Copyright © Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

OCENA WIEDZY I POSTAW STUDENTÓW 1. I 3. ROKU PIELĘGNIARSTWA WARSZAWSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO (WUM) DOTYCZĄCA RESUSCYTACJI KRĄŻENIOWO-ODDECHOWEJ (RKO)

ASSESSMENT OF KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF THE 1ST AND 3RD YEAR NURSING STUDENTS AT THE MEDICAL UNIVERSITY OF WARSAW (WUM) ON CARDIOPULMONARY RESUSCITATION (CPR)

Marzena Katarzyna Jaciubek[a], Andrzej Krupienicz[b]

Zakład Podstaw Pielęgniarstwa, Warszawski Uniwersytet Medyczny

[a] https://orcid.org/0000-0002-1277-0518
[b] https://orcid.org/000-0003-4466-3650

DOI: https://doi.org/10.20883/pielpol.2019.48

STRESZCZENIE

Wstęp. Europejska Rada Resuscytacji podkreśla, że wiodącą przyczyną zgonów w Europie jest nagłe zatrzymanie krążenia (NZK). Istotny jest fakt, że natychmiastowe rozpoczęcie RKO może podwoić, a nawet czterokrotnie zwiększyć szanse na przeżycie. Jedną z pierwszych osób, które podejmują resuscytacje, jest pielęgniarka. Zatem istotne wydaje się wdrożenie odpowiednich szkoleń z podstaw ratownictwa medycznego dla studentów pielęgniarstwa, aby posiedli wiedzę, umiejętności i gotowość do podjęcia resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO).
Cel. Analiza porównawcza podstawowej wiedzy z RKO wśród studentów 1. i 3. roku studiów I stopnia na kierunku pielęgniarstwo.
Materiał i metody. Badanie przeprowadzono wśród studentów pielęgniarstwa 1. i 3. roku (n = 230) studiów I stopnia na Wydziale Nauki o Zdrowiu, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w roku akademickim 2011/2012. Udział w badaniu był dobrowolny i anonimowy. W pracy wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, posłużono się techniką ankiety.
Wyniki. Wykazano istotne różnice pod względem wiedzy studentów dotyczącej uczestnictwa w szkoleniach z zakresu RKO, gotowości do podjęcia resuscytacji, oraz z podstawowej wiedzy dotyczącej: ułożenia rąk na klatce piersiowej, głębokości i częstotliwości ucisku, przerwania RKO i prowadzenia RKO bez oddechów ratunkowych. Studenci kończący studia mieli większą wiedzę, ale ich gotowość do podjęcia czynności ratunkowych jest mała.
Wnioski. Podstawowa wiedza z zakresu resuscytacji wśród studentów pielęgniarstwa jest wyższa u osób kończących studia, ale jest niewystarczająca. Gotowość do podjęcia resuscytacji jest niezadowalająca. Konieczne jest wdrażanie szkoleń z zakresu RKO wśród studentów pielęgniarstwa na studiach I stopnia już na pierwszym roku i kontynuowanie ich na każdym roku studiów w odpowiednim wymiarze godzin oraz w formie tych zajęć.

SŁOWA KLUCZOWE: kształcenie, resuscytacja krążeniowo-oddechowa (RKO), podstawowe zabiegi resuscytacyjne (BLS), nagłe zatrzymanie krążenia (NZK).

ABSTRACT

Introduction. The European Resuscitation Council emphasizes that the leading cause of death in Europe is sudden cardiac arrest (SCA). Significant is that the immediate start of CPR can double and even four times increase the chances of survival. One of the first people who performs resuscitation is a nurse. Therefore, it seems essential to implement appropriate training on the basis of emergency medical services for nursing students so that they possess knowledge, skills and readiness to start cardiopulmonary resuscitation (CPR).
Aim. Assessment of basic knowledge in the field of BLS and readiness to undertake such activities among students of the first and third year of nursing.
Material and methods. The survey was conducted among full-time nursing students of the 1st and 3rd year (n = 230) at the Faculty of Health Sciences at Warsaw Medical University in the academic year 2012/2013. The diagnostic survey method and the questionnaire were used in the study. Participation in the survey was voluntary and anonymous.
Results. There were significant differences in students' knowledge regarding participation in CPR trainings, readiness to undertake CPR, and basic knowledge of: hand positioning, depth and frequency of pressure, stopping CPR and performing CPR without emergency breathing. Students who graduated had more knowledge but their readiness to undertake rescue operations was low.
Conclusions. Basic knowledge in the field of resuscitation among nursing students is higher in people finishing their studies, but it is insufficient. The readiness to resuscitate is unsatisfactory. It is necessary to implement BLS training among first degree nursing students as early as in the first year and to continue them during each year of study in the appropriate time and form.

KEYWORDS: education, cardiopulmonary resuscitation (CPR), basic life support (BLS), sudden cardiac arrest (SCA).

Wprowadzenie

Obecny system kształcenia pielęgniarek w Polsce jest kreowany przez Unię Europejską, który opiera się na dwóch najważniejszych przepisach: Dyrektywie 2005/36/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r (Dz.U.UE.L.05.255.22) i 7. Europejskim porozumieniu w sprawie szkolenia i kształcenia pielęgniarek (Dz.U. 1996 nr 83 poz. 384). Pierwszym ważnym dokumentem była Deklaracja Bolońska, drugim (2000 r.) Europejska Strategia WHO Kształcenia Pielęgniarek i Położnych, która narzuciła wymóg posiadania licencjata pielęgniarstwa i Deklaracji Monachijskiej, zatytułowanej „Pielęgniarki i położne na rzecz zdrowia".

W Polsce kształcenie pielęgniarek odbywa się na poziomie studiów wyższych I i II stopnia: stacjonarnych (licencjat pielęgniarstwa, magister pielęgniarstwa) i niestacjonarnych (magister pielęgniarstwa). Podobnie wygląda ono w Wielkiej Brytanii (licencjat i magister), a nieco inaczej wygląda kształcenie pielęgniarek w Niemczech (możliwość kształcenia na poziomie średnim oraz wyższym) [1]. Niezależnie od czasu i toku kształcenia zawód pielęgniarki wymaga pewnych cech tj. empatia, odpowiedzialność, sumienność, zaangażowanie, uczciwość oraz umiejętności radzenia sobie ze stresem – jest to szczególnie przydatna umiejętność w sytuacji zagrożenia życia człowieka, z którą pielęgniarka może się spotkać w miejscu pracy albo poza nią.

