

ZDARZENIA NIEPOŻĄDANE – TRUDNY PROBLEM W PRAKTYCE PIELĘGNIARKI CHIRURGICZNEJ

Adverse events – a difficult problem in the practice of a surgical nurse

Anna Leńczuk-Gruba¹, Beata Dziedzic¹, Aleksandra Żurawska²

¹Zakład Rozwoju Pielęgniarstwa, Nauk Społecznych i Medycznych, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

²Oddział Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej, Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2020; 1: 7–11

Praca wpłynęła: 24.01.2020; przyjęto do druku: 1.03.2020

Adres do korespondencji:

Anna Leńczuk-Gruba, Zakład Rozwoju Pielęgniarstwa, Nauk Społecznych i Medycznych, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny, ul. Erazma Ciołka 27, 01-445 Warszawa, e-mail: anna.l.g@wp.pl

Streszczenie

Cel pracy: Próba analizy najczęstszych zdarzeń niepożądanych występujących w pracy pielęgniarek chirurgicznych oraz działań wpływających na minimalizowanie błędów w praktyce pielęgniarstwa.

Materiał i metody: Badanie zostało przeprowadzone od stycznia do marca 2019 r. w grupie 110 pielęgniarek/pielęgniarzy zatrudnionych w oddziałach chirurgicznych, po wcześniejszym uzyskaniu zgody dyrekcji szpitali na przeprowadzenie ankiety. W badaniu zastosowano metodę sondażu diagnostycznego i wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety. W celu sprawdzenia, czy występuje istotna zależność pomiędzy poszczególnymi zmiennymi, zastosowano nieparametryczny test χ^2 . Za poziom istotny statystycznie przyjęto wartość $p < 0,05$.

Wyniki: W opinii 77,3% respondentów główną przyczyną zdarzeń niepożądanych jest zbyt mała ilość personelu pielęgniarstwa oraz przeciążenie pracą. Najwięcej pielęgniarek (29,1%) przyznało się do przygotowania i podania leku bez zlecenia lekarza. Młody personel pielęgniarstwa częściej wskazywał na występowanie problemu zdarzeń niepożądanych w ochronie zdrowia (Tau-c Kendalla = 0,25, $p < 0,001$). Najważniejsze działanie prewencyjne zdarzeń niepożądanych w opinii badanych to większa obsada personelu przypadającego na pacjenta.

Wnioski: Pielęgniarki rzadko deklarowały, że były sprawcą lub świadkiem zdarzenia niepożądanego, co może świadczyć, że personel pielęgniarstwa nadal obawia się konsekwencji zgłaszania takich incydentów w swoim miejscu pracy.

Odpowiednia ilość personelu pielęgniarstwa to kluczowe kwestia w zakresie prewencji zdarzeń niepożądanych w placówkach ochrony zdrowia oraz zapewnienia bezpieczeństwa pacjentom.

Słowa kluczowe: zdarzenia niepożądane, pielęgniarka chirurgiczna, bezpieczeństwo pacjenta.

Summary

Aim of the study: To assess the most common adverse events in the practice of surgical nurses as well as the measures to minimise nursing care errors.

Material and methods: The study was conducted from January to March 2019 on a group of 110 nurses/male nurses employed in surgical wards, after obtaining the consent of the hospital management to conduct the survey. We used a diagnostic survey based on a self-constructed questionnaire. In order to check whether there was a significant relationship between individual variables, the non-parametric chi-square test was used. A statistically significant level was set at $p < 0.05$.

Results: Insufficient nursing personnel and work overload are the main reasons for adverse effects, as confirmed by 77.3% of respondents. The majority of nurses (29.1%) admitted to preparing and administering medications without a doctor's order. Young nurses were more likely to point to the problem of adverse events in healthcare ($p < 0.001$). As pointed out by respondents, an increased number of nursing personnel per patient is the most important measure to prevent adverse events.

Conclusions: It was rarely declared by nurses that they were responsible for, or had witnessed, an adverse event, which may indicate that nursing staff are still afraid of the consequences of reporting such incidents at work. An appropriate number of nurses is of key importance for preventing adverse events in healthcare institutions and ensuring patient safety.

Key words: adverse events, surgical nurse, patient's safety.

