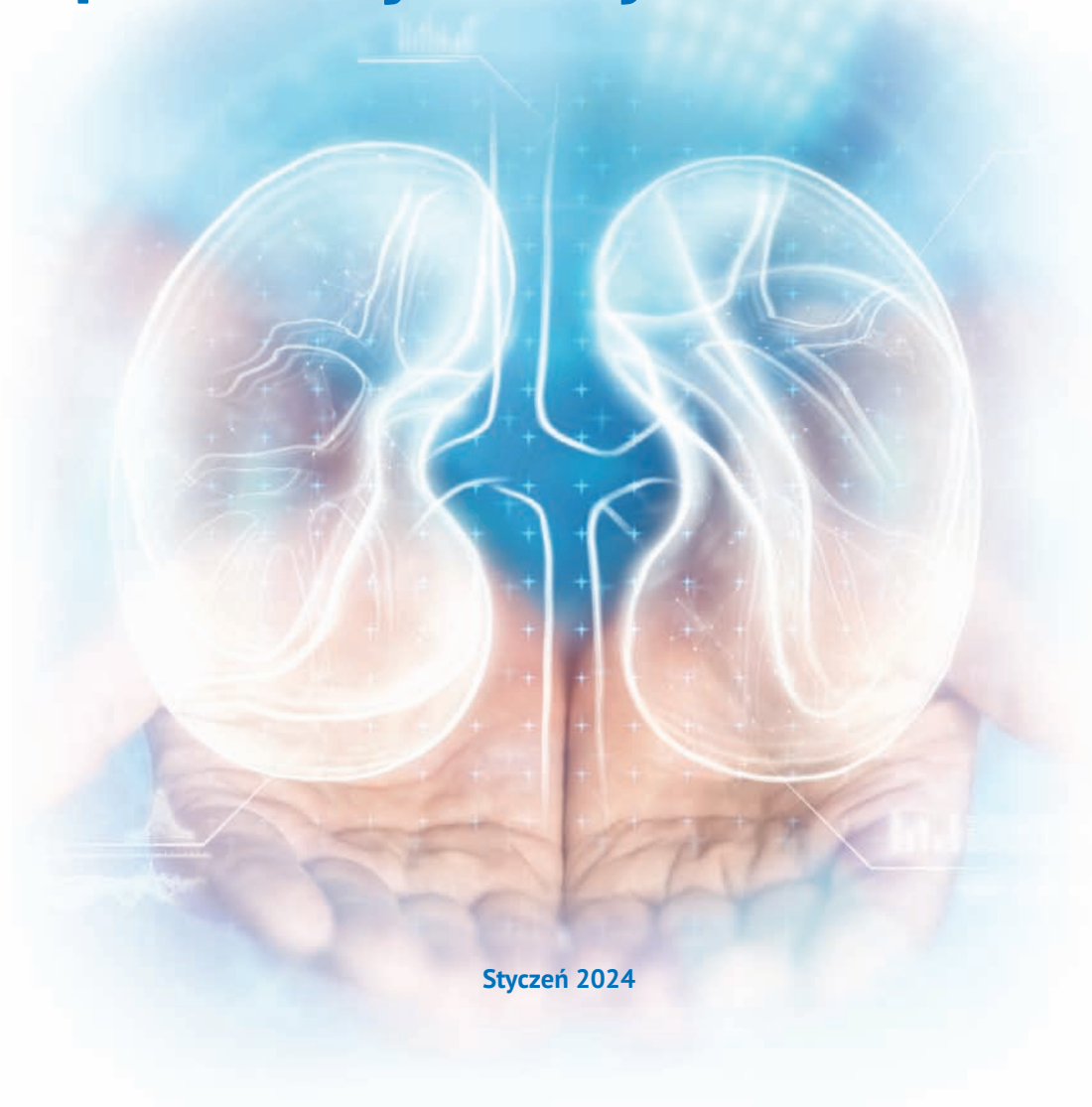


Raport z wnioskami
po Konferencji NEFRO 2023

Razem Dla Nerek

**Współpraca nefrologów,
dietetyków i pacjentów
w zakresie profilaktyki i leczenia
przewlekłej choroby nerek (PChN)**



Styczeń 2024

Raport opracowany przez agencję PRCN
we współpracy z Fresenius Kabi Polska



Spis treści

Wprowadzenie	3
Przewlekła choroba nerek – problem zdrowotny w skali globalnej	4
Model opieki koordynowanej	4
Najważniejsze wnioski z debaty	6
Wytyczne praktyki klinicznej dotyczące żywienia pacjentów nefrologicznych	8
Opinia Rady Przejrzystości nr 188/2023	12
Leczenie pacjentów z chorobami nerek (ICD-10 N18) – opis Programu Lekowego obowiązujący od 1 stycznia 2024 roku	14
Polskie doświadczenia w stosowaniu diety niskobiałkowej suplementowanej ketoanalogami aminokwasów u chorych z przewlekłą niewydolnością nerek w stadium 4 i 5 w ramach programu lekowego – podsumowanie badania	18
Komentarze ekspertów dotyczące przedstawionych przypadków klinicznych	19
Głos Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Pacjentów Nefrologicznych „Moje Nerki”	23

Wprowadzenie

Niniejsze opracowanie przedstawia główne wnioski z debaty, która miała miejsce w październiku minionego roku, podczas konferencji NEFRO 2023 oraz zawiera aktualizacje brzmienia programu lekowego B.113, którego odbiorcami są pacjenci z przewlekłą chorobą nerek w okresie przed dializą.

27 października 2023 roku odbyła się w Warszawie **Konferencja NEFRO 2023 – Razem dla nerek**. Było to pierwsze wydarzenie zrzeszające specjalistów z zakresu nefrologii, dietetyki klinicznej oraz reprezentantów pacjentów nefrologicznych.

Podczas spotkania zwrócono m.in. uwagę na potrzeby pacjentów nefrologicznych, znaczenie diety niskobiałkowej w nefroprotekcji, rolę opieki koordynowanej nad pacjentem nefrologicznym oraz zaprezentowano pierwsze polskie doświadczenia w stosowaniu diety niskobiałkowej suplementowanej ketoanalogami aminokwasów u chorych z przewlekłą niewydolnością nerek w stadium IV i V przed dializą.

Eksperci dyskutowali również nad obecnym kształtem programu lekowego B.113 – dla pacjentów z przewlekłą chorobą nerek w predializie. Zaprezentowano studia przypadków klinicznych, opierając się na doświadczeniach ośrodków wdrażających ten program lekowy.

