



## Analiza błędów jatrogennych w pielęgniarstwie

### The analysis of iatrogenic errors in nursing

Bożena Mroczek<sup>1(A,D,E,G)</sup>, Izabela Majewska<sup>2(A-D,F)</sup>,  
Maria Jasińska-Starczewska<sup>3(B,F)</sup>, Iwona Pawlak<sup>1(F)</sup>, Weronika Wolińska<sup>1(E)</sup>

<sup>1</sup>Zakład Nauk Humanistycznych w Medycynie PUM w Szczecinie

<sup>2</sup>Szpitalny Oddział Ratunkowy Samodzielny Wielospecjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Stargardzie

<sup>3</sup>Katedra i Zakład Zdrowia Publicznego PUM w Szczecinie

A – koncepcja i przygotowanie projektu badań, B – wykonanie analiz diagnostycznych, zbieranie danych,  
C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie manuskryptu, F – opracowanie piśmiennictwa,  
G – pozyskanie funduszy.

Autor do korespondencji: dr hab. n. zdr. Bożena Mroczek prof. PUM; Zakład Nauk Humanistycznych w Medycynie PUM w Szczecinie, ul. Gen. Chłapowskiego 11, 71-204 Szczecin; tel: (+48) 91 44 14 751; e-mail:bozena.mroczek@pum.edu.pl

#### STRESZCZENIE

*Wstęp.* Błędy jatrogenne lub czynniki jatrogenne są to takie działania lub zachowania pracowników ochrony zdrowia, które wpływają negatywnie na stan zdrowia pacjenta.

*Cel pracy.* Celem badania była analiza występowania błędów jatrogennych w praktyce pielęgniarstwie z uwzględnieniem przyczyn ich popełniania, poziomu wykształcenia, stażu i miejsca pracy.

*Materiał i metody.* Zastosowano sondaż diagnostyczny z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety. Badania zostały przeprowadzone wśród 190 osób, w tym 96,3% pielęgniarek i 3,7% (7) pielęgniarzy. Zależności między zmiennymi określono testem Chi<sup>2</sup>.

*Wyniki.* Zdaniem 12,63% badanych błąd jatrogenny spowodowany jest brakiem wiedzy i umiejętności personelu medycznego. Popołnianie błędów w pielęgniarstwie dostrzegały częściej osoby z wykształceniem wyższym (60,52%) vs. 37,89% z wykształceniem średnim, (p = 0,003). 56,31% osób przyznało się do popełnienia błędu. Najczęściej popełnianymi błędami było niewłaściwe informowanie pacjenta (39,3%), błędy przy podawaniu leków oraz niestosowanie zasad aseptyki (w obu przypadkach - 31,8%). Błędy jatrogenne popełniane były przez pielęgniarki/pięgniary bez względu na oddział (41,1%). Najczęściej wskazywaną przyczyną popełniania błędów było nadmierne obciążenie pracą (75,8%). Kolejne dwie najczęściej wskazywane przyczyny to brak nawyku zwracania uwagi na wzajemne działania (34,7%) oraz, niedostateczna wiedza (34,2%).

*Wnioski.* Najczęściej popełnianymi błędami w pielęgniarstwie były błędy związane z niewłaściwą komunikacją z pacjentem, podawaniem leków i przestrzeganiem zasad aseptyki. Czynnikiem różnicującym dostrzeganie popełnianych błędów było wykształcenie wyższe. Wyniki wskazują na potrzebę wzmocnienia podstawowej wiedzy pielęgniarek w szczególności w zakresie poprawy organizacji i komunikacji z pacjentem pracy oraz zarządzania lekami, gdyż najczęściej popełniane błędy związane są z nadmiernym obciążeniem pracą oraz brakiem wiedzy.

*Słowa kluczowe:* błąd medyczny, jatropatogenia, błąd jatrogenny, pacjent, pielęgniarka, wykształcenie

#### SUMMARY

*Background.* Iatrogenic errors or iatrogenesis are those kind of actions or behaviours of health care employees, which impact negatively on patient's health state. It happens that during nursing care mistakes are made or there is lack of due diligence of undertaken professional responsibilities.

