

Dializa otrzewnowa u pacjentów w wieku podeszłym: zalety i ograniczenia

Peritoneal dialysis in elderly patients: advantages and limitations

Justyna Zbrzeźniak, Tomasz Stompór

Klinika Nefrologii, Hipertensjologii i Chorób Wewnętrznych, Wydział Lekarski, *Collegium Medicum*,
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie

Streszczenie

Starzenie się populacji i zmiany w strukturze wiekowej chorych przewlekle, w tym także na przewlekłą i schyłkową chorobę nerek, to jeden z najistotniejszych trendów epidemiologicznych, stwarzający nowe wyzwania dla systemu opieki zdrowotnej. Coraz więcej pacjentów w wieku podeszłym staje się również kandydatami do terapii nerkozastępczej. Leczenie dializami w tej grupie wiekowej napotyka szereg barier związanych z nasiloną chorobowością, zmniejszonym potencjałem poznawczym i możliwościami adaptacji do terapii. Szereg pytań dotyczących dializoterapii, w tym praktyk w zakresie wyboru metody dializy, porównania pomiędzy hemodializą a dializą otrzewnową oraz wyników terapii, pozostaje bez odpowiedzi, ponieważ omawiane zagadnienia nie mogą być przedmiotem systematycznych badań naukowych wysokiej jakości. Niemniej jednak dostępna literatura pozwala na stwierdzenie, że dializa otrzewnowa może być lepszą opcją leczenia nerkozastępczego dla osób w wieku podeszłym. Wydaje się, że w tej grupie chorych nadrzędnym celem terapii powinno być takie jej prowadzenie, które pozwoliłoby na uzyskanie maksymalnie wysokiej jakości życia w miejsce osiągnięcia „ilościowych” wskaźników adekwatności.

Słowa kluczowe: wiek podeszły, hemodializa, dializa otrzewnowa, współchorobowość, śmiertelność, jakość życia

Przedrukowano za zgodą z: Forum Nefrologiczne 2018; 11 (2): 85–93

Wstęp

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w ciągu ostatnich 25 lat przeciętny mieszkaniec Polski postarzał się o około 7 lat, liczba osób po 60. roku życia wzrosła o połowę, a odsetek osób po 60. roku życia, który w 2014 roku wynosił ponad 22%, według prognoz do 2050 roku zwiększy się do 40%. Pod względem trendów demograficznych nie odbiegamy od większości krajów zachodniej Europy, różnicę widać jednak w stanie zdrowia populacji. W badaniach ankietowych niespełna 30% osób, które przekroczyły 60. rok życia, swoje zdrowie ocenia jako dobre lub bardzo dobre (gorzej od Polaków w tej statystyce wypadają tylko mieszkańcy Chorwacji, Estonii, Węgier, Portugalii, Łotwy i Litwy). Tylko co dziesiąty ankietowany

nie zgłaszał żadnych problemów zdrowotnych, natomiast średnio na jednego respondenta przypadają 3,1 przewlekłych dolegliwości lub chorób. Omawiane osoby stanowią również ponad trzy czwarte pensjonariuszy zakładów opieki długoterminowej (zakładów opiekuńczo-leczniczych oraz pielęgnacyjno-opiekuńczych o profilu ogólnym i psychiatrycznym, hospicjów oraz oddziałów opieki paliatywnej) [1].

Populacja chorych z chorobami nerek również się starzeje. Według cytowanego wyżej raportu w poradniach nefrologicznych w 2014 roku ponad 40% porad udzielono osobom po 65. roku życia [1]. W związku z wydłużeniem długości życia wzrasta również odsetek osób w starszym wieku rozpoczynających leczenie nerkozastępcze.

Od początków dializoterapii profil pacjentów zmienił się diametralnie. W latach 70., kiedy „popyt” na dializę

przewyższał „podaż”, czyli dostępność stanowisk do dializy, hemodializowani byli tylko chorzy najmłodsi, najzdrowsi, najbardziej wyedukowani i zmotywowani. Dziś, w dobie powszechnej dostępności terapii, jest ona oferowana wszystkim, niekiedy nawet osobom u schyłku życia, którym niekoniecznie przynosi korzyści w postaci wydłużenia życia, a na pewno wpływa negatywnie na jego jakość (ten wątek zostanie jeszcze podjęty w dalszej części opracowania).

Według ostatniego raportu *European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association* (ERA – EDTA) chorzy po 65. roku życia stanowili 42% pacjentów objętych leczeniem nerkozastępczym w 2015 roku, natomiast przeciętna osoba dializowana ma blisko 61 lat. Jeśli spojrzymy na statystyki dotyczące zapadalności, czyli pacjentów, którzy w danym roku rozpoczęli leczenie nerkozastępcze, to ponad połowa z nich przekroczyła 65. rok życia, a przeszło jedna czwarta to chorzy w wieku powyżej 75 lat [2]. Wyniki amerykańskiego badania porównującego chorych po 65. roku życia, którzy w okresie 10 lat (1995–2005) rozpoczęli dializoterapię, pokazują, że w tym okresie nie tylko wzrósł średni wiek pacjentów (zwiększył się on z 74,9 do 77 lat), ale także nasiliła się współchorobowość, szczególnie – częstość występowania w tej grupie pacjentów otyłości, cukrzycy i chorób sercowo-naczyniowych [3].