Podczas wydarzenia został udostępniony apel Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Pacjentów Nefrologicznych w sprawie uproszczenia kryteriów i tym samym poszerzenia dostępu do programu lekowego B.113. Celem tej terapii jest spowolnienie progresji choroby, odsunięcie w czasie dializoterapii oraz poprawa i utrzymanie jakości życia pacjentów z PChN, poprzez zastosowanie leczenia zachowawczego, łączącego postępowania farmakologiczne i dietetyczne. Apel uzyskał poparcie zebranych ekspertów i został przekazany do Ministerstwa Zdrowia.

Wystąpienia i dyskusje podczas konferencji przyniosły wiele cennych wniosków. Spotkanie pokazało także, jak niezwykle istotne jest kontynuowanie dialogu przedstawicieli z różnych środowisk w celu podniesienia jakości terapii pacjentów z przewlekłą chorobą nerek.

Patronat Honorowy Konferencji

- **Prof. dr hab. n. med. Ryszard Gellert** – Krajowy Konsultant ds. Nefrologii
- **Prof. dr hab. n. med. Stanisław Niemczyk** – Kierownik Kliniki Chorób Wewnętrznych, Nefrologii i Dializoterapii w Wojskowym Instytucie Medycznym
- **Polskie Towarzystwo Nefrologiczne**
- **Ogólnopolskie Stowarzyszenie Pacjentów Nefrologicznych „Moje Nerki”**
- **Fundacja Nadzieja dla Zdrowia**

Przewlekła choroba nerek – problem zdrowotny w skali globalnej

Przewlekła choroba nerek (PChN) jest istotnym, globalnym problemem zdrowotnym, z którym borykają się współczesne państwa. Liczba chorych z tym rozpoznaniem stale wzrasta, już w 2017 roku wynosiła 843,6 mln osób na świecie. Szacuje się, że w Polsce jest około 4,7 mln osób z PChN, a całkowita utrata czynności nerek i konieczność wdrożenia leczenia nerkozastępczego dotyczy 6,5 tys. osób rocznie. Koszty leczenia nerkozastępczego w 2018 roku wynosiły około 2 mld zł. Dlatego niezmiernie ważna jest profilaktyka, wczesne wykrywanie oraz odpowiednie leczenie przewlekłej choroby nerek i schorzeń do niej doprowadzających, by liczba chorych z rozwijającą się schyłkową niewydolnością nerek (SNN) była możliwie najmniejsza.¹

// **To nie jest rzadkie schorzenie, ono dotyczy blisko 10% populacji. Cukrzyca to połowa z tej liczby, choroby nowotworowe, które są mocno nagłośnione, oczywiście są wielkim problemem i wymagają intensywnego, i nowoczesnego leczenia, ale ich odsetek jest znacznie mniejszy** – podkreślał podczas spotkania prof. Andrzej Więcek, Kierownik Kliniki Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, SPSK w Katowicach. //

Model opieki koordynowanej

W ramach spotkania eksperci podkreślali znaczenie dobrej współpracy między specjalistami z różnych dziedzin medycyny w ramach opieki koordynowanej jako standardu, który powinien zaistnieć w polskim systemie ochrony zdrowia.

Dobrą praktyką powinno stać się, aby w ramach opieki koordynowanej lekarz podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) współpracował także z lekarzami innych specjalności, pielęgniarką POZ oraz dietetykiem. Opieka obejmowałaby zatem profilaktykę, diagnozowanie, leczenie oraz edukację pacjenta na temat choroby.

Diagnostyka przewlekłej choroby nerek głównie opiera się na badaniach kreatyniny i albuminurii. Szczególną uwagę na potrzebę regularnych pomiarów kreatyniny i albuminurii powinni zwrócić lekarze POZ u chorych z tzw. grupy podwyższonego ryzyka. PChN rozwija się często na podłożu cukrzycy typu 2, nadciśnienia tętniczego czy niewydolności serca, ale też innych chorób. Ważna jest profilaktyka, czyli m.in. skuteczne leczenie nadciśnienia, kontrola gospodarki węglowodanowej, ograniczenie spożycia soli i białka.

// **Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 17 października 2023 roku, do Podstawowej Opieki Zdrowotnej wprowadza koordynowany produkt – koordynowaną opiekę nefrologiczną w POZ. Obejmuje diagnostykę i leczenie przewlekłej choroby nerek. W ramach tej opieki znajdują się porady edukacyjne i konsultacje dietetyczne** – prof. dr hab. n. med. Ryszard Gellert, Konsultant krajowy w dziedzinie nefrologii. //

1. Dębska-Ślizień A, Rutkowski B, Jagodziński P, Rutkowski P, Przygoda J, Lewandowska D, Czerwiński J, Kamiński A, Gellert R. Current status of renal replacement therapy in Poland in 2021, Pol Nephrol Dial, 2021; 25: 87–104



Najważniejsze wnioski z debaty

Konieczny jest dalszy rozwój profilaktyki przewlekłej choroby nerek oraz poszerzenie wachlarza badań diagnostycznych

// **Wczesnym wykryciem i odpowiednim postępowaniem nefroprotecyjnym możemy znacznie opóźnić wystąpienie przewlekłej choroby nerek. Moim zdaniem badanie albuminurii powinno wejść do rutynowej praktyki jako badanie ogólne, a nie tylko w stanach zagrożenia, czyli kiedy podejrzewamy cukrzycę, nadciśnienie, choroby układu krążenia. Leczenie nefroprotecyjne zapobiega terminalnej niewydolności nerek, co nie tylko jest korzystne dla samego pacjenta, dla poprawy jakości życia i jego wydłużenia, ale przede wszystkim jest najbardziej korzystne dla systemu. Wydatki na choroby nerek w Polsce dla pacjentów przed dializami są znacznie niższe niż w innych krajach – prof. Andrzej Więcek.** //

Dieta z ograniczeniem białka jako ważny element nefroprotekcji

Jeżeli pacjent będzie musiał być poddany dializoterapii, dzięki wcześniej stosowanej diecie z ketoanalogami, rozpocznie dializy w znacznie lepszym stanie zdrowia, co oznacza, że lepiej znieśie ten proces lub może w dobrej formie oczekiwać na przeszczep nerki i powrót do zdrowia. Wyniki leczenia w dużej mierze zależą od zaangażowania pacjenta w przestrzeganie zaleceń zespołu terapeutycznego. Forma leczenia koordynowana jest przez nefrologa i musi się odbywać pod ścisłym nadzorem dietetyka.

