



Anna Wruk-Złotowska, Krzysztof Wruk

Regionalne Centrum Nefrologii w Szczecinku

# Planowanie obsady pielęgniarskiej w stacjach hemodializ

## Planning for the cast of nursing in hemodialysis stations

### ABSTRACT

During the past decade it has been seen an increasing aging in the population of dialysis patients. This causes a reduced ability to self-care in these patients. Patients on hemodialysis require more time and commitment in terms of nursing care of each dialysis session. Nephrology nurses besides activities (like stopping bleeding after hemodialysis, change of position in the dialysis chair, weighing before and after surgery) help patients in daily activities (like dressing, eating, mobility). Due to the limited cognitive abilities

observed particularly in patients older age, nurse staff spend more time in explanation related to treatment. In this article, we show the problem of planning in the nursing care at the hemodialysis station using one of the available methods (Barthel scale). This is an example of practical use of available tools in the modern management in nurse staff. It is also connected with ensuring good quality patient care during renal replacement therapy.

Forum Nefrologiczne 2011, vol. 4, no 3, 258–265

**Key words:** hemodialysis, nurse staff planning, Barthel scale, self-care

### WSTĘP

Od wielu lat pielęgniarstwo jest zawodem samodzielnym. W obecnym systemie organizacyjnym ochrony zdrowia w naszym kraju bezpośrednią opiekę nad pacjentem nefrologicznym na każdym etapie leczenia w szerokim zakresie sprawują pielęgniarki. Wypełniają one wieloaspektowe zadania wynikające z funkcji zawodowych współczesnego pielęgniarstwa, do których należą: funkcja profilaktyczna, diagnostyczna, terapeutyczna, edukacyjna oraz pielęgnacyjna. Aktualnie kształcenie pielęgniarek w Polsce odbywa się na poziomie studiów wyższych z uzyskaniem tytułu zawodowego licencjata, a następnie magistra pielęgniarstwa. Wybierając zawód pielęgniarki czy pielęgniarsza, bardzo wielu młodych ludzi ma zupełnie inne niż do niedawna oczekiwania wobec przyszłej pracy. Coraz mniej wykształconych adeptów sztuki pielęgniarskiej wyraża chęć pracy zmianowej bezpośrednio przy łóżku chorego. Jest to

poważna bariera w organizowaniu opieki pielęgniarskiej na właściwym poziomie. Ponadto statystyki zawodowe informują o stale zmniejszającej się w naszym kraju liczbie doświadczonych i czynnych zawodowo pielęgniarek, co utrudnia odpowiedni dobór pielęgniarek do pracy. Praca w specjalności nefrologicznej jest odpowiedzialna, wymaga szczególnych predyspozycji, zaangażowania, dyspozycyjności, sprawności manualnej, odporności na stres, stałego dokształcania, zdobywania nowych umiejętności. Pielęgniarki w swojej codziennej pracy mają do wykonania bardzo wiele zadań związanych z badaniami diagnostycznymi, wielokrotnymi pomiarami wskaźników życiowych, przygotowaniem i podawaniem leków, użytkowaniem skomplikowanej aparatury medycznej oraz wypełnianiem obszernej dokumentacji. W związku z tym dochodzi do minimalizowania czasu przeznaczanego na bezpośredni kontakt pielęgniarki z pacjentem, przez co choremu wydaje się, że jest traktowany bardziej

#### Adres do korespondencji:

mgr piel. Anna Wruk-Złotowska  
Regionalne Centrum Nefrologii  
ul. Kilińskiego 7/4–6  
78–400 Szczecinek  
e-mail: awruk@dializa.com.pl

przedmiotowo niż podmiotowo. Należy zatem poszukiwać rozwiązań, które przyczyniłyby się do poprawy sytuacji.

## PRZEWLEKŁA CHOROBA NEREK

Przewlekła choroba nerek rozwija się podstępnie. Pierwsze objawy są często słabo nasilone, co sprawia, że wielu chorych trafia do lekarzy specjalistów w późnym okresie choroby i bardzo szybko muszą być wdrażani do leczenia nerkozastępczego. Choroba w stadium 5. wymaga leczenia w postaci dializoterapii lub transplantacji nerki. Najczęstszą przyczyną rozwoju choroby jest nefropatia cukrzycowa — 22,2% leczonych dializami w Polsce, następnie przewlekłe kłębuszkowe zapalenie nerek — 17,48% i nefropatia nadciśnieniowa — 12,39% [1]. W ostatnich latach, w związku z większą dostępnością i jakością terapii, wzrostem wykrywalności choroby oraz wydłużeniem się średniej długości życia, wzrasta liczba pacjentów poddawanych terapii nerkozastępczej w wieku 65 i więcej lat — 53,6% ogółu rozpoczynających leczenie nerkozastępcze w 2008 roku [2]. Według danych światowych na 1 milion populacji 361 osób jest poddawanych terapiom nerkozastępczym, 69% hemodializie, 8% dializie otrzewnowej i 23% transplantacji nerki. Średni wzrost liczby osób dializowanych wynosi około 7% (Azja 8–9%, Ameryka Łacińska 7–8%, Stany Zjednoczone, Europa, Japonia 3–4%). Na koniec 2009 roku poddawano terapiom nerkozastępczym (łącznie z transplantacją nerki) około 2,5 miliona ludzi na całym świecie. Przewiduje się, że w 2030 roku populacja osób dializowanych (hemodializa i dializa otrzewnowa) będzie wynosić 5,5 miliona [3].

