

## Szczepienia przeciwko grypie wśród chorych dializowanych

Chorzy przewlekle dializowani znajdują się w grupie wysokiego ryzyka zachorowania na grypę i wystąpienia jej powikłań. Przewlekła choroba nerek znajduje się na liście wskazań klinicznych do szczepień przeciwko grypie zalecanych przez WHO. Celem badania było określenie częstości wykonywania szczepienia przeciw grypie w populacji chorych dializowanych (DIAL), wskazanie przyczyn szczepienia i nieszczepienia, określenie częstości występowania odczynów poszczepiennych i zachorowań na grypę po przebytych szczepieniu oraz porównanie wyników grupy DIAL ze zdrową grupą odniesienia (KON). Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety dotyczącej szczepienia przeciw grypie. Zbadano 103 pacjentów dializowanych w Ośrodku Dializ przy Klinice Nefrologii i Transplantologii UM w Białymstoku oraz 81 zdrowych osób (KON). Współczynnik szczepienia w grupie DIAL wynosił 29% i był znacznie niższy niż w grupie KON (70%). Najczęstszym powodem nieszczepienia w obu grupach były rzadkie zachorowania na grypę, brak wskazań do szczepienia (12%) oraz brak przekonania do skuteczności szczepionki (10%). W obu grupach najczęściej deklarowanymi powodami do szczepienia były częste zachorowania i zalecenia lekarza. Porównywalny procent osób po szczepieniu chorował na grypę a w obu grupach przebieg infekcji najczęściej był łagodny lub średni. Niepożądane odczyny poszczepienne wystąpiły u 20% w grupie DIAL i u 23% w grupie KON ( $p=NS$ ). Podsumowując, z przeprowadzonego badania wynika że pacjenci dializowani w Stacji Dializ przy Klinice Nefrologii i Transplantologii UM w Białymstoku szczepią się przeciw grypie znacznie rzadziej niż dobrane wiekiem osoby z populacji ogólnej. Zwraca uwagę deklarowane przez dializowanych przekonanie o braku wskazań i wątpliwości odnośnie skuteczności szczepień. Być może powodem odmowy szczepień jest brak odpowiedniej informacji, co powinno być przedmiotem troski personelu medycznego.

(NEFROL. DIAL. POL. 2012, 16, 15-19)

## Influenza vaccination in dialysis patients

Patients on dialysis are the group being at high risk for flu development and its complications. Chronic kidney disease is on the list of clinical indications for influenza vaccination recommended by the WHO. The aim of this study was to determine the frequency of influenza vaccination in a population of dialysis patients (DIAL), the causes for vaccination and refusal of it, the prevalence of adverse reactions and incidence of flu after vaccination and comparison of results between DIAL group and healthy control group (KON). The research tool was a questionnaire survey on influenza vaccination. 103 prevalent patients being on dialysis at the Dialysis Centre at Department of Nephrology and Transplantation, Medical University of Białystok and 81 healthy subjects (KON) were examined. Vaccination factor in DIAL group was 29% and was significantly lower than in KON group (70%). The most common reason for refusal of vaccination in both groups was rare flu incidence, lack of indication for vaccination (12%) and lack of confidence in the efficacy of the vaccine (10%). In both groups most frequently declared reasons for vaccination were frequent illness and doctor's recommendation. Percentage of flu after vaccination was comparable in both groups and the course of infection was mostly mild or moderate. Adverse reactions for vaccination occurred in 20% of the DIAL group and 23% in the KON group ( $p = NS$ ). In conclusion, the study shows that patients being on dialysis at the Dialysis Centre of Department of Nephrology and Transplantation, Medical University of Białystok vaccinate against the flu much less than those of age-matched general population. Lack of indications for and doubt about the effectiveness of flu vaccination declared by dialysis patients should be noted. Perhaps the reason for refusal of vaccination is the lack of adequate information, which should be the concern of medical personnel.

(NEPHROL. DIAL. POL. 2012, 16, 15-19)

Szymon BRZÓSKO

Tomasz HRYSZKO

Michał MYŚLIWIEC

Klinika Nefrologii i Transplantologii z Ośrodkiem Dializ Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku  
Kierownik Kliniki: prof. dr hab. Michał Myśliwiec

Adres do korespondencji:

**Słowa kluczowe:**

- grypa
- szczepienie
- dializa
- schyłkowa niewydolność nerek

**Key words:**

- influenza
- vaccination
- dialysis
- end stage renal disease

Adres do korespondencji:

Szymon Brzóska  
Klinika Nefrologii i Transplantologii z Ośrodkiem Dializ Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku  
15-540 Białystok, Żurawia 14  
tel/fax.: 857409458 mail: brzosko@mp.pl

## Wstęp

Grypa jest ostrą wirusową chorobą zakaźną, występującą sezonowo lub epidemicznie. Szerzy się głównie drogą kropelkową poprzez aerozol śluzowy zawierający wirusy [3,6]. Zarazić się można również przez bezpośredni kontakt z przedmiotami zanieczyszczonymi wydzielinami z układu oddechowego osoby zarażonej, np. sztućcami lub naczyniami. Największą zakaźność wykazuje chory w objawowym okresie infekcji. Źródłem zakażenia może być chory człowiek lub zdrowy nosiciel. Wirus wydala się z organizmu już od chwili jego namnażania na błonach śluzowych, tuż przed wystąpieniem objawów i przez cały okres choroby. W tym czasie nosiciel może zarażać wiele osób, gdyż wirus charakteryzuje się bardzo dużą aktywnością i potrafi bardzo szybko rozprzestrzeniać się w dużych skupiskach ludzi [6].