*Objective.* The aim of this study is an assessment of iatrogenic error occurrence in nurse practice with inclusion of used variables: impact of education, job seniority as well as placement of nurses.

*Material and methods.* The study was conducted with the use of author's survey among 190 persons, including 96.3% female nurses and 3.7% (7) male nurses.

*Results.* According to 12.63% of respondents, iatrogenic error is caused by lack of knowledge or skills of medical personnel. The error made by nursing Staff was more often noticed by persons with higher education (60.52%, 115) vs. 37.89% with secondary education, statistically significant correlation (Chi<sup>2</sup> = 29.49, p = 0.003). 56.31% of persons admitted their mistakes, there is no correlation between admittance of mistakes and used variables (p>0,05). Iatrogenic errors are committed by female and male nurses regardless of their placement (41.1%). The main reasons of making mistakes is workoverload (75.8%), no habit to mind each others actions (34.7%), insufficient education and lack of professional skills (34,2%).

*Conclusions.* Nurse / nurses have knowledge about the error iatrogenic, recognize the mistakes of colleagues and at home, and indicate potential causes them. The distinguishing factor for noticing errors is higher education. There is a need for strengthening nurses knowledge, especially medication distribution, because medical errors are most often made due to work overload and insufficient of knowledge.

*Key words:* medical error, iatrogenesis, iatrogenic error, patient, nurse, education.

## WSTĘP

Błędy medyczne, do których należą błędy jatrogenne stanowią poważny problem w Europie, tak uważa 78% Europejczyków, według badań w krajach Unii Europejskiej nawet w przypadku 10% wszystkich hospitalizacji może dochodzić do błędów medycznych. W roku 2012 - 91% Polaków uważało, że jest to istotny problem w naszym kraju [1]. W 2014 roku 41% badanych Polaków doświadczyło błędów medycznych, natomiast 15% wskazało, że ofiarami błędów były dzieci [2]. Dla przykładu w Norwegii w roku 2013 zdarzenia niepożądane jakimi były błędy w leczeniu, stanowiły 19% wszystkich zgłoszonych zdarzeń [3]. Zdarzenia niepożądane (Adverse Event - AE) w leczeniu to każde zdarzenie, które w ocenie lekarza, pielęgniarki zostanie uznane za ważne z medycznego punktu widzenia [5,6]. Stosowane dotychczas definicje kojarzą błąd medyczny jedynie z brakiem stosowania się do reguł sztuki medycznej, bez względu na wynik leczenia. Obecnie w definicji błędu medycznego zwraca się uwagę na jego kilka elementów: błędne rozpoznanie lub leczenie, błąd z powodu braku wiedzy przeciętnej wymaganej lub braku należytej staranności, oraz błędy mające negatywne skutki dla zdrowia i samopoczucia pacjenta, jego jakości życia, lub dla życia pacjenta [5,6,7,8,9,10].

Zdaniem Jenningsen i wsp. [1] zdarzenia niepożądane są często klasyfikowane jako błędy przy wypisywaniu recepty przez lekarzy, błędy zarządzania wykonywaniem zleceń lekarskich dotyczących farmakoterapii przez pielęgniarki, jaki i błędy w realizacji zleceń lekarskich – Adverse Drug Reaction – ADR [1,8,9]. Stwierdzono, że udział pielęgniarek w zakresie zarządzania farmakoterapią najczęściej jest rozumiany jako wykonywanie zleceń lekarskich i przestrzeganie zasad przy przygotowywaniu i podawaniu leków. Autorzy podkreślają, że obowiązki pielęgniarek to więcej niż tylko wykonywanie zleceń lekarzy [9,12]. W celu zapewnienia bezpiecznego przechowywania, wydawania i podawania leków, pielęgniarki muszą znać działanie każdego leku, przepisy związane z podawaniem leków silnie działających i narkotyków, środki ostrożności związane z przygotowaniem i podawaniem niektórych leków [2,12]. Niektórzy autorzy podają, iż najczęstszą przyczyną błędów w pielęgniarstwie jest błędne odczytanie zlecenia lekarskiego, nieprawidłowości w realizacji zleceń lekarskich związanych z podawaniem leków, nieprzestrzeganie zasad aseptyki. Druga grupa przyczyn błędów w pielęgniarstwie wynika z organizacji pracy i zmianowego systemu pracy [4,9,12].