## ROZWÓJ DIALIZOTERAPII W POLSCE

W Polsce ogromny postęp w rozwoju dializoterapii nastąpił po 2000 roku. Przyczyniły się do tego skuteczny program rozwoju dializoterapii, zmiana organizacji ochrony zdrowia w Polsce po reformie systemu ubezpieczeń, rozwój niepublicznych stacji dializ i poprawa jakości kształcenia lekarzy w zakresie wykrywania i profilaktyki chorób nerek. W 1999 roku w naszym kraju funkcjonowało 155 stacji dializ, na koniec 2008 roku było ich 234, w tym: 86 stacji publicznych, 112 niepublicznych, 15 stacji akademickich, 7 resortowych, 14 stacji pediatrycznych. W stacjach akademickich i resortowych leczono 7,6% ogółu pacjentów dializowanych, w stacjach publicznych 39,4% i w stacjach nie-

publicznych 53% [4]. W 2000 roku dializami leczono około 8500 chorych z przewlekłą chorobą nerek, w 2008 roku liczba ta prawie się podwoiła do około 16 000 chorych dializowanych [5].

## ORGANIZACJA STACJI DIALIZ

„System to: pogrupowanie, zarządzanie i wydatki” [6]. Do 1999 roku w Polsce system ochrony zdrowia był oparty na modelu budżetowania centralnego zakładów opieki zdrowotnej — tak zwany system Siemaszki. Po reformie administracyjnej i reformie systemu ubezpieczeń społecznych wprowadzono składkę zdrowotną i powołano do życia Kasy Chorych. Dzięki zmianom powstała możliwość tworzenia niepublicznych zakładów opieki zdrowotnej i udzielania świadczeń zdrowotnych przez podmioty niepubliczne, opierając się na kontrakcie na świadczenie tych usług z Kasą Chorych, a od 2004 roku z Narodowym Funduszem Zdrowia (NFZ). Rok 2000 był pierwszym, w którym powstały niepubliczne stacje dializ.

Aby zorganizować stację dializ, należy zgromadzić zasoby w postaci spełniającego wymagania lokalu, zespołu lekarsko-pielęgniarskiego z technikiem i pracownikiem administracyjnym oraz sprzętu niezbędnego do świadczenia tego rodzaju usług. Po uzyskaniu pozytywnej opinii stacji sanitarno-epidemiologicznej należy zarejestrować zakład opieki zdrowotnej. Najtrudniejszym elementem jest jednak uzyskanie kontraktu na właściwym poziomie, szczególnie jeżeli stacja dializ jest jednostką, która nie posiada jeszcze pacjentów.

Zgromadzone zasoby ludzkie, lokalowe i sprzętowe należy tak wykorzystywać, by zapewnić odpowiedni poziom świadczonych usług, spełnić wymogi kontraktu z NFZ oraz zapewnić płynność finansową jednostki. Aby łatwiej było sprostać tym wymaganiom, należy o tym pamiętać już na poziomie organizacji. Jeżeli w trakcie organizacji zasobów podejdzie się do tego jak do organizacji ciągu technologicznego zakładu produkcyjnego, wykorzystując przy tym wiedzę z zakresu zarządzania (w tym logistyki), można będzie zaplanować w pełni ergonomicznie funkcjonujący, sprawny i przyjazny pacjentom oraz pracownikom zakład opieki zdrowotnej.

**Przemyślane rozmieszczenie pomieszczeń w lokalu**, zapewniające ciąg komunikacyjny zbieżny z technologią procesu hemodializy, minimalizuje pokonywane odległości, co pozwala

▶▶ Aby zorganizować stację dializ, należy zgromadzić zasoby w postaci spełniającego wymagania lokalu, zespołu lekarsko-pielęgniarskiego z technikiem i pracownikiem administracyjnym oraz sprzętu niezbędnego do świadczenia tego rodzaju usług◀◀

» Zapewnienie kadry pielęgniarskiej o odpowiednich kwalifikacjach jest niezbędnym, a jednocześnie coraz trudniejszym elementem organizacji pracy stacji dializ ◀◀

zaoszczędzić czas. Duże, przestronne sale z dobrą widocznością stanowisk umożliwiają zgromadzenie większej liczby chorych w jednej sali, co ułatwia nadzór pielęgniarski w trakcie zabiegów.