W sezonie 2010/2011, jak podaje Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, zanotowano w Polsce ponad milion zachorowań lub podejrzeń zachorowania na grypę [10]. Spowodowało to prawie pięć i pół tysiąca hospitalizacji i 187 zgonów (przypadki zarejestrowane). Do najważniejszych powikłań grypy należą: zapalenie płuc i okrzesi (również wtórne bakteryjne), ucha środkowego, i zapalenie mięśnia sercowego i osierdzia [1,4,6,13]. Śmiertelność w populacji dorosłej rośnie z wiekiem i sięga nawet 95%, a połowa wszystkich zgonów przypada na ludzi powyżej 80rż [5, 8]. Pacjenci ze schyłkową niewydolnością nerek są w grupie wysokiego ryzyka osób szczególnie narażonych na wystąpienie powikłań grypy. Jest to powodem do wskazań klinicznych do szczepień przeciwko grypie tej populacji wydanych przez Komitet Doradczy ds. Szczepień (ACIP) WHO [11].

Szczepienie ochronne jest podstawową metodą walki z grypą [5]. Celem szczepień jest nie tylko uniknięcie zachorowania, ale również uniknięcie poważnych pogrypowych powikłań, które bezpośrednio mogą zagrażać życiu chorego. Szczepionka jest corocznie weryfikowana i przygotowywana tak, aby była skuteczna przeciw dominującemu w danym sezonie szczepowi wirusa [3, 15]. Zalecane jest wykonanie szczepienia przed rozpoczęciem sezonu epidemicznego grypy, to jest od połowy września do listopada. Można jednak szczepić również w czasie trwania sezonu grypy, gdyż odporność powstaje już w 7-10 dniu po szczepieniu, a w Polsce szczyt zachorowań przypada na okres między styczniem a marcem [15].

Celem przeprowadzonych badań było określenie częstości wykonywania szczepienia przeciw grypie w populacji chorych dializowanych w Stacji Dializ Kliniki Nefrologii i Transplantologii UM w Białymstoku oraz wskazanie najczęstszych powodów do podania się szczepieniu i ich odmowy, określenie częstości występowania odczynów poszczepiennych i zachorowań na grypę po przebytych szczepieniu i porównanie tych wyników z danymi uzyskanymi w grupie kontrolnej.

## Materiał i metody

Badaniem objęto grupę 184 dorosłych osób, w tym 103 (56%) pacjentów dializowanych (DIAL) oraz 81 (44%) osób z grupy kontrolnej (KON). Do

Tabela I

Porównanie podstawowej charakterystyki zbadanych grup. (M: mężczyźni, \* - p<0.05)  
Comparison of basic characteristic of the examined groups. (M: males, \* - p<0.05)

	Pacjenci dializowani (DIAL)	Grupa kontrolna (KON)
Wiek (lata)	64,1 ± 14,7	64,1 ± 12,6
Płeć (M, %) *	54, 52	24, 30
Miejsce zam. * (miasto, %)	85, 83	52, 64
Wykształcenie (wyższe, %)	49, 48	46, 57

Tabela II

Przynależność do grup ryzyka zachorowania na grypę.  
Influenza risk groups belongings.

Przynależność do grup ryzyka- ilość grup	Grupa	
	DIAL	KON
Nie należy (n, %)	0, 0	13, 16
Jedna grupa (n, %)	4, 4	27, 33
Dwie grupy (n, %)	33, 32	34, 42
Trzy grupy (n, %)	37, 36	6, 7
Cztery grupy (n, %)	21, 20	1, 1
Pięć grup (n, %)	8, 8	0, 0

badania kwalifikowano wszystkich chorych którzy nie byli w tym czasie hospitalizowani oraz, po poinformowaniu o celu badania, wyrazili na nie zgodę. Średnia wieku zbadanych osób wynosiła 64,1 ± 13,8 lat (od 19 do 97 lat). Kobiety stanowiły 58% (n = 106) badanej grupy, 137 osób (74%) to mieszkańcy miasta.