Wstęp

Zapewnienie bezpieczeństwa pacjentom w placówkach ochrony zdrowia znajduje się na liście priorytetów Unii Europejskiej. W działaniach tych uczestniczą m.in. Światowa Organizacja Zdrowia oraz Światowy Sojusz na Rzecz Bezpieczeństwa Pacjentów. Nadrzędnym zadaniem wymienionych organizacji jest dążenie do podniesienia poziomu bezpieczeństwa pacjentów także w aspekcie prewencji zdarzeń niepożądanych [1].

W Polsce nadal nie jest znana dokładna liczba zdarzeń niepożądanych, które wystąpiły w systemie ochrony zdrowia. Przyczyną tego zjawiska jest rzadkie zgłaszanie przez personel medyczny występujących zdarzeń niepożądanych. Jako główny powód obaw personelu pielęgniarskiego przed zgłoszeniem zdarzenia niepożądanego w miejscu pracy wskazano lęk. Brak zaufania wśród personelu pielęgniarskiego sprzyja pogłębianiu problemu. Strach przed eskalacją problemu, konsekwencjami oraz kompromitacją zawodową prowadzi do tuszowania nieprawidłowości [2].

Niewątpliwie pielęgniarstwo jest zawodem szczególnie narażonym na występowanie zdarzeń niepożądanych [2]. Niemniej jednak w ocenie jakości świadczonych usług medycznych najważniejszym elementem jest bezpieczeństwo pacjenta, zaś głównym wyznacznikiem jego opinia. Na wynik satysfakcji pacjenta składa się między innymi opieka personelu pielęgniarskiego [3, 4]. Nie należy zapominać, że w wyniku rosnącej świadomości społeczeństwa w kwestii przysługujących im praw, rosną także oczekiwania pacjentów [5].

Celem pracy była próba analizy najczęstszych zdarzeń niepożądanych występujących w pracy pielęgniarek chirurgicznych oraz działań wpływających na minimalizowanie błędów w praktyce pielęgniarskiej.

Materiał i metody

W badaniu wzięto udział 110 pielęgniarek/pielęgniarzy aktywnych zawodowo pracujących na oddziałach chirurgicznych. Badania przeprowadzono od stycznia do marca 2019 r. Przed rozpoczęciem badań uzyskano zgodę dyrekcji szpitala na przeprowadzenie ankiety. Udział w badaniu był anonimowy i poprzedzony zgodą respondentów na udział w badaniu.

Tabela 1. Główne przyczyny zdarzeń niepożądanych

Przyczyna	Procent
Zbyt mała liczba personelu medycznego	77,3
Przeciążenie pracą	77,3
Brak kwalifikacji personelu medycznego	40,0
Zła organizacja pracy	47,3
Nieprzestrzeganie procedur przez personel medyczny	51,8
Brak sprawnej aparatury medycznej	46,4

Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej. Wartości analizowanych parametrów mierzalnych przedstawiono za pomocą wartości średniej oraz odchylenia standardowego i mediany, a niemierzalnych za pomocą liczności i odsetka. Do wykrycia różnic między analizowanymi grupami użyto testu Chi-kwadrat. Analizy statystyczne wykonano w programie SPSS 17.0, za istotne statystycznie przyjęto $p \leq 0,05$.

Wyniki

Większość badanych stanowiły kobiety – 92,7%. Najwięcej respondentów – 34,5%, to osoby powyżej 60. roku życia, osoby w wieku 23–30 lat stanowiły 0,9% ogółu badanych. Zdecydowana większość badanej grupy – 55,5%, to osoby z wykształceniem wyższym pierwszego stopnia, osoby z wykształceniem wyższym drugiego stopnia – 5,9%. Największą liczbę badanych respondentów stanowiły osoby pracujące w zawodzie powyżej 30 lat – 31,8%, najmniejsza grupa badanych to osoby pracujące w zawodzie do 5 lat – 8,2%. Najwięcej ankietowanych pracowało w szpitalach klinicznych – 43,6%.

Jako główną przyczynę występowania zdarzeń niepożądanych wskazano małą ilość personelu medycznego – 77,3%, oraz przeciążenie pracą – 77,3% (tab. 1). Do ukrycia popełnionego błędu medycznego przyznaje się 81,8% badanych, 58,2% nie brało udziału w szkoleniach dotyczących zdarzeń niepożądanych.