**Duża sala z większą liczbą punktów higienicznych** dla personelu i punktem pielęgniarskim w centrum zapewnia mniejsze odległości do pokonania przez pielęgniarki w trakcie dyżuru (np. mycie rąk). Jednocześnie w tak zaprojektowanej sali zmniejsza się ryzyko niedopełnienia procedur higienicznych przez personel ze względu na zmęczenie (ryzyko zakażeń).

**Ułatwienie dostępu do laboratorium** (poczta pneumatyczna) pozwala zmniejszyć liczbę wyjść z próbkami badań, a także zapobiega zmniejszeniu się obsady na sali zabiegowej. Odpowiednio przygotowana infrastruktura teleinformatyczna ułatwia kontakt między personelem przebywającym w różnych pomieszczeniach czy na odległych piętrach, a także pozwala szybciej wezwać pomoc (np. intercom) czy przesłać informacje w wersji elektronicznej (dokumenty, druki, materiały edukacyjne, procedury itp.).

**Sprawny i bezpieczny sprzęt** pozwala personelowi skupić się na wykonywanych zadaniach bez potrzeby dodatkowych kontroli i obserwacji.

Ogromne znaczenie w organizacji pracy stacji hemodializ ma **dobrze wyszkolony i doświadczony personel oraz sprawny dostęp naczyniowy do hemodializy**. Opóźnienie związane z podłączeniem pacjenta dezorganizuje pracę, a tym samym przesuwając czas rozpoczęcia i zakończenia zabiegów u kolejnych chorych, co w efekcie powoduje opóźnienie kolejnej zmiany pacjentów. Utrudnienia w organizacji transportu powodują dyskomfort pacjentów oczekujących na transport. Zmusza to do wydłużenia zaplanowanego czasu pracy personelu w stacji dializ (jeżeli są to stacje funkcjonujące tylko według schematu zabiegów planowych). Wszelkie opóźnienia zaburzają pracę personelu i zwiększają koszty pracy. Kolejne próby wkłucia, wymiana lub założenie cewnika, dodatkowe leki zwiększają koszty materiałowe, a tym samym korelują ze zmniejszonym poczuciem bezpieczeństwa pacjenta i obniżoną skutecznością samego zabiegu hemodializy.

## **ORGANIZACJA OPIEKI PIELĘGNIARSKIEJ W STACJACH HEMODIALIZ NA ŚWIECIE**

Podstawowym zadaniem personelu jest przeprowadzanie zabiegów hemodializy (lub

odmian zabiegów pozaustrojowego oczyszczania krwi). Na całym świecie, również w Polsce, najliczniejszym personelem medycznym przeprowadzającym te zabiegi i zapewniającym opiekę pacjentom podczas terapii i pobytu w stacji dializ są pielęgniarki.

Zapewnienie bezpieczeństwa choremu to przede wszystkim właściwa opieka podczas zabiegu. Zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem wykonanie procedury dializacyjnej oznacza przeprowadzenie zabiegu według zaleceń lekarskich oraz opiekę nad pacjentem aż do czasu opuszczenia przez niego stacji dializ. Opieka dotyczy pacjenta z chorobą przewlekłą, nieuleczalną, ze wszystkimi elementami specyfiki wpływu choroby przewlekłej oraz długotrwałej, czasem dożywotniej terapii w krążeniu pozaustrojowym, bardzo inwazyjnej i stwarzającej wiele zagrożeń dla pacjenta. Pielęgniarka stacji dializ sprawuje opiekę nad chorym, współuczestnicząc przez wiele lat w terapii ratującej jego życie. Wymaga to od pielęgniarki nie tylko specjalistycznej wiedzy, ale także umiejętności praktycznych, tak by opieka nad pacjentem była w pełni bezpieczna i komfortowa.

Zapewnienie kadry pielęgniarskiej o odpowiednich kwalifikacjach jest niezbędnym, a jednocześnie coraz trudniejszym elementem organizacji pracy stacji dializ. W badaniu przeprowadzonym wśród menedżerów stacji dializ w Australii i Nowej Zelandii w 2008 roku zadano pytanie dotyczące poziomu zatrudnienia i rodzaju personelu w stacjach dializ (w badaniu nie uwzględniano lekarzy). Średnia wieku personelu stacji dializ wahała się między 41–48 lat. W większości stacji dializ (w badaniu brały udział 253 ośrodki) zatrudnienie pielęgniarek menedżerowie opisywali jako wystarczające (77–82% ośrodków badanych). Specyfiką obsady kadrowej w tych stacjach dializ jest to, że zatrudnieni są również **technicy dializacyjni oraz asystentki pielęgniarek. Wskaźnik pacjent/personel waha się między 4,2 w Australii a 6,2 w Nowej Zelandii**. Należy pamiętać, że w rzadko zamieszkałych regionach powszechnie są hemodializy domowe i tam wskaźnik jest znacznie niższy. W Australii 41% pielęgniarek stacji dializ posiada kwalifikacje nefrologiczne podyplomowe, w Nowej Zelandii zaś 21%. Ponieważ dostępność kwalifikowanych pielęgniarek jest niewystarczająca, tam gdzie wzrasta liczebność miejsc dializacyjnych, wzrasta zatrudnienie pozostałego personelu, to znaczy asystentów pielęgniarek i techników dializacyjnych. Ta grupa

