

# Ewa Kawalec-Kajstura<sup>1</sup>, Karolina Bagińska<sup>2</sup>, Agata Reczek<sup>1</sup>, Iwona Malinowska-Lipień<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego i Środowiskowego, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

<sup>2</sup>Wydział Nauk o Zdrowiu, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie — absolwent

## Zdarzenia niepożądane w praktyce zawodowej pielęgniarek pracujących na oddziale anestezjologii i intensywnej terapii

Adverse events in professional practice of nurses working in anaesthetic and intensive care units

### STRESZCZENIE

**Wstęp.** Celem współczesnych systemów ochrony zdrowia jest zapewnienie wysokiej jakości świadczonych usług medycznych, w tym bezpieczeństwa pacjenta. Anestezjologia i intensywna terapia ze względu na swoją specyfikę zwiększają ryzyko wystąpienia różnego rodzaju zagrożeń, w tym zdarzeń niepożądanych.

**Cel pracy.** Analiza występowania zdarzeń niepożądanych w praktyce zawodowej pielęgniarek pracujących na oddziale anestezjologii i intensywnej terapii, poznanie ich częstości i przyczyn.

**Materiał i metody.** Badania przeprowadzono wśród 83 pielęgniarek/pielęgniarzy pracujących na oddziałach anestezjologii i intensywnej terapii. Większość badanych stanowiły kobiety (96,4%). Średnia wieku wynosiła 35,6 roku (SD = 8,2). W badaniach wykorzystano autorski kwestionariusz ankiety stworzony na podstawie analizy literatury i narzędzia badawczego: *Hospital Survey on Patient Safety Culture*.

**Wyniki i wnioski.** Wystąpienie zdarzenia niepożądanego w trakcie wykonywania czynności zawodowych zadeklarowało 32,5% badanych — istotnie częściej ci, którzy liczbę zatrudnionych pielęgniarek uznali za niewystarczającą ( $p = 0,018$ ) oraz będący zdania, że praca w godzinach nocnych stwarza ryzyko zdarzenia niepożądanego ( $p = 0,022$ ). Spośród deklarujących wystąpienie zdarzenia niepożądanego 51,9% nie zgłosiło tego faktu przełożonym. Najczęstszym zdarzeniem niepożądanym było przypadkowe usunięcie rurki intubacyjnej, sondy żołądkowej (68,7%). Sformułowano następujące wnioski: 1. Co trzeci badany zadeklarował wystąpienie zdarzenia niepożądanego w trakcie wykonywania pracy. 2) Zdecydowana większość badanych raportowanie zdarzeń niepożądanych uważała za obowiązek każdego pracownika, tymczasem tylko połowa spośród tych, którzy zadeklarowali jego wystąpienie w trakcie wykonywania pracy, zgłosiła ten fakt przełożonym. 3) Częstość występowania zdarzeń niepożądanych zależała od opinii badanych na temat warunków pracy; nie miały na nią wpływu cechy socjodemograficzne.

**Problemy Pielęgniarstwa 2018; 26 (1): 15–23**

**Słowa kluczowe:** zdarzenia niepożądane; anestezjologia i intensywna terapia; pielęgniarka

### ABSTRACT

**Introduction.** The main goal of modern health protection systems is to provide such a high quality level of medical services including patients' safety. Because of their specific both anaesthetics and intensive care medicine increase the risk of many dangers, especially adverse events.

**Objective.** Analysis of adverse events occurrence during nurses' work experience, focusing on nurses who work in intensive care or anaesthetics. Recognition of adverse events' incidence and reasons.

**Material and methods.** Research was done on 83 nurses working in intensive care and anaesthetics; the majority of them were women (approx 96.4%). An average age of examined ones was 35.6 years (SD = 8.2). Researchers used authorial questionnaire that had been based on literature analysis and research instrument: *Hospital Survey on Patient Safety Culture*.

**Adres do korespondencji:** dr n. o zdr. Ewa Kawalec-Kajstura, Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego i Środowiskowego, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Wydział Nauk o Zdrowiu UJ CM, ul. Kopernika 25, 31–501 Kraków, e-mail: e.kawalec@uj.edu.pl

DOI: 10.5603/PP.2018.0003

**Results and conclusions.** 32.5% of examined persons declared occurrence of an adverse event during doing a professional activity. Prominent plurality of them said as well that the number of nurses in employment was insufficient ( $p = 0.018$ ) or work at night hours caused the risk of adverse events ( $p = 0.022$ ). Among persons who declared occurrence of an adverse event 51.9% had not reported this fact to their supervisors. An adverse event that happened the most often was accidental removal of either endotracheal or feeding tube (68.7%). The following conclusions were made: 1. Every third respondent declared occurrence of an adverse event during performing work. 2. Prominent majority of examined persons found reporting adverse events as a duty of every worker but only every other of those who declared occurrence of an adverse event notified a supervisor about it. 3. The incidence of adverse events depended on the respondents' opinion about working conditions. Sociodemographic aspects did not influence the incidence of mistakes.