W grupie DIAL 93 zbadane osoby (90%) to pacjenci hemodializowani (HD), natomiast 10 osób (10%) to dializowani otrzewnowo (DO). Chorzy byli dializowani średnio od 49,7 ± 49,8 miesięcy (od 1 do 264 miesięcy). Przyczyną schyłkowej niewydolności nerek była w większości przypadków (24%) nefropatia cukrzycowa, następnie kłębuszkowe zapalenie nerek -17%, pozostałe przyczyny to nefropatia nadciśnieniowa-13%, wielotorbielowate zwyrodnienie nerek - 9% oraz inne i/lub nieznanne przyczyny 38%.

Narzędziem badawczym wykorzystanym w pracy był kwestionariusz ankiety dotyczącej szczepień przeciw grypie (załącznik). Pytania miały w większości charakter zamknięty: pojedynczego lub wielokrotnego wyboru. Wystąpiły trzy pytania otwarte o wiek, czas dializ, domowe sposoby zapobiegania grypie. Pytania ogólne dotyczyły płci, wieku, wykształcenia, miejsca zamieszkania, przynależności do grup ryzyka zachorowania oraz powikłań grypowych. Dodatkowo, pacjentów dializowanych pytano o przyczynę przewlekłej choroby nerek, rodzaj stosowanej dializy, czas dializ. Pytania dotyczące grypy brzmiały następująco:

Czy ankietyowany kiedykolwiek szczepił się przeciw grypie? Jeśli tak, ile razy.

Czy ankietyowany szczepił się przed i od momentu rozpoczęcia dializ?

Jaki był powód szczepienia/nieszczepienia?

Czy w sezonie, w którym ankietyowany został zaszczepiony wystąpiło zachorowanie na grypę?

Jeśli tak, jaki był przebieg choroby.

**Zachorowania przed dializami i od rozpoczęcia dializ (tylko DIAL)**

Czy po szczepieniu przeciw grypie wystąpiły objawy poszczepienne? Jeśli tak, jakie.

Czy ankietyowany stosuje domowe sposoby zapobiegania grypie? Jeśli tak, jakie.

## Analiza statystyczna

Wyniki dotyczące zmiennych ilościowych przedstawiono jako wartości średnie ± odchylenie standardowe (SD) oraz w przypadkach odstępstw od rozkładu normalnego zmiennych jako wykres wartości (min - max). Zmienne jakościowe przedstawiono jako ilość (n) oraz wartości odsetkowe całości grupy (%).

Do porównania zmiennych ilościowych użyto testów t-Studenta lub U-Manna Witneya. Zgodność rozkładu zmiennych z normalnym badano testem W-Sharpio Wilka i  $\chi^2$ , jednorodność wariancji badano testem Laveney'a. Zmienne jakościowe porównano testem  $\chi^2$ .

Różnice traktowano jako istotne statystycznie dla wartości p<0,05. Obliczeń statystycznych dokonano przy użyciu pakietu statystycznego STATISTICA 6.0 (Stat Soft, Inc, Tulsa, USA).

## Wyniki

Obie zbadane grupy nie różniły się istotnie wiekiem ani poziomem wykształcenia. Na rzecz analizy statystycznej wyodrębniono dwa poziomy wykształcenia: podstawowy (grupujący osoby bez wykształcenia lub z wykształceniem podstawowym i zawodowym) oraz wyższy (wykształcenie średnie i wyższe). W grupie DIAL była większa proporcja mężczyzn i osób zamieszkujących miasto (tab. 1).

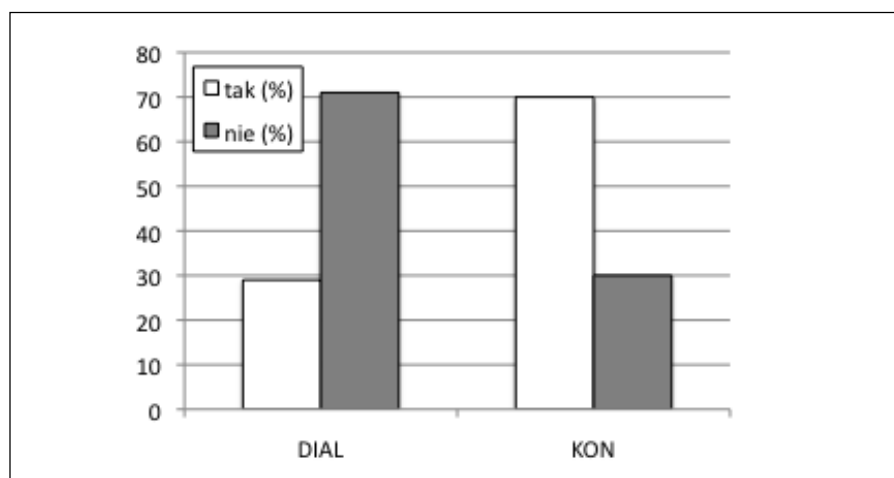
W grupie DIAL szczepienie przeciw grypie deklarowało 30 chorych (29%) a w grupie KON szczepiło się 57 osób (70%). Różnice te były istotne statystycznie (p<0.05, ryc. 1). Nie było różnic w proporcji szczepień wg. płci w zbadanych grupach, w grupie DIAL szczepiło się 16 mężczyzn (53%) a w KON 20 (35%); (p=NS).

