

Krzysztof Rubacha

Nicolaus Copernicus University in Toruń, Poland

e-mail: krubacha@umk.pl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7447-6736>

Ewelina Książek

Medical University of Lublin, Poland

e-mail: ewelinaksiazek@umlub.pl

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6960-0241>

The Influence of Health Myths Regarding Changes in the Perception of Health-Related Efficacy

<http://dx.doi.org/10.12775/PBE.2026.016>

Abstract

The experimental study tested the hypothesis that myths about health affect the variability of perception of health. The results revealed that this hypothesis – that these myths decrease self-efficacy – can not be rejected. The conclusions, on the other hand, lead directly to health education, aiming to neutralise such myths.

Keywords: health education, sense of health efficacy, myths, perception of health.

Hypothesis

According to Albert Bandura's social cognitive theory, self-efficacy refers to an individual's belief in their ability to complete a specific task. This belief can vary depending on the task (Bandura, 1986), influenced by factors like

life areas, activity types, and specific tasks. This study defined health efficacy as an explanatory variable for people's attitudes toward health and health education. It refers to an individual's judgment of completing tasks related to maintaining health and preventing its loss through primary prevention. This variable explains much of the students' willingness to act according to health education goals, which require a sense of meaning and belief in success. Health efficacy is built on medical knowledge, health beliefs, personal experiences in avoiding illness, and success in previous preventive measures. If the factors are positive, the judgment is positive, and the individual gains the motivation to act and the cognitive readiness and emotional stimulation necessary to undertake and complete challenging tasks. However, if any of these factors change to the negative, self-efficacy can decrease, and the individual may lose such motivation (Bandura, 1986). There are many similar risks in the field of health, ranging from stereotypes about diseases, through myths about the healing powers of non-medical practices, to theories questioning the necessity of therapy for many conditions and preventive healthcare. This study aims to test the hypothesis that exposure to health myths will reduce health efficacy, with post-exposure measurements showing lower efficacy than pre-exposure measurements.

Method

This hypothesis was tested using a laboratory experiment with a Solomon design, which included four randomised groups: two experimental and two control groups (Solomon, 1949). Two initial measurements and four final measurements were used to assess variability in health-related efficacy. The goal was to control for reactivity from the initial measurement – ensuring participants did not learn the answers to the questionnaire after the initial measuring of their self-efficacy. Without this control, the final measurement could be inaccurate. To avoid this, the Solomon design was implemented, allowing for analysis of the initial measurement results. Design 1 illustrates the structure.

Design 1. Group structure in the Solomon design

Experimental group 1 with initial measurement YE1P	Health myths manipulation	Experimental group 1 – final measurement YE1K
Control group 2 with initial measurement YK2P	No health myths manipulation	Control group 2 – final measurement YK2K
No initial measurement	Health myths manipulation	Experimental group 3 – final measurement YE3K
No initial measurement	No health myths manipulation	Control group 4 – final measurement YK4K

Designations: P – initial measurement; K – final measurement; YE – experimental group; YK – control group; 1,2-group numbers.

Source: Own elaboration.

Verification of the hypothesis concerning the impact of health myth manipulation on the variability of the sense of health-efficacy and the maintenance of control over reactivity of the initial measurement shall be performed after significance tests of differences for dependent and independent samples in the following pairs and directions of dependence: $YE1P > YE1K$; $YK2P = YK2K$; $YE1K < YK2K$; $YE3K < YK4K$; $YK4K = YE1P$; $YK4K = YK2P$.

Data was collected through micro-analytical measurement of self-efficacy, asking respondents how well they could manage the prevention of health risks such as hypertension, lipid disorders, high blood glucose, weight gain, and depression risk (cf. Ślusarska, 2012). Respondents were questioned about specific activities and maintaining a healthy lifestyle (e.g., physical activity, nutrition). These five tasks were used to create a health efficacy index. Two experimental groups also had additional sessions with a person presented as a medical and lifestyle expert, who suggestively conveyed health myths, e.g., proving their credibility.

The survey covered a random sample of 124 individuals (1-step randomisation). These respondents were randomly assigned to four study groups (2-step randomisation). The respondents aged from 34 to 55, and half were

women. The measurement took place in the Kujawsko-Pomorskie Province in Poland in 2023.