Najwięcej badanych pielęgniarek – 29,1%, przyznało się do następujących błędów: przygotowanie i podanie leku bez zlecenia lekarza oraz do niewłaściwego czasu podania premedykacji przed zabiegiem operacyjnym (16,4%). Świadkiem powstawania odleżyny spowodowanej złą pielęgnacją pacjenta na oddziale było 53,6% badanych, a 52,7% ankietowanych było świadkami niewłaściwej zmiany opatrunku powodującej zakażenie rany operacyjnej. Szczegóły przedstawiono w tabeli 2.

W pytaniu dotyczącym opinii respondentów odnośnie do działań wpływających na minimalizowanie błędów w praktyce pielęgniarskiej wykorzystano skalę wartościującą, gdzie wartość „1” oznaczała mało istotny wpływ działania, natomiast wartość „5” bardzo ważny wpływ wskazanego działania. Zdaniem respondentów działaniami mającymi największy wpływ na minimalizowanie błędów w praktyce pielęgniarskiej jest zwiększenie obsady personelu medycznego przypadającego na jednego pacjenta – średnia 4,68, oraz koncentracja podczas wykonywanej pracy – 4,55 (tab. 3).

Statystycznie istotne różnice wykazano, analizując związek pomiędzy stażem respondentów a subiektywną oceną częstości występowania zdarzeń niepożądanych oraz respondenci z niższym stażem pracy wykazali się większą świadomością z zakresu występowania i zgłaszania zdarzeń niepożądanych. Szczegóły przedstawiono w tabelach 4–6.

Tabela 2. Czy była Pani/Pan uczestnikiem bądź świadkiem zdarzenia niepożądanego

Zdarzenie	Byłam/byłam sprawcą (%)	Byłam/byłam świadkiem (%)	Nie byłam/byłam sprawcą/świadkiem zdarzenia (%)
Przygotowanie i podanie leku bez zlecenia lekarza	29,1	36,4	24,5
Błąd podczas przygotowania leku	11,8	50,0	32,7
Błąd podczas podawania leku	10,0	49,1	39,1
Podanie leku niewłaściwemu pacjentowi	9,1	42,5	42,7
Niewłaściwe przygotowanie pola operacyjnego przed zabiegiem	11,8	40,9	46,4
Nie poinformowanie pacjenta o czynnościach pielęgnacyjnych przed zabiegiem	4,5	44,5	46,4
Niewłaściwe prowadzenie profilaktyki przeciwzakrzepowej	7,3	35,5	57,3
Odleżyna spowodowana złą pielęgnacją pacjenta w oddziale	5,5	53,6	36,4
Komplikacje po usunięciu drenu odbarczającego	5,5	44,5	49,1
Zakażenie układu moczowego związane z przedwczesnym usunięciem cewnika Foleya z pęcherza moczowego	6,4	33,6	60,0
Nieodpowiednie postępowanie aseptyczne podczas próby założenia wkłucia obwodowego	3,6	42,7	50,0
Niewłaściwy czas podania premedykacji przed zabiegiem operacyjnym	16,4	29,1	50,9
Niewłaściwa zmiana opatrunku powodująca zakażenia rany pooperacyjnej	6,4	52,7	40,0
Zbyt wczesne uruchomienie pacjenta powodujące rozejście rany i konieczność ponownego zabiegu	7,3	36,4	56,4
Podanie pacjentowi posiłku niedługo przed zabiegiem bez wiedzy i zlecenia lekarza	10,9	40,9	48,2

Dyskusja

W pierwszych badaniach przeprowadzonych przez Towarzystwo Promocji Jakości Opieki Zdrowotnej wykazano, że nie można określić konkretnej liczby zdarzeń niepożądanych występujących w systemie ochrony zdrowia. Nie wynika to jednak z braku takich incydentów, lecz niepoprawnie działającego systemu monitorowania zdarzeń niepożądanych [2].

W pracy podjęto próbę oceny częstości występowania zdarzeń niepożądanych w obszarze pielęgniarstwa chirurgicznego w aspekcie poszukiwania rozwiązań problemu. Zwrócono również uwagę na przyczyny występowania zdarzeń niepożądanych.