Rozpoznanie sytuacji zagrażającej życiu oraz wdrożenie postępowania jest niezmiernie wartościową umiejętnością. Pielęgniarka otrzymując dyplom, potem prawo wykonywania zawodu, może ukończyć wiele różnych form dokształcania. Jedną z podstawowych jest kurs specjalistyczny (do którego można przystąpić po złożeniu wniosku oraz kopii prawa wykonywania zawodu): „Resuscytacja krążeniowo-oddechowa", który daje uprawnienia do uczestniczenia w resuscytacji krążeniowo-oddechowej bezterminowo [2, 3]. Zdobyta wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne w ramach kursu specjalistycznego „Resuscytacja krążeniowo-oddechowa" (czas trwania 90 godzin dydaktycznych) raz w trakcie pracy zawodowej mają dać wiedzę, poczucie pewności siebie i gotowość do podejmowania czynności resuscytacyjnych. Wytyczne Europejskiej i Polskiej Rady Resuscytacji zmieniają się aktualnie co 5 lat, więc jak to się odnosi do rekomendacji Europejskiej i Polskiej Rady Resuscytacji dotyczącej częstotliwości powtarzania kursów BLS (*basic life suport – podstawowe zabiegi resuscytacyjne)* i ALS (*advanced life suport – zaawansowane zabiegi resuscytacyjne*)? Duża część badań wskazuje, że umiejętności RKO zanikają w przeciągu 3-6 miesięcy od pierwszego kursu [4].

Powyższe dylematy dotyczą pielęgniarek i pielęgniarzy – absolwentów studiów, którzy otrzymali prawo wykonywania zawodu.

W **tabeli 1** przedstawiono liczbę godzin dydaktycznych w toku kształcenia z podstaw ratownictwa medycznego w ramach studiów I stopnia na kierunku pielęgniarstwo.

Tabela 1. Kształcenie z podstaw ratownictwa medycznego na wybranych uniwersytetach medycznych w Polsce
Table 1. Education on the basics of emergency medical services at selected Medical Universities in Poland (own elaboration)

Kształcenie z zakresu Podstaw ratownictwa medycznego*/ *Education on the basics of emergency medical services*	UM Warszawa [5].	UM Lublin [6].	UM Bydgoszcz [7].	UM Rzeszów [8].	UM Kraków [9].
Wykłady/*Lecture*	20	20	25	15	20
Seminaria/*Seminars*	–	15	30	15	10
Semestr/*Semester*	V/VI	II	V/VI	I/II	V

* liczba godzin dydaktycznych/*number of didactic hours*

Źródło: opracowanie własne na podst. dostępnych informacji na stronach internetowych powyższych uczelni.
Source: author's own analysis based on available information on the websites of the above universities

Jak sprawdzono na kilku polskich uniwersytetach medycznych, kształcenie z podstaw ratownictwa opiewa na niewielką liczbę godzin i jest wprowadzane dopiero na drugim, a nawet trzecim roku studiów (**Tabela 1**).

Europejska Rada Resuscytacji podkreśla, że wiodącą przyczyną zgonów w Europie jest nagłe zatrzymanie krążenia – nzk (*sudden cardiac arrest* SCA). Istotny jest fakt, że natychmiastowe rozpoczęcie RKO może podwoić, a nawet czterokrotnie zwiększyć szanse na przeżycie [10], a jedną z pierwszych osób, które podejmują resuscytacje jest pielęgniarka.

Cel pracy

Analiza porównawcza podstawowej wiedzy z RKO wśród studentów 1. i 3. roku studiów I stopnia na kierunku pielęgniarstwo.

Materiał i metody

Badanie własne przeprowadzono wśród studentów pielęgniarstwa 1. (grupa 1) i 3. (grupa 2) roku studiów I stopnia na Wydziale Nauki o Zdrowiu, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w roku akademickim 2011/2012 r. Udział w badaniu był dobrowolny i anonimowy. Wykorzystano do tego celu autorski kwestionariusz ankiety, który zawierał 19 pytań, w tym jedno otwarte, dotyczące wieku

i 18 pytań zamkniętych z podstawowej wiedzy, dotyczącej resuscytacji opracowanych na podstawie wytycznych resuscytacji z 2010 roku.

Analizę statystyczną sporządzono w programie Statistica 13.1 W większości analiz wykorzystano test Chi^2 oraz test T studenta. Za istotny statystycznie przyjęto poziom istotności p < 0,05.

Wyniki

W badaniu wzięło udział 230 studentów pielęgniarstwa (grupa 1. – studenci 1. roku, n = 148 i grupa 2. – studenci 3. roku, n = 82). Średni wiek badanych był istotnie różny dla studentów 1. i 3. roku p < 0,0001 (**Tabela 2**).

Tabela 2. Średni wiek badanych
Table 2. The average age of the respondent

Rok studiów/ *Year of study*	N	Średnia/ *Average*	Odchylenie standardowe/ *Standard deviation*	Test t Studenta/ *Student's t Test*	p
I	4148	19,81	2,351	-8,634	,0001
III	882	21,67	,861		

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Większość badanych stanowiły kobiety 93,2% vs. 6,8% mężczyźni (1. rok) i 98,8% *vs.* 1,2% (3. rok) p < 0,059. Miejsce zamieszkania: grupa 1. – 67,6% (n = 100) miasto *vs.* wieś 32,4% (n = 48) i odpowiednio grupa 2. – 54,9% (n = 45) *vs.* 45,1% (n = 37) p < 0, 056.

Wśród studentów 1. roku 8,1% (n = 12) i 3. roku 8,5% (n = 7) podobna część była już absolwentami innego kierunku studiów (p < 0,910). Najczęściej wskazywano kierunek: ratownictwo medyczne – odpowiednio 7,5% *vs.* 4,9% (**Tabela 3**).

Tabela 3. Charakterystyka badanej grupy
Table 3. Characteristics of the studied group

Badana grupa/ *Studied group*	Studenci I roku/ *1st year students*	Studenci III roku/ *Students of the 3rd year*	Wynik testu chi^2/ *Score chi square test*
Płeć/*Sex* Kobieta/*Woman* Mężczyzna/*Men*	93,2% 6,8%	98,8% 0,2%	p < 0,059
Średni wiek/ *Average age*	19,80 SD ± 2,35	21,67 SD ± 0,86	p < 0,0001
Miejsce zamieszkania/ *Place of residence* Miasto/*City* Wieś/*Village*	67,6% 32,4%	54,9% 45,1%	p < 0,56
Czy jesteś studentem/absolwentem innego kierunku studiów?/*Are you a student /graduate of another field of study?*	Tak/*Yes* 8,1%	Tak/*Yes* 8,5%	p < 0,910
Ratownictwo medyczne/ *Emergency medical* Inne/*Other*	7,5% 0,7%	4,9% 3,7%	----------
Czy uczestniczyłeś w szkoleniu z RKO?/*Participation in first aid training*	Nie/*No* 17,6% Tak/*Yes* 82,4	Nie/*No* 54,9% Tak/*Yes* 45,1%	p < 0,0001
Czy uczestniczyłeś w szkoleniu z RKO na WUM?/ *Participation in first aid classes as part of nursing studies*	Nie/*No* 100% ----------	Nie/*No* 57,3% Tak/*Yes* 42,7%	p < 0,0001
Czy szkolenia z zakresu BLS na WUM za wystarczające?/*Are first aid training in nursing studies sufficient?*	Nie/*No* 80,4% Tak/*Yes* 19,6%	Nie/*No* 92,7% Tak/*Yes* 7,3%	p < 0,013
Czy pielęgniarka ma prawny obowiązek udzielania pomocy?/*Does the nurse have a legal obligation to provide first aid?*	Tak/*Yes* 99,30%	Tak/*Yes* 100%	p < 1,00
Gotowość do podjęcia resuscytacji/*Students' readiness to take CPR*	Nie/*No* 4,1%, Nie wiem/ *I don't know* 41,2%, Tak/*Yes* 54,7%	Nie/*No* 18,3%, Nie wiem/ *I don't know* 39%, Tak/*Yes* 42,7%	p < 0,001