Results

The first result group examines the impact of myth manipulation on health efficacy. Analysis using the Student’s *t*-test for dependent samples showed that the average difference between the initial and final measurements in the experimental group is statistically significant, with a considerable effect size. This supports the hypothesis that health myths lower self-efficacy. No such effect was observed in the control group between the initial and final measurements. Table 2, with the results of the independent sample *t*-tests, illustrates that the final measurements of the experimental and control groups differ significantly and are lowest in both experimental groups. Further confirmation of the verified hypothesis is the lack of statistically significant differences between the two experimental groups and between the two control groups. Furthermore, other effects calculated in Table 2 eliminate the potential for learning to affect the measurement result. If the preconditions, cognitive and emotional, suggest that certain tasks are not important, that their completion does not affect the desired condition, that the situation does not depend on the subject but on other ‘objective’ factors, then the judgement based on them can also lower the motivation to act, ultimately resulting in low self-efficacy. Mythical prerequisites undermine the possibility of effective action. Therefore, it is crucial to eliminate myths, provide medical knowledge, teach critical thinking, and help students gain positive health care experiences to stimulate their sense of health efficacy.

Table 1. Differences in dependent samples, *t*-Student value, statistical significance

		Average difference	Standard deviation	Effect size d Cohen	t	df	P
Pair 1	YE1P	<0.451	<0.888	<0.51	20.83	30	<0.05
	YE1K						
Pair 2	YK2P	<0.000	<0.930	<0.00	<0.00	30	<0.50
	YK2K						

Source: Own elaboration.

Table 2. The *t*-Student test value in independent samples and effect size

	t	df	P	d-Cohen
YK4K YK2P	-0.53	30	<0.30	-0.09
YK4K YE1P	<0.311	30	<0.75	<0.05
YE3K YK4K	2.44	30	<0.05	<0.43
YE1K YK2K	4.48	30	<0.05	<0.81

Sources: Own elaboration

References

- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Solomon, R. L. (1949). An Extension of Control Group Design. *Psychological Bulletin*, 46, 137–150, doi: 10.1037/h0062958.
- Ślusarska, B. (2012). Zachowania zdrowotne w prewencji ryzyka sercowo-naczyniowego [Health Behaviors in the Prevention of Cardiovascular Risk]. *Folia Cardiologica Excerpta*, 7(1), 51–59.

Krzysztof Rubacha

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Polska

e-mail: krubacha@umk.pl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7447-6736>

Ewelina Książek

Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Polska

e-mail: ewelinaksiazek@umlub.pl

ORCID: <https://orcid.org./0009-0006-6960-0241>

Wpływ mitów zdrowotnych na zmiany poczucia skuteczności zdrowotnej

Abstrakt

Opisywane badanie eksperymentalne testuje hipotezę o wpływie mitów zdrowotnych na zmienność poczucia skuteczności zdrowotnej. Wyniki badania pokazały, że nie można tej hipotezy odrzucić, że mity te obniżają poczucie własnej skuteczności. Wnioski natomiast prowadzą wprost do edukacji zdrowotnej, której zadaniem jest działanie takich mitów neutralizować.

Słowa kluczowe: edukacja zdrowotna, poczucie skuteczności zdrowotnej, mity.

Hipoteza

Poczucie własnej skuteczności w teorii społeczno-poznawczej Alberta Bandury jest sądem jednostki na temat możliwości sprostania konkretnym zadaniom. Możliwa jest więc sytuacja różnicowania poczucia własnej skuteczności w zależności od rodzaju zadania, którego dotyczy (Bandura, 1986) co pozwala generować wiele odmian tej zmiennej. Kryterium jest dziedzina życia, rodzaj aktywności, zadania. W omawianych badaniach zdefiniowano poczucie skuteczności zdrowotnej, jako zmienną wyjaśniającą zjawiska stosunku ludzi do zdrowia i edukacji zdrowotnej. Przyjęto więc, że jest to sąd jednostki na temat sprostania zadaniom związanym z utrzymaniem zdrowia i gotowością