// **Współpraca nefrologa z dietetykiem klinicznym jest podstawą w postępowaniu u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek. Sam lekarz jest kojarzony wśród pacjentów głównie z postępowaniem farmakologicznym, dokonywaniem zmian w zakresie leków. Natomiast wprowadzenie diety jest bardzo skomplikowanym procesem, ponieważ trzeba pacjenta przeszkolić i takie szkolenie jest prowadzone przez dietetyków we współpracy z nefrologiem. Ponadto dieta także musi być kontrolowana a lekarz nie ma do tego odpowiednich narzędzi – dlatego kluczowa jest odpowiednia współpraca – podkreślił prof. Michał Nowicki specjalista chorób wewnętrznych, nefrologii, hipertensjologii i transplantologii klinicznej.** //



Ocena przestrzegania zaleceń przez dietetyka – jako ważny element leczenia

Rolą dietetyka jest opracowanie optymalnej diety dla pacjenta uwzględniającej indywidualne zapotrzebowanie na białko, energię oraz pozostałe makro- i mikroskładniki, a także ocena, czy dany pacjent konsekwentnie realizuje dane zalecenia.

// **Dieta ubogobiałkowa, i w ogóle modyfikacja diety, jest podstawą żywienia u osób z przewlekłą chorobą nerek ze względu na jej ewidentne działanie nerkochronne. Aby zapobiec niedoborowi białka i niedożywieniu białkowemu, posiłki pacjenta muszą być uzupełnione o niezbędne aminokwasy w postaci ketanalogów. Tacy pacjenci muszą podlegać kompleksowej opiece i to jest oczywiście wielkie wyzwanie dla lekarzy, dietetyków, pielęgniarek – podsumował swój wykład prof. Nowicki.** //

Potrzebna jest ścisła współpraca pomiędzy nefrologami i dietetykami

Zdaniem prof. dr. hab. n. med. Ryszarda Gellerta, konsultanta krajowego w dziedzinie nefrologii, terapia z wykorzystaniem ketoanalogów aminokwasów ma na celu spowolnienie progresji choroby i przesunięcie w czasie dializoterapii poprzez zastosowanie leczenia zachowawczego, które łączy postępowanie farmakologiczne oraz dietetyczne. Forma ta jest wskazana w zapobieganiu oraz leczeniu następstw nieprawidłowego metabolizmu białek w połączeniu z ograniczonym spożyciem białka w pożywieniu.

W tej terapii kluczowa jest ścisła współpraca pomiędzy dietetykiem a nefrologiem.

// **Od 50 lat zmiany w diecie są kluczowe dla leczenia przewlekłej choroby nerek. Uważa się, że nadmiar białka w diecie jest szkodliwy, natomiast dieta ubogobiałkowa pozwala nerkom dłużej funkcjonować i przygotowywać pacjenta do leczenia nerkozastępczego – komentuje prof. Nowicki.** //



Wytyczne praktyki klinicznej dotyczące żywienia pacjentów nefrologicznych

Podczas spotkania eksperci omawiali przede wszystkim praktyczne aspekty stosowania diety u pacjentów cierpiących na przewlekłą chorobę nerek. Zwrócono uwagę na różnice w podejściu do pacjentów z cukrzycą, poddawanych hemodializie oraz dializie otrzewnowej. Odwoływano się m.in. do

wytycznych praktyki klinicznej KDOQI dotyczących żywienia – aktualizacja CKD 2020.



Niedializowani pacjenci z PChN i bez cukrzycy

- U dorosłych pacjentów z CKD 3-5, którzy są stabilni metabolicznie, zaleca się dietę ubogobiałkową zapewniającą 0,55-0,60 g białka w diecie na kg masy ciała na dobę lub dietę bardzo ubogobiałkową zapewniającą 0,28-0,43 g białka w diecie na kg masy ciała na dobę wzbogaconą o ketoanalogi aminokwasów w celu zaspokojenia zapotrzebowania na białko (0,55-0,60 g/kg m.c./dobę).

Pacjenci bez cukrzycy poddawani hemodializie

- U dorosłych z PChN przewlekle hemodializowanych, którzy są stabilni metabolicznie, zaleca się spożycie białka w diecie 1,0-1,2 g na kg masy ciała na dobę w celu utrzymania stabilnego stanu odżywiania.

Pacjenci bez cukrzycy poddawani dializie otrzewnowej

- Zaleca się spożycie białka w zakresie 1,0-1,2 g/kg m.c./dobę.

Niedializowani pacjenci z PChN i z cukrzycą

- Zaleca się spożycie białka w diecie 0,6-0,8 g na kg masy ciała dziennie w celu utrzymania stabilnego stanu odżywiania i optymalizacji kontroli glikemii.

Pacjenci hemodializowani i dializowani otrzewnowo z cukrzycą

- Zaleca się spożycie 1,0-1,2 g/kg m.c./dobę dziennie w celu utrzymania stabilnego stanu odżywiania. Dla pacjentów z dużym ryzykiem hiperglikemii lub hipoglikemii może być konieczne zwiększenie spożycia białka w diecie dla poprawy kontroli glikemii.

Rodzaj spożywanego białka

- W badaniach naukowych dorosłych z PChN w stadium 1-5 w tym dializowanych brakuje wystarczających dowodów, aby zalecić określony rodzaj białka (roślinne lub zwierzęce). U chorych z zespołem nerczycowym zaleca się dietę o zawartości 0,8 g pełnowartościowego białka na kg masy ciała na dobę z dodatkową podażą białka równą dobowej utracie z moczem.

Stanowisko Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego w oparciu o zalecenia światowe i aktualne wyniki badań naukowych rekomenduje stosowanie diet niskobiałkowych oraz ketoanalogów aminokwasów u pacjentów z PChN jako elementu leczenia w okresie zachowawczym w grupie pacjentów w dobrym stanie klinicznym, u których nie stwierdzono przeciwwskazań do tego rodzaju postępowania.²

Dieta DASH

Eksperti i dietetycy podczas konferencji NEFRO 2023 – Razem Dla Nerek podkreślali również znaczenie diety DASH w leczeniu PChN.

Plany żywieniowe oparte o dietę DASH są dostępne m.in. na portalu: <https://diety.nfz.gov.pl/plany-zywieniowe/>

The screenshot shows the website for Diety NFZ (National Food Service). At the top, there is a search bar and social media icons. The main header includes the Diety NFZ logo and the Ministry of Health logo. Below the header, there is a navigation menu with options: Plany żywieniowe, Porady, Zdrowe nawyki, E-booki, Quizy, Filmy, and a Zaloguj button. The main content area features a section titled "Na portalu znajdziesz" (On the portal you will find) with a list of resources: plany żywieniowe oparte na diecie DASH, porady na temat zdrowego żywienia, filmy ze wskazówkami żywieniowymi, quizy o zdrowych nawykach, and e-booki z przepisami. A "Czytaj więcej" button is located below this list. To the right of the text is an image of various oils and seeds in glass bottles and bowls. Below this is a yellow box containing a "Kalkulator BMI" (BMI Calculator) form. The form has a title "Kalkulator BMI" and a subtitle "Wpisz dane do kalkulatora i wylicz swoje BMI. Wynik określi jakie zapotrzebowanie energetyczne ma Twój organizm. Pozwoli też oszacować zagrożenie chorobami związanymi z nadwagą i otyłością." The form includes input fields for "Płeć" (Gender), "Wiek" (Age), "Wzrost (cm)" (Height), "Masa ciała (kg)" (Weight), and "Aktywność (PAL)" (Physical Activity Level). Each field has a dropdown menu or a "Podaj" (Enter) button. A "Oblicz BMI" (Calculate BMI) button is at the bottom of the form.

