętu, procedur, personelu itp.	0,206	0,834
16. Zastosowanie EBP w mojej codziennej praktyce zawodowej nie ma sensu z powodu braku dowodów naukowych na poparcie skuteczności większości wykonywanych przeze mnie czynności zawodowych	0,640	0,766
17. Zastosowanie EBP nie uwzględnia preferencji moich pacjentów	0,651	0,765
18. W podejmowaniu właściwych decyzji w mojej praktyce zawodowej wyżej cenię doświadczenie kliniczne niż wyniki badań naukowych	0,658	0,765
19. Doświadczenie kliniczne jest najlepszym sposobem oceny skuteczności danego działania	0,551	0,784
20. Krytyczny przegląd piśmiennictwa naukowego i jego znaczenie dla skuteczności leczenia/opieki nad pacjentami nie ma zastosowania w praktyce zawodowej	0,540	0,785
21. Poszukiwanie istotnych dowodów naukowych nie ma zastosowania w praktyce zawodowej	0,584	0,777

Tabela 5. Ocena związku poszczególnych pozycji podskali III („Wiedza na temat znajomości terminologii związanej z badaniami naukowymi”) z ogólnym wynikiem uzyskanym przez badanych z danej domeny kwestionariusza EBP²

Table 5. The evaluation of correlation between the items in subscale III (“Knowledge about the terms connected with research”) with the overall result obtained by the respondents in this domain from EBP² questionnaire

Treść stwierdzenia	Moc dyskryminacyjna w obrębie podskali	α -Cronbacha po usunięciu pozycji
22. Stopień zrozumienia: Ryzyko względne	0,569	0,959
23. Stopień zrozumienia: Ryzyko bezwzględne	0,728	0,957
24. Stopień zrozumienia: Przegląd systematyczny	0,790	0,956
25. Stopień zrozumienia: Iloraz szans	0,731	0,957
26. Stopień zrozumienia: Metaanaliza	0,725	0,957
27. Stopień zrozumienia: NNT	0,793	0,955
28. Stopień zrozumienia: Przedział ufności	0,807	0,955
29. Stopień zrozumienia: Złudzenie publikacyjne	0,819	0,955
30. Stopień zrozumienia: Wykres leśny	0,666	0,958
31. Stopień zrozumienia: Zamiar leczenia	0,753	0,956
32. Stopień zrozumienia: Istotność statystyczna	0,761	0,956
33. Stopień zrozumienia: <i>Minimum clinically worthwhile effect</i>	0,797	0,955
34. Stopień zrozumienia: Znaczenie kliniczne	0,752	0,956
35. Stopień zrozumienia: Randomizowane badanie kliniczne	0,667	0,958
36. Stopień zrozumienia: Wyniki dychotomiczne	0,711	0,957
37. Stopień zrozumienia: Wyniki ciągłe	0,790	0,956
38. Stopień zrozumienia: Wielkość efektu leczenia	0,781	0,956

Tabela 6. Ocena związku poszczególnych pozycji podskali IV („Częstości wykorzystywania poszczególnych elementów *Evidence-based Practice* w codziennej pracy klinicznej”) z ogólnym wynikiem uzyskanym przez badanych z danej domeny kwestionariusza EBP2

Table 6. The evaluation of correlation between the items in subscale IV (“The frequency of using elements of *Evidence-based Practice* in everyday clinical work”) with the overall result obtained by the respondents in this domain from EBP2 questionnaire