Błędy medyczne mogą być spowodowane brakiem wiedzy, rutynowym działaniem, niewystarczającymi umiejętnościami praktycznymi, mogą powstać wskutek przypadkowego zdarzenia [1,5,10,12]. Najwięcej błędów medycznych określanych jako błędy jatrogenne (około 90% wszystkich błędów jatrogennych) jest powiązanych z aspektem psychologicznym, najczęściej wynikających z zaburzeń

w komunikowaniu się pracownika ochrony zdrowia z pacjentem. Błędy jatrogenne, są to zachowania lekarza, pielęgniarki lub innego pracownika ochrony zdrowia, które wpływają szkodliwie na stan zdrowia psychicznego i fizycznego pacjenta, pod postacią pogorszenia stanu zdrowia lub wystąpienia nowych objawów chorobowych [7]. Jarosz [7] i Fiutak [12] proponują podział błędów medycznych na błędy: decyzyjne, wykonawcze, organizacyjne i opiniotwórcze. Można spotkać się jeszcze z podziałem błędów związanym z etapem postępowania z pacjentem. Klasyfikacja obejmuje błędy diagnostyczne, związane z profilaktyką, błędy terapeutyczne i pielęgnacyjne, na ogół związane z niewłaściwym bezpośrednim nadzorem czy złą techniką [12].

Celem badania była analiza występowania błędów jatrogennych w praktyce pielęgniarstwie z uwzględnieniem przyczyn ich popełniania, poziomu wykształcenia, stażu i miejsca pracy.

## MATERIAŁ I METODY

Badania ankietowe zostały przeprowadzone w 2013 roku wśród 190 osób, w tym 96,3% pielęgniarek i 3,7% pielęgniarzy, zatrudnionych w różnych podmiotach leczniczych w województwie zachodniopomorskim. Ponad jedna trzecia (35,3%) osób była w wieku 41-55 lat (Tab.1).

Tabela 1. Charakterystyka respondentów z uwzględnieniem danych socjodemograficznych.

	Zmienna	N	%
Płeć	Kobiety	183	96,3
	Mężczyźni	7	3,5
Wiek	do 25 lat	40	21,1
	26-35 lat	42	22,1
	36-40 lat	39	20,5
	41-55 lat	67	35,3
Miejsce zamieszkania	Miasto	161	84,7
	Wieś	27	14,2
Wykształcenie	Liceum medyczne	45	23,68
	Policealne/pomaturalne studium medyczne	29	15,26
	Licencjat pielęgniarstwa	100	52,63
	Magister pielęgniarstwa	16	8,42

<b>Staż pracy w zawodzie</b>	do 5 lat	49	25,79
	6-10 lat	18	9,47
	11-15 lat	34	17,89
	16-20 lat	38	20,00
	pow. 20 lat	49	25,79
<b>Miejsce pracy</b>	Szpital kliniczny	55	28,94
	Szpital wojewódzki	42	22,10
	Szpital powiatowy	53	27,89
	<b>POZ</b>	38	20,00

W różnych formach kształcenia ustawicznego w ostatnich 3 latach przed badaniem uczestniczyło 88,94% (169), a 11,1% (21) osób nie ukończyło żadnego kursu.

Zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety zawierającego pytania dotyczące wiedzy na temat istoty błędu jatrogennego w pielęgniarstwie, rozumienia znaczenia popełnianych błędów dla praktyki pielęgniarstwa, określenia popełnionego błędu w praktyce pielęgniarstwa oraz identyfikacji potencjalnych przyczyn ich popełniania. Kwestionariusz zawierał również pytania pozwalające opisać badaną grupę. Posłużono się wskaźnikiem struktury w celu przedstawienia ogólnych cech badanej grupy, a także wybranych opinii na temat błędów jatrogennych. Analizę statystyczną przeprowadzono z wykorzystaniem testu niezależności Chi2. Do analizy statystycznej zastosowano pakiet Statistica 7.1 PL. Uznawano, iż wyliczone prawdopodobieństwo testowe  $p < 0,05$  oznacza wyniki istotne statystycznie.

## WYNIKI

Analizie poddano wyniki dotyczące wiedzy na temat błędu jatrogennego w pielęgniarstwie z uwzględnieniem wykształcenia, stażu pracy i miejsca pracy. Najwięcej osób (60%) stwierdziło, że błąd jatrogenny jest to niezamierzone działanie personelu medycznego, które wpływa szkodliwie na stan fizyczny i psychiczny pacjenta. Były to osoby z wykształceniem wyższym magisterskim (75%) i licencyjnym (60%), zatrudnione w szpitalu wojewódzkim (15,78%) i szpitalu klinicznym (14,73%, 28), pracujące w zawodzie powyżej 20 lat (18,42%), oraz ze stażem pracy do 5 lat (15,26%).

Błędy jatrogenne są wynikiem niedostatecznej wiedzy 12,63%, występują bardzo często (13,68%) w pielęgniarstwie, ponad połowa (55,79%) wskazała, że błędy zdarzają się często, a 27,89%, że rzadko. Jedynie 2,63% osób stwierdziło,

że takie błędy nie występują w pielęgniarstwie-były to osoby z wykształceniem średnim. Na występowanie błędów w pielęgniarstwie wskazywały osoby z wykształceniem wyższym (99,13%) i średnim (97,29%). Wykazano istotną statystycznie zależność pomiędzy dostrzeganiem popełniania błędów w pielęgniarstwie a wykształceniem wyższym ( $\chi^2 = 29,49$ ,  $p = 0,003$ ).

Do popełnienia błędu przyznało się 56,31% (107) osób, co piąta osoba (20,52%) nie wiedziała czy popełniła taki błąd, 11,05% nie pamiętało takiego faktu, a 12,15% osób zaprzeczyło. Nie wykazano zależności przyznania się do popełnienia błędów od wieku, wykształcenia, stażu pracy i miejsca pracy ( $p > 0,05$ ).

Poproszono badanych o wskazanie, które błędy ich zdaniem są najczęściej popełniane w pielęgniarstwie oraz które najczęściej oni sami popełnili. Największa grupa badanych (53,7%) wskazała na błędy w pielęgniarstwie związane z niewłaściwą komunikacją z pacjentem, w tym błąd w przekazywaniu informacji pacjentom, bądź niedostosowanie informacji do możliwości pojmowania pacjenta. Do popełnienia takiego błędu przyznało się 39,3% pielęgniarek/pielęgniarzy. Błędy związane z niewłaściwym przekazywaniem informacji pacjentowi najczęściej zdarzały się pielęgniarkom pracującym w oddziałach wewnętrznych i chirurgicznych.

Jedna piąta badanych 20,5% stwierdziła, że błędem, który zdarzał się najczęściej było niewłaściwe podanie leku pacjentowi (Tab. 2). Nieprawidłowości te dotyczyły czasu podania leku, rodzaju leku, jego postaci, dawki oraz przestrzegania zasad aseptyki. Błąd związany z podawaniem leku popełniło 31,8% badanych. Taka sama grupa przyznała się do nieprzestrzegania zasad aseptyki przy wykonywaniu zabiegów. Pomyłki w procedurze (14,2%) zdarzały się stosunkowo często osobom pracującym od 6 do 10 lat. Błąd związany z podaniem leku popełniały zarówno najmłodsze stażem pielęgniarki, jak i ze stażem pracy powyżej 20 lat. Do popełnienia błędu z naruszeniem zasad aseptyki przyznało się 40% pielęgniarek ze stażem pracy od 16 do 20 lat. Zdaniem badanych błędy jatrogenne popełniane są przez pielęgniarki/pielęgniarzy bez względu na oddział (41,1%), najrzadziej zdarzały się w oddziale chorób zakaźnych (5,3%) (Tab. 3). Przy podawaniu leku najczęściej myliły się pielęgniarki pracujące na oddziałach OITM/OIOK, natomiast w oddziałach chirurgicznych częstszymi błędami było nieprzestrzeganie zasad aseptyki.

