

Pielęgniarstwo w opiece długoterminowej
Kwartalnik międzynarodowy

LONG-TERM CARE NURSING
INTERNATIONAL QUARTERLY

ISSN 24502-8624

tom 7, rok 2022, numer 2, s. 15-23

DOI: 10.19251/pwod/2022.2(2)

e-ISSN 2544-2538

vol. 7, year 2022, issue 2, p. 15-23

Renata Piotrkowska^{1,A,D,F}, Piotr Jarzynkowski^{1,C,E},
Marcelina Bożejewicz^{1,B-C}, Katarzyna Kwiecień-Jaguś^{2,B,F}

OCENA POZIOMU WIEDZY I POSTAW PACJENTÓW
ONKOLOGICZNYCH W ZAKRESIE DOSTĘPU
NACZYNIOWEGO TYPU PORT DOŻYLNÝ

Assessment of the level of knowledge and attitudes of cancer patients in the field
of vascular access such as intravenous port

¹Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Gdański Uniwersytet Medyczny
Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Polska

²Zakład Pielęgniarstwa Anestezjologicznego i Intensywnej Opieki, Gdański Uniwersytet Medyczny
Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, Polska

A - Koncepcja i projekt badania, B - Gromadzenie i/lub zestawianie danych, C - Analiza i interpretacja danych, D - Napisanie artykułu, E - Krytyczne zrecenzowanie artykułu, F - Zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Renata Piotrkowska – 0000-0001-6512-255X

Piotr Jarzynkowski – 0000-0003-0546-6195

Katarzyna Kwiecień-Jaguś – 0000-0001-8862-9871

Abstract (in Polish):

Cel pracy

Celem pracy była analiza poziomu wiedzy pacjentów onkologicznych w zakresie dostępu naczyniowego typu port dożylny.

Materiał i metody

Materiał badań stanowili pacjenci z rozpoznaną chorobą nowotworową, leczeni w Klinice Onkologii i Radioterapii w Gdańsku, u których zastosowano chemioterapię. W badaniach wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego, narzędzie badawcze stanowił kwestionariusz ankiety własnego autorstwa. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Niezależnej Komisji Bioetycznej do Spraw Badań Naukowych przy Gdańskim Uniwersytecie Medycznym o numerze rejestracyjnym NKBBN/86/2022. Wszystkie obliczenia statystyczne zostały przeprowadzone przy użyciu pakietu statystycznego IBM SPSS 23 oraz arkusza kalkulacyjnego Excel 2016. We wszystkich obliczeniach za poziom istotności przyjęto $p \leq 0,05$.

Wyniki

W badaniach wzięło udział 55 chorych z chorobą nowotworową i wszczepionym portem dożylnym, u których stosowano chemioterapię. Średni wiek ankietowanych to 54 lata SD 13,04. Wyniki w teście wiedzy mieściły się w przedziale od 0 do 12 punktów. Najniższym uzyskanym przez badanych wynikiem było Min = 2 a najwyższym Max = 10. Średni wynik to $M = 6,00$ przy odchyleniu standardowym SD = 2,31.

Wnioski

Wyższe wykształcenie oraz wiek respondentów nie mają wpływu na poziom posiadanej wiedzy z zakresu pielęgnacji portu dożylnego. Wyższy poziom wiedzy w zakresie pielęgnacji portu dożylnego posiadały kobiety. Badani z dostępem naczyniowym odczuwali wysoką satysfakcję z posiadania portu oraz pozytywnie oceniali jego funkcjonowanie.

Streszczenie (j. angielski):

Aim

The aim of the study was to analyze the level of knowledge of cancer patients in the field of vascular access of the intravenous port type.

Material and methods

The research material consisted of patients with diagnosed neoplastic disease, treated at the Department of Oncology and Radiotherapy in Gdańsk, who received chemotherapy. The research used the method of a diagnostic survey, the research tool was a questionnaire of own authorship. The research was approved by the Independent Bioethical Committee for Scientific Research at the Medical University of Gdańsk, registration number NKBBN / 86/2022. All statistical calculations were performed with the use of the IBM SPSS 23 statistical package and the Excel 2016 spreadsheet. In all calculations, $p \leq 0.05$ was assumed as the level of significance.