personelu pracuje pod nadzorem merytorycznym pielęgniarek i w większości przejmując obowiązki opieki nad pacjentami [7].

Podobnie wygląda organizacja pracy w stacjach dializ w Japonii [8]. Zaskakujący jest fakt, że w japońskich stacjach hemodializ oprócz pielęgniarek i techników dializacyjnych czynnie w wykonywaniu zabiegu biorą udział również lekarze. Szczególnie dotyczy to procedury nakłuwania przetoki (44% badanych stacji,  $n = 300$ ) oraz w kilku przypadkach procedury kończenia zabiegu (7% stacji) [9]. W japońskich stacjach dializ pozostałe czynności związane z opieką nad pacjentem dializowanym są wykonywane zarówno przez techników dializacyjnych, jak i pielęgniarki. Podobnie jak w stacjach polskich, znaczący problem stanowi wiek dializowanych (56,2% chorych w badanych stacjach w wieku powyżej 60 lat) oraz choroby współistniejące (cukrzyca), które indukują zapotrzebowanie na dodatkową opiekę i zmniejszają samodzielność chorych. Wyniki światowych badań wykazały, że obserwowany wskaźnik pacjent/personel w stacjach dializ (publiczne, prywatne oraz kliniczne) był mocno zróżnicowany i wynosił odpowiednio: od 5,7 do 6,8 w publicznych stacjach, 7,4 w prywatnych i 7,0 w klinikach. Około 51% japońskich dializ posiada 25–50 stanowisk. Średnia wieku pielęgniarek pracujących w badanych stacjach wynosi 36 lat [10].

## **ORGANIZACJA OPIEKI PIELĘGNIARSKIEJ W STACJACH HEMODIALIZ W POLSCE**

Organizacja opieki w stacji hemodializ powinna zapewniać bezpieczne wykonanie zabiegu hemodializy od momentu przybycia pacjenta do placówki aż do chwili jej opuszczenia. Łączna liczba zatrudnionych pielęgniarek ma mniejsze znaczenie — dla jakości opieki istotna jest liczba pielęgniarek w trakcie każdej zmiany chorych. Dostępne publikacje nie informują o wskaźniku pacjent/pielęgniarka w Polsce. Można jedynie przypuszczać, że w większości polskich stacji dializ wskaźnik ten może być zbliżony do europejskiego — w granicach 5,5–6,0 [11].

## **PLANOWANIE OBSADY PIELĘGNIARSKIEJ W STACJI DIALIZ**

Jak ocenić zapotrzebowanie na opiekę pielęgniarską w stacji hemodializ? Wydaje się to bardzo proste. Przed realnym zaplanowaniem obsady pielęgniarskiej warto jednak

rozważyć odpowiednie kryteria (tab. 1). Pozwoli to na optymalne wykorzystanie czasu pracy pielęgniarek przy uwzględnieniu stanu klinicznego pacjentów. Momentem krytycznym, angażującym bezpośrednio pielęgniarkę, jest rozpoczęcie i zakończenie zabiegu. Należy przeliczyć czas konieczny na bezpośrednio czynności przy chorym podczas podłączania do krążenia pozaustrojowego oraz podczas odłączania. Niektórzy uważają, że ten wykładnik przy znajomości liczby chorych podczas zmiany jest wystarczający do zaplanowania wymaganej obsady. W trakcie średnio 4-godzinnych zabiegów nie ma już presji czasu i opieka wymaga zdecydowanie mniejszej liczby pielęgniarek. Gdyby każdy pacjent był w pełni samodzielny i nie potrzebował pomocy od momentu przybycia do stacji dializ aż do chwili jej opuszczenia po zabiegu, taki pomiar byłby obiektywny.

Ze względu na opisane wcześniej problemy związane przede wszystkim ze starzejącą się populacją pacjentów hemodializowanych, obciążonych chorobami współistniejącymi (cukrzyca z jej skutkami: amputacje, utrata wzroku, miażdżycy naczyń) oraz chorobami układu krążenia czy zmianami demencyjnymi związanymi z wiekiem, zadaniem pielęgniarki w stacji hemodializ jest w dużej mierze pomoc choremu w podstawowych czynnościach życiowych. Pomoc ta zajmuje wiele cennych minut, co wpływa na czas trwania jednej zmiany zabiegów i czas pobytu chorych w stacji. Wieloletnie doświadczenie związane z doбором optymalnej obsady pielęgniarek na zmianie przekonuje, że najlepsze byłoby ustalenie jednolitego, prostego i zrozumiałego dla wszystkich miernika oceny pielęgniarskiej, uwzględniającego kryteria opieki w stacji hemodializ. Postanowiono użyć znanego od wielu lat wskaźnika Barthel [12].