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Na pytanie: *Czy uczestniczyłeś kiedykolwiek w szkoleniu z zakresu resuscytacji*? 82,4% (n = 122) studentów 1. roku *vs.* 45,1% 3. roku (n = 37) odpowiedziało, że brało udział w szkoleniach z RKO p < 0,0001 (**Tabela 4**).

Tabela 4. Uczestnictwo w szkoleniach z RKO
Table 4. Participation in first aid training

			Rok studiów/ Year of study I	Rok studiów/ Year of study III	chi^2	p
Czy uczestniczyłeś kiedykolwiek w szkoleniu z RKO?/*Participation in first aid training*	Nie/ No	N	26	45	34,420	0,0001
		%	17,6%	54,9%		
	Tak/ Yes	N	122	37		
		%	82,4%	45,1%		

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Studenci zostali zapytani *czy w ramach studiów na kierunku pielęgniarstwo uczestniczyli w zajęciach z RKO*? Ponad połowa badanych z 3. roku odpowiedziała „nie" 57,3% vs. 100% z 1. roku (p < 0,0001) (**Tabela 5**).

Niespełna 1/3 badanych grupy 1. – 29,7%, (n = 44) i grupy 2. – 25,6% (n = 21) odpowiedziała, że była w sytuacji, kiedy należało udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu (p < 0,506) (**Tabela 6**).

Tabela 5. Uczestnictwo w zajęciach z RKO w ramach toku studiów pielęgniarskich
Table 5. Participation in first aid classes as part of nursing studied

			Rok studiów/ *Year of study* I	III	chi2	p
Czy uczestniczyłeś w zajęciach z RKO realizowanych w toku studiów pielęgniarskich/*Participation in first aid classes as part of nursing studies*	Nie/ *No*	N	148	47	74,509	0,0001
		%	100,0%	57,3%		
	Tak/ *Yes*	N	0	35		
		%	0%	42,7%		

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Tabela 6. Uczestnictwo w pierwszej pomocy
Table 6. Participation in first aid

			Rok studiów/ *Year of study* I	III	chi^2	p
Czy byłeś w sytuacji, w której należało udzielić pierwszej pomocy?/*Have you been in a situation where you had to give first aid?*	Nie/ *No*	N	104	61	0,442	0,506
		%	70,3%	74,4%		
	Tak/ *Yes*	N	44	21		
		%	29,7%	25,6%		

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Studenci zapytani: *Którą czynność wykonają jako pierwszą podczas resuscytacji?* odpowiedzieli podobnie: grupa z 1. roku (n = 131; 88,5%) *vs.* grupa z 3. roku (n = 73, 89%) poprawnie wskazało odpowiedź: ocenię stan świadomości (p < 0,171) (**Tabela 7**).

Tabela 7. Pierwsza czynność w RKO
Table 7. First activities in first aid

			Rok studiów/ *Year of study* I	III	chi^2	p
Którą czynność wykonasz jako pierwszą podczas RKO u osoby dorosłej?/ *What activities you will do first to help?*	Ocenię stan świadomości/ *Assess the state of consciousness*	N	131	73	5,01	0,171
		%	88,5%	89,0%		
	Rozpocznę uciskanie klp i oddechy ratownicze/ *Give chest copression and rescue breaths*	N	1	0		
		%	0,7%	0,0%		
	Ułożę pacjenta w pozycji bezpiecznej/ *Recovery position*	N	6	0		
		%	4,1%	0,0%		
	Zacznę głośno wołać o pomoc/ *Shout for help*	N	10	9		
		%	6,8%	11,0%		

50,0% komórek (4) ma liczebność oczekiwaną mniejszą niż 5

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Istotnie więcej studentów 3. roku, bo 79,3% (n = 65) *vs.* 56,1% (n = 83) studentów 1. roku, udzieliło poprawnej odpowiedzi (10 s) na pytanie: *Jaki mamy czas na wstępną ocenę stanu poszkodowanego?* (p < 0,002) (**Tabela 8**).

Tabela 8. Czas na wstępną ocenę poszkodowanego
Table 8. Time for the preliminary assessment of the victim

			Rok studiów/ *Year of study* I	III	chi^2	p
Jaki mamy czas na wstępną ocenę stanu poszkodowanego?/ *Time for the preliminary assessment of the victim*	10 s	N	83	65	12,402	0,002
		%	56,1%	79,3%		
	20 s	N	9	2		
		%	6,1%	2,4%		
	5 s	N	56	15		
		%	37,8%	18,3%		

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Czy podłoże ma znaczenie w resuscytacji? Wszyscy badani z 3. roku i większość z 1. roku 96,6% uznali, że twarde podłoże jest odpowiednie do resuscytacji (p < 0,163).

Na pytanie: *Jaki jest stosunek uciśnięć klatki piersiowej do oddechów u osoby dorosłej?*, większość, bo (n = 104) 94,6% grupy 1. *vs.* (n = 79) 96,3% grupy 2., wskazało poprawnie odpowiedź: 30:2 (p < 0,552) (**Tabele 9, 10**).

