

## POZIOM WIEDZY PIELĘGNIAREK W ZAKRESIE DOSTĘPU NACZYNIOWEGO TYPU PORT DOŻYLNY

### Nurses' knowledge regarding the implantable subcutaneous port system



Katarzyna Kwiecień-Jaguś<sup>1</sup>, Renata Piotrkowska<sup>1</sup>, Ewa Kasprzycka<sup>2</sup>, Wioletta Mędrzycka-Dąbrowska<sup>1</sup>, Piotr Jarzynkowski<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk, Polska

<sup>2</sup>Oddział Chirurgii Urazowej i Ortopedii, 7. Szpital Marynarki Wojennej, Gdańsk, Polska

<sup>3</sup>Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk, Polska

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2021; 2: 87–93

Praca wpłynęła: 21.07.2020; przyjęto do druku: 29.10.2020

Adres do korespondencji:

dr Katarzyna Kwiecień-Jaguś, Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki, Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Gdański Uniwersytet Medyczny, ul. Dębinki 7, 80-211 Gdańsk, Polska, e-mail: katarzyna.kwiecien-jagus@gumed.edu.pl

#### Streszczenie

**Cel pracy:** Ocena poziomu wiedzy pielęgniarek i pielęgniarzy w zakresie stosowania oraz pielęgnacji dostępu naczyniowego typu port dożylny.

Zastosowanie systemów implantowanych typu port dożylny jest coraz powszechniejsze, dzięki czemu możliwe jest wdrażanie nowoczesnych metod terapii, a także poprawa komfortu życia pacjentów, którzy należą do grupy chorych leczonych przewlekle.

**Materiał i metody:** Metodą badawczą był sondaż diagnostyczny, a techniką ankieta z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza opracowanego na podstawie procedury obsługi zaimplantowanego portu dożylnego rekomendowanej przez Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Onkologicznych. Osoby, które wzięły udział w badaniu wyraziły świadomą i dobrowolną zgodę na uczestnictwo w prowadzonym projekcie. Badanie przeprowadzono wśród pielęgniarek oraz pielęgniarzy. Kwestionariusz ankiety udostępniono w wersji online na stronach i forach pielęgniarstwach. Badanie realizowano od grudnia 2018 r. do marca 2019 r.

**Wyniki:** Analiza statystyczna wykazała związek pomiędzy wiekiem badanych ( $H(3) = 8,23; p < 0,05$ ), wykształceniem ( $H(2) = 4,83; p = 0,056$ ) oraz stażem pracy ( $H(3) = 9,79; p < 0,05$ ) a poziomem wiedzy w zakresie dostępu naczyniowego typu port dożylny.

**Wnioski:** Istotnie wyższy poziom wiedzy prezentowały pielęgniarki z wyższym wykształceniem oraz dłuższym stażem pracy w zawodzie oraz te, które ukończyły kształcenie podyplomowe. Najwyższy poziom wiedzy w zakresie portów dożylnych miały osoby w przedziale wiekowym 26–30 lat.

**Słowa kluczowe:** port dożylny, poziom wiedzy, pielęgniarki.

#### Summary

**Aim of the study:** The subcutaneous implantable port is a system that provides constant access to the venous vessels for long-term oncological patients and patients with chronic diseases. The use of implanted systems such as the intravenous port is systematically increasing, this allows the implementation of modern therapy methods as well as improving the quality of life of patients who belong to the group of chronically treated patients. The study aimed to analyse the level of knowledge among nursing personnel in the field of the subcutaneous port system.

**Material and methods:** Respondents were guaranteed full anonymity. The research was dedicated to the nursing personnel. The questionnaire was distributed via the Internet. The project was performed between 2018 and March 2019.

The research method was a diagnostic survey. A questionnaire technique was used, prepared based on the Instructions and Recommendation of the Polish Society of Oncological Nurses in the field of the subcutaneous ports. The participants were informed about the aim and the assumptions of the study.

**Results:** Statistical analysis showed the relationship between the age of the respondents ( $H(3) = 8.23; p < 0.05$ ), their education ( $H(2) = 4.83; p = 0.056$ ) and seniority ( $H(3) = 9.79; p < 0.05$ ), and the nurses' knowledge of vascular access of the intravenous port type.

**Conclusions:** The research showed that nurses' educational level, postgraduate courses, and professional work experience had an impact on the level of knowledge about the subcutaneous port system. Nurses aged 26–30 years had the highest level of knowledge compared to the other age groups.