Jeśli chodzi o wybór terapii, według danych z 2015 roku osoby w wieku powyżej 65. roku życia częściej niż młodsze wybierają hemodializę (HD) – w ponad 80% przypadków [2]. O tym, czy faktycznie jest to ich wybór, będzie mowa w dalszej części artykułu; być może pacjenci ci są uznawani za niezdolnych do podjęcia wysiłku dializy otrzewnowej (DO) pod względem fizycznym lub poznawczym i metoda ta nie jest im proponowana, mimo że przy odrobinie wysiłku i wsparcia ze strony rodziny czy opiekunów mogłaby im przynieść liczne korzyści. Po pierwsze, nie ma potrzeby wytwarzania dostępu naczyniowego, który niesie zdecydowanie więcej problemów i powikłań w populacji osób starszych [4, 5]. Po drugie, DO generuje mniejsze obciążenie hemodynamiczne dla chorych, chociażby ze względu na większą liczbę godzin, przez które pacjent jest dializowany [w przypadku HD są to najczęściej 3 sesje tygodniowo, natomiast otrzewnowo chory dializuje się ciągle lub też – w przypadku automatycznej dializy otrzewnowej (ADO) – codziennie w godzinach nocnych]. Stąd mniejsze wahania wolemii, parametrów równowagi kwasowo-zasadowej i stężeń elektrolitów. Chorzy stosujący DO są w stanie dłużej zachować resztkową funkcję nerek, wymagają mniejszych dawek czynników stymulujących erytropozę (ESA, *erythropoiesis-stimulating agents*) czy wreszcie – mogą się dializować we własnym domu, unikając obciążających w sposób szczególny tę grupę wiekową, uciążliwych podróży do stacji dializ. Dlaczego zatem tak znikoma liczba osób starszych decyduje się na DO?

Wybór metody

Jednym z najważniejszych czynników mających wpływ na wybór terapii okazują się nie względy medyczne czy socjalne, ale opinia lekarza. Aż 83% ankietowanych pacjentów opisywanych przez Wuerth i wsp. deklarowało, że lekarz miał zasadniczy wpływ na decyzję co do wyboru metody leczenia nerkozastępczego. W cytowanej pracy losowo wybrano 40 chorych (20 poddawanych HD i 20 na DO). W grupie dializowanych otrzewnowo wszyscy uznali, że dokonali wyboru samodzielnie, gdy tymczasem tylko ośmioro hemodializowanych deklarowało, że miało możliwość wyboru terapii [7].

Dane pokazują, że pacjenci objęci kompleksową opieką nefrologiczną w okresie przeddializacyjnym częściej skłaniają się ku DO (co pozostaje w opozycji do przytoczonych wcześniej danych: nie mniej niż 80% tych chorych jest hemodializowanych). Liebman i wsp. przeprowadzili analizę wśród 217 chorych, którzy byli w ich ośrodku edukowani odnośnie do metod terapii nerkozastępczej. Okazało się, że w tej grupie aż 124 chorych zdecydowało się na DO, 41 wybrało HD, natomiast 52 pozostało niezdecydowanych (ostatecznie 45 spośród nich było hemodializowanych) [8]. We wspomnianej wyżej analizie Wuerth i wsp. 22 osoby w badanej grupie były objęte opieką przeddializacyjną; aż 18 z nich wybrało DO [6].

Co najczęściej skłania chorych ku DO? Elastyczny, modyfikowalny schemat dializ, możliwość dializowania się w domu oraz możliwość dializowania się w godzinach nocnych. Jako korzyści HD chorzy podają natomiast zaplanowany schemat dializ oraz wyłączną odpowiedzialność personelu medycznego za przeprowadzanie terapii [7].

Pacjenci w podeszłym wieku często są uznawani przez lekarzy za mających przeciwwskazania do DO. Zatrzymajmy się na chwilę nad rozróżnieniem rzeczywistych przeciwwskazań od przeszkód, które można ominąć.

W kanadyjskiej pracy opublikowanej w 2010 roku przeanalizowano 497 chorych. Spośród nich jedynie 22% (czyli 110 pacjentów) miało rzeczywiste przeciwwskazania do DO (medyczne i socjalne). Wśród przeciwwskazań natury medycznej najczęściej występowała otyłość (4,8%), a w dalszej kolejności: zrosty otrzewnowe (4,4%) i wodobrzusze (1,2%). Do innych przeciwwskazań zaliczono: zapalenie uchyłków, przepukliny, zapalne choroby jelit, przetoki jelitowe, tętniaki aorty brzusznej, planowane zabiegi na jamie brzusznej, nowotwory jelita, wielotorbielowatość nerek, niedokrwienie jelit. W grupie czynników socjalnych 13 chorych (2,6% analizowanej grupy) nie mogło dializować się otrzewnowo, ponieważ ośrodki opiekuńcze, w których przebywali, nie zapewniały tego typu opieki, natomiast jednemu pacjentowi nie pozwalały na to warunki zatrudnienia. Spośród pozostałych 387 chorych 245 (63%) miało

inne przeszkody utrudniające rozpoczęcie DO: fizyczne (zmniejszenie siły mięśniowej, upośledzenie sprawności manualnej, upośledzenie widzenia i słuchu, niedostateczne warunki higieniczne czy niepełnosprawność) i poznawcze (bariery językowe, otępienie, choroby psychiczne czy wywiad w kierunku braku współpracy w aspekcie medycznym). Niemal 80% tych chorych miało jednak wsparcie rodziny lub innych pomocników, pozwalające te bariery przezwyciężyć. Ostatecznie 64% ogółu chorych można było zaproponować dializę otrzewnową jako metodę leczenia nerkozastępczego [9]. Dowodem na możliwość pokonywania przeciwności i radzenia sobie z (często pozornymi) przeciwwskazaniami jest sukces polityki *Peritoneal Dialysis First (PD First)* w Hongkongu, gdzie ponad 70% chorych jest leczonych DO. Pokazuje to, że większość pacjentów (również tych starszych) można z sukcesem dializować tą metodą [10].