Tabela 2. Błędy jatrogenne popełnianie w pielęgniarstwie w opinii pielęgniarek i pielęgniarzy.

Błąd jatrogeny	Zaobserwowany w praktyce pielęgniarstwiej		Popełniony osobiście przez respondentów	
	N	%	N	%
w przekazywaniu informacji pacjentom	102	53,7	42	39,3
w procedurze	27	14,2	13	12,1
w podaniu leku	39	20,5	34	31,8
związany z wykonywaniem nadmiernej liczby dodatkowych badań i zadań	22	11,6	12	11,2
związane z zasadami aseptyki	93	48,9	34	31,8
inny	-	-	2	1,9

Tabela 3. Oddziały, w których najczęściej popełniane są błędy w opinii pielęgniarek/pięlniarzy.

Oddział	N	%	Chi <sup>2</sup>	p
Internistyczny	36	18,9	11,87	0,45
Neurologia	17	8,9		
Kardiologia	14	7,4		
OITM/OIOK	51	26,8		
Opieka długoterminowa	24	12,6		
Chirurgia	49	25,8		
Ortopedia/traumatologia	11	5,8		
Choroby zakaźne	10	5,3		
Psychiatryczny	22	11,6		
Pediatrya	19	10,0		
Wszystkie wymienione	78	41,1		

Przyczyną popełniania błędów jatrogennych wskazywaną przez 75,8% badanych było nadmierne obciążenie pracą. Ponad jedna trzecia (34,7%) podała, iż występowanie błędów jatrogennych wynika z braku nawyku zwracania uwagi na wzajemne działania i niedostatecznej wiedzy pielęgniarek (34,2%) (Tab. 4).

Respondentów poproszono o wskazanie sposobów zapobiegania popełnianiu błędów jatrogennych w praktyce pielęgniarstwiej, poprzez przyznanie rang od 1 (najważniejsza) do 6 (najmniej ważna). Za najefektywniejszy sposób

eliminowania błędów uznano wdrożenie przejrzystych procedur (średnia z rang wynosiła 1,98±1,22), regularne szkolenie personelu (X=2,31±1,45), poprawę przepływu informacji (X=2,69±1,38). Za najmniej ważne uznano właściwe zarządzanie personelem (X=3,16±1,45) oraz wyznaczenie osoby odpowiedzialnej za nadzorowanie poziomu bezpieczeństwa (X= 3,53±1,60).

Tabela 4. Przyczyny popełniania błędów jatrogennych w pielęgniarstwie w opinii pielęgniarek i pielęgniarzy.

Przyczyny popełniania błędów jatrogennych	N	%
Niedostateczna wiedza	65	34,2
Brak szkoleń	52	27,4
Nadmierne obciążenie pracą	144	75,8
Odpowiedzialność	6	3,2
Brak motywacji do pracy	36	18,9
Przestarzałe procedury	42	22,1
Brak wsparcia ze strony doświadczonych pracowników	28	14,7
Brak nawyku zwracania uwagi na wzajemne działania	66	34,7
Inne	4	2,1