**Key words:** the implantable subcutaneous, knowledge, nurses.

## Wprowadzenie

Port dożylny jest to implantowany system umożliwiający stały dostęp do dużych naczyń żylnych u osób wymagających długotrwałej terapii w przebiegu chorób onkologicznych lub przewlekłych.

Systemy implantowane typu port dożylny znane są w medycynie już od ponad 30 lat. Ich popularność w Polsce systematycznie wzrasta. Są standardem postępowania w wielu ośrodkach medycznych [1–4]. Dynamiczny rozwój medycyny oraz możliwość wykorzystania portów naczyniowych pozwala na leczenie nie tylko pacjentów onkologicznych, przewlekle chorych, ale również pacjentów z rzadkimi chorobami genetycznymi [2]. Porty należy stosować zawsze u osób, które wymagają długotrwałej terapii infuzyjnej [5]. Z tego względu systemy te coraz częściej są wykorzystywane nie tylko na oddziałach chirurgii, onkologii dziecięcej i dorosłych, ale również na oddziałach zabiegowych, takich jak intensywne terapia. Statystyki pokazują, że wzrasta liczba pacjentów onkologicznych w stanie zagrożenia życia przyjmowanych na oddział intensywnej terapii [6].

Standardem jest bezwzględne stosowanie portów dożylnych u osób poddawanych chemioterapii, u których:

- brak możliwości założenia wkłucia obwodowego lub jest to znacznie utrudnione,
- podawane leki wywołują ostre odczyny naczyniowe,
- podawane leki są drażniące lub też silnie drażniące,
- w planie leczenia przewidywane są powtarzane cykle chemioterapii lub wielodniowe, wielogodzinne wlewy.

Wskazaniem niestandardowym do implantacji portu dożylnego może być:

- konieczność żywienia pozajelitowego,
- podaż wielokrotna leków i płynów,
- podaż preparatów krwiopochodnych w przebiegu chorób hematologicznych,
- potrzeba częstego poboru krwi do badań (brak dostępu obwodowego),
- leczenie nerkozastępcze,
- konieczność podaży płynów o różnym pH, hiperosmolarnych, hipertonicznych,
- podaż katecholamin,
- choroba przewlekła, np. astma, mukowiscydoza.

Porty coraz częściej stosuje się podczas leczenia chorób przewlekłych, na przykład przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, hemofilii, porfirii, AIDS [7–10].

Zestawienie przeciwwskazań do założenia portu dożylnego przedstawiono w tabeli 1 [1, 9–11].

Celem procedury związanej z obsługą zaimplantowanego portu dożylnego jest właściwa pielęgnacja cewnika oraz minimalizowanie powikłań. Osobami odpowiedzialnymi za prawidłową obsługę dostępu naczyniowego typu port są pielęgniarki, pielęgniarze, położne, położni zatrudnieni na różnych oddziałach szpitalnych. Aby przybliżyć procedurę związaną z pielęgnacją i podawaniem leków do portu, należy wyjaśnić kilka podstawowych zwrotów spotykanych w literaturze przedmiotu [12]. Zestawienie zwrotów i sformułowań stosowanych podczas obsługi portu naczyniowego przedstawia tabela 2.

Podstawowe zasady pielęgnacji portu dożylnego:

- na każdym etapie obsługi portu bezwzględnie przestrzegać zasad aseptyki i antyseptyki,
- do nakłuwania portu używać tylko i wyłącznie igieł Hubera,
- długość igły należy dopasować indywidualnie do pacjenta, biorąc pod uwagę grubość tkanki podskórnej znajdującej się nad membraną portu oraz rodzaj portu, płytka lub skrzydełka mocujące powinny przylegać bezpośrednio do powierzchni skóry,
- do podaży żywienia pozajelitowego, środków cieniujących w promieniowaniu RTG oraz preparatów krwiopochodnych należy używać rozmiaru 19 G, natomiast grubość optymalna igły to 20–22 G,
- nie należy wkłuwac igły wielokrotnie w to samo miejsce,
- optymalny przepływ można uzyskać poprzez wprowadzenie igły prostopadle do komory, szlif igły powinien być skierowany w przeciwnym kierunku niż ujście cewnika,
- jeżeli są używane łączniki bezigłowe, należy zapewnić warunki jałowości,
- prowadzenie codziennej obserwacji miejsca wkłucia igły oraz odnotowanie tego faktu w dokumentacji medycznej [12, 13].