Tabela 9. Stosunek uciśnięć do oddechów ratunkowych
Table 9. Ratio of chest compression to rescue breaths

			Rok studiów/ *Year of study* I	III	chi^2	p
Jaki jest stosunek uciśnięć klatki piersiowej do oddechów u osoby dorosłej?/ *What is the ratio of chest compressions to rescue breaths?*	30:2	N	140	79	0,354	0,552
		%	94,6%	96,3%		
	Inne/*Other*	N	8	3		
		%	5,4%	3,7%		

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Tabela 10. Wiedza studentów z podstaw ratownictwa medycznego (prawidłowe odpowiedzi)
Table 10. Students' knowledge of the basics of emergency medicine (correct answers)

Badana grupa/ *Studied group*	Prawidłowe odpowiedzi/ *Correct answers*	Studenci I roku/ *1st year student's*	Studenci III roku/ *Students of the 3rd year*	Wynik testu chi^2/*Score chi square test*
Jaki mamy czas na wstępną ocenę stanu poszkodowanego?/ *Time for the preliminary assessment of the victim*	10 s	56,10%	79,30%	p < 0,002

Którą czynność wykonasz jako pierwszą w RKO?/*What activities you will do first to help?*	Ocenię stan	88,50%	89%	p < 0,171
Jaki jest stosunek uciśnięć klp do oddechów u dorosłego?/ *What is the ratio of chest compressions to rescue breaths?*	30:2	94,60%	96,30%	p < 0,552
Jaka jest głębokość ucisku klp u dorosłego? *What is the depth of chest compression for adult?*	Przynajmniej 5 cm/*At least 5 cm*	38,50%	69,50%	p < 0,0001
Ułożenie rąk do uciskania klp/*Where we place our hands according to the current CPR guidelines?*	Środek klp/ *The center of the chest*	29,70%	29,30%	p < 0,0001
Częstotliwość ucisku klp u dorosłego/*The frequency of chest compressions for adult.*	100–120/min	39,20%	91,5%	p < 0,0001
Kiedy możemy zakończyć resuscytacje?/*In what situation can you finish the CPR?*	ABC	42,60%	67,10%	p < 0,001
Czy można się ograniczyć do uciskania klp w RKO?/*Can you limit your chest compressions during CPR?*	Tak/Yes	66,90%	95,10%	p < 0,0001

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Jaka jest prawidłowa głębokość uciśnięć klatki piersiowej u dorosłego? Istotnie częściej (ponad dwukrotnie) poprawną odpowiedź (przynajmniej 5 cm) wskazali studenci 3. roku (69,5%, n = 57) vs. studenci 1. roku (38,5%, n = 57) p < 0,0001 (**Tabela 11**).

Około 1/3 badanych z grupy 1. (29,7%) i grupy 2. (29,3%) udzieliła poprawnej odpowiedzi (środek klatki piersiowej) na pytanie: *Jakie są aktualne wytyczne dotyczące ułożenia rąk na klatce piersiowej?* (p < 0,0001) (**Tabela 12**).

Prawidłową odpowiedź na pytanie: *Jaka jest częstotliwość ucisku klatki piersiowej u dorosłego*? (100-120/min) wskazało 91,5% (n = 75) studentów 3. roku *vs.* 39,2% (n = 58) ankietowanych z 1. roku p < 0,0001 (**Tabela 13**).

Tabela 11. Analiza odpowiedzi z podstawowej wiedzy dotyczącej RKO
Table 11. Analysis of responses from the basic knowledge about CPR

			Rok studiów/ *Year of study* I	III	chi^2	p
Jaka jest głębokość uciśnięć klatki piersiowej u dorosłego?/*What is the depth of chest compression for adult?*	Nie ma to znaczenia/ *It does not matter*	N	6	0	26,226	0,0001
		%	4,1%	0,0%		
	Przynajmniej 3 cm/ *At least 3 cm*	N	34	17		
		%	23,0%	20,7%		
	Przynajmniej 4 cm/ *At least 4 cm*	N	51	8		
		%	34,5%	9,8%		
	Przynajmniej 5 cm/ *At least 5 cm*	N	57	57		
		%	38,5%	69,5%		

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Tabela 12. Analiza odpowiedzi z podstawowej wiedzy dotyczącej RKO
Table 12. Analysis of responses from the basic knowledge about CPR

			Rok studiów/ *Year of study* I	III	chi^2	p
Gdzie układamy ręce wg aktualnych wytycznych RKO?/ *Where we place our hands according to the current CPR guidelines*?	2 palce powyżej wyrostka mieczykowatego/ *2 fingers above the xiphoid process*	N	70	16	23,639	0,0001
		%	47,3%	19,5%		
	Środek klatki piersiowej/*The center of the chest*	N	44	24		
		%	29,7%	29,3%		
	Środek mostka/ *Middle of sternum*	N	34	42		
		%	23,0%	51,2%		

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Tabela 13. Analiza odpowiedzi z podstawowej wiedzy dotyczącej RKO
Table 13. Analysis of responses from the basic knowledge about CPR

			Rok studiów/ *Year of study* I	III	chi^2	p
Częstotliwość ucisku klatki piersiowej u dorosłego/ *The frequency of chest compressions for adult.*	100–120/min	N	58	75	60,016	0,0001
		%	39,2%	91,5%		
	50–60/min	N	28	0		
		%	18,9%	0,0%		
	80–90/min	N	62	7		
		%	41,9%	8,5%		

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Czy w trakcie resuscytacji można się ograniczyć do uciskania klatki piersiowej, nie wykonując oddechów ratunkowych? Znaczna większość studentów 3. roku 95,1% (n = 78) odpowiedziała, że tak *vs.* 66,9% (n = 99) studentów 1. roku (p < 0,0001) (**Tabela 14**).

Tabela 14. Analiza odpowiedzi z podstawowej wiedzy dotyczącej RKO
Table 14. Analysis of responses from the basic knowledge about CPR

			Rok studiów/ *Year of study* I	III	chi²	p
Czy w trakcie RKO można ograniczyć się do uciskania klatki piersiowej (bez oddechów ratunkowych)?/*Can you limit your chest compressions during CPR?*	Nie/ *No*	N	49	4	23,713	0,0001
		%	33,1%	4,9%		
	Tak/ *Yes*	N	99	78		
		%	66,9%	95,1%		

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

W jakiej sytuacji prawnie wolno nam przerwać resuscytację? Prawidłowych odpowiedzi (ABC), czyli: przyjazd zespołu ratownictwa medycznego (86,6% *vs.* 85,8%), utrata sił ratownika (79,3% *vs.* 60,8%), pojawienie się zagrożenia dla ratownika (84,1% *vs.* 78,4%) udzieliło znacznie więcej studentów 3. roku, bo 67,1% (n = 55) *vs.* 42,6% (n = 63) 1. roku (p < 0,001) (**Tabela 15**).