do działań zapobiegających jego utracie, w rozumieniu profilaktyki pierwotnej. Zmienna ta wiele wyjaśnia kiedy mowa jest o gotowości uczniów do działania zgodnie z celami edukacyjnymi w dziedzinie zdrowia, co wymaga od nich poczucia sensowności i wiary w powodzenie. Jest bowiem poczucie skuteczności zdrowotnej budowane na wiedzy medycznej, przekonaniach na temat zdrowia, własnych doświadczeniach w unikaniu chorób, powodzeniu w uprzednich działaniach profilaktycznych. Jeśli te czynniki mają wartości dodatnie, sąd jest pozytywny a jednostka zyskuje motywację do działania, gotowość poznawczą, pobudzenie emocjonalne konieczne do podjęcia i realizacji zadań długofalowych i trudnych. Jeśli jednak któryś z tych czynników przyjmie wartości odwrotne, poczucie własnej skuteczności może spadać a jednostka utracić motywację do działania (Bandura 1986). W dziedzinie zdrowia podobnych zagrożeń jest sporo, począwszy od stereotypów dotyczących chorób, poprzez mity na temat wartości leczniczych pozamedycznych praktyk, aż po teorie kwestionujące konieczność terapii wielu schorzeń oraz profilaktyki zdrowotnej. Zaplanowano więc badanie pozwalające zweryfikować hipotezę mówiącą, że manipulowanie mitami zdrowotnymi będzie obniżać poczucie skuteczności zdrowotnej badanych bezpośrednio po zetknięciu się z nimi. Pomiar poczucia skuteczności zdrowotnej wykonany po manipulacji mitami będzie miał niższą średnią, niż pomiar wykonany przed manipulacją.

Metoda

Hipotezę tę zweryfikowano w schemacie eksperymentu laboratoryjnego. Wybrano schemat Solomona, zbudowany z czterech randomizowanych grup: dwóch eksperymentalnych i dwóch kontrolnych (Solomon, 1949). By uzyskać wskaźniki zmienności poczucia skuteczności zdrowotnej, wykonano dwa pomiary początkowe i cztery końcowe. Chodziło bowiem o kontrolowanie reaktywności pomiaru początkowego, czyli możliwości wyuczenia się odpowiedzi na pytania kwestionariusza mierzącego poczucie własnej skuteczności po pomiarze początkowym. Gdyby tak się stało pomiar końcowy byłby zagrożony nietrafnością wewnętrzną. W celu uniknięcia tego efektu, bez

rezygnacji z analizy wyników pomiaru początkowego, zdecydowano się na schemat Solomona. Jego strukturę pokazuje schemat 1.

Schemat 1. Struktura grup w planie Solomona

Grupa eksperymentalna nr 1 z pomiarem początkowym YE1P	Manipulacja mitami o zdrowiu	Grupa eksperymentalna nr 1 – pomiar końcowy YE1K
Grupa kontrolna nr 2 z pomiarem początkowym YK2P	Brak manipulacji mitami o zdrowiu	Grupa kontrolna nr 2 – pomiar końcowy YK2K
Brak pomiaru początkowego	Manipulacja mitami o zdrowiu	Grupa eksperymentalna nr 3 – pomiar końcowy YE3K
Brak pomiaru początkowego	Brak manipulacji mitami o zdrowiu	Grupa kontrolna nr 4 – pomiar końcowy YK4K

Źródło: Badanie własne.

Oznaczenia: P-pomiar początkowy; K-pomiar końcowy; YE-grupa eksperymentalna; YK- grupa kontrolna; 1,2-numery grup.

Zweryfikowanie hipotezy o wpływie manipulacji mitami zdrowotnymi na zmienność poczucia skuteczności zdrowotnej oraz utrzymanie kontroli nad reaktywnością pomiaru początkowego nastąpi po wykonaniu testów istotności różnic dla prób zależnych i niezależnych w następujących parach i kierunkach zależności: $YE1P > YE1K$; $YK2P = YK2K$; $YE1K < YK2K$; $YE3K < YK4K$; $YK4K = YE1P$; $YK4K = YK2P$.