Tabela 1. Przeciwwskazania do założenia portu dożylnego

Względne	Bezwzględne
Zaburzenia krzepnięcia	Brak zgody pacjenta
Terapia przeciwzakrzepowa	INR > 1,3
Leczenie pochodnymi kwasu acetylosalicylowego lub przeciwplatekcyjnymi inhibitorami krzepnięcia w okresie krótszym niż 7 dni	Trombocytopenia < 60g/l
Brak możliwości wykonania kontroli radiologicznej po wykonanym zabiegu	Leukopenia < 3g/l
	Neutropenia < 1g/l
	Zmiany na skórze w miejscu wykonania zabiegu (blizny po radioterapii lub pooperacyjne)
	Zakażenie lub infekcja uogólniona
	Zakrzepica żył w okolicy planowanej implantacji
	Brak umiejętności wykonania zabiegu

INR – międzynarodowy współczynnik znormalizowany

**Tabela 2.** Terminy i zwroty wykorzystywane w zaleceniach Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Onkologicznych

Termin, zwrot wykorzystany w zaleceniach	Wyjaśnienie
Igła Hubera	Igła ze szlifem na osi dłuższej używana do nakłuwania portu
Heparynizacja	Wypełnienie roztworem soli fizjologicznej i heparyny drobnocząsteczkowej portu naczyniowego
Przepływ pulsacyjny/turbulentny	Odpowiednie podanie właściwej objętości płynu/roztworu przez skokowe naciskanie tłoku strzykawki
Dodatnie ciśnienie	Technika polegająca na stopniowym dostrzykiwaniu roztworu/płynu w momencie usuwania igły z portu naczyniowego
Książeczka obsługi portu	Historia czynności związanych z portem naczyniowym, jest w posiadaniu pacjenta
Okresowa kontrola	Postępowanie w przypadku nieużywania portu, polega na przeprowadzaniu badania fizykalnego oraz procedurze przepłukania portu naczyniowego

## Cel pracy

Ocena poziomu wiedzy pielęgniarek i pielęgniarzy w zakresie zastosowania oraz pielęgnacji dostępu naczyniowego typu port dożylny.

## Materiał i metody

Metodą badawczą był sondaż diagnostyczny, a techniką ankieta z wykorzystaniem autorskiego kwestionariusza ankiety opracowanego na podstawie procedury obsługi zaimplantowanego portu dożylnego rekomendowanej przez Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Onkologicznych.

Pierwsza część kwestionariusza ankiety to metryczka zawierająca 8 pytań zamkniętych, dotyczących danych społeczno-demograficznych oraz sytuacji zawodowej badanych. Drugą część stanowi 16 pytań na temat zastosowania i pielęgnacji dostępu naczyniowego typu port dożylny. Pytania były zamknięte – możliwość wyboru jednej prawidłowej odpowiedzi (prawda/fałsz).

Osoby, które wzięły udział w badaniu wyraziły świadomą i dobrowolną zgodę na uczestnictwo w prowadzonym projekcie. Badanie przeprowadzono wśród pielęgniarek oraz pielęgniarzy. Kwestionariusz ankiety udostępniono w wersji *online* na stronach i forach pielęgniarskich, w tym: *Pielęgniarki/Pielęgniarze i Położni – to My, Pielęgniarstwo: z przymrużeniem oka, ale jednak na poważnie, Pielęgniarki/Pielęgniarze – najlepszy zawód*. Badanie realizowano od grudnia 2018 r. do marca 2019 r.

Wszystkie obliczenia statystyczne zostały przeprowadzone przy użyciu pakietu statystycznego IBM SPSS 23 oraz arkusza kalkulacyjnego Excel 2013. Zmienne typu jakościowego zostały przedstawione za pomocą liczności oraz wartości procentowych, a zmienne ilościowe zostały scharakteryzowane za pomocą średniej arytmetycznej i odchylenia standardowego. Do sprawdzenia, czy zmienna ilościowa pochodziła z populacji o rozkładzie normalnym posłużono się testem Koto-

mogorowa-Smirnowa. Istotność różnic pomiędzy więcej niż dwoma grupami sprawdzono, stosując nieparametryczny test istotności Kruskala-Wallisa, a istotność różnic pomiędzy dwoma grupami testem U Manna-Whitneya. We wszystkich obliczeniach za poziom istotności przyjęto  $p < 0,05$ .