Results

The study involved 55 patients with cancer and an implanted intravenous port, receiving chemotherapy. The mean age of the respondents was 54 years, SD 13.04. The results in the knowledge test ranged from 0 to 12 points. The lowest result obtained by the respondents was Min = 2 and the highest was Max = 10. The mean result is $M = 6.00$ with the standard deviation SD = 2.31.

Conclusions

Higher education and the age of the respondents did not affect the level of knowledge in the field of intravenous port care. Women had a higher level of knowledge in the field of intravenous port care.

The subjects with vascular access felt high satisfaction with having a port and positively assessed its functioning.

Słowa kluczowe (j. polski): port dożylny, wiedza pacjentów, chemioterapia.

Słowa kluczowe (j. angielski): intravenous port, patient knowledge, chemotherapy.

Praca wpłynęła do Redakcji: 01.06.2022

Poprawiono:

Zaakceptowano do druku: 09.07.2022

Data ostatniej recenzji: 08.07.2022

Krótki tytuł

Wiedza pacjentów onkologicznych na temat portu dożylnego

Autor do korespondencji

Piotr Jarzynkowski

Zakład Pielęgniarstwa Chirurgicznego, Gdański Uniwersytet Medyczny

Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa, ul. Dębinki 7, 80-952, Gdańsk, Polska; email: p.jarzynkowski@gumed.edu.pl

Telefon: 58 349 12 47

Skrócona lista autorów

R. Piotrkowska et al.

Wstęp

Nowotwory są główną przyczyną zgonów w Polsce i na świecie. Dzięki postępowi jaki dokonał się w poprawie skuteczności i bezpieczeństwie leczenia systemowego nowotworów, szacuje się, że około 2/3 pacjentów kwalifikuje się do takiego leczenia. Zapewnienie wartościowego dostępu dożylnego staje się nieodłącznym elementem chemioterapii, gdyż większość leków podawanych jest parenteralnie, wykazują one właściwości toksyczne i miejscowo drażniące. Rozpoczęcie leczenia i jego prowadzenie wymaga implantacji centralnego cewnika dożylnego, szczególnie w sytuacji trudnego dostępu do żył obwodowych [1-6]. Niderhuber jako pierwszy na początku lat osiemdziesiątych XX wieku zastosował urządzenie dziś nazywane portem dożylnym [7]. W Polsce pierwsze porty pojawiły się w latach dziewięćdziesiątych XX wieku, w tym samym okresie zostały opracowane pierwsze wytyczne dotyczące ich implantacji i użytkowania [8]. Po zabiegu implantacji portu naczyniowego najważniejsza jest edukacja pacjenta o zasadach samoopieki i samopielęgnacji. Chory po opuszczeniu oddziału powinien również otrzymać książeczkę obsługi i pielęgnacji portu oraz być poinformowany o standardach związanych z pielęgnacją skóry nad dostępem naczyniowym [9].

Wskazówki dla chorych z wszczepionym portem dożylnym w zakresie samoopieki i samopielęgnacji przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Zalecenia dla pacjentów z wszczepionym portem dożylnym

Czynności niedozwolone	Czynności dozwolone
<ul style="list-style-type: none"> wysiłek fizyczny, który w szczególności angażuje górne części ciała gra w golfa oraz tenisa, podnoszenie ciężarów oraz uprawianie kulturystyki wzmożony ucisku ramienia po stronie wszczępienia portu dożylnego paskiem plecaka, torby lub pasów bezpieczeństwa wykonywanie gwałtownych ruchów połączonych z dużym nakładem siły, np. uruchomienie kosiarki, rąbanie drzewa; takie sytuacje mogą prowadzić do urwania cewnika tuż przy jego przyczepie do komory portu 	<ul style="list-style-type: none"> rekreacyjne pływanie lot samolotem kąpiele w wannie i pod prysznicem umiarkowana aktywność fizyczna nie dłuższa niż 30 minut pielęgnacja skóry nad komorą portu, która wymaga stosowania kremów odżywczych i natłuszczających w przypadku wystąpienia niepokojących objawów w miejscu wszczępienia (zaczerwienienie w okolicy portu, wzrost ciepłoty skóry, obrzęk lub promieniujący ból), należy niezwłocznie zgłosić się do ośrodka, w którym był wykonany zabieg wszczępienia portu regularne płukanie portu i odnotowywanie czynności w książeczce obserwacji i obsługi portu