Dializa asystowana — „opcja specjalna” dla pacjentów w wieku podeszłym

Dializa asystowana wychodzi naprzeciw tym chorym, którzy nie mają medycznych przeciwwskazań do DO, lecz z różnych względów (fizycznych czy psychologicznych) nie są w stanie sami sprostać jej wymaganiom. Najwięcej doświadczenia na tym polu ma francuski system opieki zdrowotnej, gdzie już ponad 20 lat temu wprowadzono program asystowanej DO. Według najnowszych danych jedynie 20% chorych po 65. roku życia dializuje się w tym kraju w pełni samodzielnie, natomiast pozostałe 80% osób otrzymuje jakąś formę pomocy przy czynnościach związanych z terapią. W przeważającej większości (75% wszystkich chorych) jest to pomoc ze strony pracowników ochrony zdrowia; jedynie 5% korzysta ze wsparcia rodziny. Pozwala na to finansowanie pracy „pomocników” ze środków publicznych [11]. Podobne programy działają także w Danii, we Włoszech, w Kanadzie, Belgii, Holandii, krajach skandynawskich, Wielkiej Brytanii, Brazylii czy Chinach.

U pacjentów wymagających dializy asystowanej występuje większa śmiertelność i większe ryzyko wystąpienia dializacyjnego zapalenia otrzewnej. Trzeba jednak pamiętać, że osoby, które nie są w stanie same się dializować, to częściej ludzie starsi — z większą liczbą chorób współistniejących, z częściej występującym zespołem kruchości, będący często pensjonariuszami ośrodków opiekuńczych. Nie dziwi więc, że wyniki „medyczne” w tej grupie będą odbiegały od uzyskiwanych wśród chorych, którzy mimo podeszłego wieku są w stanie samodzielnie umieścić pięciolitrowy worek z płynem dializacyjnym na cyklerze.

W Polsce większość pacjentów wymagających pomocy przy dializie otrzewnowej otrzymuje ją od rodziny, natomiast dializa asystowana w ośrodkach opiekuńczych lub domowa dializa asystowana wspierana w sposób instytucjonalny praktycznie nie istnieje. Chlubnym wyjątkiem są tu doświadczenia ośrodka gdańskiego i zespołu prof.

Moniki Lichodziejewskiej-Niemierko: ośrodek ten opracował i wdrażał z sukcesem program dializy asystowanej (zarówno w domu chorego, jak i w placówkach opiekuńczych czy hospicjach) [12].

Jak wynika z powyższych rozważań, dializa asystowana jest atrakcyjnym i bezpiecznym rozwiązaniem dla starszych chorych. Czekać na rozwiązania systemowe, pozwalające na finansowanie pielęgniarek pomagających chorym w dializie domowej, pamiętajmy w trakcie opieki i edukacji przeddializacyjnej także o rodzinach pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek. Często nawet niewielka pomoc ze strony osób trzecich może zapewnić tym pacjentom komfort dializowania się metodą domową.

Śmiertelność

Wielu autorów porównywało śmiertelność chorych w podeszłym wieku ze schyłkową niewydolnością nerek zależnie od metody leczenia nerkozastępczego, którą wybrali; porównywano także śmiertelność starszych pacjentów ze śmiertelnością młodszych. Rezultaty tych analiz pozostają niejednoznaczne. W opublikowanej w 2015 roku koreańskiej analizie pacjentów leczonych w latach 2008–2013 śmiertelność nie różniła się istotnie statystycznie w grupach osób powyżej 65. roku życia leczonych HD i DO [13]. Co ciekawe, wcześniejsze opracowanie z tego kraju, dotyczące chorych dializowanych w latach 2005–2008, wskazywało na korzyści w grupie osób hemodializowanych (przeżycie 5-letnie wynosiło dla grup HD i DO odpowiednio 39,6% i 28,3%) [14]. Podobne wnioski płyną z amerykańskiej publikacji, w której analizowano dane chorych w trzech okresach leczenia: w latach 1996–1998, 1999–2001 i 2002–2004. Śmiertelność chorych dializowanych otrzewnowo spadała na przestrzeni lat obserwacji, a w latach 2002–2004 nie różniła się od grupy hemodializowanych; największą poprawę przeżywalności na przestrzeni lat obserwowano w grupach starszych i z chorobami współistniejącymi [15].

Część autorów dowodzi korzyści z DO u osób w podeszłym wieku. Taki wniosek płynie na przykład z analizy rejestru ERA — EDTA, gdzie udowodniono, że dializa otrzewnowa wiąże się z dłuższym przeżyciem u chorych powyżej 70. roku życia: współczynnik hazardu (HR, *hazard ratio*) wynosił 0,87, a 95-procentowy przedział ufności (95% CI, *confidence interval*) — 0,76–0,99. W populacji ogólnej rozpoczęcie DO również wiązało się z niższą śmiertelnością (HR — 0,82; 95% CI — 0,75–0,90), a największe korzyści widać było w grupach bez chorób współistniejących (HR — 0,65; 95% CI — 0,53–0,80); w grupach z wieloma chorobami współistniejącymi oraz chorobami nowotworowymi śmiertelność była porównywalna niezależnie od metody dializy [16].

Winkelmayer i wsp. po przeanalizowaniu losów ponad 2,5 tys. pacjentów powyżej 65. roku życia wykazali, że wpływ rodzaju terapii na śmiertelność zmienia się w czasie.