## **SKALA BARTHEL**

Skala Barthel to wskaźnik wykorzystywany w rehabilitacji do oceny zmian w funkcjonowaniu fizycznym pacjentów. Obecnie w Polsce skala Barthel jest bardzo popularna jako metoda oceny pacjentów w celu kwalifikacji do zakładów opieki długoterminowej (np. ZOL) jako podstawowy dokument wymagany przez Narodowy Fundusz Zdrowia w wersji zmodyfikowanej, publikowany jako załącznik nr 9 do Zarządzenia Prezesa NFZ nr 61/2007/DSOZ [13]. Tym samym skala ta spełnia założony warunek dostępności i ja-

▶▶ Skala Barthel to wskaźnik wykorzystywany w rehabilitacji do oceny zmian w funkcjonowaniu fizycznym pacjentów ◀◀



**Tabela 1.** Kryteria mające wpływ na planowanie obsady pielęgniarskiej w stacji hemodializ (opracowanie własne)

Kryterium oceny	Komentarz
Liczba pacjentów na jednej zmianie	Należy rozważyć i skrupulatnie policzyć wszystkie czynności wykonywane przy każdym pacjencie związane z zabiegiem hemodializy, biorąc pod uwagę stan fizyczny i umysłowy grupy chorych na zmianie. Konieczne jest uwzględnienie pomocy niezbędnej pacjentowi przy tamowaniu krwawienia, poruszaniu się, przebieraniu. Należy też doliczyć czas potrzebny do wypełnienia odpowiedniej dokumentacji medycznej podczas każdego dyżuru pielęgniarskiego
Topografia stacji dializ	Ma bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo chorych. W trakcie trwania zabiegów dializ na każdej sali bezwzględnie powinna przebywać pielęgniarka. Ogromne znaczenie ma ergonomiczne rozłożenie elementów istotnych na sali, tworzące ciąg technologiczny i komunikacyjny minimalizujący pokonywane odległości pomiędzy punktami higienicznymi, wózkami ze sprzętem jednorazowym, stanowiskiem pielęgniarskim itp.
Umiejętności i sprawność pielęgniarek	Im mniejsza fluktuacja kadry pielęgniarskiej, tym większe jej doświadczenie i znajomość pacjentów oraz sprawność w realizowaniu procedur. Skraca to czas wykonywania każdej czynności, obniża liczbę nieudanych wkłuć, uszkodzonych przetok tętniczo-żylnych. Im mniej błędów, tym mniejsza liczba hospitalizacji związanych z uszkodzeniem dostępu naczyniowego, mniejsze ryzyko powikłań i wzrost poczucia bezpieczeństwa chorych
Liczba i sprawność cewników dializacyjnych	Niesprawność cewnika wynikająca z niedrożności lub zakażenia oznacza brak możliwości rozpoczęcia zabiegu, konieczność założenia nowego dostępu oraz często konieczność hospitalizacji i antybiotykoterapii. Dezorganizuje to harmonogram pracy stacji, zaburza plany pacjenta, naraża na stres. Każda próba udrożnienia cewnika to cenny czas najczęściej dwóch osób oraz wzrastająca ilość zużytych materiałów. Dążenie do uzyskania przewagi dobrych dostępów natywnych nad cewnikami wpływa znacznie na poprawę wykorzystania czasu pracy (poprawia także komfort pacjenta i personelu oraz zmniejsza koszty terapii)
Czy stacja wykonuje zabiegi pozaplanowe „na ostro”?	Utrzymanie gotowości do pozaplanowych zabiegów wymaga dodatkowej obsady pielęgniarskiej, co więcej — obsady bardziej doświadczonej i sprawnej w czynnościach ratowniczych. Należy też brać pod uwagę organizację opieki nad pacjentami z oddziału intensywnej opieki medycznej (kto podaje leki z karty zleceń, kto opiekuje się pacjentem na respiratorze, odsysa itp.). Najprostszym i bezpiecznym rozwiązaniem jest podział opieki i czynności oraz stała obecność pielęgniarki z oddziału intensywnej terapii podczas hemodializy w stacji dializ
Zdolność do samoopieki pacjentów na zmianie	Ma najistotniejszy wpływ na organizację pracy na każdej zmianie. Mała liczba personelu przy chorych wymagających znacznej pomocy w opiece będzie skutkować przeciążeniem z powodu dużej ilości dodatkowych czynności. Jeżeli nie weźmie się tego pod uwagę podczas planowania obsady, harmonogram zabiegów będzie się przesuwiał, a kolejni chorzy będą dłużej oczekiwali na rozpoczęcie zabiegów, zaburzona też będzie organizacja transportu chorych. Należy zatem brać pod uwagę wydłużenie czasu pracy każdej zmiany albo zwiększyć obsadę
Czy w stacji jest zatrudniony personel pomocniczy?	Może to być ratownik, opiekun, dodatkowa salowa. Niestety często ze względów ekonomicznych rezygnuje się z każdego dodatkowego etatu. Jeżeli jednak personel pomocniczy jest obecny, wówczas pielęgniarki wykonują swoje czynności bez zwiększonego angażowania się w dodatkowe czynności

