

Opinie pielęgniarek na temat częstości występowania błędów medycznych w codziennej praktyce

Nurses' opinion about the frequency of medical errors in daily practice

Anna Aftyka¹, Ilona Rozalska-Walaszek¹, Edyta Medak², Grzegorz Kandzierski³

¹Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

²Studenckie Koło Naukowe przy Zakładzie Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

³Klinika Ortopedii i Rehabilitacji Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie

AUTOR DO KORESPONDENCJI:

Anna Aftyka

Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki Medycznej
Uniwersytetu Medycznego w Lublinie
ul. Szkolna 18 20-124 Lublin
tel. 81 448 69 50
e-mail: a.aftyka@gmail.com

STRESZCZENIE

OPINIE PIELĘGNIAREK NA TEMAT CZĘSTOŚCI WYSTĘPOWANIA BŁĘDÓW MEDYCZNYCH W CODZIENNEJ PRAKTYCE

Wprowadzenie. Błędy medyczne mogą dotyczyć nie tylko lekarza, ale całego zespołu terapeutycznego, w tym również pielęgniarek. Najczęściej błędy medyczne lub zdarzenia niepożądane dzieli się w oparciu o kryterium etapu postępowania leczniczego. Wyróżniamy błędy diagnostyczne – na etapie stawiania rozpoznania, terapeutyczne – błędne leczenie związane z błędną diagnozą, nieprawidłową dawką leku lub złym lekiem, błędy techniczne – związane z nieprawidłowo wykonanym zabiegiem oraz organizacyjne – źle zorganizowane udzielanie pomocy choremu negatywnie oddziałujące na pacjenta.

Cel. Celem pracy jest poznanie opinii pielęgniarek na temat częstości występowania błędów medycznych w codziennej praktyce oraz próba ich klasyfikacji.

Materiał i metoda. Badania były prowadzone w pierwszym i drugim kwartale 2012 roku z użyciem autorskiego kwestionariusza ankiety wśród 158 pielęgniarek pracujących w oddziałach zabiegowych, zachowawczych oraz w podstawowej opiece zdrowotnej.

Wyniki. Zdarzenia niepożądane w praktyce pielęgniarskiej powstają często. Należy monitorować i zgłaszać zaistniałe błędy medyczne. Należy poświęcić więcej czasu na omawianie zagadnień związanych z błędami medycznymi podczas kształcenia pielęgniarek.

Słowa kluczowe: błąd medyczny, pielęgniarka, personel pielęgniarski

ABSTRACT

NURSES' OPINION ABOUT THE FREQUENCY OF MEDICAL ERRORS IN DAILY PRACTICE

Introduction. Medical errors or medical malpractice may affect not only a doctor, but also every healthcare professional, including nurses. Medical errors and adverse events are most commonly divided based on the criterion of the treatment phase. This error may be diagnostic – at the diagnosis-making stage, therapeutic – incorrect treatment related to an incorrect diagnosis, wrong dose or the wrong drug, technical error – associated with improperly taken surgery, organizational error – poorly organized help to the patient negatively affecting the patient.

Aim. The aim of the study was to identify the respondents' opinion on the incidence of medical errors in daily practice and to try to classify them.

Material and method. The research was conducted in the first and second quarters of 2012 using the authors' own questionnaire among 158 nurses working in surgical wards, general medicine ward and primary healthcare.

Results. Adverse events in nursing practice occur frequently. Adverse events should be monitored and reported. More time should be taken to discuss issues related to medical errors during the nurses training.

Keywords: medical error, nurse, nursing staff

WPROWADZENIE

Błędy medyczne mogą dotyczyć nie tylko lekarza, ale całego zespołu terapeutycznego, w tym również pielęgniarek. Wyróżnia się błędy diagnostyczne, terapeutyczne, organizacyjne oraz techniczne. Wśród najczęstszych przy-

czyn powstawania błędów medycznych wymienia się: błędną analizę faktycznych objawów, niewykorzystanie dostępnych metod diagnostycznych, błędy w farmakoterapii, udzielanie świadczeń medycznych bez odpowiednich

kompetencji oraz bezpodstawne odroczenie wykonania zabiegu chirurgicznego [1]. W praktyce pielęgniarstwie zdarzenia niepożądane często mają miejsce w trakcie dożylnego podawania leków – mogą one dotyczyć między innymi: niewłaściwego czasu podania leku, nieprawidłowej dawki leku, błędnej drogi podania leku oraz podaży złego leku [2].

CEL PRACY

Celem pracy jest poznanie opinii pielęgniarek na temat częstości występowania błędów medycznych w codziennej praktyce oraz próba ich klasyfikacji.

MATERIAŁ I METODA

Badania były prowadzone w pierwszym i drugim kwartale 2012 roku z użyciem autorskiego kwestionariusza ankiety wśród 158 pielęgniarek pracujących w oddziałach zabiegowych, zachowawczych oraz w podstawowej opiece zdrowotnej (POZ).

WYNIKI

Badania przeprowadzono wśród pielęgniarek pracujących w oddziałach o profilu zachowawczym (31%), zabiegowym (56%) oraz w podstawowej opiece zdrowotnej (13%).

