

Pluta Agnieszka, Sulikowska Beata, Budnik-Szymoniuk Maria, Basińska-Drozd Halina. Nursing care for peritoneal dialysis patient. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(6):389-396. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.817727> <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/4543>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation, Part B item 1223 (26.01.2017).
1223 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author 2017.

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland
Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.
Received: 03.06.2017. Revised: 20.06.2017. Accepted: 25.06.2017.

Opieka pielęgniarska nad pacjentem dializowanym otrzewnowo Nursing care for peritoneal dialysis patient

**Agnieszka Pluta¹, Beata Sulikowska², Maria Budnik-Szymoniuk¹,
Halina Basińska-Drozd¹**

¹Department of Community Nursing Faculty of Health Sciences Collegium Medicum in Bydgoszcz of the Nicolaus Copernicus University in Toruń

²Department of Nephrology, Hypertension and Internal Diseases, Faculty of Medicine, Ludwik Rydygier Collegium Medicum in Bydgoszcz of the Nicolaus Copernicus University in Toruń

Correspondence to:

Agnieszka Pluta

Department of Community Nursing Faculty of Health Sciences Collegium Medicum in Bydgoszcz of the Nicolaus Copernicus University in Toruń

ul. Łukasiewicza 1

85-821 Bydgoszcz

Poland, phone: +48 52 5855813

e-mail: agnieszkapluta@poczta.onet.pl

Summary

Despite the continuous development of medical science, the number of patients with chronic kidney disease has increased steadily, including the need for peritoneal dialysis. The aim of this work is to present the role of a nurse in the care of a dialysed peritoneal patient. The nurse from the peritoneal dialysis department is actively involved in the therapy process from qualification to renal replacement therapy, catheter implantation, through training, dialysis center visits, to complication hospitalization. Thanks to education, it improves the effectiveness of dialysis, reduces the risk of complications and simultaneously improves quality of life.

Keywords: nurse, peritoneal dialysis, chronic kidney disease

Streszczenie

Pomimo ciągłego rozwoju nauk medycznych stale zwiększa się liczba pacjentów z przewlekłą chorobą nerek, w tym również wymagający leczenia dializami otrzewnowymi. Celem pracy jest przedstawienie roli pielęgniarki w opiece nad pacjentem dializowanym otrzewnowo. Pielęgniarka z oddziału dializ otrzewnowych aktywnie uczestniczy w procesie terapii od momentu kwalifikacji do leczenia nerkozastępczego, implantacji cewnika, poprzez szkolenia, wizyty kontrolne w ośrodku dializ, aż po hospitalizacje z powodu powikłań. Dzięki prowadzonej edukacji poprawia efektywność dializy, zmniejsza ryzyko powikłań i jednocześnie wpływa na poprawę jakości życia pacjenta.

Słowa kluczowe: pielęgniarka, dializa otrzewnowa, przewlekła choroba nerek

Wprowadzenie

Pomimo ciągłego rozwoju nauk medycznych zwiększa się liczba pacjentów z przewlekłą chorobą nerek, w tym również wymagających leczenia nerkozastępczego. Jedną z metod leczenia nerkozastępczego jest dializa otrzewnowa (wewnątrzustrojowa), która powinna być proponowana jako pierwsza opcja terapii u chorych ze schyłkową niewydolnością nerek z zachowaną diurezą resztkową [1]. Wybór optymalnej formy leczenia nerkozastępczego jest dokonywany w porozumieniu z chorym, po uwzględnieniu wskazań i przeciwwskazań. Poniżej w tabeli 1 uwzględniono zalety oraz wady dializy otrzewnowej w terapii chorych ze schyłkową niewydolnością nerek.

Celem pracy jest przedstawienie roli pielęgniarki w opiece nad pacjentem dializowanym otrzewnowo.

Tabela1. Zalety i wady dializy otrzewnowej w terapii chorych ze schyłkową niewydolnością nerek [2].