Cel pracy

Celem badań była analiza poziomu wiedzy pacjentów onkologicznych w zakresie dostępu naczyniowego typu port dożylny.

Materiał i metody

Materiał badań stanowili pacjenci z rozpoznaną chorobą nowotworową leczeni w Klinice Onkologii i Radioterapii w Gdańsku, u których zastosowano chemioterapię. Na przeprowadzenie badań uzyskano zgodę Niezależnej Komisji Bioetycznej Do Spraw Badań Naukowych przy Gdańskim Uniwersytecie Medycznym o numerze rejestracyjnym NKBBN/86/2022. W pracy zastosowano analizę piśmiennictwa z zakresu tematu oraz sondaż diagnostyczny w oparciu autorski kwestionariusz ankiety. W pierwszej części ankiety zawarte były pytania pozwalające zebrać dane społeczno-demograficzne i kliniczne. W drugiej części zastosowano pytania określające wiedzę pacjentów w zakresie dostępu naczyniowego typu port dożylny. Wszystkie obliczenia statystyczne zostały przeprowadzone przy użyciu pakietu statystycznego IBM SPSS 23 oraz arkusza kalkulacyjnego Excel 2016. Zmienne typu jakościowego zostały przedstawione za pomocą licznosci oraz wartości procentowych a zmienne ilościowe zostały scharakteryzowane za pomocą średniej arytmetycznej i odchylenia standardowego. Istotność różnic pomiędzy więcej niż dwoma grupami sprawdzono testem Kruskala – Wallisa a pomiędzy dwoma grupami testem t Studenta dla prób niezależnych. W celu stwierdzenia powiązania siły oraz kierunku między zmiennymi zastosowano analizę korelacji obliczając współczynniki korelacji Spearmana. Dla zmiennych jakościowych wykorzystano test Chi kwadrat. We wszystkich obliczeniach za poziom istotności przyjęto $p \leq 0,05$.

Wyniki

Grupę badanych stanowiło 55 chorych z chorobą nowotworową i wszczepionym portem dożylnym, u których stosowano chemioterapię. Średni wiek ankietowanych to 54 lata SD 13,04. Najmniej liczną grupą wiekową byli respondenci między 20 a 35 r.ż. i stanowili 8% wszystkich ankietowanych.

Największą grupę badanych stanowiły osoby płci żeńskiej - 60,7% ankietowanych. Najwięcej osób zadeklarowało bycie żonatym/zamężnym (63,6%), natomiast najmniej bycie rozwodnikiem/rozwódką (6,5%). Największy procent stanowili pacjenci zamieszkujący miasta powyżej 100 tysięcy mieszkańców - 44,9% wszystkich ankietowanych.

Wykształcenie wyższe zadeklarowało 34,6% badanych, 40,2% posiadało wykształcenie średnie, natomiast pacjenci z wykształceniem zawodowym i podstawowym stanowili kolejno 17,8% oraz 7,5%. W badaniu wzięły udział głównie osoby aktywne zawodowo (49,5%) i będące emerytem/emerytką (44,9%). Prawie wszyscy badani (91,6%) posiadali rodzinę.

Ocena poziomu wiedzy pacjentów onkologicznych w zakresie dostępu naczyniowego typu port dożylny

Pacjenci posiadający długoterminowy dostęp naczyniowy odpowiedzieli na 6 pytań sprawdzających ich wiedzę na temat pielęgnacji portu dożylnego. Pytania miały charakter zamknięty, 3 z nich były pytaniami wielokrotnego wyboru.