W badaniu Aftyka i wsp. aż 84% pielęgniarek przyznało, że przynajmniej raz w swojej praktyce zawodowej popełniło błąd medyczny [6]. Jeszcze wyższy wynik uzyskano w badaniu przeprowadzonym w 2015 r. przez Polskie Towarzystwo Jakości Opieki Zdrowotnej, w którym ok. 90% lekarzy i pielęgniarek przyznało się do popełnienia błędu medycznego [7]. Odmienne wyniki otrzymali Kawalec-Kajstura i wsp. – 32,5% spośród 83 badanych deklarowało fakt wystąpienia zdarzenia niepożądanego, natomiast 47% było jego świadkiem [8].

Z przeprowadzonych badań wynika, że najczęściej wskazywane przez respondentów zdarzenia niepożądane były związane z błędami z przygotowaniem i podaniem leków. W badaniu Pietraszkiewicza i wsp. wykazano, że najczęściej wskazywanym błędem pielęgniarstwowym

było podanie nieprawidłowej dawki lub stężenia leku – dotyczył on 48% badanych osób [9]. W badaniu własnym znaczna część respondentów potwierdziła bycie świadkiem błędów w zakresie farmakoterapii. Natomiast nieliczni przyznali się do bycia sprawcą takich błędów, dlatego można odnieść wrażenie, że nie wszyscy ankietowani udzielali rzetelnych odpowiedzi odnośnie do własnych uchybień w pracy zawodowej.

W badaniu Lisowskiej przeprowadzonym wśród personelu pielęgniarstwowego i lekarskiego głównymi przyczynami powstania zdarzeń niepożądanych było przeciążenie pracą – 83%, brak motywacji – 55%, oraz przestarzałe i niekompletne procedury – 53% [9]. Podobne wyniki zostały przedstawione w Raporcie Polskich Badań na temat Bezpieczeństwa Opieki, z którego wynika, że główną przyczyną powstania zdarzeń niepożądanych było przeciążenie pracą – 87% [7]. W badaniu własnym 77% respondentów również wskazało przeciążenie pracą jako nadrzędną przyczynę występujących zdarzeń niepożądanych oraz niewystarczającą ilość personelu medycznego. Także w analizie przeprowadzonej przez Kawalec-Kajstura i wsp. ponad połowa badanych (59,1%) była zdania, że zatrudniony personel jest niewystarczający, aby zapewnić bezpieczeństwo pacjentom i pielęgniarkom. Według badań przeprowadzonych przez Pietraszkiewicza i wsp. najistotniejszym działaniem w celu uniknięcia błędu medycznego jest zwiększenie obsady pielęgniarstwowego [10]. Warto podkreślić, że wyniki badań opublikowane

Tabela 3. Opinia respondentów odnośnie do znaczenia działań wpływających na minimalizowanie zdarzeń niepożądanych w praktyce pielęgniarskiej wyrażone w wartościach średnich ocen

Działania	n	Średnia	Mediana	Odchylenie standardowe	Minimum	Maksimum
Większa obsada personelu medycznego przypadająca na pacjenta	110	4,68	5,00	0,620	2	5
Skrupulatne prowadzenie dokumentacji	110	4,30	5,00	0,852	1	5
Dobra współpraca z lekarzami i innymi członkami zespołu terapeutycznego	110	4,37	5,00	0,740	2	5
Dobra organizacja pracy	110	4,31	5,00	0,875	2	5
Skrócenie czasu pracy – praca w systemie 3 zmianowym (8-godzinnym)	110	3,15	3,00	1,422	1	5
Doświadczenie/staż zawodowy w dziedzinie	110	4,00	4,00	0,919	1	5
Odpowiedzialność za stanowisko pracy	110	4,17	4,00	1,003	1	5
Koncentracja na wykonywanej pracy	110	4,55	5,00	0,599	3	5
Szkolenie na temat profilaktyki błędów medycznych i zdarzeń niepożądanych	110	3,95	4,00	1,048	1	5

Tabela 4. Ocena częstości występowania zdarzeń niepożądanych w odniesieniu do stażu pracy respondentów