Problemy Pielęgniarstwa 2018; 26 (1): 15–23

**Key words:** adverse events; anaesthetics and intensive care medicine; a nurse

## Wstęp

Nadrzędnym celem współczesnych systemów ochrony zdrowia jest zapewnienie wysokiej jakości świadczonych usług medycznych. Istotnym jej wyznacznikiem jest nie tylko skuteczność stosowanych terapii i zadowolenie pacjenta, ale przede wszystkim jego bezpieczeństwo. Jest ono determinowane zarówno kwalifikacjami personelu medycznego, szeroko rozumianym środowiskiem, warunkami oraz organizacją pracy, jak i stopniem skomplikowania stosowanych procedur [1–3].

Obserwowany stały postęp w zakresie nauk medycznych i rozwój nowych technologii z jednej strony umożliwia leczenie coraz bardziej skomplikowanych przypadków klinicznych, z drugiej stanowi źródło różnego rodzaju zagrożeń, w tym wystąpienia zdarzeń niepożądanych. Za zdarzenie niepożądane uważa się każde (w tym wynikające z popełnienia błędu medycznego) powstałe w trakcie prowadzonej diagnostyki lub stosowanej terapii zagrożenie dla życia pacjenta lub powodujące uszczerbek na jego zdrowiu, niezwiązane z naturalnym przebiegiem choroby lub stanem zdrowia pacjenta — także ryzyko jego wystąpienia [4, 5].

Szczególnie anestezjologia i intensywna terapia, ze względu na świadczenie wysokospecjalistycznych, często inwazyjnych usług medycznych, stanowi zagrożenie bezpieczeństwa pacjentów [6, 7]. Ponadto praca w tego typu oddziale jest bardzo wymagająca oraz obciążająca psychofizycznie, przez co obarczona dużym ryzykiem wystąpienia zdarzeń niepożądanych.

Liczba zdarzeń niepożądanych stale wzrasta. Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) błędy medyczne dotyczą co dziesiątego pacjenta [8], natomiast z danych publikowanych w dokumentach Komisji Europejskiej wynika, że zdarzenia niepożądane dotyczą 8–12% wszystkich pacjentów hospitalizowanych w krajach Unii Europejskiej [9]. Rozmiary tego zjawiska w obszarze anestezjologii i intensywnej terapii nie są wystarczająco poznane. W literaturze przedmiotu, zwłaszcza w odniesieniu do naszego kraju, mało

jest bowiem szczegółowych informacji dotyczących częstości występowania zdarzeń niepożądanych w tym obszarze działań, a prowadzone na małą skalę badania naukowe dają jedynie wąski ogląd na sytuację. Powodem tego może być również niewystarczająca zgłaszalność zdarzeń niepożądanych, pomimo wdrożonych systemów ich monitorowania.

## Cel pracy

Analiza występowania zdarzeń niepożądanych w praktyce zawodowej pielęgniarek pracujących na oddziale anestezjologii i intensywnej terapii, poznanie ich częstości i przyczyn.

## Material i metody

Badania przeprowadzono w 2015 roku wśród 83 pielęgniarek i pielęgniarzy pracujących w trzech oddziałach anestezjologii i intensywnej terapii województwa małopolskiego (96,4% kobiet i 3,6% mężczyzn), wyrażających świadomą i dobrowolną zgodę na wzięcie w nich udziału. Średnia wieku badanych wynosiła 35,6 roku (SD = 8,2). W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety, stworzonego w oparciu o analizę literatury przedmiotu oraz wystandaryzowane narzędzie badawcze: *Hospital Survey on Patient Safety Culture* [10]. Kwestionariusz składał się z części socjodemograficznej i problemowej, zawierającej pytania dotyczące warunków pracy oraz zdarzeń niepożądanych w praktyce zawodowej badanych (ich występowania i przyczyn). Zebrane wyniki badań poddano analizie statystycznej, w której przyjęto poziom istotności 0,05. Analizę statystyczną przeprowadzono w programie STATISTICA 10.0 PL. Do obliczeń zależności użyto testu niezależności  $\chi^2$  oraz testu Kruskala-Wallis.

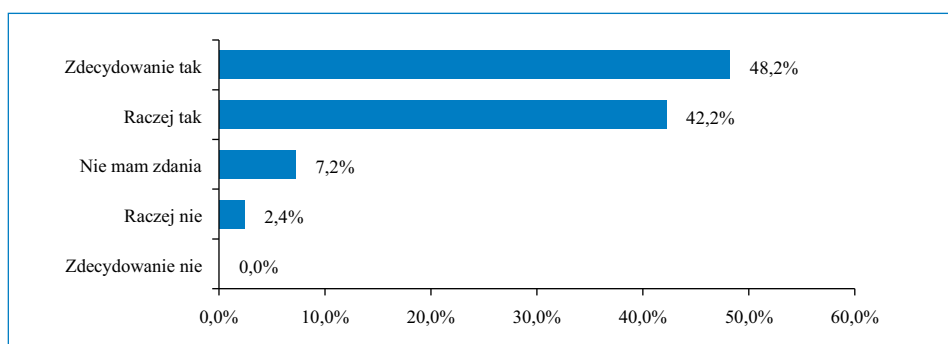
## Wyniki

### Charakterystyka badanej grupy

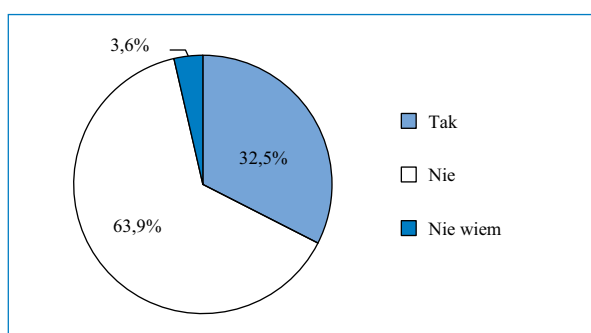
Szczegółową charakterystykę badanej grupy pod względem cech socjodemograficznych i posiadanych kwalifikacji zawodowych przedstawiono w tabeli 1.