Zalety dializy otrzewnowej	Wady dializy otrzewnowej
<ul style="list-style-type: none"> - brak hemodynamicznego stresu (ciągła temperatura), - dobra kontrola niedokrwistości nerkopochodnej, - dobra kontrola zaburzeń rytmu serca, - dializa wykonywana w przyjaznych warunkach domowych - bardziej liberalna dieta, - dłuższe zachowanie resztkowej czynności nerek, - mniejsze narażenie na zakażenia wirusowe przenoszone drogą krwi (HBV, HCV), - wyższy odsetek dobrej czynności nerki przeszczepionej po zabiegu transplantacji. 	<ul style="list-style-type: none"> - niedożywienie, - niska efektywność, - stosunkowo wysoka częstotliwość powikłań technicznych i zapalnych - ograniczona przydatność metody w populacji chorych starszych, niesprawnych, niechętnych lub nie mogących sprostać wymogom samodzielnych dializ, - otyłość, hiperlipidemia, - utrata funkcji błony otrzewnej, narastająca z czasem trwania dializoterapii.

Mechanizm dializy otrzewnowej

Dializa otrzewnowa jako metoda leczenia nerkozastępczego wykorzystuje błonę otrzewnową jako półprzepuszczalną błonę umożliwiającą usuwanie z organizmu nadmiaru wody i toksyn mocznicowych, zastępując w ten sposób funkcję nerek. Na system dializy otrzewnowej składają się trzy elementy: system naczyń krwionośnych otrzewnej (śródbłonek z błoną podstawną), błona otrzewnowa (mezotelium, błona podstawna i śródmiaższ) oraz przedział płynu dializacyjnego (skład płynu, temperatura, pH, osmolarność, objętość i czas trwania wymian) [3]. Wyrównanie zaburzeń wodnoelektrolitowych i metabolicznych w dializie otrzewnowej możliwe jest dzięki wykorzystaniu podstawowych zjawisk fizycznych [3,4]. W dializie otrzewnowej zachodzą trzy główne procesy: dyfuzja, osmoza (ultrafiltracja) i absorpcja limfatyczna [3,4].

Dostęp do jamy otrzewnowej

Warunkiem rozpoczęcia leczenia za pomocą dializ otrzewnych jest uzyskanie dostępu do jamy otrzewnowej. Jest to możliwe dzięki założeniu cewnika do dializy otrzewnowej. W

Polisce najczęściej jest używany klasyczny, prosty cewnik Tenckhoffa z dwiema mufkami. Odmianą cewnika prostego jest cewnik o zwiniętym spiralnie odcinku wewnętrznym, co ma zapobiegać jego przemieszczaniu wewnątrz jamy otrzewnej. Inną odmianą jest cewnik TWH (Toronto Western Hospital), który na odcinku wewnętrznym ma specjalne dyski silikonowe. Istnieją również tzw. cewniki samopoziomujące, które dzięki zaopatrzeniu w obciążnik na końcu odcinka wewnętrznego zapobiega przesuwaniu się cewnika wewnątrz jamy otrzewnowej. W Stanach Zjednoczonych najczęściej stosuje się cewniki charakteryzujące się łukowatym wygięciem odcinka zewnętrznego, tzw. „łabędzia szyja” [5]. Cewnik do dializ otrzewnowych jest zakładany przez zespół złożony z chirurga i nefrologa, w sali operacyjnej, w znieczuleniu ogólnym lub miejscowym. Przygotowanie do implantacji cewnika do dializ otrzewnowych jest realizowane przez pielęgniarkę z oddziału dializ otrzewnowych. Pacjent po założeniu cewnika jeśli nie ma krwawienia czy wycieku z rany ma zmieniany opatrunek po 7 dniach. Zdecydowana większość ośrodków zaleca noszenie na stałe opatrunków przy ujściu zewnętrznym cewnika, które zazwyczaj zmieniane są co 2 dni lub częściej w przypadku obecności strupa lub stanu zapalnego. Zazwyczaj w 14 dobie po zabiegu usuwa się szwy i rozpatruje termin przyjęcia pacjenta w oddział nefrologii celem przeprowadzenia niezbędnego szkolenia pacjenta w zakresie leczenia dializą otrzewnową [4].

Rodzaje dializ otrzewnowych [6]

- ciągła ambulatoryjna dializa otrzewnowa (CADO). Podstawową zasadą tej metody jest stała obecność płynu dializacyjnego w jamie otrzewnowej. Sam zabieg dializy prowadzony jest przez pacjenta w domu. Czas trwania CADO wynosi 24 godziny na dobę i polega na samodzielnym, ręcznym wymianianiu płynu dializacyjnego 4-5 razy dziennie przez 7 dni w tygodniu. Pomiedzy wymianami płyn dializacyjny pozostaje w jamie otrzewnej.