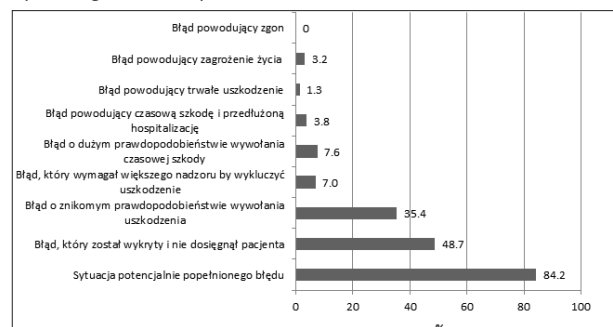
Tab. 1. Opinie pielęgniarek i pielęgniarzy na temat częstotliwości występowania zdarzeń niepożądanych w polskich szpitalach z uwzględnieniem wieku, stażu pracy i miejsca pracy

		Bardzo często n (%)	Często n (%)	Rzadko n (%)	Analiza statystyczna
Wiek	<30 lat	2 (9,5%)	12 (57,1%)	7 (33,3%)	$\chi^2 = 3,87$ $p = 0,42$
	31-40 lat	8 (16,0%)	26 (53,0%)	15 (30,6%)	
	>41 lat	6 (6,8%)	46 (52,2%)	36 (40,9%)	
Staż pracy	<5 lat	2 (15,4%)	8 (61,6%)	3 (23,1%)	$\chi^2 = 2,93$ $p = 0,56$
	6-15 lat	6 (12,5%)	27 (56,3%)	15 (31,3%)	
	>15 lat	8 (5,3%)	49 (50,5%)	40 (41,2%)	
Miejsce pracy	POZ	5 (23,9%)	11 (52,4%)	5 (23,9%)	$\chi^2 = 6,01$ $p = 0,19$
	Oddział o profilu zachowawczym	5 (10,2%)	26 (53,1%)	18 (36,7%)	
	Oddział o profilu zabiegowym	6 (6,8%)	47 (53,4%)	35 (39,8%)	

Zdecydowana większość respondentów uważa, iż zdarzenia niepożądane w polskich szpitalach są częstym problemem. Nie stwierdzono istotnego statystycznie wpływu wieku, stażu pracy i miejsca pracy na opinie pielęgniarek na temat częstotliwości występowania zdarzeń niepożądanych.

Zdecydowana większość respondentów deklaruje, iż przynajmniej raz w życiu znalazła się w sytuacji potencjalnego popełnienia błędu. Niemal połowa respondentów przyznaje, iż popełniła błąd, który jednak został wykryty

i nie dosięgnął pacjenta. Rzadziej deklarowane jest popełnienie błędów które dosięgnęły pacjenta i niosły znikome ryzyko wywołania uszkodzenia, a najrzadziej – popełnienie najpoważniejszych błędów, w tym błędów powodujących zagrożenie życia.



Ryc. 1. Deklaracje pielęgniarek i pielęgniarzy dotyczące przynajmniej jednokrotnego popełnienia we własnej praktyce zawodowej błędów o różnych konsekwencjach dla pacjenta

Tab. 2. Deklaracje pielęgniarek i pielęgniarzy dotyczące przynajmniej jednokrotnego popełnienia we własnej praktyce zawodowej błędów o różnych konsekwencjach dla pacjenta z uwzględnieniem wieku pielęgniarki

	<30 lat n (%)	31-40 lat n (%)	>41 lat n (%)	Analiza statystyczna
Potencjalne popełnienie błędu	18 (85,7%)	38 (77,55%)	77 (87,5%)	$\chi^2 = 2,38$ $p = 0,30$
Błąd, który został wykryty i nie dosięgnął pacjenta	5 (23,8%)	20 (40,8%)	52 (59%)	$\chi^2 = 10,22$ $p = 0,006$
Błąd o znikomym prawdopodobieństwie wywołania uszkodzenia	11 (52,4%)	11 (22,45%)	34 (38,6%)	$\chi^2 = 6,64$ $p = 0,03$
Błąd, który wymagał większego nadzoru by wykluczyć uszkodzenie	0 (0%)	3 (6,1%)	8 (9,0%)	$\chi^2 = 2,24$ $p = 0,32$
Błąd o dużym prawdopodobieństwie wywołania czasowej szkody	0 (0%)	1 (2,0%)	11 (12,5%)	$\chi^2 = 6,89$ $p = 0,03$
Błąd powodujący czasową szkodę i przedłużoną hospitalizację	0 (0%)	1 (2,0%)	5 (5,7%)	$\chi^2 = 2,09$ $p = 0,35$
Błąd powodujący trwałe uszkodzenie	0 (0%)	0 (0%)	2 (2,3%)	$\chi^2 = 1,61$ $p = 0,44$
Błąd powodujący zagrożenie życia	1 (4,8%)	0 (0%)	4 (4,6%)	$\chi^2 = 2,32$ $p = 0,31$

Wykazano istotną statystycznie zależność pomiędzy niektórymi błędami o różnych konsekwencjach dla pacjenta a wiekiem respondentów. Popełnienie błędu, który został wykryty i nie dosięgnął pacjenta częściej deklarują starsze pielęgniarki, a błędów o znikomym prawdopodobieństwie wywołania uszkodzenia – młodsze respondentki. Popełnienie błędów o dużym prawdopodobieństwie wywołania czasowej szkody deklarują wyłącznie pielęgniarki po 31 roku życia.