W tabeli 2 przedstawiono sumaryczne zestawienie uzyskanych odpowiedzi na poszczególne pytania. Kolumna „Odpowiedzi pacjentów” zawiera liczbę poszczególnych odpowiedzi wraz z ich procentowym udziałem. Natomiast kolumna „Poprawna odpowiedź” zawiera prawidłową odpowiedź na pytanie testowe wraz z jej procentowym udziałem.

Tabela 2. Pytania sprawdzające poziom wiedzy

Warianty odpowiedzi	Odpowiedzi pacjentów	Poprawna odpowiedź
Jaka igła służy do nakłucia portu naczyniowego?		
Kaniuła dożylna (obwodowa) - wenflon	4 (7,3%)	Igła Hubera (83,6%)
Igła Hubera	46 (83,6%)	
Igła do iniekcji	5 (9,1%)	
Jak długo można pozostawić igłę w porcie naczyniowym?		
24h	12 (21,8%)	Do 7 dni (29,1%)
Do 3 dni	17 (30,9%)	
Do 5 dni	10 (18,2%)	
Do 7 dni	16 (29,1%)	
Co jaki czas należy płukać nieużywany port naczyniowy?		
Raz w tygodniu	5 (9,1%)	Co 4-6 tygodni (74,5%)
Co 2-3 tygodnie	9 (16,4%)	
Co 4-6 tygodni	41 (74,5%)	
Do objawów zakażenia portu naczyniowego należy:		
Obrzęk i zaczerwienienie w miejscu wszczepienia portu	47 (30,5%)	Obrzęk i zaczerwienienie w miejscu wszczepienia portu (30,5%) Gorączka (26,6%) Ocieplenie skóry nad portem (15,6%) Ból w okolicy miejsca wszczepienia portu (17,5%)
Gorączka	41 (26,6%)	
Ból mięśni	4 (2,6%)	
Obrzęk ręki po stronie portu	11 (7,1%)	
Ocieplenie skóry nad portem	24 (15,6%)	
Ból w okolicy miejsca wszczepienia portu	27 (17,5%)	

Jak według Pana/Pani należy pielęgnować skórę nad portem?		
Natłuszczać skórę kremem	28 (28,6%)	Natłuszczać skórę kremem (28,6%) Unikać napięć skóry i tkanek w okolicy portu (24,5%) Unikać wpływu promieni UV na tę okolicę (27,6%)
Smarować specjalistycznymi maściami/kremami	3 (3,1%)	
Unikać napięć skóry i tkanek w okolicy portu	24 (24,5%)	
Unikać wpływu promieni UV na tę okolicę	27 (27,6%)	
Miejsce zabezpieczać opatrunkiem	4 (4,1%)	
Codziennie skórę nad portem dezynfekować	12 (12,2%)	
Jakie aktywności fizyczne według Pana/Pani nie są zalecane podczas posiadania portu?		
Gra w tenisa	34 (27,2%)	Gra w tenisa (27,2%) Gra w golfa (18,4%) Podnoszenie ciężarów (32,8%)
Gra w golfa	23 (18,4%)	
Jazda na rowerze	10 (8%)	
Pływanie	7 (5,6%)	
Bieganie	10 (8%)	
Podnoszenie ciężarów	41 (32,8%)	

Aby określić poziom wiedzy w zakresie pielęgnacji portu dożylnego zsumowano liczbę punktów z pytań, które określały poziom wiedzy z danego pytania, a następnie obliczono statystyki opisowe dla tak utworzonej nowej zmiennej. Dane zostały przedstawione w tabeli 3. Wyniki jakie można było uzyskać mieściły się w przedziale od 0 do 12 punktów. Najniższym uzyskanym przez badanych wynikiem było $Min = 2$, a najwyższym $Max = 10$. Średni wynik to $M = 6,00$ przy odchyleniu standardowym $SD = 2,31$. Uzyskany wynik świadczy o średnim poziomie wiedzy wśród badanych w zakresie pielęgnacji portu dożylnego.