10 osób z grupy DIAL szczepiło się zarówno przed jak i po zachorowaniu na PChN, 8 osób rozpoczęło szczepienia od czasu zachorowania, natomiast 8 zaprzestało szczepienia z chwilą rozpoczęcia dia-

Tabela III

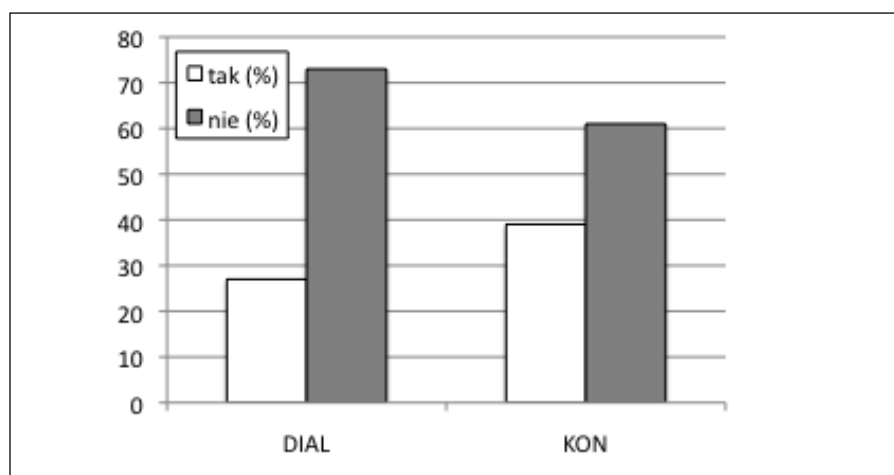
Domowe sposoby zapobiegania grypie deklarowane przez respondentów (p=NS pomiędzy grupami).  
Home methods of influenza prevention declared by responders (p=NS between groups).

Domowe sposoby zapobiegania grypie (n,%)	Grupa	
	DIAL	KON
Suplementacja witamin i mikroelementów	14, 14	14,17
Unikanie wyziębienia i przegrzania, odpowiednie ubieranie	7, 7	2, 2
Miód, czosnek, cytryna, syrop z cebuli	16, 16	9, 11
Herbaty ziołowe i owocowe (lipowa, malinowa)	11, 11	4, 5
Unikanie skupisk ludzi i kontaktu z chorymi	2, 2	0
Hartowanie organizmu, sauna	0	1, 1
Mycie rąk	1, 1	0
Odpowiednia dieta, owoce, warzywa	2, 2	2, 2
Maści rozgrzewające, moczenie nóg	2, 2	1, 1
Napoje alkoholowe	1, 1	1, 1



Rycina 1

Odsetek zbadanych deklarujących szczepienie przeciw grypie (p<0.05).  
Percentage of examined persons declaring influenza vaccination (p<0.05).



Rycina 2

Odsetek respondentów deklarujących zachorowanie na grypę po szczepieniu (p=NS).  
Percentage of responders declaring flu after vaccination (p=NS).

lizoterapii (w 2 przypadkach- brak danych). W grupie DIAL 1x szczepiło się 8 osób, 2x 4, od 3- 5x 8, 10 osób powyżej 5 razy. W grupie KON 1x szczepiło się 7 osób, 2x 8, od 3- 5x 18, powyżej 5x 24 osoby. Proporcje te nie były istotne statystycznie (p = NS).

Powody nieszczepienia w obu przebadanych grupach były podobne i deklarowa-

ne następująco: a) wysoki koszt szczepionki (DIAL n= 3, 4%; KON n= 4, 17%); b) rzadkie zachorowania na grypę (DIAL n= 33, 45%; KON n= 14, 58%); c) brak wskazań do szczepienia (DIAL n= 9, 12%; KON n= 1, 4%); d) przeciwwskazania do szczepienia od lekarza (DIAL n= 3, 4%; KON n= 0, 0%); e) brak przekonania do skuteczności szcze-

pionki (DIAL n= 7, 10%; KON n= 5, 21%); f) inne przyczyny (DIAL n= 18, 25%; KON n= 0, 0%). Najczęściej przyczyną nieszczepienia w obu grupach było deklarowane rzadkie zachorowanie.