Wykazano istotnie statystycznie związek pomiędzy niektórymi błędami o różnych konsekwencjach dla pacjenta a stażem pracy respondentów. Popełnienie błędów, który został wykryty i nie dosięgnął pacjenta, podobnie jak błędów, który wymagał większego nadzoru by wykluczyć uszkodzenie najczęściej deklarują pielęgniarki o najdłuższym stażu pracy.

■ Tab. 3. Deklaracje pielęgniarek i pielęgniarzy dotyczące przynajmniej jednokrotnego popełnienia we własnej praktyce zawodowej błędów o różnych konsekwencjach dla pacjenta z uwzględnieniem stażu pracy pielęgniarzki

	< 5 lat n (%)	6-15 lat n (%)	>15 lat n (%)	Analiza statystyczna
Potencjalne popełnienie błędu	11 (84,6%)	40 (83,3%)	82 (84,5%)	$\chi^2 = 0,03$ $p = 0,98$
Błąd, który został wykryty i nie dosięgnął pacjenta	5 (38,5%)	16 (33,3%)	56 (57,7%)	$\chi^2 = 8,24$ $p = 0,01$
Błąd o znikomym prawdopodobieństwie wywołania uszkodzenia	7 (53,9%)	13 (27,1%)	36 (37,1%)	$\chi^2 = 3,50$ $p = 0,17$
Błąd, który wymagał większego nadzoru by wykluczyć uszkodzenie	0 (0%)	0 (0%)	11 (11,3%)	$\chi^2 = 7,43$ $p = 0,02$
Błąd o dużym prawdopodobieństwie wywołania czasowej szkody	0 (0%)	2 (4,2%)	10 (10,3%)	$\chi^2 = 2,89$ $p = 0,23$
Błąd powodujący czasową szkodę i przedłużoną hospitalizację	0 (0%)	2 (4,2%)	4 (4,1%)	$\chi^2 = 0,55$ $p = 0,75$
Błąd powodujący trwałe uszkodzenie	0 (0%)	0 (0%)	2 (2,1%)	$\chi^2 = 1,27$ $p = 0,52$
Błąd powodujący zagrożenie życia	0 (0%)	1 (2,1%)	4 (4,1%)	$\chi^2 = 0,89$ $p = 0,63$

■ Tab. 4. Deklaracje pielęgniarek i pielęgniarzy dotyczące przynajmniej jednokrotnego popełnienia we własnej praktyce zawodowej błędów o różnych konsekwencjach dla pacjenta z uwzględnieniem miejsca pracy pielęgniarzki

	POZ n (%)	Oddział o profilu zachowawczym n (%)	Oddział o profilu zabiegowym n (%)	Analiza statystyczna
Potencjalne popełnienie błędu	16 (76,2%)	42 (85,7%)	75 (85,2%)	$\chi^2 = 1,16$ $p = 0,55$
Błąd, który został wykryty i nie dosięgnął pacjenta	5 (23,8%)	26 (53,1%)	46 (52,3%)	$\chi^2 = 6,02$ $p = 0,04$
Błąd o znikomym prawdopodobieństwie wywołania uszkodzenia	5 (23,8%)	15 (30,6%)	36 (40,9%)	$\chi^2 = 2,89$ $p = 0,23$
Błąd, który wymagał większego nadzoru by wykluczyć uszkodzenie	1 (4,8%)	3 (6,1%)	7 (8,0%)	$\chi^2 = 0,34$ $p = 0,84$
Błąd o dużym prawdopodobieństwie wywołania czasowej szkody	2 (9,5%)	3 (6,1%)	7 (8,0%)	$\chi^2 = 0,27$ $p = 0,86$
Błąd powodujący czasową szkodę i przedłużoną hospitalizację	1 (4,8%)	3 (6,1%)	2 (2,3%)	$\chi^2 = 1,33$ $p = 0,51$
Błąd powodujący trwałe uszkodzenie	0 (0%)	0 (0%)	2 (2,3%)	$\chi^2 = 1,61$ $p = 0,44$
Błąd powodujący zagrożenie życia	0 (0%)	2 (4,1%)	3 (3,4%)	$\chi^2 = 0,83$ $p = 0,65$

Pielęgniarki pracujące w POZ rzadziej niż pracujące w oddziałach o profilu zachowawczym i oddziałach o profilu zabiegowym deklarują przynajmniej jednokrotne popełnienie błędu, który został wykryty i nie dosięgnął pacjenta. W pozostałych przypadkach miejsce pracy nie ma istotnie statystycznego wpływu na deklaracje pielę-

gniarek i pielęgniarzy dotyczące przynajmniej jednokrotnego popełnienia błędów we własnej praktyce zawodowej.