Wiele sprawdzonych i przydanych informacji o diecie w chorobie nerek pacjenci mogą znaleźć na stronie internetowej www.mojenerki.org.

2. Małgorzewicz S., Naumnik B., Oko A., Rutkowski P., Gellert R. Low-protein diets and ketoanalogues of amino acids in the treatment of chronic kidney disease – position of the Executive Board of the Polish Society of Nephrology, Pol Nephrol Dial, 2021; 25: 3-6; <https://nefroldialpol.pl/wp-content/uploads/2021/06/2.-NDP-1-2021-stanowisko.pdf>



Konieczne jest poszerzenie kryteriów kwalifikacji do programu lekowego

Od marca 2021 roku w Polsce obowiązuje program lekowy z wykorzystaniem ketoanalogów aminokwasów dla pacjentów z przewlekłą chorobą nerek. Wejście terapii na listę refundacyjną wzbudziło duży entuzjazm i nadzieję w środowisku pacjentów nefrologicznych, szczególnie wśród osób, dla których terapia ta stanowi realną szansę na odroczenie dializ i utrzymanie dobrej jakości życia.

// **My specjaliści wiemy, że program ten jest korzystny dla naszych pacjentów i mamy ogromną nadzieję, że poprawki zostaną wprowadzone od stycznia 2024 roku. Pod koniec listopada 2023 roku została wydana pozytywna Opinia Rady Przejrzystości, która dotyczy zmian w programie lekowym B.113. Kluczowe zmiany w nowym programie dotyczą możliwości zastosowania terapii ketoanalogami aminokwasów u pacjentów również z BMI poza normą, czyli wynoszącą od 18 kg²/m² do 30 kg²/m², z wyższym niż dotychczas poziomem białkomoczu oraz umożliwienie udziału w programie pacjentom z cukrzycą kontrolowaną. Wszelkie kwestie, o które postulowaliśmy, zostały wprowadzone.** – podkreślił prof. dr hab. n. med. Ryszard Gellert, //

27 listopada 2023 roku została wydana pozytywna Opinia Rady Przejrzystości nr 188/2023 w sprawie zasadności wprowadzenia zmian w dotychczasowym opisie programu lekowego B.113 – Leczenie pacjentów z chorobami nerek (ICD-10: N18). **Wszystkie postulaty konsultanta krajowego w dziedzinie nefrologii w zakresie wnioskowanych zmian zostały ujęte.**

Ocena AOTMiT odnosi się pozytywnie do zasadności wprowadzenia zmian w programie lekowym B.113 w zakresie poszerzenia kryteriów kwalifikacji, które brzmią następująco:

- rozszerzenie wartości BMI w zakresie 18-30 kg²/m²;
- rozszerzenie wartości proteinurii z <1 g/g kreatyniny w moczu na dobę do <2,0 g/g kreatyniny w moczu na dobę;
- dodanie warunku nieobecności innych istotnych schorzeń współistniejących lub stanów klinicznych stanowiących przeciwwskazania do terapii, stwierdzonych przez lekarza prowadzącego w oparciu o aktualną Charakterystykę Produktu Leczniczego (ChPL) i aktualną wiedzę medyczną;
- umożliwienie kwalifikacji do programu lekowego również pacjentów wymagających kontynuacji leczenia, którzy byli leczeni w ramach innego sposobu finansowania terapii, z wyjątkiem trwających badań klinicznych, pod warunkiem, że w chwili rozpoczęcia leczenia spełniali kryteria kwalifikacji do programu lekowego;
- przeniesienie kryteriów uniemożliwiających kwalifikację do programu lekowego, do kryteriów wyłączenia z programu;
- zmiana sformułowania dotycząca braku kwalifikacji pacjentów ze źle kontrolowanym nadciśnieniem tętniczym na ciężkie, oporne na leczenie nadciśnienie tętnicze;
- dodanie możliwości udziału w programie lekowym pacjentów z cukrzycą kontrolowaną (wykluczenie pacjentów z HbA1c.7,5%).

Zostały również **zmienione kryteria wyłączenia:**

- zmiana warunku poprawy w zakresie zaawansowania choroby ze stadium 3, 2, 1 do stadium 2, 1 wg klasyfikacji KDIGO;
- doprecyzowanie dopuszczalnej zawartości białka w diecie z poziomu powyżej 0,6 g/kg m.c./dobę do poziomu 0,8 g/kg m.c./dobę.

Kluczowe zmiany w programie lekowym dotyczą możliwości zastosowania terapii ketoanalogami aminokwasów u pacjentów również z BMI poza normą oraz z wyższym niż dotychczas poziomem białkomoczu, co umożliwi udział w programie lekowym pacjentom z kontrolowaną cukrzycą.



Opinia Rady Przejrzystości nr 188/2023



Rada Przejrzystości

działająca przy

Prezisie Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji

Opinia Rady Przejrzystości
nr 188/2023 z dnia 27 listopada 2023 roku
w sprawie zasadności wprowadzenia zmian w dotychczasowym
opisie programu lekowego B.113: „Leczenie pacjentów
z chorobami nerek (ICD- 10: N18)”

Rada Przejrzystości uznaje za zasadne wprowadzenia zmian w dotychczasowym opisie programu lekowego B.113: „Leczenie pacjentów z chorobami nerek (ICD-10: N18)”.