## DYSKUSJA

Analizowanie i eliminowanie popełnianych błędów w pielęgniarstwie jest przejawem profesjonalizmu i bezwzględny wymogiem udzielania świadczeń na najwyższym poziomie. W badaniach własnych wykazano, że najczęściej popełnianym błędem jest niewłaściwa komunikacja z pacjentem, niewłaściwe przekazywanie informacji bądź niedostosowanie informacji do możliwości pojmowania pacjenta. Ten rodzaj błędu może być wynikiem braku kompetencji komunikacyjnych [13]. Natomiast w literaturze najwięcej miejsca poświęcono błędom związanym z farmakoterapią [8,9,10,12,14,15]. Badacze zwracają uwagę na niewystarczające przygotowanie studentów pielęgniarstwa do obliczania dawek leków oraz do postępowania zgodnie z obowiązującymi zasadami. Wskazywano również na popełnianie takich błędów przez pielęgniarki, będące wynikiem niedostatecznej wiedzy. W badaniach własnych wykazano, że do popełnienia błędu związanego z podawaniem leków i nieprzestrzegania zasad aseptyki przyznała się niespełna jedna trzecia badanych (31,8%).

W badaniach CBOS z 2014 roku co dwudziesty badany (7%) wskazał błędy w farmakoterapii, które zdarzyły się podczas pobytu w szpitalu. Błędy polegały na podaniu nieprawidłowego leku, nie podaniu leku godzinowego,



podaniu leku w niewłaściwej dawce [2]. Simonsen i wsp. prowadzili badania w grupie 500 pielęgniarek zatrudnionych w szpitalu i w primary health care nad ryzykiem popełnienia błędu przy podawaniu leków. Wykazano, że wiedza dotycząca podawania leków jest niezadowalająca wśród pielęgniarek, przez co wzrasta ryzyko wystąpienia zdarzenia niepożądanego [9].

Główną przyczyną powstawania błędów jatrogennych, zdaniem pielęgniarek biorących udział w badaniu jest nadmierne obciążenie pracą i związany z tym pośpiech, brak nawyku zwracania uwagi na wzajemne działania oraz niedostateczna wiedza pielęgniarek/pielęgniarzy. Podobne wyniki uzyskali Jenningsen i Simonsen [8,9,10].

Pielęgniarki są świadome zarówno występowania błędów, niespełna co dziesiąta badana osoba (9,47%) zaprzeczyła popełnieniu błędu, jak i przyczyn ich powstawania. Śpiewankiewicz i wsp. w badaniach z 2001 roku wskazali miejsce w procesie pielęgnowania, gdzie występuje najczęściej błędów. Jest to podawanie leków (71%) oraz nieprawidłowości w utrzymaniu higieny ciała pacjentów (23%) [15]. W ich badaniach, podobnie jak w badaniach własnych do głównych przyczyn popełniania błędów respondenci zaliczyli niewłaściwą organizację pracy, określaną jako przeciążenie pracą i pośpiech, skutkujący koniecznością skrócenia czasu pracy z pacjentem [15]. W badaniach Piątek pielęgniarki upatrują powstawanie błędów w nieprzestrzeganiu procedur, standardów i zasad, następnie w brakach w wyposażeniu oraz w niedoborach kadrowe, które skutkują pośpiechem w pracy i zmęczenie pielęgniarek/pielęgniarzy [16]. Skuteczne zapobieganie powstawaniu błędów jatrogennych w pielęgniarstwie wymaga przede wszystkim rozumienia przez pielęgniarki wagi następstw ich popełniania. Stąd ważne jest aby pielęgniarki/pielęgniarze zgłaszali popełniane błędy, które następnie powinny być analizowane z uwzględnieniem przyczyn ich powstawania. Analizowanie błędów jatrogennych w pielęgniarstwie i wdrażanie czynności zapobiegających powstawaniu kolejnych błędów, jest moralnym obowiązkiem pielęgniarek XXI wieku.

## WNIOSKI

Najczęściej popełnianymi błędami w pielęgniarstwie były błędy związane z niewłaściwą komunikacją z pacjentem, podawaniem leków i przestrzeganiem zasad aseptyki. Badania wykazały, że czynnikiem różnicującym dostrzeżenie popełnianych błędów jest wykształcenie wyższe.