Pytanie		Staż pracy respondentów					Ogółem	
		do 5	6–10	11–20	21–30	Powyżej 30		
Czy Pani/ Pana zdaniem zdarzenia niepożądane w placówkach medycznych zdarzają się często?	Zdecydowanie tak	n	12	2	5	2	0	21
		%	34,3	9,1	33,3	6,9	0	19,1
	Raczej tak	n	11	7	4	7	3	32
		%	31,4	31,8	26,7	24,1	33,3	29,1
	Nie wiem	n	10	5	5	8	5	33
		%	28,6	22,7	33,3	27,6	55,6	30,0
	Raczej nie	n	1	8	1	11	1	22
		%	2,9	36,4	6,7	37,9	11,1	20,0
	Zdecydowanie nie	n	1	0	0	1	0	2
		%	2,9	0	0	3,4	0	1,8
	Ogółem	n	35	22	15	29	9	110
		%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Tau-b Kendalla = 0,24, p < 0,001

Tabela 5. Staż pracy respondentów a funkcjonowanie system zgłaszania zdarzeń niepożądanych w miejscu pracy

Pytanie		Staż pracy respondentów					Ogółem	
		do 5	6–10	11–20	21–30	Powyżej 30		
Czy w Pani/Pana miejscu pracy istnieje system zgłaszania zdarzeń niepożądanych?	Tak	n	14	11	11	21	3	60
		%	40,0	50,0	73,3	72,4	33,3	54,5
	Nie	n	8	4	2	4	0	18
		%	22,9	18,2	13,3	13,8	0	16,4
	Nie wiem	n	13	7	2	4	6	32
		%	37,1	31,8	13,3	13,8	66,7	29,1
Ogółem	n	35	22	15	29	9	110	
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

$\chi^2 = 16,29$ (df = 8), p = 0,04 (a), V Kramera = 0,27

w renomowanych czasopiśmie medycznych, dotyczących konsekwencji niedoboru personelu pielęgniarskiego dla jakości opieki udowodniły, że brak odpowiedniej ilości

personelu pielęgniarskiego przypadającego na jednego pacjenta ma istotny wpływ na występowanie zdarzeń niepożądanych [11, 12]. Aiken et al. w swoim badaniu udo-

Tabele 6. Staż pracy badanych a opinia na temat organizacji spotkań analizujących zdarzenia niepożądane w miejscu pracy

Pytania		Staż pracy respondentów					Ogółem	
		do 5	6–10	11–20	21–30	Powyżej 30		
Czy w Pani/Pana miejscu pracy organizowane są spotkania analizujące zdarzenia niepożądane:	Tak	n	19	3	4	10	1	37
		%	54,3	13,6	26,7	34,5	11,1	33,6
	Nie	n	16	19	11	19	8	73
		%	45,7	86,4	73,3	65,5	88,9	66,4
Ogółem	n	35	22	15	29	9	110	
	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

$$\chi^2 = 13,01 \text{ (df = 4), } p = 0,01, \text{ V Kramera} = 0,34$$

wodnili, że przestrzeganie norm zatrudnienia pielęgniarek wpłynęło na zmniejszenie liczby występowania zgonów wśród pacjentów [12].

Bezpieczeństwo pacjenta w szpitalu jest jednym z najważniejszych celów profesjonalnej opieki. Ciągłe poszerzanie wiedzy przez personel medyczny jest wpisane w specyfikę pracy zawodów medycznych [2]. W badaniu własnym w spotkaniach w miejscu pracy poświęconych problematyce zdarzeń niepożądanych i błędów medycznych brało udział tylko 33,6% respondentów. W badaniach Szpakowskiego i wsp. większość pielęgniarek (65%) miało przeświadczenie, że informacje na temat zdarzeń niepożądanych zaistniałych w ich miejscu pracy są dla nich niedostępne [13].

Aby uświadomić pracodawcom, jak rozległy jest to problem, odpowiednim rozwiązaniem byłoby wprowadzenie rzetelnego systemu monitorowania i rejestrowania zdarzeń niepożądanych. Ze strony pracodawców niezbędna jest organizacja kursów i szkoleń poświęconych problematyce zdarzeń niepożądanych oraz zapewnienie wystarczającej ilości kardy medycznej przypadającej na jednego pacjenta. Takie rozwiązanie służy zapewnieniu bezpieczeństwa zarówno pacjenta, jak i personelu medycznego [14].