■ Tab. 5. Opinie respondentów na temat czasu poświęcanego podczas kształcenia zagadnieniom błędów medycznych z uwzględnieniem wieku, stażu pracy i miejsca pracy ankietowanych

		Zdecydowanie wystarczający n (%)	Raczej wystarczający n (%)	Raczej niewystarczający n (%)	Zdecydowanie niewystarczający n (%)	Analiza statystyczna
Wiek	<30 lat	0 (0%)	7 (33,3%)	10 (47,6%)	4 (19,1%)	$\chi^2 = 6,16$ $p = 0,40$
	31-40 lat	3 (6,1%)	18 (36,7%)	24 (49,0%)	4 (8,2%)	
	>41 lat	7 (8%)	25 (28,4%)	37 (42,0%)	19 (21,6%)	
Staż pracy	<5 lat	0 (0%)	2 (15,4%)	8 (61,5%)	3 (23,1%)	$\chi^2 = 10,69$ $p = 0,09$
	6-15 lat	1 (2,1%)	20 (41,7%)	23 (47,9%)	4 (8,3%)	
	>15 lat	9 (9,3%)	28 (28,9%)	40 (41,2%)	20 (20,6%)	
Miejsce pracy	POZ	2 (9,5%)	2 (9,5%)	13 (61,9%)	4 (19,1%)	$\chi^2 = 6,51$ $p = 0,36$
	Zachowawczy	3 (6,1%)	16 (32,7%)	20 (40,8%)	10 (20,4%)	
	Zabiegowy	5 (5,7%)	32 (36,4%)	38 (43,2%)	13 (14,8%)	

Nie stwierdzono istotnego statystycznie wpływu wieku, stażu pracy i miejsca pracy na opinie respondentów odnośnie czasu poświęconego błędom medycznym w trakcie kształcenia.

■ Tab. 6. Deklaracje pielęgniarek i pielęgniarzy dotyczące przynajmniej jednokrotnego popełnienia we własnej praktyce zawodowej błędów na różnych etapach dożylnego podawania leków

Rodzaj błędu	n (%)
Pominięcie przepisane leku	69 (43,7%)
Przygotowanie leku bez zlecenia	63 (39,9%)
Zbyt szybkie podanie do żyły obwodowej	61 (38,6%)
Naruszenie zasady aseptyki (przy przygotowaniu)	43 (27,2%)
Przygotowanie niewłaściwego leku	40 (25,3%)
Popełnienie błędu w wyborze rozcieńczalnika lub jego objętości	38 (24%)
Naruszenie zasad aseptyki podczas podawania leku	37 (23,4%)
Przygotowanie nieprawidłowej dawki leku	28 (17,7%)
Zbyt szybkie podanie bolusa do żyły centralnej	16 (10,1%)
Podanie leku niewłaściwemu pacjentowi	10 (6,3%)
Popełnienie błędu w zgodności leków lub roztworów	7 (4,4%)

Najczęściej deklarowanymi błędami dotyczącymi dożylnego podawania leków w praktyce zawodowej pielęgniarek i pielęgniarzy są: pominięcie przepisane leku, przygotowanie leku bez zlecenia i zbyt szybkie podanie leku do żyły obwodowej. Respondenci rzadziej deklarują naruszanie zasad aseptyki przy przygotowywaniu, przygotowanie niewłaściwego leku, popełnienie błędu w wyborze rozcieńczalnika lub jego objętości oraz naruszanie zasad aseptyki podczas podawania leku.

Opinie pielęgniarek na temat częstości występowania błędów medycznych w codziennej praktyce

■ Tab. 7. Deklaracje pielęgniarek i pielęgniarzy dotyczące przynajmniej jednokrotnego popełnienia we własnej praktyce zawodowej błędów na różnych etapach dożylnego podawania leków z uwzględnieniem wieku respondentów

	<30 lat n (%)	31-40 lat n (%)	>41 lat n (%)	Analiza statystyczna
Przygotowanie niewłaściwego leku	6 (28,6%)	13 (26,5%)	21 (23,9%)	$\chi^2=0,25$ p=0,88
Przygotowanie leku bez zlecenia	7 (33,3%)	19 (38,8%)	37 (42,0%)	$\chi^2=0,57$ p=0,75
Popełnienie błędu w wyborze rozcieńczalnika lub jego objętości	7 (33,3%)	13 (26,5%)	18 (20,4%)	$\chi^2=1,77$ p=0,41
Przygotowanie nieprawidłowej dawki leku	3 (14,3%)	8 (16,3%)	17 (19,3%)	$\chi^2=0,38$ p=0,82
Pominięcie przepisano leku	9 (42,9%)	21 (42,9%)	39 (44,3%)	$\chi^2=0,03$ p=0,98
Naruszenie zasady aseptyki (przy przygotowaniu)	7 (33,3%)	10 (20,4%)	26 (29,5%)	$\chi^2=1,78$ p=0,40
Podanie leku niewłaściwemu pacjentowi	1 (4,8%)	3 (6,1%)	6 (6,8%)	$\chi^2=0,12$ p=0,93
Zbyt szybkie podanie do żyły obwodowej	5 (23,8%)	19 (38,8%)	37 (42,0%)	$\chi^2=2,37$ p=0,30
Zbyt szybkie podanie bolusa do żyły centralnej	0 (0%)	4 (8,2%)	12 (13,6%)	$\chi^2=3,76$ p=0,15
Popełnienie błędu w zgodności leków lub roztworów	1 (4,8%)	1 (2,0%)	5 (5,7%)	$\chi^2=0,99$ p=0,60
Naruszenie zasad aseptyki podczas podawania leku	5 (23,8%)	12 (24,5%)	20 (22,7%)	$\chi^2=0,05$ p=0,97

Nie stwierdzono istotnego statystycznie wpływu wieku na deklaracje pielęgniarek i pielęgniarzy dotyczące przynajmniej jednokrotnego popełnienia we własnej praktyce zawodowej błędów na różnych etapach dożylnego podawania leków.