- automatyczna dializa otrzewnowa (ADO). Metoda ta wykorzystuje specjalne urządzenie, cykler, które po podłączeniu systemu drenów wymienia płyn dializacyjny w jamie otrzewnowej pacjenta zgodnie z programem wprowadzonym do jego pamięci. Zabieg ten trwa od 8 do 10 godzin i odbywa się głównie w nocy.

Warto wspomnieć o modelu asystowanej dializy otrzewnowej gdzie wymiany dializacyjne ciągłej ambulatoryjnej dializy otrzewnowej lub automatycznej dializy otrzewnowej są prowadzone w domu pacjenta przez inną osobę [7]. W tabeli 2 przedstawiono wskazania do asystowanej dializy otrzewnowej. Powodzenie i efektywność dializy otrzewnowej w decydującym stopniu zależą od pacjenta i/lub jego opiekunów. Z tego względu tak kluczowa wydaje się edukacja pacjenta prowadzona zarówno przez pielęgniarkę nefrologiczną jak i lekarza nefrologa. Dializoterapia w bardzo wielu przypadkach potęguje stres u chorego.

Pacjenci dializowani zazwyczaj nie są osobami aktywnymi zawodowo, najczęściej są rencistami całkowicie niezdolnymi do pracy [8]. Pewną nadzieją i wsparciem dla pacjenta jest jego rodzina, pielęgniarka i lekarz z oddziału dializ otrzewnowych do których zawsze może się zgłosić z problemem.

Tabela 2. Wskazania do asystowanej dializy otrzewnowej [7].

Chorzy	Jeśli samodzielne wykonywanie wymian ciągłej ambulatoryjnej dializy otrzewnowej/automatycznej dializy otrzewnowej uniemożliwiają:
W podeszłym wieku	Zniedołączenie psychofizyczne; stany depresyjne/deficyty umysłowe
Z cukrzycą	Niedowidzenie/ślepotą; inwalidztwo fizyczne, na przykład amputacje, nasilona polineuropatia w zakresie kończyn górnych uniemożliwiająca podłączenie systemu
Z powikłaniami wielonarządowymi przewlekłej choroby nerek	Wskaźnik współchorobowości Charlson $\geq 5,0$
Przeniesieni z długotrwałego hemodializy po wyczerpaniu dostępow naczyniowych	Zespół „wypalenia”; liczne błędy podczas przygotowywania programu do samodzielnej dializy otrzewnowej
Długotrwałe leczeni dializą otrzewnową	Liczne błędy techniczne oraz powikłania infekcyjne uniemożliwiające dalsze prowadzenie samodzielnej dializy otrzewnowej

Edukacja pacjenta

Edukacja powinna dotyczyć przede wszystkim profilaktyki powikłań infekcyjnych oraz sposobów postępowania, gdy pojawi się zakażenie. Swoim zakresem powinna również obejmować zagadnienia związane z samodzielnym wykonywaniem wymian płynu dializacyjnego jak również zasad dbałości o własne zdrowie [9]. Zakażenia związane z cewnikiem dializacyjnym stanowią jedną z głównych przyczyn niepowodzenia leczenia dializą otrzewnową. Najczęściej występującymi powikłaniami infekcyjnymi mającymi związek z cewnikiem dializacyjnym są infekcje ujścia i tunelu cewnika oraz dializacyjne zapalenie otrzewnej [8]. Profilaktyka infekcji rozpoczyna się już w momencie zakładania