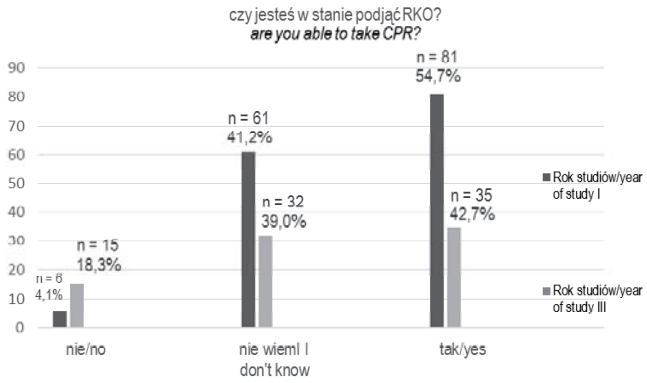
Tabela 15. Sytuacje, w których można przerwać resuscytacje
Table 15. Situation which can you finish the CPR

			Rok studiów/ *Year of study* I	III
Kiedy możemy zakończyć resuscytację?/ *In what situation can you finish the CPR?*	A	N	127	71
		%	85,8%	86,6%
	B	N	90	65
		%	60,8%	79,3%
	C	N	116	69
		%	78,4%	84,1%
	D	N	8	7
		%	5,4%	8,5%

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Czy pielęgniarka/pielęgniarz ma prawny obowiązek udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu? Nie wykazano istotnej różnicy w odpowiedzi: 100% badanych adeptów 3. roku i 99,3% z 1. roku odpowiedziało, że tak (p < 1,00).

Spośród studentów 3. roku 42,7% (n = 35) uznało, że byłoby w stanie podjąć się resuscytacji vs. 54,7% (n=81) studentów 1. roku p < 0,001 (**Rycina 1**).



Rycina 1. Gotowość studentów do podjęcia RKO
Figure 1. Students' readiness to take CPR
Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Znaczna część badanych z 3. roku uważa, że szkolenie z podstaw ratownictwa na uczelni jest niewystarczające 92,7% (n = 76) vs. 80,4% (n = 119) studentów z 1. roku (p < 0,013) (**Tabela 16**).

Tabela 16. Opinia studentów na temat edukacji z RKO
Table 16. Opinion of students about education with CPR

			Rok studiów/ *Year of study* I	III	chi²	p
Czy uważasz, że szkolenie z RKO na uczelni jest wystarczające?/*Are first aid training in nursing studies sufficient?*	Nie/ *No*	N	119	76	6,165	,013
		%	80,4%	92,7%		
	Tak/ *Yes*	N	29	6		
		%	19,6%	7,3%		

Źródło: opracowanie własne
Source: author's own analysis

Dyskusja

Największe szanse ma poszkodowany wtedy, gdy świadkowie zdarzenia podejmują pierwsze czynności ratujące życie w ciągu 4 minut od NZK. Niektórzy autorzy wskazują, aby szkolenia BLS odbywały się co pół roku, by zoptymalizować sprawność w kompetencjach ratujących życie. Dlatego niezmiernie ważne jest wprowadzanie szkoleń z pierwszej pomocy od początkowych etapów kształcenia po to, aby budować świadomość studentów.

Kształcenie z zakresu podstaw ratownictwa medycznego na polskich uczelniach jest niewystarczające. Polska Rada Resuscytacji podkreśla istotę dokształcania się w zakresie ALS i BLS przynajmniej co 12–24 miesiące po to, aby mieć aktualną wiedzę, umieć ją wykorzystać, ale przede wszystkim, żeby podjąć działania ratunkowe [11].

Wyzwaniem dla edukacji w zakresie RKO jest zapewnienie, że szkolący się nabywają i utrzymują niezbędną wiedzę, umiejętności i podejście. Chociaż

RKO jest nieodzowną umiejętnością wymaganą przez studentów pielęgniarstwa do praktyki klinicznej, optymalne metody i status szkolenia resuscytacyjnego dla studentów pielęgniarstwa pozostają niejasne. Programy nauczania powinny być zaprojektowane tak, aby umożliwić studentom pielęgniarstwa naukę pojęć, zasad i procedur RKO [12].

W badaniu Szogedi i wsp. z udziałem studentów pielęgniarstwa na Węgrzech stwierdzono, że osoby, które nabywały wiedzy z podstaw resuscytacji poprzez uczenie oparte na problemie, uzyskały większą wiedzę teoretyczną i wykazały się lepszymi umiejętnościami resuscytacyjnymi podczas testów ($p < 0,001$) [13].

Na studiach pielęgniarskich konieczne jest wdrożenie kształcenia z zakresu BLS już od pierwszego semestru i kontynuowanie szkoleń co pewien czas (przynajmniej na każdym roku studiów) po to, aby student pielęgniarstwa wiedział, jak reagować, gdy dojdzie do NZK. W szczególności dlatego, że to pielęgniarki reagują jako pierwsze w szpitalach.

W jednym z badań pokazano, że pielęgniarki zachowują wiedzę teoretyczną, natomiast wykazują spadek umiejętności. Po 3 miesiącach 63%, a po 12 miesiącach 58% przechodzi test BLS [14]. W badaniu 225 tureckich pielęgniarek wykazano, że po około 6 miesiącach obserwowano spadek umiejętności, a jednodniowe szkolenia przypominające znacząco poprawiły te wyniki [15].

Znajomość wytycznych i umiejętności w zakresie RKO nie wystarczają. Pielęgniarki muszą ćwiczyć i trenować regularnie, aby doskonalić te umiejętności. Wykazano poprawę zachowania, tj. telefonowanie do lekarza, pracę personelu, wiedzę na temat RKO i obsługi defibrylatora ($p < 0,05$) poprzez wprowadzanie niespodziewanych częstszych szkoleń za pomocą skomputeryzowanych manekinów symulacyjnych [16].

Symulacje wysokiej dokładności miały pozytywny wpływ na poprawę wiedzy i umiejętności RKO u chińskich uczniów po treningu w porównaniu z grupą kontrolną z tradycyjnym podejściem i zostały potwierdzone w wielu badaniach [17], także wśród pielęgniarek [18].

W jednym z badań wśród irańskich pielęgniarek wykazano istotnie wyższą wiedzę pielęgniarek i ratowników, którzy przeszli szkolenia zgodnie z wytycznymi w stosunku do personelu, który nie uczestniczył w szkoleniach ($p < 0,05$) [19].

W badaniu Roshana i wsp. przebadano 121 osób, które po ukończeniu studiów w większości (69%) nie miały żadnego szkolenia z resuscytacji, a 22% zostało przeszkolonych w ciągu 5 lat. Średnia ocena wiedzy była znacząco wyższa u osób, które przeszły te szkolenia ($p < 0,001$). Wśród badanych 95% uznało, że szkolenia z zakresu BLS powinny być włączone do programu kształcenia na studiach licencjackich [20].

Alternatywą mogą być szkolenia prowadzone online, które – jak wskazują badania wśród studentów pielęgniarstwa – mogą znacznie poprawiać wiedzę i umiejętności w zakresie BLS [21].

W badaniu własnym podjęto się analizy porównawczej wiedzy studentów 1. i 3. roku pielęgniarstwa w celu zbadania, czy w trakcie studiów licencjackich nabywają wiedzy i gotowości do podjęcia działań ratunkowych.