Treść stwierdzenia	Moc dyskryminacyjna w obrębie podskali	α -Cronbacha po usunięciu pozycji
39. Jak często w ubiegłym roku: Sformułowała Pani/sformułował Pan poprawne pytanie kliniczne dotyczące pacjenta, problemu, podjętych działań i ich wyników?	0,663	0,912
40. Jak często w ubiegłym roku: Znalazła Pani/znalazł Pan dowody naukowe adekwatne do postawionego pytania?	0,777	0,904
41. Jak często w ubiegłym roku: Korzystała Pani/korzystał Pan z elektronicznej bazy piśmiennictwa naukowego?	0,638	0,913
42. Jak często w ubiegłym roku: Krytycznie oceniła Pani/ocenił Pan poprawność metodologiczną wykorzystanej literatury naukowej?	0,689	0,910
43. Jak często w ubiegłym roku: Odniosła Pani/odniósł Pan wyniki badań naukowych do własnej diagnozy?	0,763	0,905
44. Jak często w ubiegłym roku: Uwzględniała Pani/uwzględniał Pan preferencje pacjenta przy podejmowaniu decyzji klinicznych?	0,701	0,909
45. Jak często w ubiegłym roku: Czytała Pani/czytał Pan wyniki opublikowanych badań naukowych?	0,741	0,907
46. Jak często w ubiegłym roku: Nieformalnie omawiała Pani/omawiał Pan doniesienia naukowe ze współpracownikami?	0,767	0,905
47. Jak często w ubiegłym roku: Formalnie omawiała Pani/omawiał Pan doniesienia naukowe podczas posiedzeń naukowych?	0,670	0,911

w procesie podejmowania decyzji, konieczne stało się wdrażanie nowych programów edukacyjnych podnoszących kwalifikacje personelu [3]. Jednakże, aby podejmowane działania w zakresie kształcenia były efektywne, niezbędna jest ocena kompetencji wyjściowych. W tym celu autorzy niniejszego badania podjęli próbę opracowania i walidacji polskiej wersji językowej EBP²Q. Skala służąca do oceny wiedzy i postaw specjalistów nauk o zdrowiu wobec praktyki zawodowej opartej na dowodach naukowych jest adaptacją językową oryginalnego narzędzia badawczego przygotowanego w Australii [6]. Jest to pierwszy w Polsce standaryzowany kwestionariusz, który pozwala w sposób kompleksowy ocenić wiedzę, postawy i umiejętności personelu pielęgniarskiego w zakresie EBP.

Analiza równoważności rekonstrukcyjnej w odniesieniu do rzetelności skali EBP² potwierdza jego dobrą jakość w zakresie tej właściwości psychometrycznej. Rzetelność całej skali oraz poszczególnych podskal mierzona współczynnikiem α -Cronbacha (zgodność wewnętrzna) okazała się wysoka i wyraźnie przekraczała zalecaną przez

Nunnally’ego wartość 0,70 [20–22]. Uzyskane wyniki korespondują z tymi otrzymanymi przy walidacji anglojęzycznej wersji skali EBP². W zakresie równoważności psychometrycznej McEvoy i wsp. [6], oceniając spójność wewnętrzną EBP²Q, osiągnęli wartość współczynnika α -Cronbacha porównywalną z tą wyliczoną w badaniu własnym (0,96 vs. 0,91). Również w zakresie rzetelności pięciu podskal (pominięto domenę VI „Pozostałe aspekty związane z *Evidence-based Practice*”) wyniki obu walidacji są zbliżone. W obu badaniach najmniejszą zgodność wewnętrzną zanotowano dla podskali II: „Postawa wobec wybranych aspektów *Evidence-based Practice* w pracy zawodowej” (0,76 vs. 0,81). Natomiast, najwyższą rzetelność mierzona współczynnikiem alfa-Cronbacha zanotowano w przypadku podskali III: „Wiedza na temat znajomości terminologii związanej z badaniami naukowymi” (0,94 vs. 0,96). Porównanie wyników dotyczących oceny rzetelności dla anglojęzycznej i polskojęzycznej wersji skali EBP² pozwalają stwierdzić, że dla tej właściwości psychometrycznej osiągnięto wysoki stopień równoważności. Należy także zaznaczyć, że w przypadku

Tabela 7. Ocena związku poszczególnych pozycji podskali V („Umiejętności związane z *Evidence-based Practice*”) z ogólnym wynikiem uzyskanym przez badanych z danej domeny kwestionariusza EBP²

Table 7. The evaluation of correlation between the items in subscale V (“The abilities connected with *Evidence-based Practice*”) with the overall result obtained by the respondents in this domain from EBP² questionnaire