**Tabela 1.** Cechy socjodemograficzne i kwalifikacje zawodowe badanej grupy**Table 1.** Sociodemographic characteristics and professional qualification of the study group

Cecha		n	%
Płeć	Kobieta	80	96,4
	Mężczyzna	3	3,6
Wiek	≤ 29 lat	37	44,6
	30–39 lat	25	30,1
	40–49 lat	20	24,1
	≥ 50 lat	1	1,2
Stan cywilny	Wolny	23	27,7
	W stałym związku (mażeńskim/partnerskim)	59	71,1
	Rozwiedziony	1	1,2
	Wdowa/wdowiec	0	0,0
Wykształcenie	Liceum medyczne	4	4,8
	Studium medyczne	4	4,8
	Licencjat pielęgniarstwa	38	45,8
	Magister pielęgniarstwa	36	43,4
	Magister (kierunek inny niż pielęgniarstwo)	1	1,2
Dodatkowe kwalifikacje zawodowe	Tak	72	86,7
	Nie	11	13,3
W trakcie zawodowego kształcenia doskonalącego	Tak	49	59,0
	Nie	34	41,0
Staż pracy w zawodzie pielęgniarki/ pielęgniarza	< 1 roku	11	13,3
	1–5 lat	27	32,5
	6–10 lat	9	10,8
	11–15 lat	11	13,3
	16–20 lat	10	12,0
	21–25 lat	9	10,8
	26–30 lat	5	6,0
	> 30 lat	1	1,2
Staż pracy na oddziale anestezjologii i intensywnej terapii	< 1 roku	16	19,3
	1–5 lat	31	37,3
	6–10 lat	13	15,7
	11–15 lat	13	15,7
	16–20 lat	4	4,8
	21–25 lat	6	7,2
	26–30 lat	0	0,0
	> 30 lat	0	0,0
Posiadanie dodatkowego zatrudnienia	Tak	46	55,4
	Nie	37	44,6

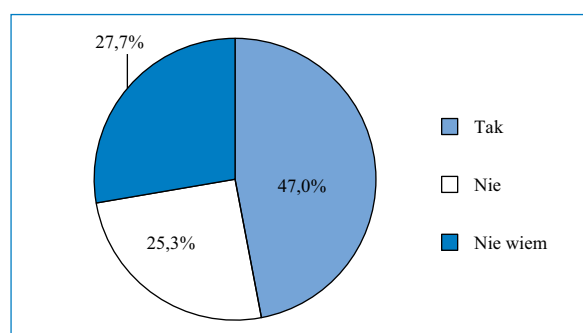


**Rycina 1.** Interpretacja graficzna stwierdzenia: Organizacja i warunki pracy mają wpływ na występowanie zdarzeń niepożądanych  
**Figure 1.** Graphical interpretation of the declaration: Organization and working conditions have an impact on the incidence of adverse events



**Rycina 2.** Deklarowany przez badanych fakt wystąpienia zdarzenia niepożądanego w trakcie wykonywania czynności zawodowych, który w efekcie mógł wpłynąć niekorzystnie na stan zdrowia pacjenta

**Figure 2.** The adverse event reported by the respondents during the course of their professional activities, which could adversely affect the patient's health



**Rycina 3.** Deklarowany przez badanych fakt bycia świadkiem zdarzenia niepożądanego, spowodowanego przez innego członka zespołu

**Figure 3.** Declared by the respondents being witness to an adverse event, caused by another team member

### Charakterystyka oddziału, warunki i organizacja pracy

Na oddziałach, w obrębie których prowadzono badania, poza typowymi dla oddziału o tym profilu, świadczone są także wysokospecjalistyczne zabiegi z zakresu anestezjologii i intensywnej terapii. We wszystkich analizowanych oddziałach obowiązywał system pracy zmianowej 12/24h. W trakcie dyżuru na 1 pielęgniarkę przypadało 2 pacjentów, taką informację podało 95% respondentów (n = 79).

Większość badanych (90,4%; n = 75) była zdania, że warunki i organizacja pracy mają wpływ na występowanie zdarzeń niepożądanych (ryc. 1).

Ponad połowa badanych (59,1%; n = 49) była zdania, że zatrudniona liczba personelu nie jest wystarczająca, by zapewnić bezpieczeństwo zarówno pacjentom, jak i pielęgniarkom. Blisko 40% ankietowanych (39,7%; n = 33) twierdziło ponadto, że podczas realizacji wysokospecjalistycznych zabiegów liczba personelu pielęgniarskiego jest niewystarczająca.