Tabela 3. Poziom wiedzy

Statystyki opisowe	N	Min	Max	M	SD
Poziom wiedzy	55	2	10	6,00	2,31

Wykształcenie

Zastosowano nieparametryczny test Kruskala – Wallisa. Analiza nie wykazała związku pomiędzy zmiennymi $H_{(2)} = 3,49$; $p > 0,05$. Wykształcenie nie różnicuje zasobu wiedzy w zakresie pielęgnacji portu dożylnego wśród badanych respondentów. Pomiędzy grupami nie uzyskano istotnych statystycznie różnic.

Wiek

W celu weryfikacji hipotezy zastosowano test korelacji Spearmana. Nie stwierdzono znaczącej statystycznie korelacji pomiędzy zmiennymi $r_{HO} = -0,08$; $p > 0,05$. Wiek nie różnicuje poziomu wiedzy w zakresie pielęgnacji portu dożylnego.

Płeć

Zastosowano test t Studenta. Analiza wykazała związek pomiędzy zmiennymi $t_{(53)} = 2,37; p < 0,05$. Istotnie statystycznie wyższy zasób wiedzy w zakresie pielęgnacji portu dożylnego posiadały kobiety.

Postawy pacjentów onkologicznych w zakresie dostępu naczyniowego typu port dożylny

Respondenci posiadający port dożylny charakteryzowali się wysokim poziomem satysfakcji z posiadania dostępu. Liczba pacjentów, która chciała wszczęcia urządzenia to 49 osób, co stanowi 89,1% ankietowanych. Aż 90,9% z nich oceniło funkcjonowanie portu jako bardzo dobre. Większości respondentów dostęp naczyniowy nie sprawia dyskomfortu w życiu codziennym. Korzyści płynące z posiadania dostępu naczyniowego według ankietowanych to w 26,4% mniejsza ilość stosowania dostępów obwodowych, bezpieczniejsza i szybsza podaż chemioterapii 23%, możliwość pobierania krwi 19,1%, mniejsza ilość ukłuć przez pielęgniarki 18,5%, łatwy dostęp do leków 7,9% oraz inne 5,1%. Respondenci w 94,5% uważali, że posiadanie portu naczyniowego ułatwia przejście przez leczenie chemioterapią. Aż 96,4% z nich ponownie zdecydowało się na wszczęcie tego rodzaju dostępu.

Dyskusja

Całkowicie wszczepialne centralne porty dostępu żylnego są niewątpliwie uznanym elementem nowoczesnego leczenia nowotworów. Analiza literatury wykazała, że badacze częściej skupiają się na ocenie medycznych i ekonomicznych czynników takich jak: koszty, infekcje i inne możliwe powikłania, jakie niesie posiadanie portu [11,12]. Należy podkreślić, że w ostatnich latach wzrasta również zainteresowanie znaczeniem doświadczeń i perspektyw pacjentów w tym obszarze. Ocena wiedzy pacjentów onkologicznych w zakresie pielęgnacji, czy też zadowolenia w odniesieniu do korzystania z portu dożylnego to coraz częściej badane kwestie [13]. Badacze podkreślają, że poświęcanie pacjentom więcej uwagi, zrozumienie ich doświadczeń zapewniłoby ważny wgląd w rolę, jaką te urządzenia odgrywają w jakości życia pacjentów i obciążeniu leczeniem. Porty dożylny zapewniają większy komfort pacjentom w wyniku ograniczenia bólu podczas częstego zakładania wkłuć obwodowych, zmniejszają ryzyko wystąpienia stanów zapalnych oraz ograniczają ryzyko wynaczynienia cytostatyku poza żyłę. Umożliwiają choremu swobodne poruszanie się w trakcie podaży chemioterapii. Dlatego też wszczęcie portu dożylnego powinno być rozważone u każdego pacjenta, u którego zaplanowano długotrwałe leczenie cytostatykami lub gdy stan naczyń obwodowych uniemożliwia zapewnienie stałego dostępu dożylnego, a problemy wynikające z odczynów na leki cytostatyczne nie pozwalają kontynuować rozpoczętej terapii [3].