Uzasadnienie

Ocena odnosi się do zasadności wprowadzenia zmian w programie lekowym B.113 „Leczenie pacjentów z chorobami nerek (ICD-10: N18)”. Proponowane zmiany dotyczą:

- w kryteriach kwalifikacji:

- rozszerzenia wartości BMI w zakresie 18-30 kg²/m²;
- rozszerzenia wartości proteinurii z <1 g/g kreatyniny w moczu do < 2,0 g/g kreatyniny/dobę;
- dodanie warunku nieobecności innych istotnych schorzeń współistniejących lub stanów klinicznych stanowiących przeciwwskazania do terapii, stwierdzonych przez lekarza prowadzącego w oparciu o aktualną Charakterystykę Produktu Leczniczego (ChPL) i aktualną wiedzę medyczną;
- umożliwienie kwalifikacji do PL również pacjentów wymagających kontynuacji leczenia, którzy byli leczeni w ramach innego sposobu finansowania terapii, z wyjątkiem trwających badań klinicznych, pod warunkiem, że w chwili rozpoczęcia leczenia spełniali kryteria kwalifikacji do programu lekowego;
- przeniesienie kryteriów uniemożliwiających kwalifikację do programu do kryteriów wyłączenia z programu;
- zmianę sformułowania dot. braku kwalifikacji pacjentów ze źle kontrolowanym nadciśnieniem tętniczym na ciężkie, oporne na leczenie nadciśnienie tętnicze;
- dodanie możliwości udziału w PL pacjentów z kontrolowaną cukrzycą (wykluczenie pacjentów z HbA1c.7,5%);

- w kryteriach wyłączenia:
 - zmianę warunku poprawy w zakresie zaawansowania choroby ze stadium 3, 2, 1 do stadium 2, 1 wg klasyfikacji KDIGO;
 - doprecyzowania dopuszczalnej zawartości białka w diecie z poziomu powyżej 0,6 g/kg m.c./dobę do poziomu 0,8 g/kg m.c./dobę.
- w zakresie dawkowania:
 - doprecyzowania dopuszczalnej zawartości białka w diecie z poziomu powyżej 0,6 g/kg m.c./dobę do poziomu 0,8 g/kg m.c./dobę.
 - dodania informacji dot. modyfikacji dawkowania zgodnie z ChPL;
- w zakresie badań przy kwalifikacji do programu:
 - rozszerzenia możliwości oznaczenia eGFR o zastosowanie wzoru CKDEPI dla kreatyniny, cystatyny lub obu;
 - doprecyzowania sposobu oznaczania stężenia wydalania białka i fosforu o ocenę stężenia białka w porannej porcji moczu, ocenę dobowego wydalania białka (w g/g kreatyniny lub g/24h) oraz ocenę dobowego wydalania fosforu (g/24h);
- w zakresie monitorowania leczenia:
 - zmianę częstości oznaczania dziennego spożycia białka oraz wydalania w moczu białka i fosforu z comiesięcznego na co 90 dni.

Najistotniejsze zmiany w nowym programie lekowym dotyczyły możliwości zastosowania terapii Ketosteril u pacjentów również z BMI poza normą (proponowane kryterium włączenia BMI 18-30 kg²/m²) oraz z wyższym niż dotychczas (<1 g/g kreatyniny w moczu) poziomem białkomoczu tj. <2,0 g/g kreatyniny/dobę oraz umożliwienie udziału w PL pacjentom z kontrolowaną cukrzycą (wykluczenie pacjentów ze źle kontrolowaną cukrzycą HbA1c.7,5%). W odnalezionych wytycznych nie przedstawiono informacji na temat kryteriów dotyczących BMI, poziomu białkomoczu podczas kwalifikacji do terapii Ketosterilem czy też informacji o stadium zaawansowania choroby, w którym należy przerwać leczenie Ketosterilem. W wytycznych PTN 2021 wskazano, że z terapii dietą niskobiałkową w połączeniu z ketoanalogami aminokwasów największe korzyści odnoszą pacjenci z PChN (stadium 3b-5), bez cukrzycy, w dobrym stanie odżywienia, zmotywowani do przestrzegania zaleceń dietetycznych, w stabilnym stanie klinicznym. W wytycznych KDOQI 2020 wskazano, że jest to terapia zalecana w przewlekłej chorobie nerek u osób dorosłych niedializowanych, bez cukrzycy, w stadium 3-5, którzy nie mają zaburzeń metabolicznych.

Leczenie pacjentów z chorobami nerek (ICD-10 N18) – opis Programu Lekowego obowiązujący od 1 stycznia 2024 roku

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 11 grudnia 2023 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 stycznia 2024 r.³ podaje kluczowe zmiany, które nastąpiły w opisie programu lekowego B.113 oraz zakres świadczenia gwarantowanego.



OBWIESZCZENIE REFUNDACYJNE NR 73 (1 STYCZNIA 2024 r.)

Zmiany w programach lekowych i chemioterapii			
Lp.	Numer programu lekowego lub numer załącznika	Nazwa programu lekowego lub załącznika chemioterapii	Krótki opis zmian dokonanych w obrębie programu lekowego / załącznika chemioterapii
3.	B.113	LECZENIE PACJENTÓW Z CHOROBYMI NEREK (ICD-10 N18)	Najistotniejsze zmiany dotyczą możliwości zastosowania ketoanalogów aminokwasów u pacjentów również z BMI poza normą (BMI do 30 kg/m ²) oraz z wyższym niż dotychczas poziomem białkomoczu (<2,0 g/g kreatyniny/dobę) oraz umożliwienie udziału w PL pacjentom z kontrolowaną cukrzycą.

ZAKRES ŚWIADCZENIA GWARANTOWANEGO

ŚWIADCZENIOBIORCY

W ramach programu lekowego udostępnia się terapie:

ketoanalogami aminokwasów, zgodnie ze wskazanymi w opisie programu warunkami i kryteriami.

1. Kryteria kwalifikacji

- 1) przewlekła choroba nerek z następstwami nieprawidłowego lub niewystarczającego metabolizmu białek w stadium 4 lub 5 wg klasyfikacji KDIGO;
- 2) przeciwwskazania lub brak wskazań do leczenia nerkozastępczego;
- 3) brak cech niedożywienia – ocena stopnia odżywienia według skali SGA = A lub B (ang. *Subjective Global Assessment*); albo stężenie albuminy co najmniej 3,5 g/dl oraz limfocytemia > 1 500/mm³;
- 4) BMI 18-30 kg²/m²;
- 5) redukcja eGFR < 2 ml/min w ciągu ostatnich 6 miesięcy przed kwalifikacją;
- 6) proteinuria w zakresie <2,0 g/g kreatyniny/dobę;
- 7) przestrzeganie ubogobiałkowej diety przez ≥3 miesiące przed rozpoczęciem terapii – spożycie białka nie wyższe niż 0,8 g/kg m.c./dobę – udokumentowane za pomocą PNA/wydalania mocznika lub BUN;

3. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 11 grudnia 2023 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 stycznia 2024 r. - Ministerstwo Zdrowia - Portal Gov.pl (www.gov.pl)

- 8) deklaracja przestrzegania wymaganej diety pod indywidualnym nadzorem dietetyka;
- 9) brak udokumentowanych zaburzeń metabolizmu aminokwasów;
- 10) wykluczenie ciężkiego, opornego na leczenie nadciśnienia tętniczego;
- 11) wykluczenie hiperkalcemii;
- 12) wykluczenie istotnych chorób towarzyszących (źle kontrolowana cukrzyca – HbA1c>7,5%, aktywna choroba wątroby, zespół złego wchłaniania, choroby zapalne jelit);
- 13) wiek 18 lat i powyżej;
- 14) nieobecność innych istotnych schorzeń współistniejących lub stanów klinicznych stanowiących przeciwwskazania do terapii, stwierdzonych przez lekarza prowadzącego w oparciu o aktualną Charakterystykę Produktu Leczniczego (ChPL) i aktualną wiedzę medyczną.