Dane zebrano przy pomocy mikroanalitycznego pomiaru poczucia własnej skuteczności. Pomiar polegał na zadaniu pytań badanym na ile by sobie poradzi z systematycznym zapobieganiem takim zagrożeniom zdrowotnym jak: nadciśnienie tętnicze, zaburzenia profilu lipidowego, wysoki wskaźnik glikemii, wzrost masy ciała oraz ryzyko depresji (por. Ślusarska, 2012). Pytano o konkretne czynności i utrzymanie odpowiedniego stylu życia (aktywność, żywienie, itd.). Z tych pięciu zadań wyliczono wskaźnik poczucia skuteczności zdrowotnej. Dwie grupy eksperymentalne miały jeszcze dodatkowe zajęcia z osobą przedstawioną jako wybitny specjalista z zakresu medycyny i stylu

życia, który sugestywnie przekazywał im mity zdrowotne, np. dowodził ich prawdziwości.

Badanie wykonano na losowej próbie 124 osób (randomizacja 1 rodzaju). Osoby te zostały losowo przydzielone do czterech grup badawczych (randomizacja 2 rodzaju). Ich wiek wahał się od 34 do 55 lat, połowa była kobietami. Pomiar miał miejsce w województwie kujawsko-pomorskim w 2023 roku.

Wyniki

Pierwsza grupa wyników dotyczy wpływu manipulacji mitami zdrowotnymi na poczucie skuteczności zdrowotnej. Analizę wykonano przy użyciu testu t-studenta dla prób zależnych. Dane z tabeli 1 pokazują, że średnia różnica między pomiarem początkowym a końcowym w grupie eksperymentalnej jest istotna statystycznie, a wielkość efektu znacząca, co potwierdza hipotezę, że mity na temat zdrowia obniżają poczucie własnej skuteczności zdrowotnej. Przy czym efekt ten nie występuje w grupie kontrolnej z pomiarem początkowym i końcowym. Także tabela 2 z wynikami testów z prób niezależnych pokazuje, że pomiary końcowe grup eksperymentalnych i kontrolnych istotnie różnią się od siebie i najniższe są w obu grupach eksperymentalnych. Kolejnym potwierdzeniem weryfikowanej hipotezy jest brak różnic istotnych statystycznie pomiędzy obiema grupami eksperymentalnymi i obiema kontrolnymi. Warto też dodać, że pozostałe efekty wyliczone w tabeli 2 eliminują możliwość wpływu wyuczenia na wynik. Jeśli przesłanki, w tym przypadku poznawczo-emocjonalne, sugerują, że określone zadania nie są ważne, że ich wypełnianie nie wpływa na stan do którego się dąży, że sytuacja nie zależy od podmiotu, lecz od innych „obiektywnych” czynników, to sąd konstruowany na ich podstawie również może zaniżać motywację do działania, dając ostatecznie niskie poczucie własnej skuteczności. Głównie dlatego, że mityczne przesłanki kwestionują samą możliwość skutecznego działania. Tak więc w przypadku edukacji zdrowotnej ważne staje się eliminowanie mitów, przekazywanie wiedzy medycznej, uczenie krytycznego myślenia, umożliwianie zdobycia uczniom pozytywnych doświadczeń w zakresie dbania o zdrowie, czyli stymulowanie ich poczucia skuteczności zdrowotnej.

Tabela 1. Różnice w próbach zależnych, wartość t-Studenta, istotność statystyczna

		Average difference	Standard deviation	Effect size d Cohen	t	df	P
Pair 1	YE1P YE1K	<0,451	<0,888	<0,51	2,83	30	<0,05
Pair 2	YK2P YK2K	<0,000	<0,930	<0,00	<0,00	30	<0,50

Źródło: Badania własne.

Tabela 2. Wartość testu t-Studenta w próbach niezależnych i wielkość efektu

	t	df	P	d-Cohen
YK4K YK2P	-0,53	30	<0,30	-0,09
YK4K YE1P	<0,311	30	<0,75	<0,05
YE3K YK4K	2,44	30	<0,05	<0,43
YE1K YK2K	4,48	30	<0,05	<0,81

Źródło: Badania własne.

Bibliografia

- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Solomon, R. L. (1949). *An Extension of Control Group Design*. *Psychological Bulletin*, 46, 137–150, doi: 10.1037/h0062958.
- Ślusarska B. (2012) Zachowania zdrowotne w prewencji ryzyka sercowo-naczyniowego. *Folia Cardiologica Excerpta*, 7(1), 51–59.