Zaobserwowano istotne różnice w wiedzy studentów: kończący studia mają większą wiedzę, aniżeli rozpoczynający studia, co świadczy o tym, że w ramach kształcenia zdobyli informacje na temat resuscytacji. Poziom tej wiedzy nie jest jednak zbyt wysoki.

Zastanawiające jest, że niespełna połowa studentów z 3. roku uczestniczyła kiedykolwiek w szkoleniu z pierwszej pomocy, przy czym na studiach pielęgniarskich tylko 42,7%. Osoby z 1. roku wskazały uczestnictwo w szkoleniach w 82,4%. Powyższy fakt można wyjaśnić tym, że aktualnie szkolenia w zakresie BLS wprowadza się już od pierwszych etapów kształcenia po to, aby kształtować świadomość społeczną.

Większość studentów zgodnie twierdzi, że kształcenie z zakresu podstaw ratownictwa na uczelni jest niewystarczające.

Występowały różnice wśród respondentów 1. i 3. roku w zakresie odpowiedzi dotyczącej gotowości do udzielania pierwszej pomocy. Ponad połowa studentów z 1. roku (56,7%) *vs.* z 3. roku (42,7%) twierdzi, że udzieliłaby pomocy, podczas gdy 57,3% studentów kończących studia odpowiada, że *nie/nie wie*, czy udzieli tej pomocy. Może to wynikać z faktu większej świadomości o braku wiedzy i własnych umiejętności. W badaniu Roshana i wsp. 82,6% respondentów nie było chętnych do wykonywania RKO [20], inaczej oceniono w badaniu – ponad 80% badanych uczniów i studentów potwierdziło swą gotowość do udzielania pomocy [22].

Badana grupa studentów zarówno rozpoczynających studia, jak i kończących kierunek pielęgniarstwo, w większości (niespełna 90%) poprawnie odpowiedziało, że ocenę poszkodowanego rozpoczną od sprawdzenia stanu świadomości.

Wśród 157 badanych: strażaków-ratowników, studentów 4. roku medycyny i lekarzy stażystów – wiedza była niewystarczająca – 66,8% napotkałoby problem z sekwencją algorytmu postępowania podczas podstawowych zabiegów resuscytacyjnych [23]. W badaniu Olejniczak i wsp. jedynie 67% studentów pielęgniarstwa studiów II stopnia zna prawidłową sekwencję ogniw łańcucha przeżycia [24]. Studenci Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu ocenili stan swojej znajomości ww. zagadnień jako dobry lub bardzo dobry (68%), a ponad 30% osób jako niewystarczający [25].

W badaniu własnym większość studentów (94,6% 1. roku *vs.* 96,3% 3 roku) pielęgniarstwa udzieliło prawidłowej odpowiedzi dotyczącej stosunku uciśnięć klatki piersiowej do wentylacji w RKO (30:2). Studenci wiedzą, że resuscytację podejmuje się na twardym podłożu, aby ucisk był efektywny. Niestety, z wiedzy o głębokość uciskania klatki piersiowej u dorosłego egzamin zdałoby 69,5% studentów 3. roku i tylko 38,5% studentów 1. roku. Nieco gorzej wypadła odpowiedź prawidłowa (środek klatki piersiowej) dotycząca ułożenia rąk na klatce piersiowej w RKO: niespełna 30% potrafi prawidłowo ułożyć ręce. Wśród studentów pielęgniarstwa uczelni w Opolu odpowiedzi *30:2* udzieliło 96% [26], a w badaniu Skitek i wsp. wśród studentów uniwersytetu medycznego wykazano, że było to 92% [25]. Inne badanie wśród studentów medycyny 66,4% wskazało poprawną odpowiedź [23], a wśród studentów niemedycznych uczelni (Wrocław, Poznań i Bydgoszcz) *30:2* odpowiedzieli odpowiednio: 92,7%, 76,9%, 89,6% [27].

Badanie studentów pielęgniarstwa studiów II stopnia pokazało, że 85% zna stosunek uciśnięć do wdechów (30:2), ale tylko 54% wskazało poprawnie odpowiedź dotyczącą głębokości uciskania klatki piersiowej [24]. Prawie połowa badanych wykazała prawidłowe ułożenie rąk i stosunek ucisku do wentylacji (30:2) w badaniu Roshana i wsp. [20].

W jednym z badań oceniano respondentów służb współpracujących z systemem Państwowego Ratownictwa Medycznego i pokazano, że wiedza jest niewystarczająca, a poziom szkoleń mało efektywny. Najlepszą wiedzą wykazali się pracownicy Wodnego Pogotowia Ratunkowego, którzy poprawnie odpowiedzieli na 79% ogółu pytań. Prawidłowe ułożenie rąk na klatce piersiowej wskazało 74%, częstość uciśnięć 80% i stosunek uciśnięć do wentylacji 86% [28]. Badanie na 120 studentach łódzkich uczelni pokazało, że 57% ankietowanych studentów uważa, że potrafiłaby wykonać RKO, przy czym tylko 24% zna miejsce właściwego ułożenia rąk, a jedynie 13% potrafi wskazać głębokość i częstotliwość ucisków [29].

W badaniu 459 studentów z Wrocławia, Poznania i Bydgoszczy (59% kobiet, 41% mężczyzn) w wieku 22,5 lat (SD 1,9) pokazało, że 30% studentów nigdy nie uczestniczyło w szkoleniu z pierwszej pomocy, a 32% znalazło się w sytuacji, kiedy tej pomocy należało udzielić. Ponad 96% studentów ma świadomość prawnego obowiązku udzielenia pomocy poszkodowanemu [27]. Badanie własne pokazało, że studenci pielęgniarstwa są świadomi prawnego obowiązku udzielania pierwszej pomocy.

Spoglądając na wyniki badań, można zauważyć, że poziom wiedzy zależy od kierunków studiów – wyższy prezentują studenci uczelni medycznych aniżeli innych, ale i tak jest on niewystarczający [30].

Wśród badanych studentów różnych uczelni aglomeracji Trójmiasta najwyższy poziom wiedzy z zakresu prowadzenia resuscytacji krążeniowo-oddechowej mieli studenci Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego (36% – wysoki poziom). Problematyczne było określenie, kiedy można przerwać resuscytację. W badaniu własnym 3 dopuszczalne według prawa sytuacje, kiedy można przerwać resuscytacje wskazało 42,6% studentów 1. roku i 67,1% 3 roku, natomiast w badaniu Strzyżewskiej – 1/3 badanych odpowiadała, że wyczerpanie sił stanowi dla ratującego sytuację, w której może przerwać akcję ratunkową [31].