Powyższe kryteria kwalifikacji muszą być spełnione łącznie.

Ponadto do programu lekowego kwalifikowani są również pacjenci wymagający kontynuacji leczenia, którzy byli leczeni w ramach innego sposobu finansowania terapii, z wyjątkiem trwających badań klinicznych, pod warunkiem że w chwili rozpoczęcia leczenia spełniali kryteria kwalifikacji do programu lekowego.

2. Określenie czasu leczenia w programie

Leczenie trwa do czasu określenia przez lekarza prowadzącego decyzji o wyłączeniu świadczeniobiorcy z programu, zgodnie z kryteriami wyłączenia.

3. Kryteria wyłączenia z programu

Leczenie w ramach programu zostaje zakończone w przypadku wystąpienia co najmniej jednego z poniższych kryteriów:

- 1) kwalifikacja lub rozpoczęcie leczenia nerkozastępczego;
- 2) wystąpienie nietolerancji leczenia bądź objawów nadwrażliwości na substancje czynne lub którąkolwiek substancję pomocniczą;
- 3) poprawa w zakresie stadium zaawansowania choroby do stadium 2 lub 1 wg klasyfikacji KDIGO;
- 4) brak współpracy pacjenta w zakresie przestrzegania bardzo ubogobiałkowej diety, w której docelowe spożycie białka wynosi 0,4 g/kg m.c./dobę, przy czym dopuszczalne są odchylenia od tej wartości, jednak nie większe niż do poziomu 0,8 g/kg m.c./dobę;
- 5) brak współpracy lub nieprzestrzeganie zaleceń lekarskich, w tym zwłaszcza dotyczących okresowych badań kontrolnych, ze strony świadczeniobiorcy lub jego prawnych opiekunów;
- 6) występowanie cech niedożywienia – ocena stopnia odżywienia według skali SGA = C (*ang. Subjective Global Assessment*) bądź anoreksji.

SCHEMAT DAWKOWANIA LEKU W PROGRAMIE

Dawkowanie

Zalecana dawka leku Ketosteril wynosi od 4 do 8 tabletek trzy razy na dobę w czasie posiłków.

Szczegóły dotyczące sposobu podawania, ewentualnego czasowego wstrzymania leczenia oraz ewentualnego zmniejszania i zwiększania dawki leku prowadzone zgodnie z aktualną Charakterystyką Produktu Leczniczego odpowiedniego leku.

Ponadto od momentu włączenia do programu lekowego chory powinien stosować dietę, w której spożycie białka wynosi 0,4 g/kg m.c./dobę, przy czym dopuszczalne są odchylenia od tej wartości, jednak nie większe niż do poziomu 0,8 g/kg m.c./dobę.

BADANIA DIAGNOSTYCZNE WYKONYWANE W RAMACH PROGRAMU

Badania przy kwalifikacji do programu

- 1) oznaczenie dziennego spożycia białka (PNA/wydalanie mocznika/BUN);
- 2) oznaczenie eGFR z zastosowaniem wzoru MDRD lub CKD-EPI dla kreatyniny, cystatyny lub obu;
- 3) ocena stopnia odżywienia według skali SGA;
- 4) badanie krwi z oceną stężenia: białka C-reaktywnego, albuminy, wapnia, potasu, fosforanów, kreatyniny, mocznika, kwasu moczowego, wodorowęglanów i glukozy oraz ocena aktywności fosfatazy zasadowej, oraz liczby limfocytów/mm³;
- 5) badanie ogólne moczu;
- 6) ocena stężenia białka w porannej porcji moczu;
- 7) ocena dobowego wydalania białka (w g/g kreatyniny lub g/24h);
- 8) ocena dobowego wydalania fosforu (g/24h);
- 9) ocena BMI.

Monitorowanie leczenia

- 1) badania wykonywane co 30 dni:
 - a) ocena stopnia odżywienia według skali SGA;
 - b) badanie krwi z oceną stężenia: albuminy, wapnia, potasu, fosforanów, limfocytów, mocznika, kwasu moczowego i glukozy;
- 2) badania wykonywane co 90 dni:
 - a) oznaczenie dziennego spożycia białka (PNA/wydalanie mocznika/BUN);
 - b) stężenie kreatyniny i wodorowęglanów w surowicy;
 - c) ocena aktywności fosfatazy zasadowej;
 - d) oznaczenie eGFR z zastosowaniem wzoru MDRD;
 - e) ocena BMI;
 - f) badanie wydalania w moczu białka i fosforu (dopuszczalne B/Cr i P/Cr);
- 3) konsultacje wykonywane co 30 dni:
 - a) konsultacja nefrologiczna;
 - b) w ramach indywidualnego nadzoru nad dietą pacjenta konsultacja z dietetykiem odnośnie właściwego stosowania przez pacjenta wymaganej diety.

Po każdym roku leczenia ketoanalogami aminokwasów należy dokonać oceny skuteczności leczenia w oparciu o niżej wymienione wskaźniki efektywności.

Wskaźniki efektywności:

- a) hamowanie progresji choroby na podstawie spadku eGFR;
- b) w badaniach krwi stabilne poziomy stężenie albuminy, potasu, fosforanów, mocznika;
- c) brak zaburzeń: hiperkaliemia, hiperfosfatemia, kwasica metaboliczna.

Monitorowanie programu

- 1) gromadzenie w dokumentacji medycznej pacjenta danych dotyczących monitorowania leczenia i każdorazowe ich przedstawianie na żądanie kontrolerów Narodowego Funduszu Zdrowia;
- 2) uzupełnienie danych zawartych w elektronicznym systemie monitorowania programów lekowych dostępnym za pomocą aplikacji internetowej udostępnionej przez OW NFZ, z częstotliwością zgodną z opisem programu oraz na zakończenie leczenia, w tym przekazywanie danych dotyczących wskaźników efektywności terapii zawartych w punkcie 2.;
- 3) przekazywanie informacji sprawozdawczo-rozliczeniowych do NFZ: informacje przekazuje się do NFZ w formie papierowej lub w formie elektronicznej, zgodnie z wymaganiami opublikowanymi przez Narodowy Fundusz Zdrowia.

