



National Kidney  
Foundation®

## Niedokrwistość i przewlekła choroba nerek

Stadium od 1 do 4



## Inicjatywa poświęcona badaniu skutków choroby nerek fundacji NKF KDOQI™

Czy wiesz, że inicjatywa poświęcona badaniu skutków choroby nerek fundacji NKF (NKF-KDOQI™ – z ang. National Kidney Foundation's Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) zajmuje się opracowywaniem wytycznych, pomagających Twojemu lekarzowi i całemu zespołowi medycznemu podejmować ważne decyzje odnośnie Twojej terapii? Informacje zawarte w niniejszej publikacji bazują na zalecanych wytycznych NKF-KDOQI™, dotyczących niedokrwistości.

## Stadia przewlekłej choroby nerek

NKF wyróżnia pięć stadiów przewlekłej choroby nerek. Przedstawiono je w poniższej tabeli. Lekarz prowadzący ustala stadium choroby nerek na podstawie objawów uszkodzenia nerek oraz wskaźnika filtracji kłębuszkowej (GFR), który jest miarą poziomu sprawności nerek. Twoja terapia bazuje na stadium choroby nerek. Jeżeli masz jakiegokolwiek pytania odnośnie stadium choroby nerek lub terapii, porozmawiaj ze swoim lekarzem.

Stadia choroby nerek		
Stadium	Opis	Wskaźnik filtracji kłębuszkowej (GFR)*
1	Uszkodzenie nerek (np. białko w moczu) z prawidłowym wskaźnikiem GFR	90 lub więcej
2	Uszkodzenie nerek z niewielkim zmniejszeniem GFR	60 do 89
3	Umiarkowane zmniejszenie GFR	30 do 59
4	Poważne zmniejszenie GFR	15 do 29
5	Schyłkowa niewydolność nerek (mocznicą)	Mniej niż 15

\* Wartość Twojego wskaźnika GFR informuje lekarza o sprawności Twoich nerek. W miarę postępu przewlekłej choroby nerek wartość wskaźnika GFR ulega zmniejszeniu.



### **Co to jest niedokrwistość?**

Niedokrwistość (anemia) ma miejsce, kiedy brakuje czerwonych ciałek krwi (erytrocytów). Erytrocyty przenoszą tlen z płuc do wszystkich części ciała, zapewniając energię, której potrzebujesz dla wszystkich codziennych czynności.

Niedokrwistość może spowodować:

- Bładość
- Zmęczenie
- Poczucie niedostatku energii przy wykonywaniu codziennych czynności
- Obniżenie apetytu
- Problemy ze snem
- Problemy z jasnym myśleniem
- Zawroty i bóle głowy
- Przyspieszenie akcji serca
- Brak tchu
- Poczucie depresji lub ogólne obniżenie nastroju

## Jakie są przyczyny niedokrwistości?

Niedokrwistość może być wywoływana przez:

- Choroby takie jak: choroby nerek, choroby wątroby, HIV/ AIDS, układowy toczeń rumieniowaty (SLE) lub rak
- Choroby uszkadzające lub niszczące erytrocyty, jak np. anemia sierpowata
- Utratę krwi spowodowaną wypadkiem, zabiegiem chirurgicznym, wrzodem żołądka, guzem nerki lub pęcherza, rakiem lub polipem jelit albo innymi przyczynami
- Infekcję lub zapalenie w obrębie organizmu
- Za małą ilość żelaza, witaminy B12 lub kwasu foliowego w organizmie

Żelazo jest składnikiem mineralnym pozyskiwanym ze spożycia pokarmów takich jak wątroba i liściaste, zielone warzywa. Zarówno witamina B12, jak i kwas foliowy to istotne składniki, które uzyskuje



się spożywając pokarmy takie jak jajka, ryby i wątroba. Twój organizm potrzebuje tych ważnych składników mineralnych i witamin do produkcji erytrocytów.

- Nieodpowiednia dieta

Niedokrwistość może wystąpić, kiedy nie spożywasz wystarczających ilości zdrowych pokarmów z witaminą B12, kwasem foliowym i żelazem. Twój organizm potrzebuje tych ważnych składników mineralnych i witamin do produkcji erytrocytów.

Przed rozpoczęciem terapii niedokrwistości Twój lekarz zleci wykonanie badań w celu ustalenia przyczyny anemii.