### Zdarzenia niepożądane, ich rodzaje i raportowanie

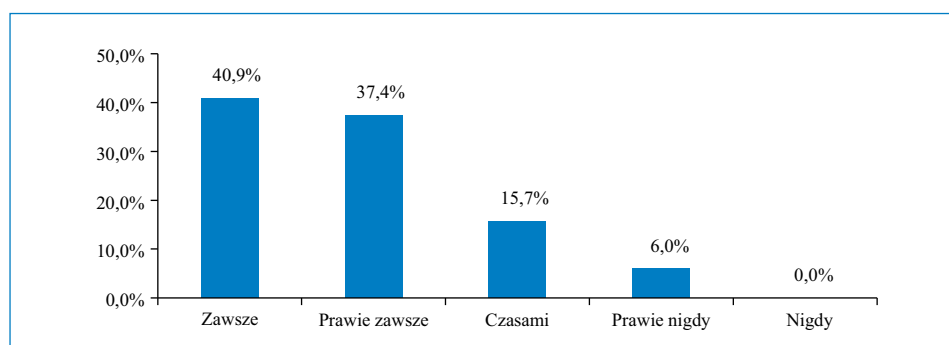
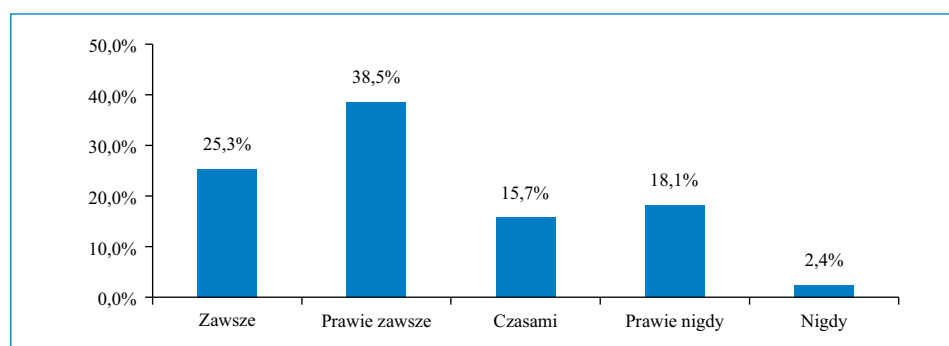
Zaistnienie zdarzenia niepożądanego w trakcie wykonywania czynności zawodowych, które w efekcie mogło wpłynąć niekorzystnie na stan zdrowia pacjenta, zadeklarowało 32,5% (n = 27) ankietowanych, a 3,6% (n = 3) respondentów nie było w stanie stwierdzić, czy do takiej sytuacji doszło (ryc. 2).

Niespełna połowa badanych (47,0%; n = 39) była świadkiem zdarzenia niepożądanego, spowodowanego przez innego członka zespołu (ryc. 3). Zdecydowana większość badanych pielęgniarek/pielęgniarzy (85,6%) była zdania, że raportowanie zdarzeń niepożądanych jest obowiązkiem każdego pracownika.

Respondentów zapytano o częstotliwość raportowania faktu zaistnienia zdarzenia niepożądanego, w zależności od jego możliwego wpływu na stan pacjenta. Zdarzenie, które potencjalnie mogłoby zaszkodzić pacjentowi „zawsze”, raportował co czwarty ankietowany (25,3%; n = 21), „nigdy” — co dziesiąty (10,8%;

**Tabela 2.** Deklarowana częstość raportowania zdarzeń niepożądanych w miejscu pracy badanych**Table 2.** Declared the frequency of reporting of adverse events in the workplace of examined persons

Deklarowana częstość raportowania zdarzeń niepożądanych w miejscu pracy badanych	Nigdy	Prawie nigdy	Czasami	Prawie zawsze	Zawsze
Częstość raportowania zdarzeń niepożądanych, które zostały rozpoznane i naprawione, zanim wpłyną na stan pacjenta	6,0% (n = 5)	18,1% (n = 15)	21,7% (n = 18)	28,9% (n = 24)	25,3% (n = 21)
Częstość raportowania zdarzeń niepożądanych, jeśli nie ma ryzyka, że mogą one zaszkodzić pacjentowi	10,8% (n = 9)	20,5% (n = 17)	25,3% (n = 21)	25,3% (n = 21)	18,1% (n = 15)
Częstość raportowania zdarzeń niepożądanych, które potencjalnie mogłyby zaszkodzić pacjentowi	10,8% (n = 9)	18,1% (n = 15)	26,5% (n = 22)	19,3% (n = 16)	25,3% (n = 21)

**Rycina 4.** Interpretacja graficzna stwierdzenia: Personel zgłasza sytuacje ryzykowne, które w sposób niekorzystny mogą wpływać na opiekę nad pacjentami**Figure 4.** Graphical interpretation of the declaration: Staff reports at risky situations way adversely affect patient care**Rycina 5.** Interpretacja graficzna stwierdzenia: Personel jest informowany o zdarzeniach niepożądanych, jakie zdarzają się na oddziale**Figure 5.** Graphical interpretation of the declaration: The staff is informed about adverse events that occur on the unit

n = 9). Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 2.

