



Niewydolność serca

dr **Michał Konwerski**
prof. **Marcin Grabowski**



Boehringer
Ingelheim

Co to jest niewydolność serca?



Niewydolność serca to stan, w którym chore serce nie jest w stanie prawidłowo pracować i dostarczyć organizmowi odpowiedniej ilości krwi, a tym samym tlenu i substancji odżywczych. Jest to poważna choroba, cechująca się dużą śmiertelnością.

Z uwagi na bardzo dużą częstość występowania niewydolność serca bywa określana mianem epidemii XXI wieku. Obecnie – dzięki ogromnemu rozwojowi medycyny i dostępowi do nowoczesnych metod leczenia – pacjenci z niewydolnością serca żyją zdecydowanie dłużej niż dawniej. Skala problemu jest jednak ogromna także w krajach rozwiniętych.

Jakie mogą być przyczyny niewydolności serca?

Główne przyczyny niewydolności serca to:

- choroba niedokrwienna serca, w tym zawał serca;
- źle kontrolowane nadciśnienie tętnicze;
- nabyte wady zastawkowe serca;

- wrodzone wady serca;
- zaburzenia rytmu serca;
- zapalenie mięśnia sercowego;
- choroby uwarunkowane genetycznie (tzw. kardiomiopatie);
- nadużywanie substancji toksycznych, w tym alkoholu;
- choroby autoimmunologiczne, w tym choroby tkanki łącznej;
- przebyta chemioterapia i/lub radioterapia.

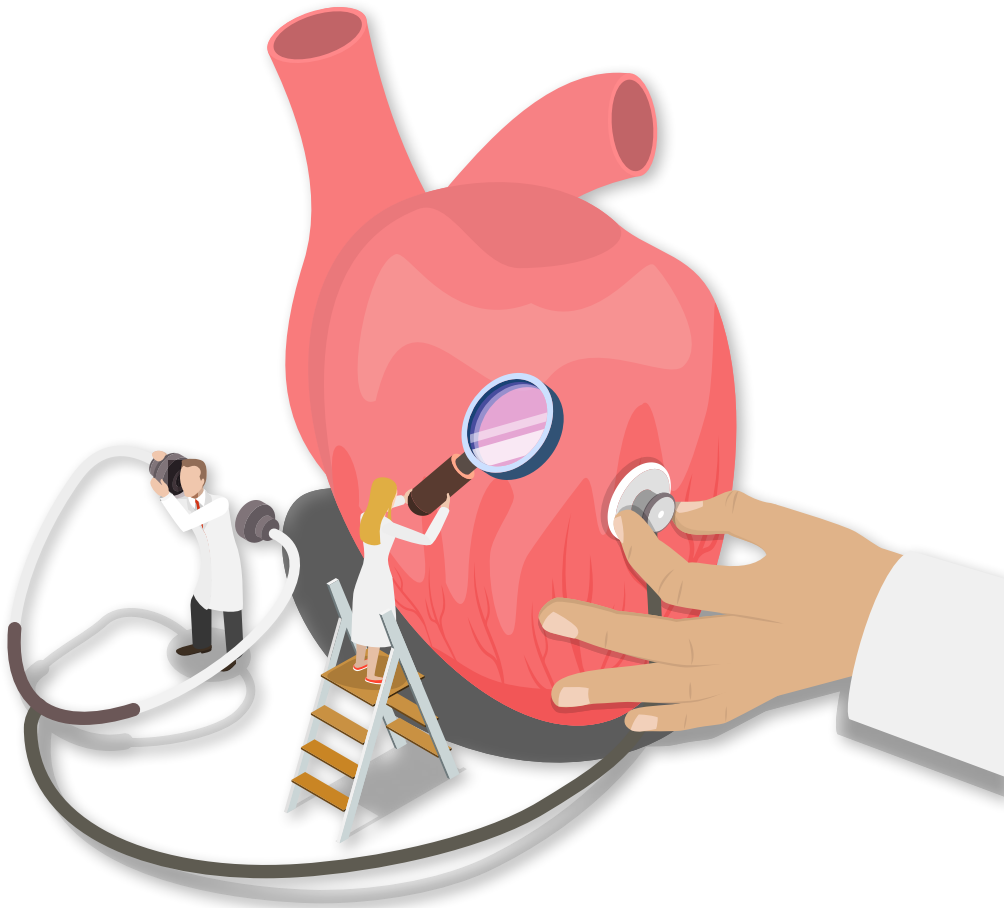
Jakie są rodzaje niewydolności serca?