Polskie doświadczenia w stosowaniu diety niskobiałkowej suplementowanej ketoanalogami aminokwasów u chorych z przewlekłą niewydolnością nerek w stadium 4 i 5 w ramach programu lekowego – podsumowanie badania wielośrodkowego

W trakcie debaty ekspertów podczas konferencji Razem Dla Nerek 2023, przedstawiono wnioski z badania nad pacjentami biorącymi udział w programie lekowym B.113. Wnioski z badania zaprezentował prof. dr hab. n. med. Stanisław Niemczyk.

Wnioski z badania:

- Terapia jest bezpieczna – nie powoduje spadku masy ciała ani obniżenia stężenia albuminy w surowicy krwi, nie ma wpływu na stężenie wapnia.
- Chorzy w 4 stadium PChN odnoszą większe korzyści z terapii (istotna redukcja stężenia mocznika w surowicy krwi) → wcześniejsze włączanie chorych do programu.
- Kryterium „białkomocz <1 g/24h” uniemożliwiające włączenie do programu jest kontrowersyjne, gdyż w badaniach klinicznych dieta niskobiałkowa z suplementacją ketoanalogami zmniejszyła białkomocz poprzez hamowanie układu RAA.
- Kryterium „poprawa w zakresie stadium zaawansowania choroby do stadium 3, 2 lub 1 wg klasyfikacji KDIGO” – powinniśmy rezygnować z terapii u współpracującego chorego, u którego eGFR wzrósł z zakresu 4 stadium PChN do 3b.



Komentarze ekspertów dotyczące przypadków klinicznych

dr hab. Magdalena Jankowska

// Co zyskał pacjent poddawany terapii z ketoanalogami aminokwasów?

- Poczucie kontroli nad chorobą (stanem zdrowia).
- Brak niepokoju o stan odżywienia.
- Odsunięcie w czasie leczenia nerkozastępczego.
- Złagodzenie objawów PChN.
- Korzyści emocjonalne z kontaktów z innymi pacjentami.

Utrzymywanie diety niskobiałkowej suplementowanej ketoanalogami aminokwasów jest możliwe i bezpieczne przez okres wielu miesięcy. Jest to metoda zarówno dla aktywnych pacjentów oczekujących na transplantację wyprzedzającą (*pre-emptive*), jak i pacjentów dla których planowane jest leczenie zachowawcze. Program lekowy jest doskonałym narzędziem motywowania i monitorowania pacjenta.

//

dr n. med. Małgorzata Kaczkan

// Podsumowanie i wnioski:

- Zaangażowanie pacjenta w proces dietetyczny.
- Swoboda w podejmowaniu decyzji dietetycznych.
- Poczucie zaopiekowania w trakcie terapii.
- Lepsze samopoczucie.

//

dr n. med. Przemysław Miarka

// Terapia jest bezpieczna – nie powoduje spadku masy ciała ani obniżenia stężenia albuminy w surowicy krwi, u naszych chorych nie miała wpływu na stężenie wapnia. Pozwala na wydłużenie czasu bez dializ u chorych z PChN w stadium 5, zapobiegając objawom mocznicy. Kryterium białkomoczu i BMI uniemożliwiające włączenie do programu jest kontrowersyjne. W niektórych badaniach klinicznych dieta niskobiałkowa z suplementacją ketoanalogami zmniejszała białkomocz poprzez hamowanie układu RAA.

//

dr Rafał Hulak

// To, na co zwracam uwagę podczas swojej pracy, są to tak zwane umiejętności miękkie, musimy rozmawiać z pacjentem, przekonać do aktywnego udziału i zaangażowania w proces leczenia. Podsumowując, nasi chorzy osiągają dobre efekty w programie lekowym B.113 oraz znacznie opóźniamy moment wejścia dializ.

//

mgr Julia Balon

// Na początku edukujemy pacjenta o roli diety niskobiałkowej i jakie niesie ona korzyści dla pacjenta chorego na przewlekłą chorobę nerek. Następnie wspólnie z pacjentem interpretujemy piramidę produktów wysokobiałkowych, niskobiałkowych i bezbiałkowych, omawiamy przykłady produktów zamiennych, tj. żywność PKU, produkty roślinne/wegańskie/wegetariańskie. Uczymy, jak w praktyce obliczyć należną ilość białka i zapotrzebowania kalorycznego na dobę. Zachęcamy również do prowadzenia dzienniczka białkowego. Taki pacjent na każdym spotkaniu ukazuje swoją dietę i wraz z dietetykiem szczegółowo omawia dalsze kroki. //

dr Hanna Augustyniak-Bartosik

// Co pacjent zyskuje dzięki terapii? Po pierwsze poprawę jakości życia, po drugie spowolnienie progresji choroby nerek i po trzecie stabilizację metaboliczną. //

dr Agnieszka Makówka

// Zastosowanie ketoanalogu pozwoliło na wprowadzenie diety ubogobiałkowej, która jest uznanym czynnikiem spowalniającym postęp przewlekłej choroby nerek, a jednocześnie zmniejsza ryzyko rozwoju niedożywienia białkowo-energetycznego. Dodatkowo wprowadzenie ketoanalogu do diety ubogobiałkowej pozwoliło uzupełnić ewentualne niedobory białkowe bez ryzyka nasilenia toksemii mocznicowej. //

lek med. Agnieszka Płuciennik

// Co uzyskała pacjentka, uczestnicząc w programie? Czas do chwili konieczności podjęcia leczenia nerkozastępczego. Czas do chwili ustalenia ostatecznego postępowania hematologicznego i - co za tym idzie - czas do podjęcia decyzji dotyczącej możliwości wznowienia procedur kwalifikacyjnych do ewentualnego przeszczepienia wyprzedzającego nerki. //

dr Katarzyna Błądek

// **Główne wnioski:**

- Obserwacja pozwala potwierdzić korzystny i bezpieczny wpływ diety z ograniczeniem białka w diecie do 0,4-0,6 g/24h z suplementacją ketoanalogów aminokwasów w pacjentów z PChN w 4 stadium PChN.
- Wszyscy chorzy w ciągu pierwszych 12 miesięcy obserwacji utrzymali poziom eGFR w granicach świadczących o 4 stopniu PChN mimo zdarzeń klinicznych mogących wpłynąć na progresję PChN.
- U wszystkich chorych zaobserwowano tendencję do spadku stężenia mocznika w surowicy widoczną już po 3 miesiącach. //

- Wszyscy chorzy wykazywali bardzo dobry poziom tolerancji diety bez spadku masy ciała, utrzymując prawidłowy stopień odżywienia oraz poziom albumin w surowicy krwi.
- Nie obserwowano skłonności do hiperkalcemii (1 chory wymagał redukcji dawek preparatów wapnia przyjmowanych przed włączeniem do programu).
- W 3 miesiącu leczenia w przypadku pacjenta 3 obserwowano hiperkalemię wymagającą dodatkowej korekty dietetycznej.
- U 1 pacjenta leczonego 21 miesięcy mimo progresji PChN do stadium 5 obserwowano niższe wartości mocznika niż wyjściowe.
- Największe korzyści uzyskano u pacjenta zakwalifikowanego do programu we wczesnym stadium 4 PChN.