Treść stwierdzenia	Moc dyskryminacyjna w obrębie podskali	α -Cronbacha po usunięciu pozycji
48. Umiejętności badawcze	0,579	0,927
49. Obsługa komputera	0,599	0,923
50. Zdolność do identyfikacji braków w wiedzy	0,662	0,921
51. Zdolność do formułowania poprawnych pytań klinicznych	0,710	0,919
52. Znajomość głównych typów informacji i ich źródeł	0,761	0,916
53. Umiejętność wyszukiwania informacji w elektronicznych bazach piśmiennictwa naukowego	0,664	0,921
54. Umiejętność uzyskania dostępu do dowodów naukowych (uzyskanie kopii artykułów lub raportów)	0,755	0,916
55. Umiejętność krytycznej analizy dowodów naukowych w świetle stosowanych norm	0,728	0,918
56. Umiejętność określenia stopnia wiarygodności uzyskanego dowodu naukowego	0,796	0,915
57. Zdolność do określenia stopnia użyteczności klinicznej uzyskanego dowodu naukowego	0,735	0,917
58. Umiejętność zastosowania informacji naukowej do poszczególnych przypadków (tj. zintegrowanie wyników badań z osobistymi preferencjami, wartościami, obawami i oczekiwaniami własnymi i pacjenta)	0,748	0,917

oby badań walidacyjnych liczebności grup były bardzo zbliżone (547 vs. 548), co jest istotne dla zachowania wierności rekonstrukcyjnej w procesie adaptacji narzędzia pomiarowego [12, 18, 19].

McEvoy i wsp. [6] w toku oceny rzetelności EBP²Q wykonali także szacowanie stabilności bezwzględnej skali z wykorzystaniem metody powtórzonego pomiaru tym samym narzędziem (test-retest). Wyniki uzyskane w pierwszym badaniu (test) były następnie porównywane z rezultatami powtórnego badania (retest), a miarą rzetelności był współczynnik zgodności kappa, który kształtował się w granicach 0,40–0,73 [6]. Jednakże, metoda ta obarczona jest błędem związanym z konicznością przeprowadzenia oddalonego w czasie powtórnego badania [23]. Mamy do czynienia z sytuacją, w której osoby badane 2-krotnie są testowane tym samym narzędziem. Prezentowany podczas drugiej sesji kwestionariusz nie jest dla uczestnika badania nowy, jak to było przy pierwszym pomiarze. Na wyniki analizy rzetelności mogą więc wpływać dwa zasadnicze czynniki: pamięć oraz uczenie się. Badając kogoś 2-krotnie tym samym narzędziem, nie można wykluczyć, że w przerwie między pomiarami zmianie uległ poziom wiedzy

czy umiejętności uczestnika badania [13]. Dlatego też, autorzy prezentowanego badania zrezygnowali z oceny rzetelności metodą test-retest, w zamian proponując alternatywną ocenę z wykorzystaniem oceny korelacji nie między powtórzonymi pomiarami, ale między wynikami pojedynczego badania podzielonego na losowe i równoważne połówki. Rzetelność poławkowa poszczególnych podskal mierzona współczynnikiem Guttmana była wysoka i przekraczała wartość 0,70. Wszystkie domeny charakteryzowały się wyższą rzetelnością poławkową w porównaniu z tą wyliczoną za pomocą formuły Cronbacha.

Bardzo dobra rzetelność polskiej wersji skali EBP² oznacza, że badacze przeprowadzający pomiary z użyciem tego narzędzia mogą mieć duże zaufania w zakresie powtarzalności uzyskiwanych wyników. Wyliczone w prezentowanym badaniu wartości współczynników α -Cronbacha oraz Guttmana pozwalają zakładać niski poziom występowania błędów losowych, który nie powinien przekraczać wartości 20% [24]. Jednak należy zaznaczyć, że dążenie jedynie do uzyskania wysokich wartości współczynników rzetelności nie rozwiązuje ostatecznie problem rzetelności skali, ponieważ