cewnika do jamy otrzewnowej. Obejmuje ona osłonę antybiotykową zabiegu, wybór odpowiedniego miejsca implantacji, dbałość o prawidłowe ułożenie cewnika wewnątrz jamy otrzewnowej i w tunelu cewnika w powłokach brzusznych oraz sposób jego wyprowadzenia na zewnątrz [9]. Infekcje stymuluje także niewłaściwa pielęgnacja ujścia cewnika. Za infekcje ujścia cewnika najczęściej odpowiedzialne jest gronkowiec złocisty *Staphylococcus aureus* oraz *Pseudomonas aeruginosa*, rzadziej paciorkowce, beztlenowce czy grzyby [10]. Należy podkreślić, iż miejsce ujścia cewnika dializacyjnego jest szczególnie narażone na urazy mechaniczne (np. szarpnięcia, pociągnięcia, zwłaszcza przy nieodpowiednim unieruchomieniu cewnika) sprzyjające wystąpieniu zakażenia. Pacjent powinien zwracać uwagę na stan ujścia cewnika przy każdej, samodzielnie wykonywanej zmianie opatrunku. Objawy takie jak obrzęk, zaczerwienienie, obecność strupa lub wycieku z okolicy ujścia treści surowiczo-krwistej lub ropnej powinny budzić podejrzenie zapalenia ujścia cewnika, szczególnie w sytuacji gdy towarzyszy temu ból lub pieczenie [10]. W takiej sytuacji pacjent powinien poinformować o zaobserwowanych objawach ośrodek dializ i zgłosić się na wizytę. W czasie wizyty w ośrodku dializ otrzewnowych powinien być pobrany materiał z miejsca ujścia na badanie bakteriologiczne. Do czasu uzyskania wyniku posiewu i antybiogramu najczęściej stosowane jest leczenie miejscowe z zastosowaniem kremów z antybiotykiem na okolice ujścia. Niekiedy konieczne jest zastosowanie empirycznej antybiotykoterapii, modyfikowanej następnie po otrzymaniu wyniku badania bakteriologicznego. W trakcie leczenia, najczęściej prowadzonego w warunkach ambulatoryjnych konieczne jest kontynuowanie leczenia miejscowego, niekiedy z dwukrotną w ciągu dnia zmianą opatrunku oraz obserwacja efektów leczenia. Przy braku poprawy czasami istnieje konieczna jest wymiana cewnika na nowy, zakładany w innym miejscu.

Kolejnym powikłaniem infekcyjnym dializy otrzewnowej stosunkowo często występującym jest dializacyjne zapalenie otrzewnej. Jest ono definiowane jako obecność zmętnienia dializatu z cytozą powyżej 100 komórek/mm³ dializatu i przewagą granulocytów wielojądrzastych w rozmazie osadu dializatu [10, 11]. Nieodpowiednia technika łączenia drenu pośredniego z cewnikiem otrzewnowym, stosunkowo wysoka częstość infekcji zależnych od cewnika otrzewnowego czy też wysoki odsetek pacjentów będących nosicielami *Staphylococcus aureus* to tylko jedne z wielu czynników ryzyka dializacyjnego zapalenia otrzewnej [10]. Infekcyjnemu zapaleniu otrzewnej towarzyszą: bóle brzucha, gorączka, nudności, wymioty [11]. Pacjent wykonujący dializy otrzewnowe obarczony jest również ryzykiem powikłań nieinfekcyjnych w postaci przepukliny brzusznej czy też zaburzeń

czynnościowych przewodu pokarmowego[10]. Podkreślić należy, iż pielęgniarka z oddziału dializ otrzewnowych aktywnie uczestniczy w wizytach kontrolnych chorego w ośrodku dializ. Pielęgniarka nefrologiczna jako członek zespołu terapeutycznego w realizacji edukacji powinna wykazać się wiedzą zawodową, wysokim poziomem kompetencji i kwalifikacji uzyskanych w procesie kształcenia przeddyplomowego, podyplomowego oraz samokształcenia [12]. Edukacja pacjenta i trening praktyczny powinny być prowadzone indywidualnie i systematycznie, a wiedza przekazywana choremu powinna być stale sprawdzana i weryfikowana [13]. Przekazywana wiedza ma bowiem kluczowe znaczenie w zapobieganiu powikłaniom infekcyjnym (zapalenie otrzewnej, zapalenie ujścia cewnika) i nieinfekcyjne (błędy dietetyczne) [14]. Niezwykle ważne jest uświadomienie sobie, iż wiedza i doświadczenie jakie posiadamy i ciągle poszerzamy pomagają chorym dializowanym otrzewnowo prowadzić samodzielnie terapię w domu i jednocześnie zmniejszyć ryzyko powikłań. Satysfakcja zawodowa wiąże się w sposób bardzo istotny z naszą postawą życiową. Właśnie fakt bliskiego kontaktu z pacjentem dializowanym otrzewnowo, pomoc w zaspokajaniu jego potrzeb przewartościują nasze osobiste reakcje i dążenia. Każdy pacjent wymaga indywidualnego podejścia.