Zdaniem 78,3% badanych (n = 65) personel „zawsze” lub „prawie zawsze” zgłaszał przełożonym sytuacje, które wiążą się z ryzykiem dla pacjenta i mogą niekorzystnie wpływać na opiekę nad nim (ryc. 4).

Co czwarty badany (25,3%; n = 21) przyznał, że personel jest zawsze informowany o zdarzeniach niepożądanych, jakie wystąpiły na terenie oddziału,

co trzeci ankietowany (33,8%; n = 28) twierdził natomiast, że taka informacja dociera do personelu „czasami” lub „prawie nigdy” (ryc. 5).

Spośród 27 badanych, którzy przyznali się do wystąpienia zdarzenia niepożadanego w trakcie wykonywanych obowiązków zawodowych, 51,9% (n = 14) nie zgłosiło tego faktu przełożonym. Jako powód zaniechania podawali najczęściej strach przed



**Rycina 6.** Rodzaj zdarzeń niepożądanych oraz częstość ich występowania w miejscu pracy badanych

**Figure 6.** The type of adverse events and the incidence of workplace of examined persons

konsekwencjami — 31,3% (n = 5) oraz fakt, iż zaistniałe zdarzenie w żaden sposób nie wpłynęło na stan pacjenta — 31,3% (n = 5).

Najczęstszym zdarzeniem niepożądany, mającym miejsce w trakcie wykonywania pracy przez badanych, było przypadkowe usunięcie rurki intubacyjnej, sondy żołądkowej itp. — 68,7% (n = 57). Znaczną ich część stanowiły także zakażenia, w tym: odrespiratorowe zakażenie układu oddechowego (57,8%; n = 48), infekcja łóżyska naczyniowego spowodowana obecnością cewnika (49,4%; n = 41) i zakażenie układu moczowego związane z utrzymaniem cewnika w pęcherzu (28,9%; n = 24). Co trzeci badany (33,7%; n = 28) wskazał na zdarzenie niepożądane związane z toaletą jamy ustnej, rurki intubacyjnej oraz tracheostomijnej. Znaczna część respondentów wskazywała też na zdarzenia niepożądane związane ze środowiskiem pracy, jak: komplikacje wynikające z niewłaściwego działania sprzętu (30,1%; n = 25), nieprawidłowej/zaburzonej komunikacji w zespole, czy złej organizacji pracy (po 20,5%; n = 17) (ryc. 6).

Zdaniem blisko połowy respondentów (48,2%; n = 40) zdarzenia niepożądane związane z terapią lekami najczęściej dotyczyły nieprawidłowego czasu podaży leku. Zaistnienie zdarzenia niepożądanego związanego z terapią lekami zadeklarowało 18,1% (n = 15) badanych.

#### Przyczyny występowania zdarzeń niepożądanych

Przeanalizowano wpływ czynników socjodemograficznych na występowanie zdarzeń niepożądanych w praktyce zawodowej badanych. Nie wykazano statystycznie istotnej zależności między wiekiem ankietowanych, poziomem wykształcenia oraz faktem posiadania przez nich dodatkowych kwalifikacji zawodowych a wystąpieniem zdarzenia niepożądanego (odpowiednio: p = 0,369; p = 0,888 i p = 0,080). Z uwagi na małą liczbę mężczyzn biorących udział w badaniu, odstąpiono od analizy wpływu płci na występowanie zdarzeń niepożądanych.

Badani zapytani, które czynniki, ich zdaniem, w największym stopniu wpływają na możliwość wystąpienia zdarzenia niepożądanego w trakcie wykonywania czynności zawodowych, wskazali najczęściej na: przeciążenie pracą (59%; n = 49), nadmierne obciążenie psychiczne i fizyczne (19,3%; n = 16), presję czasu oraz złe warunki i organizację pracy (po 8,4%; n = 7). Zdaniem 4,8% badanych (n = 4) za zwiększone ryzyko zdarzenia niepożądanego w trakcie pracy zawodowej odpowiadało zmęczenie.

Do czynników, które w opinii badanych w największym stopniu sprzyjają pomyłkom związanym z farmakoterapią, zostały zaliczone: pośpiech, zbyt duże tempo pracy (85,5%; n = 71), nieczytelne/niewyraźne zlecenia lekarskie (80,7%; n = 67), zmę-



**Tabela 3.** Deklarowany fakt zaistnienia zdarzenia niepożądanego w trakcie wykonywania czynności zawodowych, zależnie od opinii badanych na temat zapewnienia wystarczającej liczby pielęgniarek podczas przeprowadzania wysokospecjalistycznych zabiegów

**Table 3.** Declared the fact of an adverse event in the course of professional activities, depending on the test reviews on ensure a sufficient number of nurses when performing highly specialized treatments

Deklarowany fakt zaistnienia zdarzenia niepożądanego w trakcie wykonywania czynności zawodowych	Podczas zabiegów jest zapewniona wystarczająca liczba pielęgniarek (Tak)	Podczas zabiegów jest zapewniona wystarczająca liczba pielęgniarek (Nie)	Podczas zabiegów jest zapewniona wystarczająca liczba pielęgniarek (Nie mam zdania)	Razem
Tak	9	15	3	27
%	33,3%	55,6%	11,1%	
Nie	24	15	14	53
%	45,3%	28,3%	26,4%	
Nie wiem/nie pamiętam	0	3	0	3
%	0,0%	100,0%	0,0%	
Ogółem	33	33	17	83

czenie (42,2%; n = 35) oraz brak pisemnego zlecenia lekarskiego (25,3%; n = 21).