Tabela 8. Ocena związku poszczególnych pozycji podskali VI („Pozostałe aspekty związane z *Evidence-based Practice*”) z ogólnym wynikiem uzyskanym przez badanych z danej domeny kwestionariusza EBP²

Table 8. The evaluation of correlation between the items in subscale VI (“Other aspects connected with *Evidence-based Practice*”) with the overall result obtained by the respondents in this domain from EBP² questionnaire

Treść stwierdzenia	Moc dyskryminacyjna w obrębie podskali	α -Cronbacha po usunięciu pozycji
59. Chcę zdobywać nowe informacje	0,220	0,781
60. Krytycznie oceniam nowe pomysły	0,138*	0,791
61. Mam predyspozycje do zarządzania	0,321	0,776
62. W rozwiązywaniu problemów posługuję się planem	0,491	0,765
63. Lubię się uczyć	0,222	0,782
64. W mojej pracy zawodowej kadra zarządzająca stale poszukuje nowych możliwości uczenia się	0,379	0,772
65. Znajduję czas na czytanie badań naukowych	0,372	0,772
66. Brak czasu jest jedną z największych barier uniemożliwiających wykorzystywanie EBP w mojej praktyce zawodowej	0,454	0,765
67. Obciążenie pracą zawodową uniemożliwia mi regularną aktualizację mojej wiedzy	0,388	0,770
68. Koszty użytkowania zasobów informacyjnych ograniczają zastosowanie EBP w praktyce zawodowej	0,496	0,763
69. Dostęp do komputera ma wpływ na zastosowanie EBP w mojej praktyce zawodowej	0,432	0,767
70. Wykorzystanie dostępnych źródeł wiedzy wystarcza do stosowania EBP w mojej praktyce zawodowej	0,577	0,757
71. Wsparcie współpracowników jest jedną z największych motywacji do stosowania EBP w praktyce zawodowej	0,511	0,762
72. Wsparcie ze strony kadry zarządzającej jest jedną z największych motywacji do stosowania EBP w praktyce zawodowej	0,506	0,761
73. Mój pracodawca wymaga ode mnie używania EBP w codziennej praktyce zawodowej	0,514	0,759
74. Mam już dosyć EBP	0,124*	0,794

* nie spełnia minimalnego kryterium dla zdolności różnicującej

duże wartości tych współczynników oznaczają jedynie minimalizację wpływu błędów przypadkowych na uzyskane wyniki, nie daje to jednak pewności w zakresie istnienia czasami poważnych błędów systematycznych, które mogą towarzyszyć badaniu [24].

Dalsze kierunki prowadzenia badań

W celu pełnej walidacji polskiej wersji kwestionariusza EBP² konieczne jest kontynuowanie badań. Niezbędna jest ocena trafności skali EBP² z wykorzystaniem między innymi metody pre- i post-test przeprowadzanej w sytuacjach edukacyjnych, a także szacowanie trafności kryterialnej i teoretycznej polskiej wersji językowej. Pełna adaptacja kulturowa kwestionariusza wymaga kontynuowania

badania zarówno w liczniejszych, jak i bardziej zróżnicowanych grupach pielęgniarek i pielęgniarzy.

Wnioski

Na podstawie uzyskanych wyników oceny wiarygodności rekonstrukcyjnej można uznać, że proponowana polska wersja językowa kwestionariusza EBP² jest rzetelnym narzędziem, które może służyć do wiarygodnego pomiaru zmiennych charakteryzujących różne aspekty praktyki medycznej opartej na dowodach naukowych. Skala EBP² może po uwzględnieniu dalszych etapów walidacji być stosowana do oceny wiedzy, postaw i umiejętności z zakresu EBP/EBM w populacji specjalizujących się pielęgniarek i pielęgniarzy.