■ Tab. 8. Deklaracje pielęgniarek i pielęgniarzy dotyczące przynajmniej jednokrotnego popełnienia we własnej praktyce zawodowej błędów na różnych etapach dożylnego podawania leków z uwzględnieniem stażu pracy respondentów

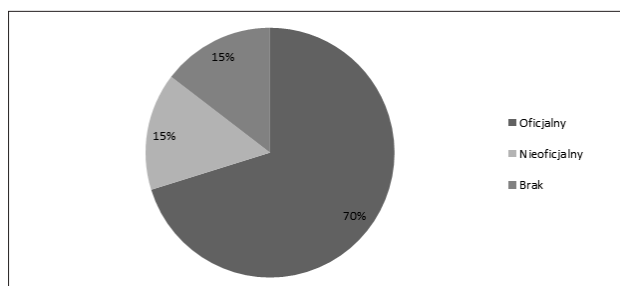
	<5 lat n (%)	6-15 lat n (%)	>15 lat n (%)	Analiza statystyczna
Przygotowanie niewłaściwego leku	3 (28,1%)	12 (25%)	25 (25,8%)	$\chi^2=0,04$ p=0,97
Przygotowanie leku bez zlecenia	2 (15,4%)	21 (43,8%)	40 (41,2%)	$\chi^2=3,62$ p=0,16
Popełnienie błędu w wyborze rozcieńczalnika lub jego objętości	5 (38,5%)	15 (31,2%)	18 (18,6%)	$\chi^2=4,44$ p=0,10
Przygotowanie nieprawidłowej dawki leku	2 (15,4%)	10 (20,8%)	16 (16,5%)	$\chi^2=0,46$ p=0,79
Pominięcie przepisano leku	6 (46,2%)	21 (43,8%)	42 (43,3%)	$\chi^2=0,03$ p=0,98
Naruszenie zasady aseptyki (przy przygotowaniu)	6 (46,2%)	8 (16,7%)	29 (30,0%)	$\chi^2=5,40$ p=0,06
Podanie leku niewłaściwemu pacjentowi	1 (7,7%)	1 (2,1%)	8 (8,25%)	$\chi^2=2,10$ p=0,34
Zbyt szybkie podanie do żyły obwodowej	3 (23,1%)	17 (35,4%)	41 (42,3%)	$\chi^2=2,07$ p=0,35
Zbyt szybkie podanie bolusa do żyły centralnej	0 (0%)	4 (8,3%)	12 (12,4%)	$\chi^2=2,17$ p=0,33
Popełnienie błędu w zgodności leków lub roztworów	0 (0%)	1 (2,1%)	47 (97,9%)	$\chi^2=1,93$ p=0,38
Naruszenie zasad aseptyki podczas podawania leku	4 (30,8%)	10 (20,8%)	23 (23,7%)	$\chi^2=0,57$ p=0,75

Staż pracy nie ma istotnego statystycznie wpływu na deklaracje pielęgniarek dotyczące przynajmniej jednokrotnego popełnienia we własnej praktyce zawodowej zdecydowanej większości błędów na różnych etapach dożylnego podawania leków. Wyjątkiem są deklaracje pielęgniarek dotyczące naruszania zasad aseptyki przy przygotowaniu infuzji. Pielęgniarki o najkrótszym stażu pracy częściej deklarują naruszanie zasad aseptyki przy przygotowaniu infuzji.

■ Tab. 9. Deklaracje pielęgniarek i pielęgniarzy dotyczące przynajmniej jednokrotnego popełnienia we własnej praktyce zawodowej błędów na różnych etapach dożylnego podawania leków z uwzględnieniem miejsca pracy respondentów