Niewydolność serca nie jest jednolitą jednostką chorobową. Na podstawie badania echokardiograficznego (ECHO serca) i oceny tzw. frakcji wyrzutowej **wyróżnia się trzy rodzaje niewydolności serca:**

- z obniżoną frakcją wyrzutową lewej komory (HFrEF) – frakcja wyrzutowa wynosi $\leq 40\%$;
- z łagodnie obniżoną frakcją wyrzutową lewej komory (HFmrEF) – frakcja wyrzutowa zawiera się w przedziale 40–50%;
- z zachowaną frakcją wyrzutową lewej komory (HFpEF) – frakcja wyrzutowa osiąga wartość $\geq 50\%$.

Frakcja wyrzutowa to parametr, który mówi o tym, jaki odsetek objętości krwi znajdującej się w lewej komorze serca jest „wyrzucany” z serca i trafia do narządów i tkanek organizmu (tzn. „na obwód”) podczas pojedynczego skurczu. U osób zdrowych wartość frakcji wyrzutowej zawiera się w przedziale 50–70% (**a zatem norma to nie 100%!**).

W niewydolności serca z obniżoną frakcją wyrzutową (HFrEF) głównym problemem jest zbyt słaby skurcz lewej komory serca. U pacjentów z niewydolnością serca z zachowaną frakcją wyrzutową



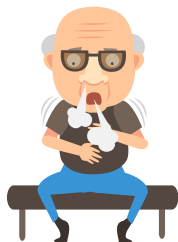
lewej komory (HFpEF) serce kurczy się prawidłowo, upośledzona jest natomiast faza rozkurczu. Pacjenci z niewydolnością serca z łagodnie obniżoną frakcją wyrzutową (HFmrEF) stanowią populację pośrednią między dwiema wyżej wymienionymi.

Niezależnie jednak od wartości frakcji wyrzutowej objawy niewydolności serca są podobne w każdej z wymienionych grup chorych. Podział niewydolności serca ze względu na frakcję wyrzutową wpływa na sposób prowadzenia terapii, o czym będzie jeszcze mowa dalej w poradniku.

Jakie są najczęstsze objawy niewydolności serca?

Najczęstsze objawy niewydolności serca to:

- **duszność/zadyszka** – wynika z zastoju płynu w płucach, którego niewydolne serce nie jest w stanie przepompować. To najbardziej typowy objaw choroby, który wraz z jej rozwojem może się nasilać. Początkowo poczucie braku powietrza może pojawiać się dopiero przy większym wysiłku, np. w czasie szybkiego marszu, następnie w czasie wykonywania zwykłych codziennych czynności (np. sprzątanie czy kąpiel). W zaawansowanej niewydolności serca może występować duszność spoczynkowa, która pojawia się nawet bez wykonywania wysiłku. Ponadto chory może odczuwać zadyszkę podczas leżenia na płasko, co zmusza go do spania na większej niż zwykle liczbie poduszek, a czasami wręcz do spania w pozycji siedzącej;
- **pogorszenie tolerancji wysiłku** – niektórzy pacjenci nie zgłaszają typowej duszności, ale mogą się skarżyć na szybsze męczenie się czy osłabienie. Czynności, które do niedawna nie sprawiały im większych trudności, teraz stanowią nie lada wyzwanie. Wynika to m.in. z niedotlenienia tkanek, w tym dużych grup mięśni, do których należą mięśnie nóg (w szczególności partie mięśniowe ud), mięśnie grzbietu, mięśnie pośladków oraz mięśnie klatki piersiowej;
- **obrzęki kończyn dolnych** – wynikają z gromadzenia się w tkankach dużej ilości płynu, który nie może być przepompowany przez niewydolne serce (podobnie jak gromadzenie się płynu w płucach jest przyczyną duszności). Zazwyczaj obrzęki są