Jako powody szczepienia deklarowano: a) słaby stan zdrowia (DIAL n= 3, 10%; KON n= 6, 11%); b) częste zachorowania na grypę (DIAL n= 6, 20%; KON n= 15, 26%); c) ciężki przebieg grypy w przeszłości (DIAL n= 0, 0%; KON n= 8, 14%); d) zalecenie lekarza (DIAL n= 3, 10%; KON n= 22, 39%); e) zalecenie lekarza stacji dializ (DIAL n= 6, 20%; KON n= 0, 0%); f) skierowanie z zakładu pracy (DIAL n= 2, 7%; KON n= 12, 21%); g) szczepię się regularnie (DIAL n= 7, 23%; KON n= 33, 58%); h) zagrożenie ptasią grypą (DIAL n= 0, 0%; KON n= 2, 4%); i) inne (DIAL n= 10, 33%; KON n= 4, 7%). W obu grupach najczęściej deklarowanymi powodami do szczepienia były częste zachorowania i zalecenia lekarza; zwraca uwagę deklarowana regularność szczepień.

W grupie DIAL wszyscy należeli do minimum jednej z grup ryzyka zachorowania na grypę i wystąpienia powikłań. W grupie KON do grup ryzyka należało 68 respondentów (84%), (p<0.05; tab. 2).

Po wykonanym szczepieniu zachorowanie deklarowało 8 chorych (27%) z grupy DIAL oraz 22 osoby (39%) z grupy KON (Ryc. 2, p=NS). W grupie DIAL grypa po wykonanym szczepieniu miała przebieg łagodny i średni w 3 przypadkach, ostry w 2. W grupie KON przebieg łagodny w 11, średni w 8 a ostry w 3 przypadkach (p=NS). Niepożądane odczyny poszczepienne wystąpiły u 6 chorych DIAL (20%) i u 13 osób z grupy kontrolnej (23%), (p=NS). Częstość występowania odczynów poszczepiennych była w obu grupach niewielka i porównywalna (p=NS). W grupie DIAL po jednej osobie zgłosiło odpowiednio dwa, cztery, pięć i osiem objawów, a u 2 osoby zadeklarowały wystąpienie trzech objawów poszczepiennych. W grupie KON u 10 osób wystąpił jeden objaw a 3 osoby zadeklarowały wystąpienie dwóch objawów. W obu grupach najczęściej zgłaszano ból w miejscu podania szczepionki.

Domowe sposoby zapobiegania grypie deklarowało 37 (36%) pacjentów z grupy DIAL oraz 22 osoby (22%) z grupy KON (p=NS). Deklarowane sposoby zapobiegania grypie przedstawiono w tab. 3.

### Dyskusja

W pracy zbadano częstość szczepień przeciw grypie wśród chorych ze schyłkową niewydolnością nerek leczonych nerkozastępczo (HD i DO) w Ośrodku Dializ przy Klinice Nefrologii i Transplantologii UM w Białymstoku oraz grupie odniesienia. Grupę badaną stanowiło 103 pacjentów dializowanych (49 kobiet i 54 mężczyzn) w wieku  $64,1 \pm 14,7$  lat. Wyniki porównano z grupą 81 zdrowych osób (57 kobiet i 24 mężczyzn) w porównywalnym wieku ( $64,1 \pm 12,6$  lat).

Do realizacji zadania badawczego zastosowano ankietę własnego autorstwa. Ankieta zawierała pytania m.in. o częstość szczepień, przyczyny wykonywania i niewykonywania szczepienia, wystąpienie objawów poszczepiennych i zachorowania po

wykonanej immunizacji a także stosowane domowe sposoby zapobiegania grypie (kwestionariusz ankiety w załączniku).

Grypa, wg danych WHO, dotyka około 5-15% populacji i z jej powodu umiera rocznie od 500 tys do miliona osób[3]. Pacjenci ze schyłkową niewydolnością nerek, ze względu na obniżoną odporność występującą w przebiegu tej przewlekłej choroby, są szczególnie podatni na infekcję[2]. Populacja ludzi dializowanych jest wymieniana wśród grup wysokiego ryzyka infekcji wirusem grypy [3,5]. Od dawna zaleca się sezonowe szczepienie przeciw grypie w tej grupie chorych. Pacjenci ci należą również do grupy ciężkiego przebiegu grypy i wystąpienia jej powikłań[5].

W grupie pacjentów dializowanych zaobserwowano znacznie niższy współczynnik szczepienia (29%) niż w grupie kontrolnej (ryc. 2). Jeśli zestawimy te wyniki z danymi chorych dializowanych z USA, to są one nadal niższe niż te z końca lat dziewięćdziesiątych[7]. W tamtym okresie współczynnik szczepień wśród ludzi dializowanych kształtował się w USA pomiędzy 39-49%. W następnych latach rozpoczęto akcje promujące szczepienia co przyczyniło się do wzrostu współczynnika szczepień do 80-90% w roku 2010[9]. Zbadani pacjenci i osoby z grupy odniesienia mieli porównywalny poziom wykształcenia, co sugeruje inne przyczyny różnic w częstości szczepień. Brak wykonywania szczepień przez osoby dializowane może wynikać z niskiej świadomości zagrożeń związanych z zachorowaniem, ale wydaje się być on niezwiązany z poziomem edukacji. Jest możliwe, że chorzy dializowani, w związku z częstym przebywaniem w stacji dializ z personelem medycznym, przestają sami dbać o zachowania profilaktyczne, zdając się całkowicie na zalecenia personelu medycznego. Może to potwierdzać obecność osób, które z chwilą zachorowania na PChN zaprzestały szczepień przeciw grypie. Nasilenie edukacji zdrowotnej w tej grupie, ale również nacisk na propagowanie potrzeby szczepień przez personel medyczny wydaje się więc konieczne.