W pierwszych 3 miesiącach od rozpoczęcia leczenia nerkozastępczego chorzy dializowani otrzewnowo mają o 16% większe ryzyko zgonu niż pacjenci hemodializowani; w kolejnych 3 miesiącach ryzyko to nie różni się statystycznie, natomiast w całym pierwszym roku dializy u chorych hemodializowanych występuje aż o 45% wyższe ryzyko zgonu [17]. Należy podkreślić, że opracowanie to dotyczy lat 1991–1996, natomiast takie wyniki pojawiają się też w pracach nowszych, na przykład w opublikowanej w 2014 roku analizie populacji koreańskiej [18].

Dotychczas omówiono w artykule różnice między DO a HD. Jak natomiast wygląda sytuacja w przypadku ADO i ciągłej ambulatoryjnej dializy otrzewnowej (CADO)?

Wielu autorów próbowało dokonać takiego porównania. Wyniki poszczególnych badań – podobnie jak w wypadku zagadnienia omawianego powyżej – pozostają niejednoznaczne, jednak największe z nich dowiodły, że między metodami nie ma różnic w długości przeżycia, częstości hospitalizacji i powikłań technicznych, a więc wybór metody pozostaje (szczególnie na początku, gdy chory ma jeszcze zachowaną resztkową funkcję nerek) tylko kwestią jej dopasowania do trybu życia i preferencji chorego oraz „parametrów” transportu otrzewnowego (po dokonaniu ich oceny już po rozpoczęciu DO) [19, 20].

Jak wynika z powyższych rozważań, jednoznaczne wskazanie na korzyść którejkolwiek z technik wydaje się niemożliwe. Kompleksową i aktualną analizę tego zagadnienia przedstawili Bieber i wsp. na łamach „Peritoneal Dialysis International”. Zestawili oni kilkanaście dużych prac (tzn. z bardzo liczną grupą badaną, co najmniej kilku-, a często kilkunastotysięczną) porównujących rezultaty HD i DO. Wyniki wahają się od zdecydowanej przewagi DO, przez brak różnic, po jednoznaczne wskazanie na korzyść ze stosowania HD w starszych grupach [21]. Problem chyba nigdy nie zostanie jednoznacznie rozstrzygnięty, bo z oczywistych względów nie ma możliwości przeprowadzenia w tym obszarze badania randomizowanego.

Jakość życia

W wypadku pacjentów w podeszłym wieku, często z wieloma chorobami współistniejącymi (z których jedną jest schyłkowa niewydolność nerek), równie ważne jak wydłużenie życia wydaje się zapewnienie jego najwyższej osiągalnej jakości (QoL, *quality of life*). Wielu autorów starało się dokonać oceny jakości życia chorych zależnie od metody leczenia nerkozastępczego. Dokonanie zbiorczej analizy tych prac jest zadaniem niezwykle trudnym ze względu na różnorodność zastosowanych w nich narzędzi oceny QoL. Opublikowana w 2011 roku metaanaliza zidentyfikowała aż 574 publikacje o tej tematyce, natomiast tylko 26 spośród nich zostało poddanych ostatecznej ocenie jako spełniające dostateczne kryteria jakościowe. Autorzy doszli do wniosku, że choć chorzy dializowani otrzewnowo

generalnie wyżej oceniają jakość swojego życia, to pacjenci hemodializowani mają nad nimi przewagę w aspekcie sprawności fizycznej; wyniki w odniesieniu do kondycji psychicznej i sprawności intelektualnej były porównywalne. Ostatecznie okazało się, że nie ma różnicy w jakości życia między obiema grupami [22].

Populację starszych pacjentów oceniano pod względem jakości życia we wspomnianym wcześniej opracowaniu koreańskim; posłużono się w nim skalą depresji Becka (BDI, *Beck Depression Inventory*), zmodyfikowanym formularzem *Kidney Disease Quality of Life Instrument* (KDQOL-36) oraz skalą Karnofsky'ego (KPS, *Karnofsky Performance Scale*), a chorych dializowanych otrzewnowo podzielono na trzy grupy: poniżej 50 roku życia, w wieku 50–65 lat i starszych niż 65 lat. Okazało się, że wyjściowe wyniki skal BDI oraz KDQOL-36 we wszystkich grupach były podobne, jednak jakość życia podczas obserwacji poprawiła się najbardziej w najstarszych grupach wiekowych. Dokonano również porównania chorych hemodializowanych i dializowanych otrzewnowo. Podobnie jak poprzednio jakość życia chorych była zbliżona na początku obserwacji, jednak chorzy dializowani otrzewnowo osiągnęli większą korzyść w trakcie leczenia [13].

Ważnym aspektem, o którym należy również wspomnieć, jest jakość życia opiekunów osób starszych. Z badań wynika, że nawet jedna trzecia z nich miewia objawy depresji, a opieka nad osobami dializowanymi otrzewnowo jest dla nich bardziej obciążająca niż w przypadku pacjentów hemodializowanych [23]. W pracy opublikowanej przez Fan i wsp., dotyczącej wyłącznie osób dializowanych otrzewnowo stwierdzono, że na początku leczenia nerkozastępczego zarówno chorzy, jak i ich opiekunowie mieli obniżoną jakość życia. Nie dziwi fakt, że wyniki były tym gorsze, im więcej stwierdzano u pacjentów chorób współistniejących. Po roku dializowania się obserwowano poprawę pod względem zarówno fizycznym, jak i psychologicznym oraz socjalnym (trzeba jednak zaznaczyć, że w grupie opiekunów osób wymagających najwięcej wsparcia wyniki dotyczące zdrowia psychicznego opiekunów się pogarszały, pozostałe parametry nie odbiegały zaś od pozostałych grup) [23, 24].

