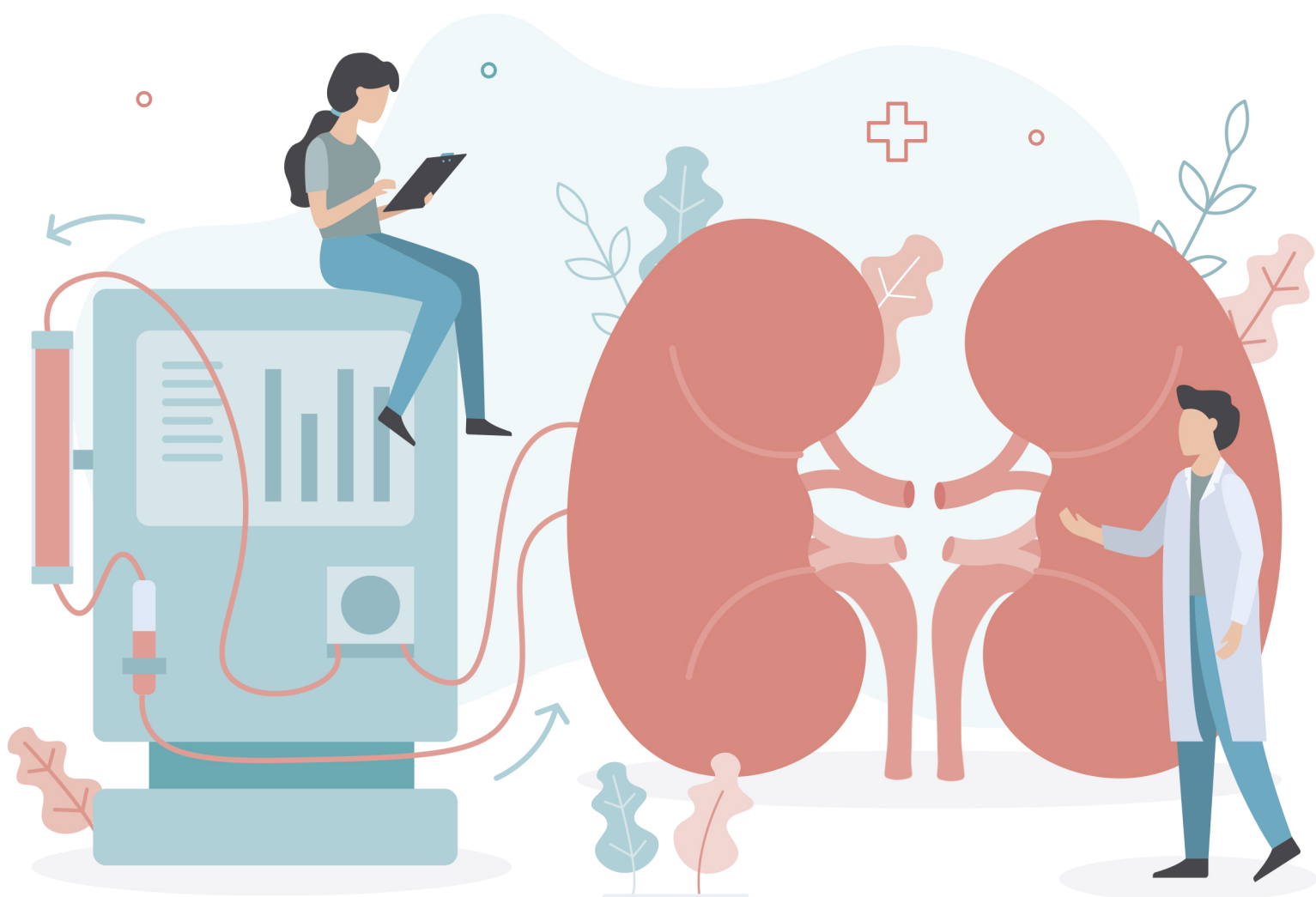


Rehabilitacja u osób z przewlekłą chorobą nerek



Spis treści

1. Postępowanie rehabilitacyjne u pacjentów przewlekle hemodializowanych z powodu przewlekłej choroby nerek	5
Przewlekła choroba nerek	5
Leczenie przewlekłej choroby nerek	6
Wydolność fizyczna w przewlekłej chorobie nerek	7
Przyczyny obniżonej wydolności fizycznej w przewlekłej chorobie nerek	7
Pierwsze doświadczenia w zakresie rehabilitacji ruchowej u osób przewlekle hemodializowanych	8
Trening fizyczny pacjentów przewlekle hemodializowanych – ogólne zalecenia	10
Przykładowy zestaw ćwiczeń fizycznych możliwych do wykonania w czasie zabiegu hemodializy	14
<i>Piśmiennictwo</i>	16
2. Postępowanie rehabilitacyjne u pacjentów przewlekle dializowanych otrzewnowo z powodu przewlekłej choroby nerek	18
Zasada działania dializy otrzewnowej	18
Najczęściej wykorzystywane rodzaje dializy otrzewnowej	19
Cewnik do dializy otrzewnowej	20
Postępowanie rehabilitacyjne po chirurgicznej implantacji cewnika otrzewnowego	20
Jakich ćwiczeń i sportów unikać	23
Formy wspomaganie treningu fizycznego	24
<i>Piśmiennictwo</i>	28