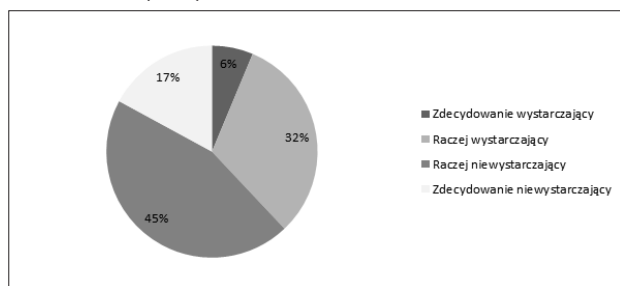
	POZ n (%)	Oddział o profilu zachowawczym n (%)	Oddział o profilu zabiegowym n (%)	Analiza statystyczna
Przygotowanie niewłaściwego leku	4 (19,5%)	10 (20,4%)	26 (29,6%)	$\chi^2=1,89$ p=0,38
Przygotowanie leku bez zlecenia	6 (28,6%)	22 (44,9%)	35 (39,8%)	$\chi^2=1,63$ p=0,44
Popełnienie błędu w wyborze rozcieńczalnika lub jego objętości	4 (19,05%)	12 (24,5%)	22 (25,0%)	$\chi^2=0,33$ p=0,84
Przygotowanie nieprawidłowej dawki leku	1 (4,8%)	12 (24,5%)	15 (17,05%)	$\chi^2=3,98$ p=0,13
Pominięcie przepisano leku	5 (23,8%)	25 (51,0%)	39 (44,3%)	$\chi^2=4,45$ p=0,10
Naruszenie zasady aseptyki (przy przygotowaniu)	5 (23,8%)	14 (28,6%)	24 (27,3%)	$\chi^2=0,16$ p=0,91
Podanie leku niewłaściwemu pacjentowi	0 (0%)	3 (6,1%)	7 (8%)	$\chi^2=1,81$ p=0,40
Zbyt szybkie podanie do żyły obwodowej	5 (23,8%)	21 (42,9%)	35 (39,8%)	$\chi^2=2,36$ p=0,30
Zbyt szybkie podanie bolusa do żyły centralnej	0 (0%)	2 (4,08%)	14 (15,9%)	$\chi^2=7,56$ p=0,02
Popełnienie błędu w zgodności leków lub roztworów	1 (4,8%)	0 (0%)	6 (6,8%)	$\chi^2=3,46$ p=0,17
Naruszenie zasad aseptyki podczas podawania leku	7 (33,3%)	7 (14,3%)	23 (26,1%)	$\chi^2=3,79$ p=0,15

Miejsce pracy respondentów nie ma istotnego statystycznie wpływu na deklaracje pielęgniarek dotyczące przynajmniej jednokrotnego popełnienia we własnej praktyce zawodowej większości analizowanych błędów na różnych etapach dożylnego podawania leków. Wyjątkiem są deklaracje pielęgniarek dotyczące zbyt szybkiego podawania bolusa do żyły centralnej. Żadna z pielęgniarek pracujących w POZ, w przeciwieństwie do pielęgniarek pracujących na oddziałach o profilu zachowawczym i zabiegowym, nie deklaruje zbyt szybkiego podania bolusa do żyły centralnej.



Ryc. 2. System zgłaszania niepożądanych zdarzeń medycznych w miejscu pracy respondentów

Większość respondentów deklaruje, iż w ich miejscu pracy istnieje oficjalny system zgłaszania niepożądanych zdarzeń medycznych.



Ryc. 3. Opinie respondentów na temat czasu poświęcanego podczas kształcenia zagadnieniom błędów medycznych

Niemal połowa respondentów uważa, że czas poświęcony zagadnieniom błędów medycznych podczas kształcenia jest raczej niewystarczający, a niemal jedna trzecia ankietowanych twierdzi, że jest on raczej wystarczający.

DYSKUSJA

Według większości respondentów błędy medyczne w praktyce pielęgniarskiej pojawiają się stosunkowo często. Jest to zgodne z wynikami badań prezentowanych w literaturze przedmiotu: według metaanalizy Ioannidisa i wsp. błędy medyczne popełniane są w trakcie wykonywania 10% – 63% procedur [3]. Z kolei badania Vincenta i wsp. wykazały, że 10,8% pacjentów doświadcza pojedynczego błędu medycznego, a 11,7% doświadcza więcej niż jednego błędu. Najwięcej błędów popełnianych jest w chirurgii, ortopedii i internie, odpowiednio: 14,1%, 13,7% oraz 8,8%. Autorzy w oparciu o wyniki badań oszacowali, że nawet 5% spośród 8,5 miliona pacjentów hospitalizowanych co roku w Anglii i Walii, może doświadczać błędu medycznego, co przyczynia się do znacznego wzrostu kosztów leczenia [4]. Bates natomiast podaje, że 6,7% niepożądanych działań leków jest poważna, ale nawet 28 – 56% z nich można uniknąć. Przyczyną takich sytuacji może być np. nieprawidłowe odczytanie zlecenia lekarskiego. Jako metody unikania powstawania takich sytuacji autor wymienia m.in. zastosowanie robotów do wypełniania recept, kodowanie zleceń lekarskich, stosowanie automatycznych urządzeń do podawania leków oraz komputerowe nadzorowanie farmakoterapii [5].

W badaniach własnych niemal połowa ankietowanych przyznała, iż popełniła błąd, który został wykryty i nie

dosięgnął pacjenta. Popełnienie poważniejszych błędów było deklarowane znacznie rzadziej, a żaden z respondentów nie zadeklarował popełnienia błędu powodującego zgon pacjenta. W odniesieniu do popełniania błędów na różnych etapach dożylnego podawania leków respondenci najczęściej pomijali przepisany lek, przygotowywali lek bez zlecenia oraz zbyt szybko podawali lek do żyły obwodowej.