Warto podkreślić, że szczepienia przeciw grypie nie znajdują się na liście obowiązkowych, lecz jedynie powszechnie zalecanych wśród chorych dializowanych. To może powodować, że sam personel medyczny, pomimo istniejących wskazań, nie przykłada wagi do ich wykonywania[14]. Znaczenie kampanii informacyjnej oraz promowania zaleceń ze strony dostawcy świadczeń zdrowotnych zostało dostrzeżone i skutecznie wykorzystane w USA[9].

W obu zbadanych grupach struktura szczepień w stosunku do płci była porównywalna, tak samo często szczepiły się kobiety i mężczyźni. Podobnie miejsce zamieszkania nie zmieniało częstości szczepienia, i w obu przypadkach (wieś, miasto) struktura szczepienia była podobna.

W obu zbadanych grupach powody nieszczepienia są podobne. Najczęstszym, deklarowanym w ankiecie w grupie ludzi dializowanych (45%) oraz w grupie kontrolnej (58%) były rzadkie zachorowania na grypę. Następnie w grupie DIAL brak wskazań do szczepienia (12%) oraz brak przekonania do skuteczności szczepionki (10%). W grupie kontrolnej 21% respondentów nie wie-

rzy w skuteczność szczepienia, a dla 17% barierą jest jego wysoki koszt. W literaturze wyodrębnia się dwa rodzaje powodów będących barierami w szczepieniu. Są to przyczyny zależne od pacjenta i od dostawcy świadczeń medycznych (provider-related) czyli sygnalizowany wcześniej problem personelu medycznego. Wśród tych pierwszych wymienia się brak wiedzy o szczepionce, przeświadczenie że szczepienie jest większym problemem niż korzyścią, obawa przed działaniami niepożądanymi, spowodowaniem choroby, bólem związanym z iniekcją i wreszcie dotręgania braku zaleceń lekarskich. Bariery zależne od personelu to obciążenie pracą, brak motywacji lekarza i zaangażowania personelu średniego.

W obu zbadanych grupach największy procent wśród szczepiących się robi to regularnie, a jako powód do szczepienia większość podaje najczęściej zalecenie lekarza i częste zachorowania. Ostatni powód sugeruje przeświadczenie bądź własne doświadczenia respondentów w skuteczność szczepień.

W grupie pacjentów dializowanych wszyscy respondenci należeli do minimum jednej grupy ryzyka zachorowania na grypę i wystąpienia powikłań a ponad 2/3 należało do 2 lub 3 grup. W grupie kontrolnej 75% należało do 1 lub 2 grup, natomiast 16% nie należało do żadnej z grup ryzyka. Obserwowana dysproporcja między teoretycznymi wskazaniami do szczepienia a stanem faktycznym nasuwa przypuszczenie, że jednak zbyt mały nacisk jest kładziony przez personel stacji dializ na potrzebę szczepień. Wydaje się, że w gabinetach lekarzy rodzinnych akcje promujące i informacyjne o grypie i jej zapobieganiu mają większą realizację.

U pacjentów z przewlekłą chorobą nerek odpowiedź immunologiczna po szczepieniu jest słabsza, a uzyskiwany poziom przeciwciał niższy niż u osób zdrowych. Jednak, jak wynika z licznych badań, miano przeciwciał po szczepionce grypowej jest wystarczające do ochrony przed zachorowaniem[12]. Niski odsetek zachorowań po wykonanym szczepieniu może to potwierdzać. Deklarowane zachorowania na grypę wystąpiły u 17% chorych dializowanych i 39% osób z populacji ogólnej. Przebieg grypy w sezonie, w którym wykonane zostało szczepienie był najczęściej łagodny lub średni a ciężki występował w obu grupach około 1 raz na 8 przypadków. Badanie to jest ograniczone do stosunkowo małej populacji, więc trudno jest wyciągać wnioski o skuteczności szczepień jednak nie większa ich częstość i deklarowany łagodny przebieg choroby oraz nieliczne i łagodne działania niepożądane potwierdzają bezpieczeństwo szczepień.

Niepożądane odczyny poszczepienne wystąpiły z porównywalną częstotliwością w grupie pacjentów dializowanych (20%) i kontrolnej (23%). Potwierdza to bezpieczeństwo szczepień w grupie chorych dializowanych.