Dializacyjne zapalenie otrzewnej

Zapewne jednym z głównych powodów, dla których osobom starszym czy mniej sprawnym (intelektualnie i fizycznie) nie oferuje się DO, jest obawa przed powikłaniami infekcyjnymi. Można też przypuszczać, że duża część chorych wybiera HD, obawiając się trudności w opanowaniu technicznych aspektów wymian czy obsługi cyklera. Chorych i ich rodziny należy uświadamiać i uspokajać, że opanowanie techniki nie wymaga wcale dużych umiejętności (mówi się, że osoba, która nauczyła się wypłacać pieniądze z bankomatu, jest też w stanie opanować zasadę CADO). Jak to wygląda w świetle badań klinicznych?

W rejestrze osób leczonych nerkozastępczo w Australii i Nowej Zelandii jest prawie 13 tys. chorych, z czego 40% to osoby po 65. roku życia. Przeprowadzono analizę w trzech grupach wiekowych (poniżej 50 lat, 50–65 lat i powyżej 65 lat); badano czas do wystąpienia pierwszego epizodu dializacyjnego zapalenia otrzewnej (DZO), odsetek niepowodzeń technicznych zmuszających do zmiany metody dializy, śmiertelność ogólną i związaną z powikłaniami infekcyjnymi. Okazało się, że czas do wystąpienia pierwszego epizodu DZO nie zależał istotnie statystycznie od wieku chorych [udowodniono jedynie negatywny wpływ wskaźnika masy ciała (BMI, *body mass index*), cukrzycy, chorób sercowo-naczyniowych]; nie zauważono również różnic w zakresie patogenów wywołujących powikłanie. Co do śmiertelności – nie zaskakuje chyba, że była ona wyższa w grupach starszych (jednak oczywisty wpływ ma tu też większa współchorobowość). Różnice istotne statystycznie zaznaczyły się jednak jedynie między dwiema skrajnymi grupami wiekowymi [25].

Adekwatność dializy

Pomimo że charakterystyka kliniczno-demograficzna populacji osób w podeszłym wieku znacznie odbiega od ogółu chorych i wydaje się oczywiste, że nie można formułować takich samych celów terapeutycznych w odniesieniu do chorych 30- i 80-letnich, to nie istnieją wytyczne ani rekomendacje dializoterapii odnoszące się w sposób specyficzny do osób w wieku podeszłym. Wytyczne *International Society for Peritoneal Dialysis* (ISPD) mówią, że tygodniowy wskaźnik dializy Kt/V nie powinien być mniejszy niż 1,7, ponieważ niesie to ze sobą istotną różnicę w śmiertelności [26]. Czy w przypadku osób starszych nie należy zindywidualizować podejścia, skupić się (jak wcześniej wspomniano) przede wszystkim na komforcie i zadowoleniu chorego, uznać za priorytet jakość życia, a nie formułowane „matematycznie” wskaźniki adekwatności? Trzeba pamiętać, że populacja chorych dializowanych jest bardzo różnorodna, a jej geriatryczna część znacznie odbiega od ogółu ze względu na większą liczbę chorób współistniejących, częste występowanie zespołu kruchości czy wreszcie – krótszą oczekiwaną długość życia (często leczymy chorych, którzy jeszcze kilka lat temu byłiby z dializoterapii zdyskwalifikowani). Czy eskalowanie dostarczanej „dawki” dializy (przez zwiększenie liczby wymian czy objętości dializatu) przekłada się wprost na korzyści, czy może – przeciwnie – wpływa negatywnie na samopoczucie chorego i prowadzi do większej liczby powikłań technicznych i infekcyjnych? Dokument ISPD nie rozróżnia, co prawda, grupy osób starszych, lecz w jednym z punktów podkreśla, że adekwatność dializy powinna być interpretowana przede wszystkim w aspekcie klinicznym (z uwzględnieniem samopoczucia chorego, wyników badań laboratoryjnych, stanu nawodnienia, apetytu i stanu odżywienia, stopnia sprawności, stężenia hemoglobiny,

odpowiedzi na ESA, kontroli ciśnienia tętniczego, równowagi kwasowo-zasadowej, wodno-elektrolitowej i wapniowo-fosforanowej). Jeśli więc nie osiągamy zakładanych współczynników, zastanówmy się, czy wiąże się to z istotną szkodą dla chorego? Populacja chorych w podeszłym wieku jest niezwykle zróżnicowana, takie też powinno być, zdaniem autorów, podejście do adekwatności i dawki ich dializy. Za znanym brytyjskim nefrologiem, Johnem Cunninghamem, warto powtórzyć pytanie: „Do treatments that make the numbers better make the patients better?”. Jest to zresztą pytanie uniwersalne dla nefrologii, a może nawet dla medycyny w ogóle.