W niniejszym badaniu głównym celem była ocena wiedzy pacjentów onkologicznych z zakresu pielęgnacji portu dożylnego oraz ocena ich postaw wobec implantacji dostępu naczyniowego typu port dożylny. Na podstawie otrzymanych wyników wiedzę pacjentów oceniono na poziomie średnim. Nasze wyniki wskazały, że wykształcenie chorych, ich wiek nie wpływają na poziom posiadanej wiedzy. Wykazano natomiast, że kobiety wiedzą więcej na temat pielęgnacji dostępu naczyniowego w porównaniu do grupy mężczyzn. Badani wysoko ocenili satysfakcję z posiadania tego typu dostępu naczyniowego. Prawie wszyscy pacjenci - 94,5% uważają, że port dożylny ułatwia chemioterapię. Dodatkowo potwierdzono, że pacjenci onkologiczni wykazują pozytywne nastawienie względem implantacji portu dożylnego.

Badania przeprowadzone na przełomie 2006 - 2007 roku przez tureckich badaczy na Oddziale Ambulatoryjnej Chemioterapii w Szpitalu Uniwersyteckim w Izmirze w zachodniej Turcji, podobnie jak w pracy autorów, wykazało, że pacjenci z chorobą nowotworową nie posiadali wystarczającej wiedzy na temat portów dożylnych. Po przeanalizowaniu wyników z zakresu wiedzy stwierdzono, że istotna za-

leżność występowała między wynikami w zakresie wiedzy a czasem założenia cewnika. W tym badaniu wyniki dowiodły, że wiek oraz wykształcenie chorych nie mają wpływu na poziom posiadanej wiedzy. Dodatkowo autorzy oceniając wiedzę pacjentów na temat portu dożylnego dowiedli, że badani w 76% nie posiadali żadnej wiedzy czym jest port [14]. Badanie Babiarczyk i wsp. wykazało, że pacjenci posiadający port dożylny charakteryzowali się wysokim zadowoleniem z posiadania dostępu. Badanie przeprowadzone w grupie 112 chorych dowiodło, że zdecydowana większość respondentów nie odczuwała dyskomfortu związanego z posiadaniem portu oraz ponownie zdecydowałyby się na jego wszczepienie. Dodatkowo w pracy badani pacjenci ocenili swoją wiedzę odnośnie dostępu naczyniowego jako wystarczającą, natomiast co dziesiąty respondent zadeklarował posiadanie braków w tej kwestii. Ponad połowa pacjentów nie była zainteresowana poszerzeniem wiedzy na temat korzystania z portu [15].

Na podstawie analizowanego piśmiennictwa większość pacjentów uważała, że ich port ma pozytywny wpływ na prowadzenie terapii [16]. Porty były postrzegane jako zapewniające korzyści psychologiczne, które obejmowały pozytywny wpływ na jakość życia, mniejszą inwazyjność, pozytywny wpływ na życie codzienne i relacje międzyludzkie [17]. W dużym, wielośrodkowym badaniu, obejmującym 720 pacjentów w 11 francuskich instytucjach, radzenie sobie z portem było trudniejsze dla młodszych pacjentów niż starszych pacjentów, szczególnie w zakresie codziennych czynności, obrazu ciała i życia prywatnego [18].

Wnioski

Wyższe wykształcenie oraz wiek respondentów nie mają wpływu na poziom posiadanej wiedzy z zakresu pielęgnacji portu dożylnego. Wyższy poziom wiedzy w zakresie pielęgnacji portu dożylnego posiadały kobiety. Badani z dostępem naczyniowym odczuwali wysoką satysfakcję z posiadania portu oraz pozytywnie oceniali jego funkcjonowanie.