Piśmiennictwo

1. Briggs A., Lewes B., Britain G. Report of the Committee on Nursing. Highline Medical Services Organization, London 1972.
2. Gotlib J., Belowska J., Panczyk M. Evidence-Based Medicine i Evidence-Based Nursing Practice - przegląd polskiego piśmiennictwa naukowego. *Prob. Piel.* 2014; 22: 223–227.
3. Solomons N.M., Spross J.A. Evidence-based practice barriers and facilitators from a continuous quality improvement perspective: an integrative review. *J. Nurs. Manag.* 2011; 19: 109–120.
4. Blenkinsop C. Research: an essential skill of a graduate nurse? *Nurse. Educ. Today* 2003; 23: 83–88.
5. Tilson J.K., Kaplan S.L., Harris J.L., Hutchinson A., Ilic D., Niederman R. i wsp. Sicily statement on classification and development of evidence-based practice learning assessment tools. *BMC. Med. Educ.* 2011; 11: 78.
6. McEvoy M.P., Williams M.T., Olds T.S. Development and psychometric testing of a trans-professional evidence-based practice profile questionnaire. *Med. Teach.* 2010; 32: e373–e380.
7. Upton D., Upton P. Development of an evidence-based practice questionnaire for nurses. *J. Adv. Nurs.* 2006; 53: 454–458.
8. Adams S., Barron S. Development and testing of an evidence-based practice questionnaire for school nurses. *J. Nurs. Meas.* 2010; 18: 3–25.
9. Ruzafa-Martinez M., Lopez-Iborra L., Madrigal-Torres M. Attitude towards Evidence-Based Nursing Questionnaire: development and psychometric testing in Spanish community nurses. *J. Eval. Clin. Pract.* 2011; 17: 664–670.
10. Shaneyfelt T., Baum K.D., Bell D., Feldstein D., Houston T.K., Kaatz S. i wsp. Instruments for evaluating education in evidence-based practice: a systematic review. *JAMA* 2006; 296: 1116–1127.
11. McEvoy M.P., Williams M.T., Olds T.S. Evidence based practice profiles: differences among allied health professions. *BMC. Med. Educ.* 2010; 10: 69.
12. Drwal R.Ł., Brzozowski P., Oleś P. Adaptacja kwestionariuszy osobowości: wybrane zagadnienia i techniki. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.
13. Jankowski K., Zajenkowski M. Metody szacowania rzetelności pomiaru testem. W: Fronczyk K. (red.). *Psychometria — podstawowe zagadnienia*. Vizja Press & IT, Warszawa 2009: 84–110.
14. McEvoy M.P., Williams M.T., Olds T.S., Lewis .LK., Petkov J. Evidence-based practice profiles of physiotherapists transitioning into the workforce: a study of two cohorts. *BMC. Med. Educ.* 2011; 11: 100.
15. Gotlib J., Ściegłińska B., Belowska J., Panczyk M. Pielegniarki oddziałowe o codziennej praktyce klinicznej opartej na dowodach naukowych. *Med. Dyd. Wych.* 2014; 46 (2): 8–10.
16. Belowska J., Panczyk M., Gotlib J. Położne o Evidence-based Midwifery Practice — sprawozdanie ze spotkania. *Piel.* XXI. w. 2014; 47: 59–60.
17. Harkness J.A., Braun M., Edwards B., Johnson T.P., Lyberg L., Mohler P.P. i wsp. *Survey methods in multinational, multiregional, and multicultural contexts*. Wiley Hoboken, New York 2010.
18. Brzeziński J. *Metodologia badań psychologicznych*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
19. Sushil S., Verma N. Questionnaire validation made easy. *Eur. J. Sci. Res.* 2010; 46 (2): 172–178.
20. Feldt L.S. A test of hypothesis that Cronbachs alpha or Kuder-Richardson coefficient 20 is same for 2 tests. *Psychometrika* 1969; 34: 363.
21. Nunnally J.C., Bernstein I.H. *Psychometric theory*. 3 ed. McGraw-Hill, New York 1967.
22. Guttman L. A basis for analyzing test-retest reliability. *Psychometrika* 1945; 10: 255–282.
23. Weir J.P. Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM. *J. Strength. Cond. Res.* 2005; 19: 231–240.
24. Guilford J.P. *Psychometric methods*. 2nd ed. McGraw-Hill, New York 1954.