Pacjenci z chorobami serca i naczyń

Jak wspomniano wcześniej, choroby układu sercowo-naczyniowego stanowią najczęstszą grupę schorzeń współistniejących u pacjentów dializowanych oraz najczęstszą przyczynę zgonu. Stopień ich zaawansowania w istotny sposób wpływa na tolerancję hemodializy; na przykład zaawansowana przewlekła niewydolność serca, choroba wieńcowa lub choroba naczyń obwodowych sprawiają, że pacjenci dużo gorzej tolerują duże wahania wolemii podczas tego zabiegu. Wydaje się, że dializa otrzewnowa, która eliminuje ten element, byłaby dla nich lepszym wyborem. Próbę odpowiedzi na to pytanie podjęli Takane i wsp., którzy ocenili 16 chorych dializowanych metodą CADO (średni wiek > 65. rż.) z objawami zastoinowej niewydolności serca. Okazało się, że rozpoczęcie leczenia było związane z istotną poprawą frakcji wyrzutowej, która na początku wynosiła średnio $31 \pm 3\%$, a po roku obserwacji wzrosła do $44 \pm 3\%$. Co ważne, u wszystkich chorych doszło do poprawy w skali Nowojorskiego Towarzystwa Kardiologicznego (NYHA, *New York Heart Association*) – spadek o co najmniej 1 stopień; obserwowano u nich istotne obniżenie ciśnienia skurczowego, wszyscy przeżyli rok i żaden nie zmienił metody dializoterapii. Analiza dotyczy, co prawda, bardzo niewielkiej grupy, ale wnioski z niej płynące są bardzo optymistyczne. Źródłem tak dobrych wyników autorzy upatrują w ciągłej ultrafiltracji, lepszej kontroli niedokrwistości, zastosowaniu leków nefroprotektoryjnych oraz skutecznym i stałym opanowywaniu objawów mocznicy [27].

Warto jeszcze wspomnieć o badaniu Hiramatsu i wsp., którzy śledzili i porównywali obraz echokardiograficzny chorych hemodializowanych i dializowanych otrzewnowo na przestrzeni 4 lat. Oceniano: wskaźnik masy lewej komory (LVMI, *left ventricular mass index*), grubość przegrody międzykomorowej w rozkurczu (IVST, *interventricular septal thickness*), grubość ściany tylnej (PWT, *posterior wall thickness*), grubość kompleksu błony środkowej i wewnętrznej tętnicy szyjnej wspólnej (IMT, *intima-media thickness*). W badaniu wzięło udział 26 chorych po 75. roku życia (19 na HD i 7 na DO). Wyniki – podobnie jak w przypadku wyżej omawianego badania – były jednoznacznie korzystne dla

chorych dializowanych otrzewnowo (w tej grupie parametry pozostały stabilne, gdy tymczasem u chorych leczonych HD wszystkie z wymienionych współczynników uległy istotnemu pogorszeniu) [28].

Postępowanie zachowawcze

W artykule omówiono dotychczas szereg aspektów technicznych i medycznych DO, jej powikłań, wskazań, przeciwwskazań i napotykanych podczas leczenia przeszkód, ale chyba jednym z najważniejszych aspektów tych rozważań pozostaje kwestia, czy wszyscy chorzy ze schyłkową niewydolnością nerek muszą (powinni być) dializowani. Wobec powszechnej dostępności dializoterapii zadajemy się czasem zapominać, że istnieje możliwość zachowawczego leczenia zaawansowanej niewydolności nerek. Należy zatem zadać sobie pytania: czy każdy chory w wieku podeszłym odniesie korzyści z dializy? kiedy rozważyć odstąpienie od dializoterapii?

Warto pamiętać o wynikach analizy opublikowanej w 2009 roku w „New England Journal of Medicine”, oceniającej losy niemal stu 80- i 90-latków rozpoczynających dializoterapię. Chorych podzielono na trzy grupy: samodzielnych, wymagających wsparcia i wymagających stałej opieki. W momencie pierwszej dializy do grup zaklasyfikowano kolejno 76%, 15% i 6% chorych. W ciągu pół roku zmarła jedna trzecia wszystkich obserwowanych osób (z czego 20% w grupie chorych niewymagających na początku żadnego wsparcia), a odsetek chorych w pełni samodzielnych zmniejszył się do 28%. Po 2 latach tylko jedna trzecia pacjentów pozostała przy życiu, z czego tylko 11% pozostało w pełni niezależnych [29].

Podobnie pesymistyczne wnioski płyną z amerykańskiej analizy dializowanych pensjonariuszy domów opieki. Okazuje się że w trzecim miesiącu od rozpoczęcia leczenia nerkozastępczego tylko 39% chorych utrzymało swoją wyjściową sprawność, po roku zmarło niemal 60% tych chorych, a stan funkcjonalny sprzed leczenia zachowało tylko 13% [30].

Oczywiście dializując chorych, przedłuża się im życie, ale bardzo trudno jest ocenić, o ile dializoterapia wydłuża życie w stosunku do leczenia zachowawczego. W jednej z publikacji opisano losy 202 pacjentów powyżej 70. roku życia ze schyłkową niewydolnością nerek. Spośród nich 173 zdecydowało się na leczenie nerkozastępcze, a 29 wybrało postępowanie zachowawcze. Oczywiście średni czas przeżycia tych chorych różnił się znacznie: w grupie dializowanych było to prawie 38 miesięcy, w grupie leczonej zachowawczo – niespełna 14, jednak chorzy dializowani dużą część z tego „zyskanego” czasu spędzili w szpitalu (średnio 47,5%, czyli 1 pacjent spędził w szpitalu średnio 173 dni w roku; dla porównania w grupie prowadzonej zachowawczo było to tylko 16 dni) [31]. Czysto „matematycznie” rzecz ujmując, widać, że dializoterapia istotnie wydłuża życie; najpewniej jednak liczba dni spędzonych

poza szpitalem w komforcie i bez cierpienia była bardzo podobna. Decyzja co do terapii zawsze należy do chorego; niezwykle ważną rolę odgrywa także rodzina, a obowiązkiem lekarza jest dostarczenie niezbędnych informacji, jednak nigdy nie wolno określać spodziewanego czasu przeżycia przy wybraniu określonej opcji (wolno i należy natomiast posługiwać się statystykami pochodzącymi z badań obserwacyjnych przy dyskusowaniu o dokonywanych wyborach i rokowaniu). Lekarze powinni mieć świadomość, że nie wszyscy odniosą korzyść z dializoterapii, dlatego należy uszanować i zrozumieć każdą świadomą decyzję chorego.