W badaniach Blendona i wsp. błędy medyczne, z którymi mieli styczność respondenci, w 18% miały poważne konsekwencje medyczne dla pacjenta, w 10% – umiarkowane, a w 7% – żadnych. Spośród poważnych konsekwencji wymieniano: u 11% pacjentów – występowanie bólu, u 12% – utratę czasu (np. w pracy), u 8% – tymczasową niepełnosprawność, u 6% – stałą niepełnosprawność, a u 7% – śmierć [6]. Kolejne badania, prowadzone przez E. Fortescue i wsp. wykazały, że spośród wszystkich zaistniałych błędów 19,5% może zagrażać pacjentowi, z czego 18,7% dotyczy potencjalnych działań niepożądanych leków. Większość błędów – 74% – pojawia się na etapie zlecenia leku, z czego 28% dotyczy dawki, 18% – drogi podażi a 9% – częstości podawania leków [7]. Z badań Phillipsa i wsp. wynika, iż nawet 68,2% popełnionych błędów ma poważne konsekwencje dla pacjenta, a 9,8% jest śmiertelna. Spośród błędów skutkujących śmiercią pacjenta najczęściej dotyczy nieodpowiedniej dawki leku – 40,9%, podania nieodpowiedniego leku – 16%, oraz nieodpowiedniej drogi podania leku – 9,5%. Najczęstsze przyczyny popełniania błędów wymieniane przez Phillipsa i wsp. to niedostateczna wiedza i umiejętności – 44% oraz błędy w komunikacji – 15,8% [8]. Badanie Suresh i wsp. przeprowadzone wśród personelu pracującego w oddziałach neonatologicznych, wykazuje, że najczęściej, bo w 47% przypadków, błędy dotyczą podaży leków (zły lek, dawka, droga podania lub szybkość infuzji). Mniej, bo 14% dotyczy błędnego leczenia, 11% – niezidentyfikowania pacjenta, 7% – błędnej diagnozy lub opóźnienia diagnozy, 4% ma natomiast miejsce w trakcie procedur medycznych, testów i operacji. Wśród przyczyn powstawania błędów wymienia się: zaniechanie postępowania zgodnie z procedurą – 47%, problemy w komunikacji – 22%, nieuwagę – 27% i roztargnienie – 12% [9]. Doniesienia Rossa i wsp. wskazują, że za 59% błędów medycznych są odpowiedzialne pielęgniarki. Najczęstszym błędem w praktyce pielęgniarskiej, stanowiącym 56% wszystkich zdarzeń niepożądanych, są błędy związane z dożylną infuzją leków, z czego 44% dotyczy podaży antybiotyków. Pomimo, że w 9,2% przypadków pacjenci wymagali interwencji, 96% błędów zostało sklasyfikowanych jako nieznaczne w czasie zaistnienia [10].

W badaniach własnych częstość popełnienia błędów medycznych o różnych konsekwencjach dla pacjentów zależy od wieku i stażu pracy personelu pielęgniarskiego. Zależność ta była już opisywana w piśmiennictwie. Badania Aiken i wsp. wykazały, że w szpitalach, gdzie pracowały pielęgniarki ze stopniem przynajmniej licencjata, śmiertelność pacjentów po zabiegach chirurgicznych była istotnie zmniejszona. Natomiast sam staż pracy nie wpływał istotnie na śmiertelność pacjentów oddziałów chirurgicznych [11]. Aiken i wsp. w innej publikacji wskazują,

że śmiertelność pacjentów oddziałów chirurgicznych jest większa w szpitalach charakteryzujących się dużą częstością interakcji pomiędzy pielęgniarkami i pacjentami. Ponadto pielęgniarki z tychże szpitali zdecydowanie częściej są narażone na występowanie wypalenia zawodowego oraz niezadowolenia z pracy zawodowej, co również ma negatywny wpływ na śmiertelność pacjentów [12].

Z badań własnych wynika, iż miejsce pracy ma wpływ na częstość popełniania niektórych błędów medycznych. Także piśmiennictwo podaje podobne zależności: badania Bonda i wsp. wskazują, że częstość występowania błędów zależy od miejsca pracy – im mniejszy szpital tym częściej dochodzi do powstawania błędów medycznych. Ponadto rzadziej odnotowuje się błędy w placówkach, które szkolą personel medyczny [13].

W badaniach własnych większość ankietowanych podaje, iż w ich miejscu zatrudnienia istnieje oficjalny system zgłaszania niepożądanych zdarzeń medycznych. Część respondentów podała jednak, iż w ich miejscu pracy nie istnieje system zgłaszania niepożądanych zdarzeń medycznych.

Z badań Mayo i wsp. wynika, że niemal wszystkie pielęgniarki (91,3%) wiedzą, w jakich sytuacjach należy zgłaszać błędy medyczne z użyciem sprawozdania o zdarzeniu niepożądanym. Natomiast niespełna połowa (45,6%) ankietowanych uznała, że zgłaszane są wszystkie błędy związane z podażą leków. Spośród przyczyn takiego stanu większość pielęgniarek wskazała strach przed reakcją przełożonego (76,9%) i współpracowników (61,4%) [14].

Badania Flynna i wsp. wykazały, że spośród wykrytych błędów 8% było znaczące, a większość z błędów (71%) było wykryte poprzez bezpośrednią obserwację. Flynn i wsp. wykazali w swoich badaniach, że obserwacja była zdecydowanie efektywniejsza w wykrywaniu błędów niż kwestionariusze wywiadów czy sprawozdania o zdarzeniu niepożądanym. Wśród osób biorących udział w badaniu farmaceutów charakteryzowali się większą dokładnością podczas przygotowywania leków niż pielęgniarki [15].