### **Dlaczego ludzie z chorobą nerek cierpią na niedokrwistość?**

Nerki produkują ważny hormon zwany *erytropoetyną (EPO)*. Hormony to wydzieliny organizmu, które pomagają w prawidłowym działaniu organizmu oraz zachowaniu zdrowia. Hormon EPO nakazuje organizmowi tworzyć erytrocyty. Kiedy cierpisz na chorobę nerek, Twoje nerki nie produkują wystarczającej ilości EPO. Powoduje to spadek liczby erytrocytów i rozwinięcie niedokrwistości.

### **Czy wszyscy ludzie z chorobą nerek są zagrożeni niedokrwistością?**

U większości ludzi z chorobą nerek wystąpi niedokrwistość. Niedokrwistość może być wczesnym objawem choroby nerek i narastać w miarę utraty przez nerki zdolności do pracy i produkcji EPO. Niedokrwistość występuje szczególnie często:



- U ludzi chorych na cukrzycę
- U Afroamerykanów
- U ludzi z umiarkowanym lub poważnym upośledzeniem sprawności nerek (stadium 3 lub 4)
- U ludzi ze schyłkową niewydolnością nerek (stadium 5)
- U kobiet

#### FAKT

Afroamerykanie oraz ludzie z cukrzycą i przewlekłą chorobą nerek są bardziej zagrożeni rozwinięciem niedokrwistości oraz wystąpieniem jej we wczesnych stadiach choroby nerek.

## **Jak się mogę dowiedzieć, czy mam niedokrwistość?**

Nie u wszystkich ludzi z niedokrwistością występują objawy. Jeżeli cierpisz na chorobę nerek, musisz przynajmniej raz do roku przejść badanie krwi w celu sprawdzenia Twojego poziomu hemoglobiny, żeby wykluczyć niedokrwistość. Hemoglobina jest fragmentem czerwonych ciałek krwi, który przenosi tlen w obrębie organizmu. Lekarz dzięki pomiarowi hemoglobiny może ustalić, czy cierpisz na niedokrwistość. Jeżeli Twój poziom hemoglobiny jest niższy od dolnej granicy prawidłowego przedziału (12,0 dla kobiet i 13,5 dla mężczyzn), wysoce prawdopodobne jest, że cierpisz na niedokrwistość. W takim przypadku Twój lekarz zleci wykonanie badań w celu ustalenia przyczyny niedokrwistości oraz opracowanie odpowiedniego planu terapii.

### **WSKAZÓWKA**

Jeżeli uważasz, że cierpisz na niedokrwistość, porozmawiaj ze swoim lekarzem. Sporządź sobie listę pytań. Spisz wszystkie objawy, uczulenia, zażywane leki, przebyte zabiegi chirurgiczne oraz inne problemy zdrowotne. Pokaż listę swoich objawów swojemu lekarzowi. Porozmawiaj o tym, jak się czujesz i zapytaj o co chcesz.

## **Jak się leczy niedokrwistość?**

Twoja terapia będzie zależeć od przyczyny niedokrwistości. Jeżeli Twoja

niedokrwistość wynika z choroby nerek, terapia będzie składać się z:

- zażywania leków zwanych *środkami stymulującymi erytropoezę (ŚSE)*

ŚSE pomagają organizmowi tworzyć erytrocyty. ŚSE są na ogół podawane w gabinecie lekarskim pod postacią wstrzyknięcia pod skórę (*iniekcji podskórnej*).

- otrzymywania żelaza

Twój organizm do tworzenia erytrocytów potrzebuje również żelaza — zwłaszcza, kiedy zażywane są ŚSE. Bez wystarczającej ilości żelaza terapia ŚSE nie zadziała. Żelazo może być podawane pod postacią tabletek zażywanych doustnie lub bezpośrednio dożylnie w gabinecie lekarskim lub ambulatorium.

#### FAKT

Za małą ilość EPO (hormonu produkowanego przez nerki) jest najczęstszą przyczyną niedokrwistości u pacjentów z chorobą nerek. Hormon EPO nakazuje organizmowi tworzyć erytrocyty. Kiedy nerki nie są w stanie produkować wystarczającej ilości EPO, może pomóc terapia ŚSE.

#### Jaki jest cel leczenia niedokrwistości?

Celem leczenia niedokrwistości jest podwyższenie poziomu hemoglobiny do co najmniej 11, co jest uznawane za najniższy poziom hemoglobiny, zapewniający dobre samopoczucie. W miarę zbliżania się do lub przekroczenia tego poziomu zauważysz, że masz więcej energii i czujesz mniejsze zmęczenie.