Podsumowanie

Jak wspomniano powyżej, zagadnienie dializoterapii u pacjentów po 65. roku życia nie jest przedmiotem badań wypełniających rygorystyczne kryteria medycyny opartej na dowodach (EBM, *evidence-based medicine*). Tym samym nie mogą powstać jakiegokolwiek autorytatywne zalecenia tworzone przez grupy ekspertów lub towarzystwa naukowe. Niemniej jednak grono lekarzy praktyków bardzo potrzebuje wsparcia w postaci tego rodzaju wytycznych. Z dużym uznaniem przyjąć trzeba opublikowany w ramach *European Renal Best Practice* pod auspicjami ERA – EDTA dokument omawiający różne aspekty leczenia chorych powyżej 65. roku życia i z przesączaniem kłębuszkowym mniejszym niż 45 ml/min/1,73 m² [32]. W odniesieniu do dializoterapii rekomendacje te omawiają dość szczegółowo metody oceny stanu klinicznego pacjentów, które mogą pomóc w określeniu, czy skorzystają oni z leczenia nerkozastępczego, czy też – ze względu na bardzo nasiloną współchorobowość – byłiby lepszymi kandydatami do postępowania zachowawczego. Ekspersi wskazali na znaczenie sprawności fizycznej i stanu odżywienia jako czynników decydujących o przeżyciu i rokowaniu oraz wymagających szczególnie wnikliwego monitorowania i podejmowanych w porę interwencji terapeutycznych. Autorzy uznali, że w ogóle nie zajmą stanowiska w kwestii wartości rokowniczej Kt/V u chorych w wieku podeszłym oraz kwestii przewag poszczególnych technik nerkozastępczych (tj. DO w stosunku do HD). Zostało to podyktowane brakiem jakichkolwiek „mocnych” danych z literatury medycznej, które pozwoliłyby umotywić jakiegokolwiek rekomendacje w tym względzie. Wydaje nam się to niezwykle istotne, ponieważ umieszcza nasze rozważania we właściwym kontekście: w każdym przypadku po podjęciu dializy lub odstąpieniu od niej, a później o wyborze rodzaju dializy decyduje ogromna liczba czynników i okoliczności, które mają unikalny dla danego pacjenta charakter i zawsze wymagają indywidualnego podejścia. Pojęcie „medycyny spersonalizowanej” wydaje się w szczególności sposób odnosić do dializoterapii w wieku podeszłym.

Abstract

Population aging and changes in the age structure of patients with chronic diseases (including those with end-stage kidney disease) appear the most important epidemiological trends in contemporary medicine that pose new challenges for public healthcare system. Increasing number of elderly patients also become candidates of renal replacement therapy. Successful dialysis in this age group encounters several barriers and difficulties due to advanced co-morbidity, limited cognitive potential and impaired adaptation to therapy among treated patients. Several key questions concerning dialysis in this patient group, including: modality selection practices, comparison between hemodialysis and peritoneal dialysis, outcome of treatment, etc. remain unanswered since these and other issues could not be analyzed using high quality research. Nevertheless, based on available literature it is tempting to state that peritoneal dialysis may be a better option for renal replacement therapy for elderly. It seems that the most important goal of therapy should be to establish the highest achievable quality of life instead of 'numerical' indices of adequacy.

Key words: elderly, hemodialysis, peritoneal dialysis, co-morbidity, mortality, quality of life