W analizie własnych wyników większość studentów pielęgniarstwa (80,4% 1. roku *vs.* 92,7% 3. roku) uważa, że szkolenia na uczelni z RKO są niewystarczające. W badaniu Olejniczak i wsp. wśród studentów pielęgniarstwa studiów II stopnia 47% uznało wiedzę nabytą w trakcie studiów za niewystraczającą, przy czym 35% uważa, że największą wiedzę i umiejętności uzyskało na studiach na kierunku pielęgniarstwo. Wszyscy (100%) badani studenci pielęgniarstwa II stopnia wykazali gotowość do podjęcia działań w ramach resuscytacji [24]. Natomiast w badaniu własnym było to 54,7% studentów 1. roku i 42,7% studentów 3. roku. Być może z uwagi na fakt, że w badaniach Olejniczak i wsp. byli to w dużej mierze studenci już pracujący, którzy w 52% wskazali, że byli w sytuacji, kiedy należało udzielić pomocy. Wśród respondentów własnych badań niespełna 30% (studentów 1. i 3. roku) było w takiej sytuacji.

Podstawą do nabycia wiedzy, umiejętności i gotowości do podjęcia działań z RKO dla studentów powinno być wprowadzenie modułu obowiązkowego na pierwszym roku studiów I stopnia (semestr pierwszy) zatytułowanego *Pierwsza pomoc*. Podobny system zaproponowano na Uniwersytecie Medycznym w Łodzi w ramach projektu „Operacja sukces" dla wydziału lekarskiego. Niezmiernie istotne jest organizowanie szkoleń przypominających, które pozwolą usystematyzować wiedzę i udoskonalać umiejętności z podstawowych zabiegów resuscytacyjnych na każdym roku studiów.

Warto się także zastanowić nad formą prowadzonych zajęć z podstaw ratownictwa (wykłady i seminaria), które nie wydają się być efektywne, co potwierdzają badania własne. Jak pokazują liczne opracowania wprowadzanie treningów resuscytacyjnych czy symulacji komputerowych jest przydatne w podejmowaniu decyzji w trakcie resuscytacji [32–35].

Według standardu kształcenia dla kierunku pielęgniarstwo na studiach pierwszego stopnia absolwent powinien osiągnąć następujące efekty kształcenia w zakresie opieki specjalistycznej: objaśniać algorytmy postępowania resuscytacyjnego w zakresie podstawowych zabiegów resuscytacyjnych (BLS) i zaawansowa-

nego podtrzymywania życia (ALS); rozpoznawać stany nagłego zagrożenia zdrowia; wykonywać defibrylację automatyczną (AED) i bezprzyrządowe udrażnianie dróg oddechowych oraz prowadzić edukację w zakresie udzielania pierwszej pomocy w stanach zagrożenia życia. Powyższe efekty ma nabyć w toku kształcenia z zakresu opieki specjalistycznej tj. anestezjologia i pielęgniarstwo w zagrożeniu życia (40 h zajęć praktycznych i 40 h praktyk zawodowych) oraz podstaw ratownictwa medycznego [36].

Przytoczone wyniki własnych badań pomimo upływu czasu są nadal aktualne. Pomimo zmieniających się wytycznych resuscytacji, badań innych autorów problem edukacji studentów pielęgniarstwa pozostaje. Zasadne wydaje się przeprowadzenie aktualnych badań w tym zakresie i skonfrontowanie z aktualnie prezentowanymi wynikami badań własnych.

Wnioski

1. Występują istotne różnice w zakresie wiedzy z RKO dotyczące czasu wstępnej oceny poszkodowanego, ułożenia rąk, głębokości ucisku klatki piersiowej i częstotliwości ucisku między studentami 1. i 3. roku.
2. Studenci mają świadomość prawnego obowiązku udzielenia pomocy, ale niewielka ich część czuje się gotowa podjąć takie działania.
3. Zasadne wydaje się opracowanie takiego systemu szkoleń (częstotliwości i formy zajęć), aby studenci, a potem absolwenci posiedli wiedzę, umiejętności i gotowość do podjęcia RKO.