**Tabela 3.** Charakterystyka społeczno-demograficzna badanej grupy

Dane	N	%
Płeć		
Kobieta	217	97,3
Mężczyzna	6	2,7
Wiek		
23–25	54	24,2
26–30	46	20,6
31–40	27	12,1
40+	96	43,0
Wykształcenie		
Średnie – liceum medyczne	27	12,3
Licencjat pielęgniarstwa	117	53,2
Magister pielęgniarstwa	76	34,5
Miejsce zamieszkania		
Miasto	159	71,3
Wieś	64	28,7
Staż pracy w zawodzie		
0–2	57	25,6
2–5	39	17,5
6–10	30	13,5
11+	97	43,5
Ukończone kursy specjalistyczne		
Tak	157	70,4
Nie	66	29,6
Ukończone szkolenie specjalizacyjne		
Tak	81	36,3
Nie	142	63,7

Tabela 4. Poziom wiedzy

Poziom wiedzy	Min.	Maks.	M	SD	K-S	df	p
	3	16	13,07	1,68	0,20	223	0,000

Tabela 5. Analiza poziomu wiedzy na podstawie autorskiego kwestionariusza ankiety

Pytania sprawdzające poziom wiedzy	N	%
Czy w swoim miejscu pracy spotkał(a) się Pan/Pani z dostępem naczyniowym typu port?		
Tak	178	79,8
Nie	45	20,2
Port naczyniowy to trwały, długoterminowy dostęp naczyniowy umożliwiający prowadzenie terapii dożylnych		
Prawda*	220	98,7
Falsz	3	1,3
Wskazaniem do implantacji portu naczyniowego jest konieczność długoterminowego leczenia preparatami podawanymi drogą dożylną		
Prawda*	217	97,3
Falsz	6	2,7
Implantację podskórną portu naczyniowego wykonuje się w warunkach sali operacyjnej, zazwyczaj w znieczuleniu miejscowym		
Prawda*	208	93,3
Falsz	15	6,7
Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Onkologicznych wskazuje dwie ścieżki nabywania kompetencji w zakresie opieki nad pacjentem z zaimplantowanym portem dożylnym: ukończenie kursu dokształcającego lub szkolenie stanowiskowe realizowane przez osoby posiadające kompetencje w tym zakresie		
Prawda*	172	77,1
Falsz	51	22,9
Przetaczanie płynów u chorych z założonym portem jest możliwe poprzez założenie specjalistycznej igły Hubera lub zwykłej igły iniekcyjnej do portu		
Prawda	127	57,0
Falsz*	96	43,0
Pielęgnacja założonej igły do portu wymaga kontroli miejsca wkłucia igły, przestrzegania zasad aseptyki, antyseptyki oraz udokumentowania wykonanych czynności		
Prawda*	221	99,1
Falsz	2	0,9
Implantowany port naczyniowy jest wykorzystywany do podawania leków silnie drażniących naczynia żyłne, np. leków cytostatycznych, żywienia pozajelitowego oraz doraźnie w innych ośrodkach leczenia niż specjalistyczne		
Prawda*	193	86,5
Falsz	30	13,5
Przy zachowaniu właściwych zasad postępowania podczas użytkowania port może być utrzymywany tak długo, jak jest potrzebny – nawet kilka lat		
Prawda*	198	88,8
Falsz	25	11,2
Iglę w porcie można pozostawić do 30 dni pod warunkiem codziennej kontroli miejsca wkłucia, prawidłowo dobranej długości igły, zastosowania przezroczystego, okluzyjnego opatrunku jałowego (umożliwiającego obserwację miejsca wkłucia igły do portu), braku objawów zakażenia		
Prawda	106	47,5
Falsz*	117	52,5
Do portu nie zaleca się stosowania strzykawek o objętości mniejszej niż 10 ml (użycie mniejszych powoduje powstanie zbyt dużego ciśnienia w układzie portu, co może skutkować jego uszkodzeniem)		
Prawda*	168	75,3
Falsz	55	24,7
Prawidłowe położenie igły Hubera w porcie oraz jego drożność sprawdzamy poprzez aspirację krwi		
Prawda*	205	91,9
Falsz	18	8,1

Tabela 5. cd.