Zarówno chorzy dializowani jak też przedstawiciele populacji ogólnej stosują podobne metody "domowe" zapobiegania grypie. W literaturze nie ma dowodów na skuteczność nieswoistych sposobów w zapobieganiu infekcji grypowej, jednak unikanie dużych skupisk ludzi, kontaktu z chory-

mi w sezonie epidemicznym oraz higiena rąk może wpłynąć na zmniejszenie ryzyka infekcji przez ograniczenie możliwości szerzenia zakażenia. Tego rodzaju zachowania powinny być jak najbardziej promowane i rozpowszechniane. U osób dializowanych stosowanie niektórych nieswoistych sposobów zapobiegania grypie może spowodować powstanie powikłań związanych z chorobą podstawową, zleconymi lekami (np. interakcje z preparatami farmakologicznymi w wolnym dostępie- aspiryna, paracetamol, witamina C, ziołami). Należy więc zwrócić uwagę na edukację odnośnie do odpowiedniego dla tych osób stylu życia i odżywiania, a także położyć większy nacisk na profilaktykę grypy przez szczepienie, jako najskuteczniejszą i bezpieczną metodę.

Podsumowując, z przeprowadzonego badania wynika że pacjenci dializowani w Stacji Dializ przy Klinice Nefrologii i Transplantologii UM w Białymstoku szczepią się przeciw grypie znacznie rzadziej niż dobrane wiekiem osoby z populacji ogólnej. Zwraca uwagę deklarowane przez dializowanych przekonanie o braku wskazań i wątpliwości odnośnie skuteczności szczepień. Być może powodem odmowy szczepień jest brak odpowiedniej informacji, co powinno być przedmiotem troski personelu medycznego. Wśród szczepiących się, zgodnie z oczekiwaniem, jako powód badania wymieniali częste infekcje i zalecenia lekarskie. Badanie pokazało bezpieczeństwo szczepień przeciwko grypie oraz niski odsetek zachorowań oraz łagodny ich przebieg. Wydaje się, że należy informować i edukować chorych dializowanych w zakresie korzystnej roli szczepień w zapobieganiu grypie i ochronie przed najcięższymi jej powikłaniami.

#### Piśmiennictwo

1. Akins P.T., Belko J., Uyeki T.M. et al.: H1N1 encephalitis with malignant edema and review of neurologic complications from influenza. *Neurocrit. Care* 2010, 13, 396.
2. Antonen J.A., Pyhala R., Hannula P.M. et al.: Influenza vaccination of dialysis patients: cross-reactivity of induced haemagglutination-inhibiting antibodies to H3N2 subtype antigenic variants is comparable with the response of naturally infected young healthy adults. *Nephrol. Dial. Transplant.* 2003, 18, 777.
3. Brydak L.B.: Grypa- niedoceniany problem kliniczny. *Terapia.* 2004, 2, 4.
4. Corrales-Medina V.F., Suh K.N., Rose G. et al.: Cardiac complications in patients with community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *PLoS. Med.* 2011, 8, e1001048.
5. Fiore A.E., Uyeki T.M., Broder K. et al.: Prevention and control of influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2010. *MMWR. Recomm. Rep.* 2010, 59, 1.
6. Fukuyama S., Kawaoka Y.: The pathogenesis of influenza virus infections: the contributions of virus and host factors. *Curr. Opin. Immunol.* 2011, 23, 481.
7. Gilbertson D.T., Unruh M., McBean A.M. et al.: Influenza vaccine delivery and effectiveness in end-stage renal disease. *Kidney Int.* 2003, 63, 738.
8. Glezen W.P.: Serious morbidity and mortality associated with influenza epidemics. *Epidemiol. Rev.* 1982, 4, 25.
9. Lynch J.R., Frankovich E., Tetrack C.A., Howard A.D.: Improving influenza vaccination in dialysis facilities. *Am. J. Med. Qual.* 2010, 25, 416.
10. Meldunki epidemiologiczne. Dostępne z: [www.pzh.gov.pl](http://www.pzh.gov.pl).

11. Prevention and control of influenza with vaccines: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2011. MMWR. Morb. Mortal. Wkly. Rep. 2011, 60, 1128.
12. Song J.Y., Cheong H.J., Ha S.H. et al.: Active influenza immunization in hemodialysis patients: comparison between single-dose and booster vaccination. Am. J. Nephrol. 2006, 26, 206.
13. Wunderink R.G., Waterer G.W.: Update in pulmonary infections 2010. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2011, 184, 186.
14. Zwar N., Hasan I., Harris M., Traynor V.: Barriers and facilitators to influenza vaccination among high-risk groups aged less than 65 years - views from general practitioners and practice nurses. Aust. N. Z. J. Public. Health 2007, 31, 558.
15. Zycinska K., Brydak L.B.: Grypa i jej profilaktyka - ciągle aktualny problem medyczny. Pol. Arch. Med. Wewn. 2007, 117, 464.