zlokalizowane w najniższych częściach ciała (zgodnie z grawitacją), a zatem u chorych leżących mogą występować w okolicy lędźwiowo-krzyżowej, a nie w okolicy stóp czy kostek. U większości chorych początkowo obrzęki pojawiają się wokół kostek, a następnie sięgają coraz wyżej, tzn. obejmują podudzia, uda, a w skrajnych przypadkach nawet okolicę moczowo-płciową. Najczęściej są symetryczne (podobnie nasilone po lewej i po prawej stronie) i mają ciastowaty charakter (po naciśnięciu palcem pozostaje dołek);



- **powiększenie obwodu brzucha** – jest spowodowane gromadzeniem się płynu w obrębie jamy brzusznej. Może mu towarzyszyć żółtaczka (wynikająca z zastoju krwi w wątrobie) czy dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego (nudności, biegunka, brak apetytu) związane z obrzękiem ściany jelit. Jeśli więc bez zmiany dotychczasowej diety zauważysz, że spodnie lub spódnica stały się nagle zbyt ciasne, powinno to wzbudzić Twoją czujność;



- **potrzeba częstego wstawania w nocy w celu oddania moczu (nykturia)** – szczególnie u mężczyzn w starszym wieku, u których często występuje łagodny rozrost prostaty, objaw ten może początkowo nie wzbudzić żadnych podejrzeń. Jeżeli jednak występuje on razem z innymi wyżej wspomnianymi dolegliwościami lub nie ma innych jego uchwytnych przyczyn, nie wahaj się i zgłoś ten objaw lekarzowi;



- **kołatanie serca** – aby nadrobić zmniejszoną zdolność do przepompowania krwi, serce może przyspieszyć swój rytm, co chorzy najczęściej odczuwają jako uczucie szybkiego bicia serca (kołatanie). Niewydolne serce jest jednocześnie zdecydowanie bardziej podatne na występowanie arytmii, które także bardzo często są przyczyną kołatania. Czynność serca (bicie serca) może być miarowa, jak również niemiarowa. Niemiarowe bicie serca występuje np. w migotaniu przedsionków serca.

Pojawienie się któregoś z wyżej wymienionych objawów powinno skłonić Cię do wizyty u lekarza rodzinnego, który pokieruje dalszą diagnostyką i leczeniem.

Czym są zaostrzenia niewydolności serca?

Niewydolność serca to choroba postępująca. Mimo najlepszego na dany moment leczenia mogą występować okresy tzw. zaostrzeń. Zaostrzenia bardzo często wymagają hospitalizacji i zmiany dotychczasowej terapii. Zaostrzenia mogą pojawić się bez żadnej uchwytnej przyczyny i są niejako wpisane w naturalny przebieg choroby. Często wynikają jednak z przyczyn potencjalnie odwracalnych, np. z nasilenia choroby wieńcowej wymagającego leczenia inwazyjnego czy z napadu migotania przedsionków, który można przerwać. Bardzo często przyczyną zaostrzenia jest nieprzestrzeganie zaleceń lekarskich przez chorego – najczęściej odstawienie leków moczopędnych lub wypijanie zbyt dużej ilości płynów.



W jaki sposób rozpoznaje się niewydolność serca?