Pytania sprawdzające poziom wiedzy	N	%
Płukanie portu należy wykonywać bezpośrednio po zakończeniu iniekcji/infuzji. Pomiędzy infuzjami różnych leków oraz po ich zakończeniu min. 10 ml 0,9% NaCl, w przypadku emulsji tłuszczowych i preparatów krwiopochodnych min. 20 ml 0,9% NaCl		
Prawda*	215	96,4
Falsz	8	3,6
Przed pobraniem krwi z portu należy sprawdzić jego drożność, następnie przepłukać układ 10 ml roztworu 0,9% NaCl, zaaspirować 5 ml krwi, po czym pobrać odpowiednią ilość krwi do badań		
Prawda*	170	76,2
Falsz	53	23,8
Najważniejszymi elementami warunkującymi prawidłowe funkcjonowanie portu dożylnego są właściwa obsługa oraz współpraca z pacjentem z zaimplantowanym portem, rola pielęgniarki w tych procesach ma charakter kluczowy		
Prawda*	217	97,3
Falsz	6	2,7
Okresowa kontrola w przypadku nieużywania portu polega na przeprowadzeniu badania fizykalnego, nie jest konieczne wykonanie procedury płukania portu		
Prawda	56	25,1
Falsz*	167	74,9
Zalecane jest, aby procedura wkłucia igły była wykonana przez dwie pielęgniarki, w gabinecie zabiegowym lub innym gabinecie przeznaczonym do wykonywania aseptycznych zabiegów		
Prawda*	131	58,7
Falsz	92	41,3

\* prawidłowa odpowiedź

## Wyniki

### Charakterystyka społeczno-demograficzna badanej grupy

W przeprowadzonym projekcie wzięło udział 223 respondentów. Najliczniejszą grupę stanowiły kobiety 97,3% ( $n = 217$ ). Prawie połowę badanych stanowił personel pielęgniarski w wieku powyżej 40. roku życia (43%,  $n = 96$ ). Przeważająca część respondentów ukończyła studia pielęgniarskie pierwszego stopnia 53,2% ( $n = 117$ ), mniejszą grupę stanowiły osoby z tytułem magistra pielęgniarstwa 34,5% ( $n = 76$ ). Większość respondentów to mieszkańcy miast (71,3%,  $n = 159$ ), mieszkanie na wsi deklarowało 28,7% ( $n = 64$ ). Staż w zawodzie pielęgniarki był dość zróżnicowany. Ponad 11-letni staż pracy deklarowało 43,5% ankietowanych. Analizując kształcenie podyplomowe personelu pielęgniarskiego, ponad połowa badanych deklarowała ukończenie kursu specjalistycznego 70,4% ( $n = 157$ ), zaś 36,3% ( $n = 81$ ) szkoleń specjalizacyjnych w dziedzinach pielęgniarstwa: chirurgicznego, onkologicznego, anestezjologii i intensywnej terapii, operacyjnego.

Aby ocenić poziom wiedzy pielęgniarek, zsumowano liczbę punktów z pytań, które określały poziom wiedzy, a następnie obliczono statystyki opisowe dla tak utworzonej nowej zmiennej.

Wyniki, jakie respondenci mogli uzyskać w kwestionariuszu mierzącym poziom wiedzy, mieściły się w przedziale 0–16. Każdej dobrze udzielonej odpowiedzi przyporządkowano 1 pkt, za udzielenie niepra-

widłowej odpowiedzi respondent otrzymywał 0 pkt. Najniższym uzyskanym przez badanych wynikiem było min. = 3, a najwyższym maks. = 16. Średni wynik to  $M = 13,07$  przy odchyleniu standardowym  $SD = 1,68$ . Rozkład wyników istotnie odbiega od rozkładu normalnego, co potwierdza przeprowadzony test normalności rozkładu Kołmogorowa-Smirnowa ( $K-S_{(223)} = 0,20$ ;  $p < 0,05$ ). Dane zostały przedstawione w tabeli 4.

Szczegółową analizę odpowiedzi na pytania zawarte w kwestionariuszu ankiety przedstawia tabela 5.

### Korelacje poziomu wiedzy, a zmienne społeczno-demograficzne

Badając związek zmiennych społeczno-demograficznych z poziomem wiedzy badanych na temat obsługi portów, nie uzyskano istotnie statystycznej zależności pomiędzy poziomem wiedzy a płcią badanych  $Z = -1,63$ ;  $p > 0,05$ .