Badania Needlemana i wsp. wykazały, że zatrudnienie pielęgniarek zgodnie z normami ma istotny statystycznie wpływ na śmiertelność pacjentów. W szpitalach i oddziałach, gdzie zatrudniano pielęgniarki w oparciu o zapotrzebowanie pacjentów na opiekę, znacznie rzadziej dochodziło do zgonów. Wpływ na śmiertelność pacjentów mają również ilość zmian w ciągu doby (im więcej zmian tym większe ryzyko) oraz częstość zmian pacjentów w oddziale (im częstsze przyjęcia i wypisy chorych, tym większe ryzyko zgonu) [16]. Ahuja i wsp. w swoich badaniach wykazali, że błędy medyczne wśród personelu opiekującego się dziećmi zdarzają się częściej, jeśli pacjent cierpi na chorobę przewlekłą, a ryzyko wzrasta wraz z ilością chorób współistniejących, jak również z ciężkością chorób współistniejących [17].

Niemal połowa respondentów uważa, że czas poświęcony podczas kształcenia zagadnieniom błędów medycznych jest raczej niewystarczający, a niemal jedna trzecia ankietowanych twierdzi, że jest on raczej wystarczający.

Naszym zdaniem problematyka zdarzeń niepożądanych w praktyce pielęgniarskiej powinna być częściej poruszana zarówno na etapie kształcenia przeddyplomo-

owego, jak i podyplomowego. Wydaje się, iż zasadne jest także prowadzenie dalszych badań naukowych w tym zakresie. Naszym zdaniem szczególnie ciekawe i użyteczne mogą być badania prowadzone metodą obserwacji.

WNIOSKI

1. Zdarzenia niepożądane w praktyce pielęgniarskiej powstają często.
2. Najczęściej deklarowanymi błędami dotyczącymi dozylnego podawania leków w praktyce zawodowej pielęgniarek są: pominięcie przepisanego leku, przygotowanie leku bez zlecenia i zbyt szybkie podanie leku do żyły obwodowej.
3. Czas poświęcony podczas kształcenia zagadnieniom błędów medycznych jest niewystarczający.
4. Większość respondentów deklaruje, iż w ich miejscu pracy istnieje oficjalny system zgłaszania niepożądanych zdarzeń medycznych.

PIŚMIENNICTWO

1. Fiutak A. Klasyfikacja błędów medycznych. *Medycyna Rodzinna*. 2010; 2(54): 50-55.
2. Marczeńska S. Błąd zawodowy pielęgniarki. Podawanie leków. *MPIP*. 2011; 5: 12-13.
3. Ioannidis JPA, Lau J. Evidence on interventions to reduce medical errors. An overview and recommendations for future research. *JGIM*. 2001; 5(16): 325-334.
4. Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ*. 2001; 322: 517-519.
5. Bates DW. Using information technology to reduce rates of medical errors in hospitals. *BJM*. 2000; 320: 788-791.
6. Blendon RJ, DesRoches CM, Brodie M, et al. Patient safety: views of practicing physicians and the public on medical errors. *N Engl J Med*. 24(347); 2002: 1933-1940.
7. Fortescue EB, Kaushal R, Landrigan CP, et al. Prioritizing strategies for preventing medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients. *Pediatrics*. 2003; 4Pt(111):722-729.
8. Phillips J, Beam S, Brinker A, et al. Retrospective analysis of mortalities associated with medication errors. Abstract za: *Am J Health Sys Pharm*. 2001;19(58):1835-1841.
9. Suresh G, Horbar JD, Plsek P, et al. Voluntary anonymous reporting of medical errors for neonatal intensive care. *Pediatrics*. 2004; 6(113): 1609-1618.
10. Ross LM, Wallace J, Paton JY. Medication errors in a paediatric teaching hospital in the UK: five years operational experience. *Arch Dis Child*. 2000; 6(83): 492-497.
11. Aiken LH, Clarke SP, Cheung RB, et al. Educational levels of hospital nurses and surgical patient mortality. *JAMA*. 2003; 12(290): 1617-1623.
12. Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, et al. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *JAMA*. 2002; 16(288): 1987-1993.
13. Bond CA, Raehl CL, Franke T. Medication errors in United States hospitals. *Pharmacotherapy*. 2001; 9(21): 1023-1036.
14. Mayo AM, Duncan D. Nurse participations of medical errors. *J Nurse Care Qual*. 2004; 3(19): 209-217.
15. Flynn ES, Barker KN, Pepper GA, et al. Comparison of methods for detecting medication errors in 36 hospitals and skilled-nursing facilities. *Am J Health Sys Pharm*. 2002; 5(59): 436-446.
16. Needleman J, Buerhaus P, Pankratz S, et al. Nurse staffing and inpatient hospital mortality. *NEJM*. 2011; 11(364): 1037-1045.
17. Ahuja N, Zhao W, Xiang H. Medical errors in pediatric patients with chronic conditions. *Pediatrics*. 2012; 4(130): 786-793.

Praca przyjęta do druku: 11.03.2014

Praca zaakceptowana do druku: 26.06.2014