sności (zrozumienia również przez lekarzy). Oceny dokonuje się bardzo szybko, a przy długotrwałej znajomości chorego nie potrzeba nawet wielu pytań. Aby móc ją stosować jako miernik zapotrzebowania na opiekę w

stacji hemodializ, **należy ustalić i ocenić, jaka liczba uzyskanych punktów jest wartością, która określa chorego jako potrzebującego dodatkowej opieki podczas sesji dializacyjnej.**

## WYKORZYSTANIE SKALI BARTHEL DO OCENY PACJENTÓW POD WZGLĘDEM ZAPOTRZEBOWANIA NA DODATKOWĄ OPIEKĘ PODCZAS SESJI HEMODIALIZY

Badanie przeprowadzono w 2009 roku w stacjach należących do Centrum Usług Medycznych DIALIZA Sp. z o.o. Wyniki badania przedstawiono na Konferencji Europejskiego Towarzystwa Pielęgniarek Dializacyjnych i Transplantacyjnych oraz Europejskiego Towarzystwa Pracowników Opieki Nefrologicznej (EDTNA/ERCA, *European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association*) w Dublinie we wrześniu 2010 roku. W tabelach 2 i 3 zamieszczono dane opisujące niniejsze badanie. Do analizy wyników wykorzystano elementy sztucznej inteligencji — klasyfikator j48 (drzewo decyzyjne). Poprawność wyników oceniono w 10-krotnej crosswalidacji. Trafność wyniku waha się w granicach 96%. W każdym pytaniu uzyskano identyczny punkt odcięcia: wszyscy pacjenci, którzy w skali Barthel uzyskali powyżej 65 punktów, na pytania kwestionariusza własnego dotyczące samodzielności chorego podczas sesji dializacyjnej odpowiedzieli TAK (pacjenci, którzy uzyskali 65 punktów lub mniej, na pytania te odpowiedzieli NIE). Skala Barthel może być używana do szybkiej i prostej klasyfikacji pacjentów zdolnych i niezdolnych do samoopieki w stacji hemodializ. Pacjenci, którzy uzyskali więcej niż 65 punktów, nie wymagają dodatkowej opieki w czasie pobytu w stacji hemodializ, natomiast pacjenci, którzy otrzymali 65 punktów lub poniżej, wymagają zwiększonej opieki i pomocy w stacji hemodializ.

## DYSKUSJA

Problem ustalania obsady pielęgniarskiej pozostaje trudny do rozwiązania od wielu lat. Podstawy prawne wymuszają dzisiaj na dyrektorze zespołu opieki zdrowotnej opracowania minimalnych norm zatrudnienia w poszczególnych komórkach zakładu (Dz.U. 2007, Nr 14, poz. 89 z późn. zm.). Jednakże przedstawione tam wzory są zawiłe, proponowany opis pomiaru jest pracochłonny i długotrwały, a efekty nie zawsze adekwatne do realnych potrzeb [14]. Wyniki uzyskane we wspomnianym badaniu za pomocą skali Barthel mogą być wykorzystywane do planowania opieki pielęgniarskiej w terminach miesięcznych lub krótszych, a nawet na poszczególnych zmianach. Takie narzędzie pozwala na ewaluację obsady