Analiza statystyczna (test istotności Kruskala-Wallisa) wykazała związek pomiędzy wiekiem badanych a poziomem wiedzy na temat portów ( $H_{(3)} = 8,23$ ;  $p < 0,05$ ). Aby sprawdzić, między którymi grupami zachodzi istotna zależność, zastosowano metodę porównań wielokrotnych Bonferroniego (test *post hoc*). Istotnie statystycznie wyższy poziom wiedzy mieli badani w przedziale wiekowym 26–30 lat niż badani w wieku 23–25 lat. Pomiędzy pozostałymi grupami nie uzyskano istotnych zależności. Dalsze analizy na granicy tendencji statystycznej dowiodły obecności związku pomiędzy wykształceniem a poziomem

Tabela 6. Poziom wiedzy w zakresie portów dożylnych a wykształcenie i staż pracy zawodzie

Poziom wiedzy vs wykształcenie	N	M	SD	H	df	p
Liceum medyczne	27	12,29	2,56			
Licencjat pielęgniarstwa	117	13,04	1,53			
Magister pielęgniarstwa	76	13,46	1,45	4,83	2	0,056
Poziom wiedzy vs staż pracy	N	M	SD	H	df	p
0–2	57	12,49	1,79			
2–5	39	13,38	1,66			
6–10	30	13,40	1,40			
11+	97	13,18	1,64	9,79	3	0,020

wiedzy badanych ( $H_{(2)} = 4,83$ ;  $p = 0,056$ ). Zastosowana metoda porównań wielokrotnych Bonferroniego (*post hoc*) wykazała, iż istotnie statystycznie wyższy poziom wiedzy prezentowali badani z wykształceniem magisterskim w porównaniu z osobami z wykształceniem średnim. Test istotności U Manna-Whitneya nie wykazał istotnego związku pomiędzy miejscem zamieszkania badanych a poziomem ich wiedzy na temat obsługi wkłucia typu port ( $Z = -0,48$ ;  $p > 0,05$ ). Test istotności Kruskala-Wallisa wykazał, iż istotnie wyższy poziom wiedzy prezentowały osoby z dłuższym stażem pracy ( $H_{(3)} = 9,79$ ;  $p < 0,05$ ). Ponadto osoby z ukończonym kursem specjalistycznym miały istotnie wyższy poziom wiedzy (test istotności U Manna-Whitneya  $Z = -1,69$ ;  $p = 0,050$ ) w porównaniu z osobami, które nie ukończyły żadnej z form kształcenia podyplomowego.

## Dyskusja

Badanie autorów pracy jest projektem uwzględniającym w praktyce pielęgniarstwa wytyczne Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Onkologicznych z zakresu wykorzystania i pielęgnacji dostępu naczyniowego typu port dożylny. Liczni autorzy podkreślają, że port dożylny jest najbezpieczniejszą formą dostępu naczyniowego, dlatego też może być stosowany u pacjentów nawet przez kilka lat. Jest to możliwe tylko i wyłącznie przy zachowaniu i przestrzeganiu procedury obsługi. Personel pielęgniarstwa dzięki odpowiedniej wiedzy jest gwarantem wysokiej jakości opieki nad pacjentem, u którego zastosowano dostęp typu port [1, 3].

Analiza dowiodła, że płeć badanych respondentów nie wpływa istotnie na poziom ich wiedzy. Wyniki badania Braneckiej-Woźniak i wsp. różnią się od przeprowadzonego projektu własnego. Zdaniem autorów mężczyźni prezentowali wyższy poziom wiedzy na temat portów w porównaniu z grupą przebadanych kobiet [3].

Badanie własne potwierdziło, iż istotnie statystycznie wyższy poziom wiedzy mieli badani w przedziale wiekowym 26–30 lat. W badaniu przeprowadzonym wśród pielęgniarek w Egipcie w 2017 r., podobnie jak w badaniu zespołu badaczy Braneckiej-Woźniak, najwyższy poziom wiedzy odnotowano w grupie bada-

nych w wieku 25–39 lat [14]. Przytaczane wyniki badań są zbliżone do wyników projektu własnego. Biorąc pod uwagę czynniki społeczno-demograficzne, które w sposób istotny wpływały na poziom wiedzy z zakresu portów, znaczące było wykształcenie. Przeprowadzone analizy wykazały, że personel pielęgniarstwa z wykształceniem wyższym miał istotnie wyższy poziom wiedzy, uzyskując większą liczbę punktów w porównaniu z pozostałymi respondentami. Podobne obserwacje poczynili badacze z Polski, Egiptu oraz Włoch [3, 14, 16]. Personel pielęgniarstwa aktywnie zajmujący się pacjentami z portem naczyniowym powinien ustawicznie aktualizować swoją wiedzę, szczególnie w zakresie obsługi portów naczyniowych oraz profilaktyki występowania objawów niepożądanych. Odpowiedni poziom wiedzy na temat pielęgnowania i wykorzystania portów naczyniowych pozwala na rozpoznanie niepokojących objawów oraz szybkie wprowadzenie odpowiedniego leczenia.