Nie wykazano związku pomiędzy deklarowanym faktem wystąpienia zdarzenia niepożądanego w trakcie wykonywania czynności zawodowych a czynnikiem, który zdaniem badanych w największym stopniu wpływa na możliwość jego wystąpienia ( $p = 0,622$ ). Podobnie nie wykazano istotnej zależności pomiędzy wskazywanymi przez respondentów możliwymi czynnikami ryzyka zdarzeń niepożądanych związanych z farmakoterapią a deklarowanym faktem ich wystąpienia ( $p = 0,726$ ).

Analizując odrębnie odpowiedzi osób, które zadeklarowały fakt wystąpienia zdarzenia niepożądanego w trakcie wykonywania czynności zawodowych, wykazano, że istotnie częściej do zaistnienia takiej sytuacji przyznawali się ci, którzy liczbę zatrudnionych pielęgniarek uznali za niewystarczającą, zwłaszcza podczas przeprowadzania wysokospecjalistycznych zabiegów ( $p = 0,018$ ) (tab. 3).

Spośród badanych 61,4% (n = 51) było zdania, że praca w godzinach nocnych stwarza ryzyko wystąpienia zdarzenia niepożądanego. Do jego wystąpienia w trakcie wykonywania czynności zawodowych przyznawali się oni istotnie częściej niż ci, w których opinii dyżury w godzinach nocnych nie wpływają na występowanie zdarzeń niepożądanych podczas wykonywania czynności zawodowych ( $p = 0,022$ ).

## Dyskusja

Dużą skalę problemu, jakim są zdarzenia niepożądane w obszarze ochrony zdrowia, także anesteziologii i intensywnej terapii, potwierdzają liczne

publikacje naukowe. Badania Komisji Europejskiej oceniające bezpieczeństwo pacjentów i jakość opieki zdrowotnej wykazały, że 27% ankietowanych obywateli UE doświadczyło zdarzenia niepożądanego osobiście lub doświadczyli go członkowie ich rodzin. W odniesieniu do naszego kraju odsetek ten wynosił 18% [9]. W badaniu Valentina i wsp. przeprowadzonym wśród 1913 pacjentów leczonych na 205 oddziałach intensywnej terapii wykazano, że w trakcie 24-godzinnej obserwacji aż 391 analizowanych pacjentów doświadczyło minimum jednego zdarzenia niepożądanego [11]. W badaniach własnych niemal 1/3 ankietowanych (32,5%) zadeklarowała fakt wystąpienia zdarzenia niepożądanego w trakcie wykonywania pracy zawodowej. Podobnych danych dostarczyło badanie przeprowadzone w 2011 roku przez członków Sekcji Anestezjologicznej i Intensywnej Opieki Oddziału Zachodniopomorskiego Polskiego Towarzystwa Pielęgniarek Anestezjologicznych i Intensywnej Opieki w grupie 75 pielęgniarek/pielęgniarczy zatrudnionych w obszarze anestezjologii i intensywnej terapii. W cytowanym badaniu co trzeci ankietowany (33,3%) zadeklarował popełnienie błędu podczas wykonywania obowiązków zawodowych, przy czym badanie dotyczyło jedynie obszaru farmakoterapii [12]. W badaniu własnym zaistnienie zdarzenia niepożądanego związanego z terapią lekami zadeklarowało 18,1% (n = 15) badanych.

Zdecydowana większość badanych (85,6%) była zdania, że raportowanie zdarzeń niepożądanych jest obowiązkiem każdego pracownika. Tym bardziej dziwi fakt, że aż 51,9% spośród tych, którzy zadeklarowali fakt wystąpienia zdarzenia niepożądanego

w trakcie pracy zawodowej, nie zgłosiła tego swoim przełożonym. Ankietowani jako powód zaniechania zgłoszenia najczęściej podawali strach przed konsekwencjami oraz brak wpływu zaistniałego zdarzenia na stan pacjenta. Podobnie w badaniach Mayo i wsp. wykazano, że niemal wszystkie pielęgniarki (91,3%) mają świadomość konieczności oraz sposobu zgłaszania zdarzeń niepożądanych związanych z farmakoterapią. Tymczasem niespełna połowa ankietowanych (45,6%) była zdania, że są zgłaszane wszystkie zaistniałe nieprawidłowości związane z podażą leków. Podobnie, jak w badaniach własnych, w cytowanym badaniu głównym powodem zaniechania zgłoszenia najczęściej był strach przed reakcją przełożonego i współpracowników (odpowiednio 76,9% i 61,4%) [13].