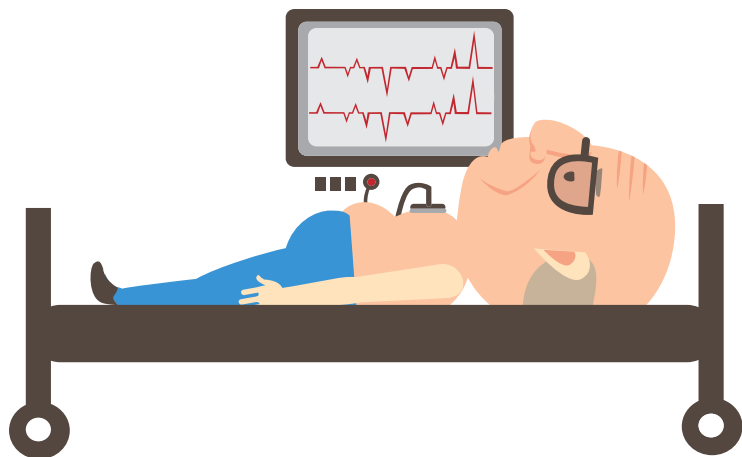
Podstawą diagnostyki niewydolności serca jest szczegółowy wywiad lekarski oraz badanie przedmiotowe, czyli m.in. badanie osłuchowe serca i płuc.

Wśród badań dodatkowych do najważniejszych należą:

- spoczynkowe badanie elektrokardiograficzne (EKG);
- badanie ultrasonograficzne serca (ECHO serca);
- badanie radiologiczne (RTG) klatki piersiowej;
- badania laboratoryjne, w tym m.in. oznaczenie stężenia peptydu natriuretycznego typu B (NT-proBNP), który jest swoistym wskaźnikiem niewydolności serca oznaczanym z krwi.

W ramach badań dodatkowych, które pozwalają ustalić przyczynę niewydolności serca, konieczne może być wykonanie:

- koronarografii, czyli inwazyjnej oceny tętnic wieńcowych (tj. naczyń zaopatrujących mięsień sercowy w krew oraz tlen);
- tomografii komputerowej tętnic wieńcowych;
- testu wysiłkowego (elektrokardiograficznego lub echokardiograficznego);
- rezonansu magnetycznego serca;
- oceny perfuzji mięśnia sercowego, tj. badania, które ma na celu ocenę przepływu krwi przez serce;
- monitorowania pracy serca metodą Holtera.



Jak postępować w przypadku już rozpoznanej niewydolności serca?

Na jakie objawy zwrócić szczególną uwagę?
Kiedy zgłosić się do lekarza rodzinnego,
a w jakich sytuacjach wezwać
pogotowie ratunkowe?

Wezwij pogotowie ratunkowe lub poproś o to kogoś z rodziny/współdomowników, jeśli:



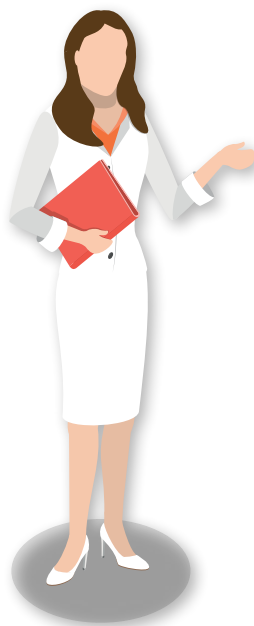
- **odczuwasz długotrwały ból w klatce piersiowej** (trwający ponad 20 minut, szczególnie o charakterze ucisku, gnecenia lub pieczenia za mostkiem), który nie ustępuje po przyjęciu nitrogliceryny;
- **wystąpi nagle, silna duszność w spoczynku**, najczęściej z towarzyszącym rzęzącym oddechem, kaszlem, potami i silnym niepokojem;

- dojdzie do **zastąpienia lub utraty przytomności**;
- uczuciu **kołatania serca towarzyszy nasilenie duszności**, zastąpienie lub utrata przytomności.