1. Postępowanie rehabilitacyjne u pacjentów przewlekle hemodializowanych z powodu przewlekłej choroby nerek

Przewlekła choroba nerek

Z powodu przewlekłej choroby nerek choruje na świecie około 600 mln ludzi. W Polsce dane szacunkowe podają liczbę około 4,3 mln chorych, co stanowi 11% populacji ogólnej. Przewlekła choroba nerek to wielobjawowy zespół chorobowy rozwijający się jako następstwo postępującego niszczenia czynnych nefronów na skutek różnych procesów chorobowych toczących się w miąższu nerek. Zespół ten rozpoznaje się na podstawie co najmniej trzymiesięcznego strukturalnego lub czynnościowego uszkodzenia nerek z prawidłowym lub zmniejszonym współczynnikiem filtracji kłębuszkowej (eGFR), co objawia się: nieprawidłowościami morfologicznymi, wskaźnikami uszkodzenia nerek (nieprawidłowy skład krwi, moczu lub nieprawidłowe wyniki badań obrazowych), lub gdy eGFR jest niższe niż 60 ml/min/1,73 m² przez co najmniej trzy miesiące z uszkodzeniem nerek lub bez ich uszkodzenia. Na podstawie eGFR wyróżnia się pięć stadiów zaawansowania choroby. **Stadium pierwsze** – uszkodzenie nerek z prawidłową lub podwyższoną filtracją kłębuszkową (eGFR ≥ 90 ml/min/1,73 m²). **Stadium drugie** – uszkodzenie nerek z łagodnie zmniejszoną filtracją kłębuszkową (eGFR 60–89 ml/min/1,73 m²). **Stadium trzecie** – uszkodzenie nerek z umiarkowanym zmniejszeniem filtracji kłębuszkowej (eGFR 30–59 ml/min/1,73 m²). **Stadium czwarte** – uszkodzenie nerek ze znacznym zmniejszeniem filtracji kłębuszkowej (eGFR 29–15 ml/min/1,73 m²). **Stadium piąte** – to schyłkowa niewydolność nerek, inaczej mocznica (eGFR <15 ml/min/1,73 m²) – konieczność stosowania dializy.

**Stadia
zaawansowa-
nia choroby**

Przebieg przewlekłej choroby nerek może skutkować zaburzeniami w układzie krążenia (nadciśnieniem), niedokrwistością, nie-

dożywieniem, zaburzeniami gospodarki lipidowej, nadwagą, osłabieniem i zanikiem mięśni szkieletowych, neuropatią, nietolerancją glukozy, obniżeniem gęstości kości, pogorszeniem funkcjonowania psychospołecznego i jakości życia [1].

Leczenie przewlekłej choroby nerek

Cele terapii

Celem terapii w przewlekłej chorobie nerek jest ograniczenie regresu uszkodzenia nerek, a także wydłużenie i poprawa jakości życia. Wyżej wymienione cele osiąga się poprzez przyczynowe leczenie choroby podstawowej, spowolnienie progresji choroby nerek w kierunku mocznicy, leczenie objawów upośledzenia funkcji nerek, ograniczenie powikłań sercowo-naczyniowych, przygotowanie chorego do leczenia nerkozastępczego i jego odpowiednio wczesne wdrożenie [2]. W okresie mocznicy jedynym leczeniem, które może utrzymać chorego przy życiu, jest terapia nerkozastępcza, na którą składa się dializoterapia i przeszczep nerek. Najlepszą opcją jest przeszczep wyprzedzający od dawcy żywego, wykonany jeszcze przed wdrożeniem dializoterapii. Z roku na rok wykonuje się coraz więcej przeszczepów, jednak liczba osób oczekujących na ten zabieg jest wciąż bardzo wysoka i przewyższa liczbę dawców [3].

Dializa otrzewnowa

W grupie pacjentów, u których z różnych powodów nie można wykonać transplantacji, przeprowadza się dializoterapię, obejmującą dwie podstawowe metody: hemodializę lub dializę otrzewnową. Dializa otrzewnowa wykorzystuje półprzepuszczalną błonę otrzewną, przez którą przenikają związki drobnocząsteczkowe i woda. Aby wykonać zabieg dializy otrzewnowej, pacjent musi mieć wcześniej zaimplantowany na stałe cewnik (zwykle cewnik Tenckhoffa) do jamy otrzewnej. Przez cewnik wlewa się z worka sterylny płyn dializacyjny (najczęściej 2 litry), na około 2–4 godziny, kiedy to następuje wymiana składników i wody pomiędzy dializatem a krwią sieci drobnych naczyń krwionośnych otrzewnej pacjenta. W tym czasie pacjent normalnie funkcjonuje. W metodzie ciągłej ambulatoryjnej dializy otrzewnowej (CADO) – najczęściej wykorzystywanej w Polsce – płyn dializacyjny wymienia się cztery razy na dobę, co zapewnia stałe oczyszczanie krwi z toksyn [4].

Hemodializa

Hemodializa (dializa zewnątrzustrojowa, leczenie sztuczną nerką) jest najczęściej stosowaną formą leczenia nerkozastępczego. Zastępuje ona jedynie częściowo funkcję wydalniczą nerek, dlatego równocześnie stosuje się leczenie dietetyczne, hormonalne, substytucyjne i farmakologiczne. Wykonywana jest zwykle trzy razy w tygodniu (co drugi dzień, z dwudniową przerwą weekendową, w schemacie poniedziałek–środa–piątek lub wtorek–czwartek–sobota) i trwa średnio 4–6 godzin. Najważniejszym czynnikiem warunkującym efektywność hemodializy jest uzyskanie odpowiednio szybkiego przepływu krwi przez dializator. W tym celu wykorzystuje