Podsumowując, aby doszło do pozytywnych zmian w zakresie zmniejszenia występowania zdarzeń niepożądanych personel pielęgniarski powinien zgłaszać wszystkie incydenty, których był sprawcą lub świadkiem. Natomiast do kadry zarządzającej należy tworzenie w placówkach medycznych warunków i atmosfery, w których osoby zgłaszające zaniedbania i błędy medyczne będą miały poczucie zrozumienia i osobistego bezpieczeństwa.

Wnioski

Główną przyczyną zdarzeń niepożądanych w opinii respondentów jest zbyt mała liczba personelu medycznego oraz przeciążenie pracą.

Niewielka liczba pielęgniarek pracujących na oddziałach chirurgicznych deklarowała bycie sprawcą zdarzeń niepożądanych, co może świadczyć, że personel nadal obawia się zgłaszania takich incydentów w miejscu pracy.

Profilaktyka zdarzeń niepożądanych w opinii respondentów powinna polegać na zapewnieniu większej obsady personelu przypadającego na jednego pacjenta oraz koncentracji na wykonywanej pracy.

Autorki deklarują brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo

- Gwizdak T. Bezpieczeństwo pacjenta w szpitalu. *Probl Piel* 2008; 16: 180-185.
- Głowacka M, Rezmerska L, Kochman D i wsp. Zdarzenia niepożądane w praktyce zawodowej pielęgniarek anesteziologicznych i intensywnej opieki. *JPHNMR* 2012; 2: 22-29.
- Sierpińska L, Dzirba A. Poziom satysfakcji pacjenta z opieki pielęgniarskiej na oddziałach zabiegowych. *Pielęg Chir Angiol* 2011; 1: 18-22.
- Wasilewski TP. Subiektywna ocena wybranych aspektów satysfakcji z pobytu w szpitalu pacjentów oddziałów zabiegowych. *Pielęg Chir Angiol* 2008; 3: 81-86.
- Kapała W, Chudziński S, Hycza S. Oczekiwania pacjentów hospitalizowanych na oddziałach zabiegowych wobec personelu pielęgniarskiego. *Pielęg Chir Angiol* 2008; 1: 12-18.
- Aftyka A i wsp. Opinie pielęgniarek na temat częstości występowania błędów medycznych w codziennej praktyce. *Pielęg XXI* w 2014; 4: 5-10.
- Raporty z Polskich Badań na temat Bezpieczeństwa Opieki. Badanie opinii personelu lekarskiego i pielęgniarskiego na temat zgłaszania zdarzeń niepożądanych oraz wymogów, jakie winny spełniać systemy raportowania w opiece zdrowotnej, Kraków 2015, <https://www.cmj.org.pl/raporty.php?&drukuj> (dostęp: 05.04.2019): 137-181.
- Kawalec-Kajstura E, Bagińska K, Reczek A i wsp. Zdarzenia niepożądane w praktyce zawodowej pielęgniarek pracujących na oddziale anesteziologii i intensywnej terapii. *Probl Piel* 2018; 26: 15-23.
- Lisowska B. Ujawnianie zdarzeń niepożądanych, *Puls Med* 2005; 22 (119). <https://pulsmedycyny.pl/ujawnianie-zdarzen-niepozadanych-879421> (dostęp: 01.05.2019).
- Pietraszkiewicz G. Członkowie sekcji anesteziologicznej i intensywnej opieki Oddziału Zachodniopomorskiego PTPAiO. Próba oceny występowania i charakteru błędów medycznych w obszarze pielęgniarstwa anesteziologicznego i intensywnej opieki w aspekcie poszukiwania rozwiązań problemu, 2011.
- Needelman J, Buerhouse P, Pankratz S. Nurse staffing and inpatient hospital mortality. *NEJM* 2011; 11: 1037-1045.
- Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel L et al. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: A retrospective observational study. *Lancet* 2014; 383: 1824-1830.
- Szpakowski R, Zajac P. Bezpieczeństwo pacjenta z perspektywy pielęgniarki. *Piel Zdr Publ* 2015; 5: 33-39.
- Dykowska D, Sienkiewicz A, Leńczuk-Gruba A i wsp. Wybrane zagadnienia z bezpieczeństwa pacjenta. Część 2. Bezpieczeństwo pacjenta. Organizacja i zarządzanie w opiece stacjonarnej. WUM, Warszawa 2019; 3.