Wyniki wskazują na potrzebę wzmocnienia podstawowej wiedzy pielęgniarek w szczególności w zakresie poprawy organizacji pracy i komunikowania się z pacjentem oraz zarządzania lekami, gdyż najczęściej popełniane błędy związane są z nadmiernym obciążeniem pracą oraz brakiem wiedzy.

## PIŚMIENNICTWO

- Gajewski P., Bala M.: Zdarzenia niepożądane jako element oceny jakości opieki medycznej w programie akredytacji szpitali. *Med Praktyk* 2012. [przełgądany: 13.01.2016]. Dostępny w: [www.mp.pl/artykuly/76459](http://www.mp.pl/artykuly/76459).
- Centrum Badania Opinii Społecznej: Opinie o błędach medycznych i zaufaniu do lekarzy. Komunikat z badań Warszawa: CBOS 2014; 165. [przełgądany 12 stycznia 2016]. Dostępny w: [http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2014/K\\_165\\_14.PDF](http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2014/K_165_14.PDF).
- Saastad E., Flesland O., Lindahl A.K.: *Report 2013-The Reporting system for Adverse Events in Specialized Health Services*. Oslo: The Norwegian Knowledge Centre for the Health Services; 2014.
- Medak E., Aftyka A., Rozalska-Walaszek I.: Błędy medyczne w praktyce lekarskiej i pielęgniarskiej – definicja, klasyfikacja, przyczyny, odpowiedzialność. *PielęgniXXI* 2014;2(47): 43-6.
- Lewińska T.: Błąd lekarski w regionie zachodniopomorskim. *AAMS* 2012;58(2): 55-60.
- Hajdukiewicz D.R.: Alfabet jakości. Puls. Miesięcznik Okręgowej Izby Lekarskiej w Warszawie 2005;7-8: 53.[przełgądany 12 stycznia 2016]. Dostępny w: <http://www.oil.org.pl/xml/oil/oil68/gazeta/numery/n2008/n200805/n20080540>.
- Jarosz M.: Błędy jatrogenne: rodzaje, przyczyny, następstwa. W: Jarosz M.: *Psychologia lekarska*. Warszawa: PZWL; 1988.
- Jennings B.M., Sandelowski M., Mark B.: The nurse's medication day. *Qual Health Res* 2011;21:1441–51.
- Simonsen B.O., Johansson I., Daehlin G.K., et al: Medication knowledge, certainty, and risk of errors in health care: a cross-sectional study. *BMC Health Services Research* 2011;11: 75. DOI: 10.1186/1472-6963-11-175.
- Simonsen B.O., Daehlin G.K., Johansson I., et al.: Differences in medication knowledge and risk of errors between graduating nursing students and working registered nurses: comparative study. *BMC Health Services Research* 2014;14: 580. DOI: 10.1186/s129113-014-0580-7.
- Marczewska S.: Błąd medyczny w pielęgniarstwie. Niczego nie ukrywać. *Mag Pielęgni Położ* 2010;12: 24-5.
- Fiutak A.: Klasyfikacja błędów medycznych. *Med Rodz* 2010;13(2): 50-5.
- Steciwko A., Mastalerz-Migas A.: Komunikowanie się z pacjentem przewlekłym chorym. W: Steciwko A., Barański J. (red.): *Porozumiewanie się lekarza z pacjentem i jego rodziną*. Wrocław: Wydaw. Urban&Partner; 2012.
- Wright K.: Do calculation errors by nurses cause medication errors in clinical practice? A literature review. *Nurse Educ Today* 2010;30: 85–97. DOI:10.1016/j.nedt.2009.06.009.
- Śpiewankiewicz J., Rogala – Pawelczyk G.: Błędy

postępowania pielęgniarzkiego – przyczyny, konsekwencje, prewencja. VII Ogólnopolska Konferencja „Jakość w opiece zdrowotnej”, CMJ, Kraków 2002.

16. Piątek A.: Standardy praktyki a odpowiedzialność zawodowa pielęgniarek i położnych. Warszawa: Naczelna Rada Pielęgniarek i Położnych; 2006.