Piśmiennictwo

1. Stryjski A. Późniak-Balicka R. Stryjski R. Systemy kształcenia pielęgniarskiego w wybranych krajach europejskich. Problemy Profesjologii 1/2017 http://www.problemy-profesjologii.uz.zgora.pl/wydania/pp_2017_1.pdf (data wejścia 07.12.2018).
2. http://ckppip.edu.pl/uploads/docs/Programy_kształcenia/kursy_specjalistyczne_3/Resuscytacja%20kr%C4%85%C5%BCeniowo-oddechowa.pdf (data wejścia 09.11.2017).
3. Ustawa z dnia 15 lipca 2011r. o zawodach pielęgniarki i położnej (Dz. U. z 2016r. poz. 1251, z późn. zm.).
4. Andresen D, Arntz HR, Gräfling W, Hoffmann S, Hofmann D, Kraemer R, et al. Public access resuscitation program including defibrillator training for laypersons: a randomized trial to evaluate the impact of training course duration. Resuscitation. 2008; 76(3): 419–24.
5. http://wnoz.wum.edu.pl/pl/content/kszta%C5%82cenie-na-kierunku-piel%C4%99gniarstwo (data wejścia 18.02.2019).
6. http://www.umlub.pl/studenci-i-doktoranci/sylabusy/kierunek-pielegniarstwo/ (data wejścia 18.02.2019).
7. https://www.wnoz.cm.umk.pl/student/plany-studiow/ (data wejścia 18.02.2019).
8. http://ipnz.ur.edu.pl/files/2016%20Dzienne/Plan_Piel_I_ST_I_rok.pdf (data wejścia 18.02.2019).
9. http://www.wnz.cm.uj.edu.pl/dla-studentow/studia-pierwszego-i-drugiego-stopnia/programy_ksztalcenia/ (data wejścia 18.02.2019).
10. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK, Nikolau NI, et al. Podsumowanie Komitetu Wykonawczego ERC w Wytyczne resuscytacji 2015. Kraków. Polska Rada Resuscytacji; 2016. p.12.
11. Greif R, Lockey AS, Conaghan P, Lippert A, De Vries W, Monsieurs KG. Nauczanie i implementacja resuscytacji. W: Andreas J. Wytyczne Resuscytacji 2015. Kraków: Polska Rada Resuscytacji; 2016. str. 367.
12. Kim SS, Roh YS. Status of cardiopulmonary resuscitation curricula for nursing students: A questionnaire study. Nurs Health Sci. 2016;18(4):496-502. doi:10.1111/nhs.12301.
13. Szögedi I, Zrínyi M, Betlehem J, Ujváriné AS, Tóth H. Training nurses for CPR: support for the problem-based approach. Eur J Cardiovasc Nurs. 2010; 9(1): 50-6. doi: 10.1016/j.ejcnurse.2009.09.003.
14. Smith KK, Gilcreast, D, Pierce K. Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills. Resuscitation. 2008; 78(1): 59-66. doi:10.1016/j.resuscitation.2008.02.007.
15. Bukiran A, Erdur B, Ozen M, Bozkurt AI. Retention of nurses' knowledge after basic life support and advanced cardiac life support training at immediate, 6-month, and 12-month post-training intervals: a longitudinal study of nurses in Turkey. J Emerg Nurs. 2014; 40(2): 146-52. doi: 10.1016/j.jen.2012.08.011.
16. Farah R, Stiner E, Zohar Z, Eisenman A, Zveibil F. The importance of CPR training for assessing the knowledge and skills of hospital medical and nursing personnel. Harefuah. 2007; 146(7): 529–33, 574.
17. Aqel AA, Ahmad MM. High-fidelity simulation effects on CPR knowledge, skills, acquisition, and retention in nursing students. Worldviews Evid Based Nurs. 2014; 11: 394–400.
18. Samar Toubasi; Mohammed R Alosta; Muhammad W Darawad; Waddah Demeh Impact of simulation training on Jordanian nurses' performance of basic life support skills: A pilot study. Nurse Education Today. 2015; 35(9): 999–1003. DOI: 10.1016/j.nedt.2015.03.017.
19. Kalhori RP, Jalali A, Naderipour A, et al. Assessment of Iranian Nurses and Emergency Medical Personnel in Terms of Cardiopulmonary Resuscitation Knowledge Based on the 2010 Guideline. Iran J Nurs Mid Res. 2017; 22(3): 184–9. doi:10.4103/1735-9066.208167.
20. Roshana S, KH B, RM P, MW S. Basic life support: knowledge and attitude of medical/paramedical professionals. World J Emerg Med. 2012; 3(2): 141–5. doi:10.5847/wjem.j.issn.1920-8642.2012.02.011.
21. Tobase L, Peres HHC, Gianotto-Oliveira R, Smith N, Polastri TF, Timerman S. The effects of an online basic life support course on undergraduate nursing students' learning. Int J Med Educ. 2017;25(8):309-13. doi:10.5116/ijme.5985.cbce.
22. Chemperek E, Goniewicz M, Włoszczak-Szubzda A, Wac-Górczyńska M, Nowicki G, Mikuła-Mazurkiewicz A. Poziom wiedzy uczniów szkół ponadgimnazjalnych i studentów w zakresie pierwszej pomocy. Med Og Nauk Zdr. 2011; 17(4): 174–9.
23. Dąbrowski M, Dąbrowska A, Sip M, Witt M. Badanie wiedzy w zakresie podstawowych zagadnień resuscytacji u ratowników PSP, studentów medycyny i lekarzy stażystów. Nowiny Lek. 2012; 81(6): 647–52.
24. Olejniczak D, Miciuk D, Religioni U. Ocena stanu wiedzy studentów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego na kierunku pielęgniarstwo na temat udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej. Piel Zdr Publ. 2013; 3(2): 101–10.

25. Skitek I, Witt M, Goniewic M. Ocena Znajomości Zagadnień z Pierwszej Pomocy Wśród Studentów Uczelni Uniwersyteckich Miasta Poznania. Nowiny Lek. 2012; 81(6): 641–6.
26. Wojczyk A. Stan wiedzy studentów pielęgniarstwa na temat resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Puls Uczelni. 2015; 9(2).
27. Czyż R, Kwiatoń M, Górniak I. Ocena poziomu wiedzy studentów wybranych polskich uczelni wyższych na temat zasad udzielania pierwszej pomocy osobie dorosłej w stanach nagłych. J Edu Health Sport. 2016; 6(7): 399-410. DOI http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.58327.
28. Pilip S, Wójcik A, Michalak G, Gałązkowski R. Wiedza w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej u osób zatrudnionych w wybranych jednostkach współpracujących z systemem państwowego ratownictwa medycznego. Ratow Med Katastrof. BiTP 2015; 38(2): 133-41. DOI:10.12845/bitp.38.2.2015.12.
29. Wójcik W, Cierniak M, Frydrysiak K, Gaszyński T. Ocena Poziomu Wiedzy Studentów Pierwszego I Ostatniego Roku Studiów W Uczelniach Wyższych Na Terenie Łodzi Na Temat RKO u osób dorosłych, dzieci i niemowląt. Pol Przegl Nauk Zdrow. 2016;1(46) DOI: 10.20883/issn.1643-3203.
30. Nowak E, Pierzak M. Poziom wiedzy studentów studiów medycznych i niemedycznych w zakresie udzielania pierwszej pomocy. Pielęgniarstwo Polskie. 2018; 1(67): 65-70. doi: https://doi.org/10.20883/pielpol.2018.8.
31. Strzyżewska K, Mędrzycka-Dąbrowska W, Dąbrowski S, Basiński A. Ocena poziomu wiedzy studentów aglomeracji trójmiejskiej z zakresu udzielania pierwszej pomocy. Anest Ratow. 2012; 6: 41–52.
32. Roh YS, Lee WS, Chung HS, Park YM. The effects of simulation-based resuscitation training on nurses' self-efficacy and satisfaction. Nurse Educ Today. 2013; 33(2): 123–8. doi: 10.1016/j.nedt.2011.11.008.
33. Eikeland Husebø SI, Bjørshol CA, Rystedt H, Friberg F, Søreide E. Acomparative study of defibrillation and cardiopulmonary resuscitation performance during simulated cardiac arrest in nursing student teams. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2012; 2: 20–3. doi: 10.1186/1757-7241-20-23.
34. Husebø SE, Rystedt H, Friberg F. Educating for teamwork--nursing students' coordination in simulated cardiac arrest situations. J Adv Nurs. 2011;67(10):2239-55. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05629.x.
35. Luctkar-Flude M, Wilson-Keates B, Larocque M. Evaluating high-fidelity human simulators and standardized patients in an undergraduate nursing health assessment course. Nurse Educ Today. 2012; 32(4): 448–52. doi: 10.1016/j.nedt.2011.04.011.
36. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 maja 2012 r. w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa (Dz.U. 2012 poz. 631).

Artykuł przyjęty do redakcji: 03.11.2018.
Artykuł przyjęty do publikacji: 29.04.2019.

Źródło finansowania: Praca nie jest finansowana z żadnego źródła.
Konflikt interesów: Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Adres do korespondencji:
Marzena Jaciubek
ul. Erazma Ciołka 27
01-445 Warszawa
tel.: (0-22) 836 09 71
faks: (0-22) 836 09 71
e-mail: marzena.jaciubek@wum.edu.pl
Zakład Podstaw Pielęgniarstwa, Wydział Nauki o Zdrowiu
Warszawski Uniwersytet Medyczny