Podsumowanie

Potrzeba rozwoju działalności edukacyjnej prowadzonej przez pielęgniarki nefrologiczne na rzecz pacjentów dializowanych otrzewnowo i ich najbliższych wynika z dobrze udokumentowanych, wymiernych korzyści edukacji, takich jak między innymi: zwiększenie skuteczności leczenia, zmniejszenie ryzyka rozwoju powikłań, poprawa jakości życia pacjentów.

Piśmiennictwo

1. Wańkiewicz Z, Lichodziejewska-Niemierko M, Sułowicz W. Standardy postępowania w dializie otrzewnowej. [W:] Rozpoznawanie i leczenie chorób nerek – wytyczne, zalecenia i standardy postępowania. Red. B. Rutkowski, S. Czekalski, Wyd. Med. Termedia, Poznań 2008: 319-33.
2. Lichodziejewska-Niemierko m, Wańkiewicz Z, Rutkowski B. Wybór optymalnej metody dializy otrzewnowej. [W:] Leczenie nerkozastępcze. Red. B. Rutkowski, Wyd. Czelej, Lublin 2007: 221-227.
3. Pawlaczyk K, Wanic-Kossowska M, Czekalski S. Fizjologia dializy otrzewnowej. [W] Leczenie nerkozastępcze. Red. B. Rutkowski, Wyd. Czelej, Lublin 2007: 183-188.

4. Książek A, Mierzicki P. Dostęp do jamy otrzewnowej i opieka nad cewnikiem. [W:] Leczenie nerkozastępcze. Red. B. Rutkowski, Wyd. Czelej, Lublin 2007: 189-203.
5. Wańkowicz Z. Peritoneal dialysis — the role in the intergated renal care: pitfalls and benefits of therapy. *Adv. Clin. Exp. Med.* 2003; 12: 243–249.
6. Renke M, Szyszka G. Dostęp dializacyjny i przygotowanie pacjenta do leczenia metodą dializy otrzewnowej. [W:] pielęgniarstwo nefrologiczne. Red. B. Białobrzaska, A. Dębska-Ślizień, Wyd. PZWL Warszawa 2013; 179-184.
7. Wańkowicz Z, Lichodziejewska-Niemierko M. Assisted peritoneal dialysis. *Forum Nefrologiczne* 2010; 3(4): 252–259.
8. Kraczowska H. Emotional problems of peritoneal dialysis patients. *Forum Nefrologiczne* 2012; 3(3): 312-316.
9. Stolarczyk A, Białobrzaska B. Zakażenia w dializie otrzewnowej — rola pielęgniarki w profilaktyce. *Forum Nefrologiczne* 2009; 2(2): 130-136.
10. Wańkowicz Z, Lichodziejewska-Niemierko M, Żukowska-Szczechowska E. Powikłaniainfekcyjne dializy otrzewnowej. [W:] Leczenie nerkozastępcze. Red. B. Rutkowski, Wyd. Czelej, Lublin 2007: 249-263.
11. Brzóska S, Bogdan E. Powikłania dializy otrzewnowej. [W:] pielęgniarstwo nefrologiczne. Red. B. Białobrzaska, A. Dębska-Ślizień, Wyd. PZWL Warszawa 2013; 191-195.
12. Pluta A, Budnik-Szymoniuk M, Basińska-Drozd H, Humańska M. The educational role of nurses in the care of patients with chronic kidney disease. *Journal of Education. Health and Sport.* 2017;7(5):505-515.
13. Marzec A, Andruszkiewicz A, Banaszek M. Poczucie koherencji, akceptacja choroby a funkcjonowanie w chorobie przewlekłej osób chorych na chorobę nerek I chorych na cukrzycę, hemodializowanych- doniesienie wstępne. *Pielęg. XXI w.* 2011; 2:51-56.
14. Szyszka G. Edukacja pacjenta leczonego dializą otrzewnową. [W:] pielęgniarstwo nefrologiczne. Red. B. Białobrzaska, A. Dębska-Ślizień, Wyd. PZWL Warszawa 2013; 199-202.