## Ile ŚSE będą potrzebować?

Twój lekarz przepisze taką ilość ŚSE, która zapewni stopniowy wzrost hemoglobiny do zalecanego poziomu. Wymagana ilość ŚSE oraz częstość ich otrzymywania zależy od:

- Bieżącego poziomu hemoglobiny
- Stopnia odpowiedzi na terapię ŚSE
- Rodzaju otrzymywanych ŚSE

Dostępne są różne rodzaje ŚSE — o krótkim i długim działaniu. Razem z lekarzem podejmiecie decyzję, które z nich będą najlepsze.

### WSKAZÓWKA

Niezmiernie istotne jest porozmawianie z lekarzem po każdym wypisaniu ze szpitala. Lekarz może chcieć zmodyfikować plan leczenia niedokrwistości w celu utrzymania docelowego poziomu hemoglobiny.

## **Skąd mój lekarz będzie wiedzieć czy odpowiadam na ŚSE?**

Twój lekarz będzie sprawdzać poziom hemoglobiny przynajmniej raz na miesiąc. Te wartości pozwolą lekarzowi ustalić postępy terapii. W zależności od uzyskanej odpowiedzi na leczenie może być konieczna zmiana dawki ŚSE.

## **Czy będzie konieczne zażywanie żelaza?**

Twój organizm potrzebuje żelaza do produkcji erytrocytów. Po rozpoczęciu zażywania ŚSE Twój organizm będzie produkować więcej erytrocytów, co spowoduje szybsze zużycie posiadanych zasobów żelaza. Bez dodatkowej ilości żelaza terapia ŚSE nie zadziała.

## **Ile żelaza będę potrzebować?**

Twój lekarz podejmie decyzję odnośnie potrzebnej ilości żelaza oraz częstości jego otrzymywania na podstawie poziomu hemoglobiny, dawki ŚSE i wyników badań poziomu żelaza. Celem zażywania dodatkowej ilości żelaza jest dopilnowanie, żeby Twój organizm posiadał dostępne żelazo do osiągnięcia poziomu hemoglobiny przynajmniej 11.

### **FAKT**

Żelazo ma ogromne znaczenie w leczeniu niedokrwistości. Bez wystarczającej ilości żelaza terapia ŚSE nie zadziała i nie osiągniesz docelowego poziomu hemoglobiny.

## W jaki sposób badany jest poziom żelaza?

Dwa ważne badania pozwalają ustalić, czy Twój organizm ma wystarczającą ilość żelaza. Są to: *wysycenie transferyny (TSAT)* i *ferrytyna*. Poziom żelaza jest wystarczający do osiągnięciażądanego poziomu hemoglobiny, kiedy:

- Twój poziom TSAT wynosi przynajmniej 20%.
- Twój poziom ferrytyny wynosi przynajmniej 100 ng/ml.

### WSKAZÓWKA

Poproś swojego lekarza lub zespół opieki dializowej o wyniki poziomu hemoglobiny, żelaza oraz innych ważnych badań. Odnotowuj sobie te ważne wartości laboratoryjne. Pomogą Ci w utrzymaniu aktualnej wiedzy o Twoim stanie zdrowia. Może w tym pomóc Rejestr laboratoryjny dializ (ang. **Dialysis Lab Log**). W celu uzyskania kopii porozmawiaj z zespołem opieki dializowej lub skontaktuj się z fundacją NKF pod numerem telefonu 001.212.889.2210 (w USA).

## Jak często badany jest poziom żelaza?

W trakcie leczenia niedokrwistości za pomocą ŚSE poziom żelaza należy badać co miesiąc, do momentu uzyskania satysfakcjonujących rezultatów. Jeżeli nie cierpisz na niedokrwistość lub jeżeli Twoja niedokrwistość jest pod kontrolą, poziom żelaza należy oznaczać co trzy miesiące.



### **Czy dieta może pomóc w niedokrwistości?**

Spożywanie pokarmów bogatych w żelazo, witaminę B12 i kwas foliowy może pomagać niektórym pacjentom z niedokrwistością. Twój dietetyk może pomóc w zaplanowaniu posiłków, uwzględniających pokarmy będące dobrym źródłem tych witamin i składników mineralnych. Przed wprowadzeniem zmian do diety należy porozmawiać z lekarzem.