Podsumowanie debaty

- Dieta bardzo niskobiałkowa w połączeniu z ketoanalogami aminokwasów daje szansę pacjentom z zaawansowaną niewydolnością nerek na odroczenie momentu rozpoczęcia dializoterapii, co znacząco wpływa na ich komfort życia, jak również czyni ich terapię tańszą dla systemu ochrony zdrowia.**
- Doświadczenia zebrane przez ośrodki uczestniczące w programie lekowym są jednoznacznie pozytywne zarówno jeśli chodzi o pacjentów podawanych terapii, jak i lekarzy, którzy zyskali dodatkową opcję terapeutyczną.
- Z doświadczeń tych ośrodków wynika jednak potrzeba ponownej oceny kryteriów włączenia chorych do tego programu i dostosowaniu ich do realiów praktyki medycznej ośrodków nefrologicznych w Polsce.⁴

Moderatorzy debaty i opiekunowie merytoryczni modułów edukacyjnych:

- prof. dr hab. n. med. Magdalena Krajewska**, Prezes Polskiego towarzystwa Nefrologicznego
- prof. dr hab. n. med. Sylwia Małgorzewicz**, Kierownik Zakładu Żywienia Klinicznego i Dietetyki Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
- prof. dr hab. n. med. Katarzyna Krzanowska**, Kierownik Oddziału Klinicznego Nefrologii, Dializoterapii i Transplantologii, SPZOZ Szpital Uniwersytecki w Krakowie

4. Małgorzewicz S., Jankowska M., Niemczyk S., Więcek A., Gellert R. Praktyczne aspekty stosowania diety niskobiałkowej, Forum nefrologiczne. Edukacja. Nr 1, tom 3, 2023, ISSN 2720-2798.

Prelegenci (kolejność alfabetyczna):

- **mgr Julia Balon**, Oddział Kliniczny Nefrologii, Dializoterapii i Transplantologii, SPZOZ Szpital Uniwersytecki w Krakowie
- **dr Hanna Bartosik**, Klinika Nefrologii i Medycyny Transplantacyjnej, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego
- **dr Katarzyna Błądek**, Fresenius Medical Care, centrum dializ wraz z poradnią nefrologiczną w Poznaniu
- **prof. Ryszard Gellert**, Konsultant krajowy ds. nefrologii
- **dr Rafał Hulak**, Oddział Kliniczny Nefrologii, Dializoterapii i Transplantologii, SPZOZ Szpital Uniwersytecki w Krakowie
- **dr hab. Magdalena Jankowska**, Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku
- **dr Małgorzata Kaczkan**, Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku
- **prof. Magdalena Krajewska**, Prezes Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego
- **prof. Katarzyna Krzanowska**, Oddział Kliniczny Nefrologii, Dializoterapii i Transplantologii, SPZOZ Szpital Uniwersytecki w Krakowie
- **dr Agnieszka Makówka**, Klinika Nefrologii, Hipertensjologii i Transplantologii Nerek, SPZOZ Centralny Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
- **prof. Sylwia Małgorzewicz**, Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku
- **dr Przemysław Miarka**, Oddział Kliniczny Nefrologii, Dializoterapii i Transplantologii, SPZOZ Szpital Uniwersytecki w Krakowie
- **prof. Rajmund Michalski**, Prezes Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Pacjentów Nefrologicznych „Moje nerki”
- **prof. Stanisław Niemczyk**, Kierownik Kliniki Chorób Wewnętrznych, Nefrologii i Dializoterapii, Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie
- **prof. Michał Nowicki**, Kierownik Kliniki Nefrologii, Hipertensjologii i Transplantologii Nerek
- **dr Agnieszka Płuciennik**, Oddział Kliniczny Nefrologii SPZOZ, Uniwersytecki Szpital Kliniczny Nr 1 im. Norberta Barlickiego w Łodzi
- **prof. Andrzej Więcek**, Kierownik Kliniki Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, SPSK w Katowicach

Głos Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Pacjentów Nefrologicznych „Moje Nerki”

prof. dr. hab. Rajmund Michalski, Prezes Ogólnopolskiego Stowarzyszenia „Moje Nerki”:

Ogólnopolskie Stowarzyszenie „Moje Nerki” jest organizacją, która skupia wszystkich pacjentów nefrologicznych. Nasi członkowie oczekują od nas przede wszystkim rzetelnych informacji dotyczących możliwości terapeutycznych. Edukacja szeroko rozumiana jest bardzo istotna dla naszych pacjentów, ponieważ są to osoby, które bardzo często niewiele wiedzą na temat tego, co ich czeka, nawet wówczas kiedy są już zdiagnozowani.

Moja historia choroby

prof. dr. hab. Rajmund Michalski, Prezes Ogólnopolskiego Stowarzyszenia „Moje Nerki”.



// Miałem ogromne szczęście, że trafiłem do lekarza pierwszego kontaktu, który miał intuicję i skierował mnie do nefrologa. W wieku 29 lat na 16 kłębuszków nerkowych, połowa już była zeszkliwionych, czyli prawdopodobnie chorowałem już bardzo długo – możliwe, że od dzieciństwa. //

// Obecnie jestem pacjentem, który bierze udział w programie lekowym B.113. Korzyści, jakie zauważyłem po roku stosowania ketoanalogów aminokwasów są dla mnie ogromne, ponieważ po raz pierwszy od 30 lat poziom mocznika w moim organizmie zmniejszył się do poziomów tych normatywnych. Kiedyś było o wiele gorzej. Myślę, że kwestią najważniejszą, co można by w tym programie zmienić, to rozszerzenie kryteriów, ponieważ aktualnie pacjentów jest niewielu, a jest to program bardzo skuteczny. //



Ogólnopolskie Stowarzyszenie „Moje Nerki” działa od 2004 r. i zrzesza osoby z chorobami nerek na różnym etapie rozwoju choroby. Głównym celem stowarzyszenia jest wsparcie pacjentów z przewlekłą chorobą nerek (PChN) oraz ich bliskich, pomagając im uporać się z przeciwnościami, jakie niesie ta choroba. Stowarzyszenie oferuje wiedzę, wsparcie i inspiracje na temat życia z chorobą nerek.

Więcej informacji na temat zakresu działalności stowarzyszenia można znaleźć na stronie internetowej www.moje-nerki.pl oraz na profilu Facebook Ogólnopolskie Stowarzyszenie Moje Nerki.



Notatki