W analizie, czy staż pracy istotnie wpływa na poziom wiedzy badanych, przeprowadzony projekt potwierdził, że respondenci ze stażem pracy w przedziale od 6–10 lat odznaczali się istotnie wyższym poziomem wiedzy w porównaniu z pielęgniarkami o niewielkim doświadczeniu praktycznym. W badaniach przeprowadzonych w Turcji wśród pielęgniarek pracujących w ośrodkach onkologicznych poziom wiedzy o portach naczyniowych i zarządzanie powikłaniami również wzrastał wraz ze stażem pracy [16]. Badanie przeprowadzone w Egipcie potwierdziło, iż znacznie wyższy poziom wiedzy prezentował personel pielęgniarstwa ze stażem pracy w przedziale od 9–12 lat niż personel z doświadczeniem zawodowym poniżej 9 lat i powyżej 15 lat [14]. Wśród osób deklarujących pracę z pacjentami z wszczepionym portem dożylnym wyższy poziom wiedzy posiadał personel pielęgniarstwa z 6–8-letnim doświadczeniem w porównaniu z personelem deklaruującym staż zawodowy w przedziale 3–5-letnim lub powyżej 9 lat [14].

Jak wynika z przeprowadzonych obserwacji, kształcenie podyplomowe odgrywa ważną rolę. Prowadzony projekt własny potwierdził, że wyższy poziom wiedzy miał personel pielęgniarstwa, który deklarował ukończenie kursów podyplomowych, w tym specjalizacji i kursów specjalistycznych. Uzyskane wyniki są zbieżne z donie-

sieniami innych autorów [15]. Wielu badaczy podkreśla znaczenie szkolenia personelu medycznego w zakresie obsługi portu dożylnego, co zwiększa bezpieczeństwo pacjenta i minimalizuje występowanie powikłań. [3, 13–16].

Przeprowadzone badanie ujawniło trudne kwestie związane z obsługą dostępu naczyniowego typu port. Wątpliwości personelu pielęgniarskiego dotyczyły możliwości przetaczania znacznych objętości płynów z zastosowaniem igły Hubera (57% respondentów). Zalecenia wskazują, że wskazaniami niestandardowymi podczas stosowania dostępu typu port jest konieczność zastosowania u chorego żywienia pozajelitowego, wielokrotna podaż leków i płynów, w tym preparatów o różnej osmolarności (hiperosmolarnych, hipertonicznych), a także konieczność przetoczeń preparatów krwiopochodnych [1–3, 12]. Prowadzenie optymalnej terapii płynowej w okresie okołoperacyjnym czy pooperacyjnym, jak również w wybranych ostrych stanach klinicznych nie jest wskazaniem do zastosowania dostępu naczyniowego typu port. Podobne problemy budziło pytanie dotyczące czasu utrzymywania igły w porcie. Również i w tym przypadku ponad 47,5% badanych uznało za prawdziwe stwierdzenie, że igłę można utrzymywać w porcie do 30 dni. Zalecenia Polskiego Stowarzyszenia Pielęgniarek Onkologicznych oparte na międzynarodowych wytycznych wskazują, że igłę w porcie można utrzymywać do 7 dni, pod warunkiem właściwie dobranej długości igły, braku objawów zakażenia, codziennej kontroli miejsca wkłucia oraz zastosowania przezroczystego opatrunku okluzyjnego. Jeżeli bezpośrednia obserwacja wkłucia nie jest możliwa ze względu na opatrunek włókninowy, igłę należy zmieniać co 24 godziny [12]. Błędne odpowiedzi respondentów dowodzą deficytu wiedzy w tym zakresie, co powinno wiązać się z koniecznością wprowadzenia edukacji lub kursów podyplomowych. Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Onkologicznych od lat uważa, że jakość opieki nad pacjentem z zaimplantowanym portem wymaga wdrożenia kształcenia podyplomowego personelu medycznego oraz edukacji pacjenta i jego rodziny [12]. Znajduje to odzwierciedlenie w badaniach naukowych opublikowanych na łamach czasopisma *American Journal of Infection Control* w 2011 r.

Przedmiotem badania była analiza poziomu wiedzy personelu medycznego, w tym lekarzy i pielęgniarek, z zakresu infekcji cewników centralnych w warunkach oddziału intensywnej terapii. Przeprowadzone analizy wykazały, że szkolenie w dziedzinie profilaktyki zakażeń zwiększa poziom wiedzy personelu odnośnie do właściwej obsługi dostępu centralnych. We wnioskach badacze sugerowali konieczność wdrożenia szkoleń zarówno dla lekarzy, jak i personelu pielęgniarskiego, który w sposób znaczący mógłby przyczynić się do redukcji liczby zakażeń i właściwej jakości opieki w tym zakresie [17].