płynnie, bez angażowania zespołu ludzi oraz stosowania niezrozumiałych i mało czytelnych metod. Należy ustalić, w jakiej liczbie zwiększać obsadę podczas zmiany, jeżeli jest jeden lub kilku chorych wymagających dodatkowej opieki. Należy rozważyć, czy pomocą będą służyć dodatkowe pielęgniarki czy opiekun medyczny lub salowa. Jeżeli nie chcemy zwiększać opieki, należy założyć wydłużenie czasu koniecznego do rozpoczęcia i całkowitego zakończenia badanej zmiany pacjentów. Innym wyjściem jest pogrupowanie chorych (jeżeli nie musimy brać pod uwagę transportu chorych), tak by równomiernie rozłożyć obciążenie podczas zmiany pacjentami niesamodzielnymi lub odwrotnie — stworzyć zmianę pacjentów wymagających opieki i na tę jedną zmianę (lub dwie, np. dni tygodnia) zaplanować zwiększoną obsadę, co usprawni prowadzenie zabiegów w pozostałe dni. Obecnie coraz częściej spotykamy się z niedoborem kadry pielęgniarskiej, zwłaszcza w rejonach mniejszych miast, w większej odległości od uczelni kształcących w zawodzie pielęgniarki. W aglomeracjach miejskich problem niedoboru często jest niewidoczny ze względu na obecność uczelni pielęgniarskich lub dostępność kadry zatrudnianej w dodatkowych godzinach (praca na kontraktach w kilku miejscach). W wielu sytuacjach ratunkiem są pielęgniarki powracające do zawodu po latach przerwy. Niestety przerwa w wykonywaniu zawodu negatywnie wpływa na stan wiedzy i umiejętności. Niewykonywanie zawodu na przykład przez 20 lat to właściwie brak jakiejkolwiek wiedzy i umiejętności. W warunkach prawnych w Polsce taka osoba odzyskuje prawo wykonywania zawodu po półrocznym stażu i egzaminie przed komisją powołaną przez Izbę Pielęgniarek i Położnych. W ostatnim czasie wiele pielęgniarek korzysta z możliwości płatnego stażu oferowanego przez Urzędy Pracy i stara się powrócić do zawodu, jednak pozyskanie takiej kadry do specjalistycznych oddziałów zabiegowych wiąże się z koniecznością intensywnego kształcenia co najmniej przez 1 rok. Problem braku pielęgniarek był niedawno mocno odczuwalny również w nowo powstałej prywatnej 16-stanowiskowej stacji dializ w Polsce, na terenie, gdzie nie było wcześniej stacji dializ. Rozpoczęto rekrutację 2 lata przed uruchomieniem ośrodka. Wiązało się to z przeznaczeniem środków finansowych na organizację zatrudnienia i szkolenia w sąsiedniej stacji dializ. Początkowo, po przeprowadzeniu rozmowy kwalifikacyjnej każda kandydatka (pielęgniarka)

**Tabela 2.** Charakterystyka grupy badanej (materiał własny)

Liczba uczestników badania	n = 153 (74 kobiety, 79 mężczyzn)
Średni wiek badanych	Kobiety — 63,6; mężczyźni — 65,3
Średni czas terapii hemodializą	37 miesięcy
Najczęstsze przyczyny przewlekłej choroby nerek	Nefropatia cukrzycowa — 26,7%
	Nefropatia nadciśnieniowa — 24,2%
	Kłębuszkowe zapalenie nerek — 8,5%
Samotnie mieszkający	13%
Mieszkający z rodziną	81%
Przebywający w zakładach opieki	6%
Czynni zawodowo (pracujący)	3,2%

**Tabela 3.** Uzyskane wyniki (materiał własny)

Pytania kwestionariusza własnego	Uzyskane odpowiedzi	Uzyskana punktacja w skali Barthel
Czy sam przemieszcza się do szatni?	TAK	> 65 pkt
	NIE	≤ 65 pkt
Czy sam tamuje krew?	TAK	> 65 pkt
	NIE	≤ 65 pkt
Czy sam się ubiera?	TAK	> 65 pkt
	NIE	≤ 65 pkt
Czy sam przyjmuje leki?	TAK	> 65 pkt
	NIE	≤ 65 pkt

ka) do pracy była od razu zatrudniana. System się nie sprawdził, ponieważ część pielęgniarek traktowała stację dializ jako stabilne miejsce pracy, niewymagające doksztalcenia się. W efekcie opracowano autorski projekt warunków zatrudniania. Polega on na tym, że każda pielęgniarka-kandydatka musi we własnym zakresie odbyć minimum 100-godzinne szkolenie pod nadzorem doświadczonego personelu tejże stacji dializ. Podczas okresu wstępnego jest prowadzony dziennik szkolenia. Pracownik-kandydat otrzymuje odpowiednie materiały szkoleniowe. Jeżeli w tym czasie osoba ta nie zrezygnuje (co zdarza się często), jest ustalany moment zakończenia szkolenia i warunki zatrudnienia. W sprzyjających okolicznościach proponuje się krótszy

termin szkolenia (po ocenie wiedzy, umiejętności i opinii pielęgniarki oddziałowej). Zdarza się, że na prośbę kandydata czas szkolenia jest wydłużany (osoba szkoląca nie jest jeszcze gotowa i sama prosi o przedłużenie czasu szkolenia). Po wprowadzeniu warunku samodzielności w kształceniu, pielęgniarki, które pozostają, angażują się w pracę, szybciej nabywają potrzebne umiejętności i pozostają pracownikami na stałe.