## ZAŁĄCZNIK

### ANKIETA DOTYCZĄCA SZCZEPIEŃ PRZECIWKO GRYPIE

- 1) Płeć:  
a. Kobieta,                      b. Mężczyzna.
- 2) Wiek: .....
- 3) Wykształcenie:  
a. Brak,  
b. Podstawowe,  
c. Zawodowe,  
d. Średnie,  
e. Wyższe.
- 4) Miejsce zamieszkania:  
a. Wieś,  
b. Miasto.
- 5) Czy kiedykolwiek szczepił/a się Pan/i przeciw grypie?  
a. Tak,  
b. Nie.
- 6) Jeśli tak, to ile razy?  
a. Jeden raz,  
b. Dwa razy,  
c. 3 - 5,  
d. Powyżej 5.
- 7) Jeśli nigdy nie wykonywał/a Pan/i szczepienia, to jaki jest powód?  
a. Wysoki koszt szczepionki,  
b. Rzadko choruję,  
c. Brak wskazań do szczepienia,  
d. Przeciwwskazania do szczepienia od lekarza,  
e. Nie jestem przekonany/na do skuteczności szczepionki przeciw grypie,  
f. Inne.....
- 8) Co skłoniło Pana/Panią do szczepienia?  
a. Słaby stan zdrowia,  
b. Częste zachorowania na grype,  
c. Ciężki przebieg grypy w przeszłości,  
d. Zalecenie lekarza,  
e. Zalecenie lekarza stacji dializ,  
f. Skierowanie z zakładu pracy,  
g. Szczepię się regularnie,  
h. Zagrożenie ptasią grypą,  
i. Inne: .....
- 9) Czy należy Pan/i do którejś z poniższych grup ryzyka?  
a. Wiek poniżej 15 roku życia,  
b. Wiek powyżej 65 roku życia,  
c. Choroba przewlekła układu oddechowego m.in. POChP, astma,  
d. Nadciśnienie tętnicze,  
e. Cukrzyca,  
f. Przewlekła niewydolność nerek, chory dializowany,  
g. Niedobór odporności m.in. leczenie immunosupresyjne,  
h. Inna choroba przewlekła: .....,  
i. Pracownik służby zdrowia,  
j. Pracownik szkolnictwa,  
k. Pracownik dużych skupisk ludzi,  
l. Pracownik narażony na oziębienie,  
m. Pensjonariusz domu dla przewlekle chorych,  
n. Współmieszkaniec osoby z jednej z powyższych grup.
- 10) Czy w sezonie, w którym zaszczepił/a się Pan/i przeciw grypie wystąpiło zachorowanie?  
a. Tak,  
b. Nie.
- 11) Jeśli tak, to jaki był przebieg choroby?  
a. Łagodny,  
b. Średni,  
c. Ostry.

- 12) Czy kiedykolwiek po szczepieniu przeciw grypie wystąpiły u Pana/Pani niepożądane odczyny poszczepienne?  
a. Tak,  
b. Nie.
- 13) Jeżeli tak, to jakie?  
a. Miejscowe zaczerwienienie,  
b. Świąd w miejscu podania szczepionki,  
c. Ból w miejscu podania szczepionki,  
d. Podwyższenie temperatury ciała,  
e. Bóle mięśni,  
f. Bóle stawów,  
g. Ból głowy,  
h. Dreszcze,  
i. Inne:.....
- 14) Czy stosuje Pan/i inne sposoby zapobiegania grypie w swojej rodzinie?  
a. Tak,  
b. Nie.
- 15) Jeśli tak, to jakie? .....
- 16) Jaka była przyczyna zachorowania na przewlekłą niewydolność nerek?  
a. Kłębuszkowe zapalenie nerek,  
b. Cukrzyca,  
c. Nadciśnienie tętnicze,  
d. Wielotorbielowatość nerek,  
e. Inne.....
- 17) Od kiedy jest Pan/i dializowany/a?.....
- 18) Jaki rodzaj dializy Pan/i obecnie stosuje?  
a. Hemodializa,  
b. Dializa otrzewnowa.
- 19) Czy szczepił/a się Pan/i przeciw grypie przed zachorowaniem na przewlekłą niewydolność nerek?  
a. Tak,  
b. Nie.
- 20) Jeśli tak to jak często?  
a. Jeden raz,  
b. Kilka razy,  
c. Regularnie.
- 21) Czy od czasu zachorowania na przewlekłą niewydolność nerek szczepi się Pan/i przeciw grypie?  
a. Tak,  
b. Nie.
- 22) Jeśli tak to jak często?  
a. Jeden raz,  
b. Kilka razy,  
c. Regularnie.
- 23) Czy od czasu, kiedy choruje Pan/i na przewlekłą niewydolność nerek w sezonie, w którym szczepił/a się Pan/i przeciw grypie wystąpiło u Pana/Pani zachorowanie na grype?  
a. Tak,  
b. Nie.
- 24) Jeśli tak, to jaki był przebieg choroby?  
a. Łagodny,  
b. Średni,  
c. Ostry.