W przeprowadzonych badaniach występowanie zdarzenia niepożądanego związanego z farmakoterapią w trakcie wykonywania czynności zawodowych potwierdził niemal co piąty badany (18,1%). Najczęściej ankietowani uważali, że nieprawidłowości te dotyczą nieprawidłowego czasu podania leku. Za główne przyczyny nieprawidłowości w tym obszarze działań uznano: pośpiech i zbyt duże tempo pracy, nieczytelne, niewyraźne zlecenia lekarskie oraz zmęczenie. W przeprowadzonej w 2007 roku międzynarodowej analizie tego zjawiska (łącznie 1328 pacjentów oddziałów intensywnej terapii z 27 krajów), dokonanej przez Grupę Badawczą Europejskiego Towarzystwa Intensywnej Terapii, wykazano, że spośród 861 błędów popełnionych wobec 441 pacjentów większość, bo aż 386, dotyczyło nieprawidłowego czasu podażu leku [14].

W badaniu własnym najczęstszym zdarzeniem niepożądanym, mającym miejsce w trakcie wykonywania czynności zawodowych przez badanych, było przypadkowe usunięcie rurki intubacyjnej, sondy żołądkowej (68,7%). Znaczną część zdarzeń niepożądanych stanowiły zakażenia (w tym: odrespiratorowe zakażenie układu oddechowego — 57,8%). Zdaniem respondentów z podobną częstotliwością występowania charakteryzują się zdarzenia niepożądane związane z: nieplanowaną ekstubacją, powikłaniami związanymi z pielęgnacją jamy ustnej, jamy nosowej oraz drzewa oskrzelowego. Dowodów na to, że procedury związane z utrzymaniem drożności dróg oddechowych mogą zagrażać bezpieczeństwu pacjenta, dostarczają między innymi doniesienia badaczy z Anglii i Walii, gdzie w latach 2005–2007 odnotowano 1085 takich przypadków. Aż 77% zarejestrowanych w trakcie badania zdarzeń niepożądanych dotyczyło przesunięcia oraz zatkania światła rurki intubacyjnej lub tracheotomijnej już po uzyskaniu drożności dróg oddechowych [15].

Wyniki przeprowadzonego badania nie wykazały zależności między analizowanymi zmiennymi socjode-

mograficznymi (wiek, wykształcenie i dodatkowe kwalifikacje, staż pracy w zawodzie i na oddziale anestezjologii i intensywnej terapii) a występowaniem zdarzeń niepożądanych w trakcie wykonywania czynności zawodowych. Tymczasem wyniki międzynarodowego badania RN4CAST potwierdzają związek wykształcenia z jakością świadczonej opieki pielęgniarskiej, w tym zwiększenia poziomu bezpieczeństwa pacjentów, uzasadniając potrzebę inwestycji w kształcenie kadry pielęgniarskiej [16]. Także w badaniu Aftyki i wsp. częstość popełnienia błędów medycznych przez pielęgniarki zatrudnione na oddziałach zabiegowych, zachowawczych i podstawowej opiece zdrowotnej zależała istotnie od wieku i stażu pracy ankietowanych [17]. Zaobserwowana rozbieżność wyników badania może wynikać z jednorodności badanej grupy pod względem wieku, wykształcenia, kwalifikacji, stażu pracy oraz odmienności metodyki badania.

W badaniu własnym do wystąpienia zdarzenia niepożądanego w trakcie wykonywania czynności zawodowych istotnie częściej przyznawali się ci respondenci, którzy liczbę zatrudnionych pielęgniarek uznali za niewystarczającą, zwłaszcza podczas przeprowadzania wysokospecjalistycznych zabiegów ( $p = 0,018$ ) oraz będący zdania, że praca w godzinach nocnych stwarza ryzyko wystąpienia takiego zdarzenia ( $p = 0,022$ ). Uzyskane wyniki są zbliżone ze spostrzeżeniami innych autorów, którzy potwierdzają związek pomiędzy nadmiernym obciążeniem pracą (w tym pracy w systemie zmianowym) a zwiększeniem ryzyka zdarzeń niepożądanych, w tym popełnienia błędu medycznego [18]. Także wyniki cytowanego uprzednio badania RN4CAST potwierdzają fakt, że nadmierne obciążenie pracą będące wynikiem niewystarczającej w stosunku do potrzeb obsady pielęgniarskiej sprzyja występowaniu wielu negatywnych zjawisk, jak: obniżenie jakości świadczonej opieki, zwiększenie śmiertelności pacjentów oraz zjawisko wypalenia zawodowego wśród pielęgniarek [16, 19].

## Wnioski

1. Do zaistnienia zdarzenia niepożądanego w trakcie wykonywania czynności zawodowych, które mogło wpłynąć niekorzystnie na stan zdrowia pacjenta, przyznało się 32,5% badanych.
2. Zdecydowana większość badanych (85,6%) raportowanie zdarzeń niepożądanych uważała za obowiązek każdego pracownika, tymczasem 51,9% spośród deklarujących wystąpienie zdarzenia niepożądanego nie zgłosiło tego faktu przełożonym.
3. W badanej grupie nie wykazano istotnej zależności pomiędzy analizowanymi zmiennymi socjodemograficznymi a występowaniem zdarzeń niepożądanych w trakcie wykonywania pracy. Ich zaistnienie istotnie częściej deklarowali ci,



którzy liczbę zatrudnionych pielęgniarek uznali za niewystarczającą ( $p = 0,018$ ) oraz będący zdania, że praca w godzinach nocnych stwarza ryzyko zdarzenia niepożądanego ( $p = 0,022$ ).