Piśmiennictwo

1. Barwińska-Pobłocka K, Wydra D, Abacjew-Chmyłko A, Szkop-Dominiak A. Zastosowanie portów naczyniowych u chorych onkologicznych. *Ginekologia Polska* 2013; 84: 339-343.
2. Krężelewska H, Mess E, Ornat M, Jerczak B, Pirogowicz I. Rola pielęgniarki w profesjonalnej opiece nad chorym z zaawansowaną chorobą nowotworową – porty donaczyniowe w chemioterapii. *Medycyna Paliatywna* 2016; 8(3): 105–112.
3. Piątek K, Karczmarek-Borowska B. Zastosowanie portów naczyniowych u chorych leczonych chemicznie. *Przegląd Medyczny Uniwersytetu Rzeszowskiego* 2009; 3: 306-311.
4. Góraj E, Misiak M. Zastosowanie wszczepialnych portów naczyniowych – wskazania, obsługa, pielęgnacja i powikłania. *Medycyna Paliatywna* 2013; 5(3): 93–105.
5. Młynarski R. Port dożylny. *InfoStudio*, Lublin 2016.
6. Domurat M, Sierko E, Wojtukiewicz M. Wszczepialne systemy dostępu naczyniowego u chorych na nowotwory. *Nowotwory Journal of Oncology* 2015; 65(4): 302–316.
7. Niederhuber JE, Ensminger W, Gyves JW, Liepman M, Doan K, Cozzi E. Totally implanted venous and arterial access system to replace external catheters in cancer treatment. *Surgery* 1982; 92: 706-712.
8. Paleczny J, Jafernik B, Gazurek K, Kierpiec K, Szczerba H, Zipser P. Długoterminowe, implantowane systemy dostępu dożylnego typu „port”- doświadczenia własne. *Anestezjologia Intensywna Terapia* 2013; 45(4): 231-239.

9. Młynarki R. Zastosowanie portów dożylnych w opiece paliatywnej. *Medycyna Paliatywna* 2017; 9(1): 7–11.
10. Młynarski R, Misiak M, Leś J. Zasady obsługi portów dożylnych: zalecenia Polskiego Klubu Dostępu Naczyniowego. *Medycyna Praktyczna* 2016; 7-8: 24-27.
11. Sansivero GE. Feature and selection of vascular access devices. *Seminars in oncology nursing* 2010; 26:88–101.
12. Ryan C, Hesselgreaves H, Wu O, Paul J, Dixon-Hughes J, Moss JG. Protocol for a systematic review and thematic synthesis of patient experiences of central venous access devices in anti-cancer treatment. *Systematic reviews* 2018; 7:61.
13. Corriere MA, Avise JA, Peterson LA, Stafford JM, Easterling D, Sr SB, Ip E, Hyde AS, Burke GL. Exploring patient involvement in decision making for vascular procedures. *Journal of vascular surgery* 2015; 62:1032–1039.
14. Öznur U, Serpil K, Ayfer K, Rüçhan U. Knowledge and attitudes of Turkish cancer patients regarding the implantable port catheter. *Türkisch Onkoloji Dergisi* 2009; 24(3): 108-114.
15. Branecka-Woźniak D, Dopierała B, Jurczak A, Ciepiela P, Grochans E. Wiedza pielęgniarek dotycząca wykorzystania i pielęgnacji dostępu naczyniowego typu port. *Medical & Health Sciences Review* 2016; 2(4): 130-136.
16. Burbidge B, Goyal K. Quality-of-life assessment: arm TIVAD versus chest TIVAD. *Journal of vascular access* 2016; 17(6): 527–534.
17. Ryan C, Hesselgreaves H, Wu O, Moss J, Paul J, Dixon-Hughes. Patient acceptability of three different central venous access devices for the delivery of systemic anticancer therapy: a qualitative study. *BMJ Open* 2019; 9:e026077.
18. Marcy PY, Schiappa R, Ferrero J M, Dahlet C, Brenet O, Yazbec G, et al. Patient satisfaction and acceptance of their totally implanted central venous catheter: a French prospective multicenter study. *Journal of vascular acces* 2017;18(5): 390-395.