Piśmiennictwo

- Ludność w wieku 60+. Struktura demograficzna i zdrowie, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc-w-wieku-60-struktura-demograficzna-i-zdrowie.24.1.html>.
- Kramer A., Pippias M., Noordzij M. i wsp. The European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association (ERA – EDTA) Registry Annual Report 2015: a summary. *Clin. Kidney J.* 2018; 11 (1): 108–122.
- Mau L.W., Liu J., Qiu Y. i wsp. Trends in patient characteristics and first-year medical costs of older incident hemodialysis patients, 1995–2005. *Am. J. Kidney Dis.* 2010; 55: 549–557.
- Lazarides M.K., Georgiadis G.S., Antoniou G.A., Staramos D.N. A meta-analysis of dialysis access outcome in elderly patients. *J. Vasc. Surg.* 2007; 45: 420–426.
- Xue J.L., Dahl D., Ebben J.P., Collins A.J. The association of initial hemodialysis access type with mortality outcomes in elderly Medicare ESRD patients. *Am. J. Kidney Dis.* 2003; 42: 1013–1019.
- Kunal M., Ramesh K. Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis and Automated Peritoneal Dialysis: What, Who, Why, and How? Review and Case Study. *Adv. Perit. Dial.* 2007; 33: 59–64.
- Wuerth D.B., Finkelstein S.H., Schwetz O. Patients' descriptions of specific factors leading to modality selection of chronic peritoneal dialysis or hemodialysis. *Perit. Dial. Int.* 2002; 22: 184–190.
- Liebman S.E., Bushinsky D.A., Dolan J.G., Veazie P. Differences between Dialysis Modality Selection and Initiation. *Am. J. Kidney Dis.* 2012; 59: 550–557.
- Oliver M.J., Garg A.X., Blake P.G. Impact of contraindications, barriers to self-care and support on incident peritoneal dialysis utilization. *Nephrol. Dial. Transplant.* 2010; 25: 2737–2744.
- Choy A.S., Li P.K. Sustainability of the Peritoneal Dialysis-First Policy in Hongkong. *Blood Purif.* 2015; 40: 320–325.
- Castrale C., Evans D., Verger C. Peritoneal dialysis in elderly patients: report from the French Peritoneal Dialysis Registry (RDPLF). *Nephrol. Dial. Transplant.* 2010; 25: 255–262.
- Lichodziejewska-Niemierko M., Malek E., Witkowska A. Dializa asystowana w placówkach medycznych i opiekuńczych – doświadczenia własne. *Forum Nefrol.* 2010; 3: 277–283.
- Kim H., An J.N., Kim D.K. i wsp. Elderly Peritoneal Dialysis Compared with Elderly Hemodialysis Patients and Younger Peritoneal Dialysis Patients: Competing Risk Analysis of a Korean Prospective Cohort Study. *PLoS One* 2015; 10 (6): e0131393.
- Lee S., Ryu J.H., Kim H. An assessment of survival among Korean elderly patients initiating dialysis: a national population-based study. *PLoS One* 2014; 9 (1): e86776.
- Mehrotra R., Chiu Y.W., Kalantar-Zadeh K., Bargman J., Vonesh E. Similar outcomes with hemodialysis and peritoneal dialysis in patients with end-stage renal disease. *Arch. Intern. Med.* 2011; 171 (2): 110–118.
- van de Luijngaarden M.W., Noordzij M., Stel V.S., Effects of comorbidity and demographic factors on dialysis modality choice and related patient survival in Europe. *Nephrol. Dial. Transplant.* 2011; 26 (9): 2940–2947.
- Winkelmayer W.C., Glynn R.J., Mittleman M.A. i wsp. Comparing mortality of elderly patients on hemodialysis versus peritoneal dialysis: a propensity score approach. *J. Am. Soc. Nephrol.* 2002; 13 (9): 2353–2362.
- Kim H., Kim K.H., Park K. A population-based approach indicates an overall higher patient mortality with peritoneal dialysis compared to hemodialysis in Korea. *Kidney Int.* 2014; 86 (5): 991–1000.
- Duquennoy S., Béchade C., Verger C. i wsp. Is Peritonitis Risk Increased in Elderly Patients on Peritoneal Dialysis? Report from the French Language Peritoneal Dialysis Registry (RDPLF). *Perit. Dial. Int.* 2016; 36 (3): 291–296.
- Franco M.R.G., Bastos M.G., Qureshi A.R. i wsp. Incident elderly patients on peritoneal dialysis: Epidemiological characteristics and modality impact on survival time. *Saudi J. Kidney Dis. Transpl.* 2017; 28 (4): 782–791.
- Bieber S.D., Mehrotra R. Patient and Technique Survival of Older Adults with ESRD Treated with Peritoneal Dialysis. *Perit. Dial. Int.* 2015; 35 (6): 612–617.
- Boateng E.A., East L. The impact of dialysis modality on quality of life: a systematic review. *J. Ren. Care* 2011; 37 (4): 190–200.
- Belasco A., Barbosa D., Bettencourt A.R., Diccini S., Sesso R. Quality of life of family caregivers of elderly patients on hemodialysis and peritoneal dialysis. *Am. J. Kidney Dis.* 2006; 48 (6): 955–963.
- Fan S.L., Sathick I., McKitty K., Punzalan S. Quality of life of caregivers and patients on peritoneal dialysis. *Nephrol. Dial. Transplant.* 2008; 23 (5): 1713–1719.

25. Lim W.H., Dogra G.K., McDonald S.P., Brown F.G., Johnson D.W. Compared with younger peritoneal dialysis patients, elderly patients have similar peritonitis-free survival and lower risk of technique failure, but higher risk of peritonitis-related mortality. *Perit. Dial. Int.* 2011; 31 (6): 663–671.
26. Lo W.K., Bargman J.M., Burkart J., Guideline on targets for solute and fluid removal in adult patients on chronic peritoneal dialysis. *Perit. Dial. Int.* 2006; 26 (5): 520–522.
27. Takane H., Nakamoto H., Arima H. Continuous ambulatory peritoneal dialysis is effective for patients with severe congestive heart failure. *Adv. Perit. Dial.* 2006; 22: 141–146.
28. Hiramatsu T., Furuta S., Kakuta H. Impact of Dialysis Modality on Ultrasonographic Cardiovascular Parameters in Elderly Patients. *Adv. Perit. Dial.* 2007; 23: 94–97.
29. Jassal S.V., Chiu E., Hladunewich M. Loss of Independence in Patients Starting Dialysis at 80 Years of Age or Older. *N. Engl. J. Med.* 2009; 361: 1612–1613.
30. Tamura M.K., Covinsky K.E., Chertow G.M. i wsp. Functional Status of Elderly Adults before and after Initiation of Dialysis. *N. Engl. J. Med.* 2009; 361: 1539–1547.
31. Carson R.C., Juszczak M., Davenport A., Burns A. Is maximum conservative management an equivalent treatment option to dialysis for elderly patients with significant comorbid disease? *Clin. J. Am. Soc. Nephrol.* 2009; 4 (10): 1611–1619.
32. Farrington K., Covic A., Aucella F. i wsp. ERBP guideline development group. Clinical Practice Guideline on management of older patients with chronic kidney disease stage 3b or higher (eGFR < 45 mL/min/1.73 m²). *Nephrol. Dial. Transplant.* 2016; 31 (supl. 2): ii1–66.