### **Co się stanie, jeżeli niedokrwistość nie będzie leczona?**

Nieleczona niedokrwistość może spowodować poważne problemy. Niedokrwistość może istotnie pogorszyć inne problemy zdrowotne. Niski poziom czerwonych krwinek w organizmie (niedokrwistość) może wymusić cięższą pracę serca. Może to prowadzić do choroby serca zwanej przerostem lewej komory (PLK). Niestety u wielu ludzi z chorobą nerek PLK rozwija się na długo przed niewydolnością nerek. Ten stan może być nawet przyczyną zgonu. Wczesne

## FAKT

Leczenie niedokrwistości jest ważne, ponieważ:

- Obniża to ryzyko wystąpienia poważnych problemów z sercem, zagrażających życiu.
- Będziesz mieć więcej energii na codzienne czynności.
- Jakość Twojego życia polepszy się.
- Będziesz w stanie dłużej i wydajniej ćwiczyć.

rozpoczęcie leczenia niedokrwistości może pomóc w zapobieganiu temu problemowi oraz innym poważnym powikłaniom.

### **Co się stanie, jeżeli przejdę przeszczep nerki?**

Niestety, nawet nowa nerka może nie być w stanie wyprodukować takiej ilości EPO, która jest wymagana do wyprodukowania wystarczającej liczby erytrocytów. Jednym z powodów takiej sytuacji jest konieczność zażywania leków immunosupresyjnych po przeszczepie nerki, które mogą wpływać na produkcję EPO. Z tego powodu po pomyślnym przeszczepie często wymagane jest prowadzenie terapii niedokrwistości.

### **Gdzie mogę uzyskać dalsze informacje?**

Możesz porozmawiać ze swoim lekarzem lub innymi członkami zespołu opieki zdrowotnej lub skontaktować się telefonicznie z fundacją NKF w celu uzyskania dalszych informacji. Dalsze informacje na temat choroby nerek zawarto również w niżej wymienionych darmowych



publikacjach amerykańskiej Narodowej Fundacji Nefrologicznej NKF:

- *Informacje na temat przewlekłej choroby nerek: poradnik dla pacjentów i ich rodzin* (w języku angielskim: 11-50-0160 i hiszpańskim: 11-50-0166)
- *Cukrzyca i przewlekła choroba nerek* (w języku angielskim: 11-10-0209 i hiszpańskim: 11-10-0242)
- *GFR (wskaźnik filtracji kłębuszkowej): Klucz do zrozumienia sprawności pracy nerek* (11-10-1813)
- *Wszystko, co wszyscy powinni wiedzieć o nerkach i chorobie nerek* (w języku angielskim: 11-10-0101 i hiszpańskim: 11-10-0102)
- *Możesz ocalić sobie życie: Zapobieganie wczesnemu zgonowi spowodowanemu przez chorobę nerek* (11-10-0240)
- *Twoje nerki: główny chemik organizmu* (11-10-0103)

Aby uzyskać darmowe kopie tych broszur lub informacje dotyczące innych zasobów Narodowej Fundacji Nefrologicznej NKF, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem fundacji NKF lub zadzwoń pod darmowy (na terenie całych Stanów Zjednoczonych) numer telefonu: 001.212.889.2210. Zapraszamy również do odwiedzenia witryny z systemem nauczania o nerkach (KLS) fundacji NKF pod adresem **[www.kidney.org/KLS](http://www.kidney.org/KLS)**.

Ponad 20 milionów Amerykanów — jeden z dziewięciu dorosłych — cierpi na przewlekłą chorobę nerek, a większość nawet o tym nie wie. Ponad 20 kolejnych milionów jest objętych zwiększonym ryzykiem. Amerykańska Narodowa Fundacja Nefrologiczna - National Kidney Foundation, poważna społeczna organizacja zdrowotna, stara się zapobiegać chorobom nerek i dróg moczowych, ulepszać stan zdrowia i dobre samopoczucie osób indywidualnych oraz rodzin cierpiących na te choroby oraz zwiększać dostępność wszystkich narządów do przeszczepów. Za pośrednictwem przedstawicielstw na całym świecie Fundacja prowadzi programy z dziedziny badania, profesjonalnej edukacji, usług dla pacjentów i społeczeństwa, edukacji publicznej oraz przekazywania narządów.

## Edukacja wraz z ciągłą opieką



### PARTNERS IN EDUCATION



National Kidney Foundation  
30 East 33rd Street  
New York, NY 10016  
001.212.889.2210

[www.kidney.org](http://www.kidney.org)

Dostępne również po hiszpańsku 11-10-0287

©2006-2007 National Kidney Foundation, Inc.

Wszelkie prawa astrzeżone.

11-10-1604