### Piśmiennictwo

- Głowacka M, Kochman D, Rezmerska L, et al. Zdarzenia niepożądane w praktyce zawodowej pielęgniarek anestezyjologicznych i intensywnej opieki. *J Publ Health NursMedRescue*. 2012; 2: 22–31.
- Pokorski J. Medyczne i pozamedyczne czynniki bezpieczeństwa pacjenta oraz jakości w opiece zdrowotnej. Streszczenia. Konferencja: Bezpieczeństwo pacjenta w ujęciu holistycznym. Kraków; 2014: 42–43.
- Medak E, Aftyka A, Rozalska-Walaszek I. Błędy medyczne w praktyce lekarskiej i pielęgniarskiej – definicja, klasyfikacja, przyczyny, odpowiedzialność. *Pielęg XXI w*. 2014; 2(47): 43–46.
- Centrum Monitorowania Jakości w Ochronie Zdrowia. *Poprawa Jakości i Bezpieczeństwa Pacjenta (PJ). Zestaw Standardów Akredytacyjnych* Kraków; 2009: 105–112.
- Pokorska J, Pokorski J, Nitecka E, et al. Zdarzenia niepożądane i bezpieczeństwo pacjenta - próba ujęcia holistycznego. *NursingTopics*. 2015; 23(4): 544–550.
- Vassal T, Anh NG, Gabillet JM, et al. Prospective evaluation of self-extubations in a medical intensive care unit. *Intensive Care Med*. 1993; 19(6): 340–342, indexed in Pubmed: 8227724.
- Garrouste-Orgeas M, Timsit JF, Vesin A, et al. OUTCOMEREA Study Group. Selected medical errors in the intensive care unit: results of the IATROREF study: parts I and II. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010; 181(2): 134–142, doi: 10.1164/rccm.200812-1820OC, indexed in Pubmed: 19875690.
- Gajewski P, Bała M. Zdarzenia niepożądane jako element oceny jakości opieki medycznej w programie akredytacji szpitali. *Med Prakt*. 2012; 1: 121–125.
- European Commission. Patient Safety and Quality of Care Special Euro barometer report 411. June 2014. [http://ec.europa.eu/health/patient\\_safety/docs/ebs\\_411\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/patient_safety/docs/ebs_411_en.pdf) (dostęp: 21.09.2017).
- Agency for Healthcare Research and Quality. Hospital Nurse Staffing and Quality of Care. Research In Action 2004. <http://archive.ahrq.gov/research/findings/factsheets/services/nursestaffingnursestaff.pdf> (dostęp: 17.09.2017).
- Valentin A, Capuzzo M, Guidet B. et al., Research Group on Quality Improvement of the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), Sentinel Events Evaluation (SEE) Study Investigators. Errors in administration of parenteral drugs in intensive care unit: multinational prospective study. *IntensiveCare Med*. 2006; 32(10): 1591–1598.
- Sekcja Anestezyjologiczna i Intensywnej Opieki Oddziału Zachodniopomorskiego PTPAiO. Próba oceny występowania i charakteru błędów medycznych w obszarze pielęgniarstwa anestezyjologicznego i intensywnej opieki w aspekcie poszukiwania rozwiązań problemu. PTPAiO 2011. <http://www.ptpaio.pl/dokumenty/12.pdf> (dostęp: 18.10.2017).
- Mayo AM, Duncan D. Nurse participation of medical errors. *J Nurse Care Qual*. 2004; 3(19): 2009–2017.
- Valentin A, Capuzzo M, Guidet B, et al. Research Group on Quality Improvement of the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), Sentinel Events Evaluation (SEE) Study Investigators. Errors in administration of parenteral drugs in intensive care units: multinational prospective study. *BMJ*. 2009; 338: b814, indexed in Pubmed: 19282436.
- Thomas AN, McGrath BA. Patient safety incidents associated with airway devices in critical care: a review of reports to the UK National Patient Safety Agency. *Anaesthesia*. 2009; 64(4): 358–365, doi: 10.1111/j.1365-2044.2008.05784.x, indexed in Pubmed: 19187391.
- Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel L, et al. RN4CAST consortium. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *Lancet*. 2014; 383(9931): 1824–1830, doi: 10.1016/S0140-6736(13)62631-8, indexed in Pubmed: 24581683.
- Aftyka A, Rozalska-Walaszek I, Medkak E, et al. Opinie pielęgniarek na temat częstości występowania błędów medycznych w codziennej praktyce. *Pielęg XXI w*. 2014; 4(49): 5–10.
- Mroczek B, Majewska I, Jasińska-Starczewska M, et al. Analiza błędów jatrogennych w pielęgniarstwie. *M&HSR*. 2016; 2(2): 3–8.
- Cisek M, Przewoźniak L, Kózka M, et al. Obciążenie pracą podczas ostatniego dyżuru w opiniach pielęgniarek pracujących w szpitalach objętych projektem RN4CAST. *Zesz Nauk Ochr Zdr, Zdr Publ Zarz*. 2013; 11(2).