## Wnioski

Istotnie wyższy poziom wiedzy prezentował personel pielęgniarski z wyższym wykształceniem oraz dłuższym stażem pracy w zawodzie oraz osoby, które ukończyły kształcenie podyplomowe.

Najwyższy poziom wiedzy w zakresie portów donaczyniowych mieli pielęgniarki i pielęgniarze w przedziale wiekowym 26–30 lat.

*Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.*

## Piśmiennictwo

1. Paleczny J, Banyś-Jafernik B, Gazurek K, Kierpiec K, Szczerba H, Zipser P. Long-term totally implantable venous access port systems – one cancer experience. *Anaesthesiol Intensive Ther* 2013; 45: 215-222.
2. Więch P, Suchy K, Bazaliński D, Binkowska-Bury M. Role of nursing care of patient with Gaucher disease, with implanted venous access port – a case study. *Anest Ratow* 2017; 11: 291-295.
3. Branecka-Woźniak D, Dopierała B, Jurczak A, Ciepła P, Grochans E. Wiedza pielęgniarek dotycząca wykorzystania i pielęgnacji dostępu naczyniowego typu port. *Med Health Sci Rev* 2016; 2: 130-136.
4. Kąkol M. Wybrane czynniki wpływające na funkcjonowanie portu dożylnego. Rozprawa doktorska. Klinika Chirurgii Onkologicznej. Gdański Uniwersytet Medyczny, Gdańsk 2014.
5. Gonda SJ, Li R. Principles of subcutaneous port placement. *Tech Vasc Interv Radiol* 2011; 14: 198-203.
6. Panay S, Ruiz C, Abarca M i wsp. Mortality of adult patients with cancer admitted to an intensive care unit in Chile: a prospective cohort study. *J Glob Oncol* 2018; 4: 1-9.
7. Antoń B, Chudek J, Małyszko J. Zastosowanie portów naczyniowych w chemioterapii u pacjentów onkologicznych. *Prz Lek* 2018; 75: 354-357.
8. Góraj E, Misiak M. Zastosowanie wszczepialnych portów naczyniowych – wskazania, obsługa, pielęgnacja i powikłania. *Med. Paliat* 2013; 5: 93-105.
9. Góraj E, Lipiec M. Long-term intravenous access in cancer patients. *Oncol Clin Pract* 2018; 14: 334-344.
10. Pittiruti M, Hamilton H, Biffi R, MacFie R, Pertkiewicz M. ESPEN Guidelines Parenteral Nutrition: Central Venous Catheters (access, care, diagnosis and therapy of complications). *Clin Nutr* 2009; 28: 365-377.
11. Młynarski R. Port dożylny. Wydanie drugie, Lublin 2016.
12. Biedna E, Bil I, Bury C i wsp. Procedura obsługi zaimplantowanego portu dożylnego. Polskie Stowarzyszenie Pielęgniarek Onkologicznych, Warszawa 2018.
13. Benedysiuk E, Wójtowicz K. Standard pielęgnacji dostępu naczyniowego jako narzędzie monitorowania infekcji tożyska naczyniowego. *Forum Med Rodz* 2017; 11: 187-194.
14. Khalil NS, Youssef W, Moustafa Z. Oncology critical care nurse's knowledge about insertion, care and complications of venous port catheters in Egypt. *Adv Practice Nurs* 2017; 2: 2.
15. Esposito MR, Guilleri A, Angelillo IF. Knowledge, attitudes, and practice on the prevention of central line-associated bloodstream infections among nurses in oncological care: a cross-sectional study in an area of southern Italy. *PLoS One* 2017; 12: 2-11.
16. Alkan A, Kacan T, Avci N i wsp. Nurses' knowledge levels about port catheter care (POCATH Study): a study of the palliative care working committee of Turkish Oncology Group (TOG). *J Clin Exp Invest* 2016; 8: 66-70.
17. Koutzavekiaris I, Vouloumanou EK, Gourni M, Rafailidis PI, Michalopoulos A, Falagas ME. Knowledge and practices regarding prevention of infections associated with central venous catheters: a survey of intensive care unit medical and nursing staff. *Am J Infect Control* 2011; 39: 542-547.