Wydaje się, że tylko uważna obserwacja koleżanek, bezpośredni z nimi kontakt oraz weryfikacja ich wiedzy i umiejętności praktycznych mogą zapewnić bezpieczne wykonywanie zawodu pielęgniarkom z krótszym stażem i długimi przerwami w zawodzie. Nad wyraz błędne i stereotypowe jest pojmowanie

zawodu pielęgniarki przez pryzmat wykonywania zleceń lekarskich bez konsekwencji, które się z tym łączą. Posiadanie tytułu zawodowego pielęgniarki zobowiązuje wszystkich, którzy należą do tej profesji, do odpowiedzial-

ności za zdrowie i życie drugiego człowieka. Natomiast do obowiązków dyirekcji placówki medycznej jest dbałość o odpowiedni dobór personelu zgodnie z potrzebami i aktualnym ustawodawstwem.

## STRESZCZENIE

W ciągu ostatnich 10 lat odsetek osób starszych (po 65. rż.) w populacji pacjentów dializowanych stale wzrasta. Fakt ten powoduje obniżoną zdolność do samoopieki w tej grupie chorych. Pacjenci leczeni hemodializą wymagają coraz więcej czasu i zaangażowania opieki pielęgniarskiej podczas każdej sesji dializacyjnej. Pielęgniarki nefrologiczne poza specjalistycznymi procedurami pomagają pacjentom w codziennych czynnościach, takich jak: ubieranie się, jedzenie, przemieszczanie się.

Ze względu na ograniczone możliwości poznawcze, zwłaszcza pacjentów w starszym wieku, per-

sonel pielęgniarski coraz więcej czasu poświęca na objaśnianie prowadzonego leczenia. W niniejszym artykule podjęto trudny problem planowania obsady pielęgniarskiej w stacji hemodializ z wykorzystaniem jednej z ogólnie dostępnych metod (skali Barthel). Jest to przykład praktycznego wykorzystania dostępnych narzędzi w nowoczesnym pojmowaniu istoty zarządzania w pielęgniarstwie w celu zapewnienia dobrej jakości opieki nad pacjentem leczonym nerkozastępczo.

**Forum Nefrologiczne 2011, tom 4, nr 3, 258–265**

**Słowa kluczowe: hemodializa, planowanie obsady pielęgniarskiej, skala Barthel, samoopieka**

1. Rutkowski B., Lichodziejewska-Niemierko M., Grenda R. i wsp. Raport o stanie leczenia nerkozastępczego w Polsce — 2008. Gdańsk 2010: 16.
2. Rutkowski B., Lichodziejewska-Niemierko M., Grenda R. i wsp. Raport o stanie leczenia nerkozastępczego w Polsce — 2008. Gdańsk 2010: 19.
3. Meichelboeck W. End stage renal disease (ESRD) epidemiology. Where are we going? *J. Vasc. Acces* 2011; 12 (2): 137.
4. Rutkowski B., Lichodziejewska-Niemierko M., Grenda R. i wsp. Raport o stanie leczenia nerkozastępczego w Polsce — 2008. Gdańsk 2010: 7–9.
5. Rutkowski B., Lichodziejewska-Niemierko M., Grenda R. i wsp. Raport o stanie leczenia nerkozastępczego w Polsce — 2008. Gdańsk 2010: 12.
6. Wu S., Bin S. Sztuka wojny oraz 36 chytrych sztuczek. *Free-ware*. Second beta version.
7. Polaschek N., Bennett P., McNeill L. The Australian and New Zeland Dialysis Workforce study in the international context. *J. Renal Care* 2009; 35 (4): 170–175.
8. Nakahara N. Nursing care for dialysis patients in Japan. *EDTNA/ERCA Journal* XXX, 2004; 4: 217–221.
9. Nakahara N. Nursing care for dialysis patients in Japan. *EDTNA/ERCA Journal* XXX 2004; 4: 218.
10. Nakahara N. Nursing care for dialysis patients in Japan. *EDTNA/ERCA Journal* XXX 2004; 4: 220.
11. Nakahara N. Nursing care for dialysis patients in Japan. *EDTNA/ERCA Journal* XXX; 4: 220.
12. Mahoney F.I., Barthel D. Functional evaluation: the Barthel index. *MD State Med. J.* 1965; 14: 56–61.
13. Zarządzenie nr 61/2007/DSOZ, Zarządzenie Nr 61/2007/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 19 września 2007 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju opieka długoterminowa. <http://www.nfz.gov.pl/>
14. Małas Z. Planowanie obsad pielęgniarskich w oddziałach zachowawczych i zabiegowych o różnym profilu. *NRPIP*, Warszawa 2011: 12; [www.oipip.zgora.pl/pdf/planowanie-obsad-pielęgniarskich.doc](http://www.oipip.zgora.pl/pdf/planowanie-obsad-pielęgniarskich.doc). 2011.07.10

**Piśmiennictwo**