Pilnie udaj się do lekarza rodzinnego, jeśli:

- przy niezmienionej diecie zauważysz szybki przyrost masy ciała (np. 2–3 kg w 2–3 dni) i/lub powiększanie się obwodu brzucha (ubrania staną się zbyt ciasne);
- zaobserwujesz u siebie postępujące pogorszenie tolerancji wysiłku i/lub narastającą duszność;
- duszność pojawi się, kiedy śpisz na płasko, lub będzie Cię wybudzać ze snu;
- pojawiają się u Ciebie nowe lub nasilają wcześniej istniejące obrzęki kończyn dolnych;
- odczuwasz nasilone, długotrwałe kołatanie serca.



Pamiętaj, że w procesie leczenia niewydolności serca niezwykle ważną rolę odgrywa **dobra współpraca z lekarzem oraz odpowiednia edukacja na temat choroby**. Dzięki posiadaniu odpowiedniej wiedzy i umiejętności oraz przestrzeganiu kilku prostych zaleceń możesz skutecznie łagodzić objawy niewydolności serca, zapobiegać jej zaostrzeniom i zmniejszać częstość wynikających z nich hospitalizacji, a tym samym możesz poprawić jakość życia oraz je przedłużyć. Aby Twoja terapia była jak najbardziej skuteczna, zaangażuj do pomocy najbliższą rodzinę lub opiekuna.

Jakie leki stosowane są w niewydolności serca?

O tym, w jaki sposób należy prawidłowo leczyć niewydolność serca, mówią wytyczne Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (*European Society of Cardiology*). Zalecany w nich sposób leczenia chorych jest różny w zależności od wartości frakcji wyrzutowej lewej komory u danego pacjenta. Każdy z trzech rodzajów niewydolności serca, o których była mowa wcześniej, wymaga innego postępowania terapeutycznego.

W niewydolności serca stosowane są dwa rodzaje leków: takie, które wpływają na przebieg choroby, rokowanie (jej przypuszczalny przebieg) i częstość hospitalizacji, a także takie, które wpływają na objawy choroby.

W przypadku pierwszej grupy leków dąży się do stosowania ich w maksymalnych dobrze tolerowanych dawkach. Zazwyczaj jest to utrudnione z powodu zbyt niskich wartości ciśnienia tętniczego lub tętna (chory może odczuwać nadmierne osłabienie lub zawroty głowy). Zgodnie z najnowszymi wytycznymi Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego należy dążyć do włączenia leków z czterech różnych grup leków. Są to:

1. **inhibitory kotransportera glukozowo-sodowego 2 (SGLT-2)** – mają bardzo korzystne działanie w niewydolności serca m.in. poprzez działanie moczopędne i zapobieganie niekorzystnej przebudowie mięśnia sercowego, która przyczynia się do rozwoju nadciśnienia oraz sprzyja powstaniu powikłań. Ponadto leki te obniżają stężenie glukozy we krwi. Wykazano również, że zmniejszają ryzyko zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych oraz zmniejszają ryzyko i liczbę hospitalizacji z powodu niewydolności serca,
→ np. empagliflozyna, dapagliflozyna;

2. **beta-adrenolityki** – spowalniają czynność serca, dzięki czemu zużywa ono mniej krwi i tlenu oraz jest mniej narażone na ich deficyt. Mogą jednak powodować nadmierny spadek tętna i ciśnienia tętniczego, a także skurcz oskrzeli. Jeśli więc chorujesz na astmę lub przewlekłą obturacyjną chorobę płuc (POChP), koniecznie zgłoś to swojemu lekarzowi,

→ np. **propranolol, metoprolol, bisoprolol;**

3. **leki hamujące układ renina–angiotensyna–aldosteron (RAA)**, do których należą:

● **inhibitory konwertazy angiotensyny (ACE-I)** – zmniejszają przeciążenie serca i obniżają ciśnienie tętnicze krwi. Nie mogą być stosowane u kobiet planujących ciążę oraz u ciężarnych,

→ np. **kaptopryl, peryndopryl, ramipryl;**

● **antagoniści receptora angiotensyny (ARB), inaczej sartany** – działają podobnie jak ACE-I, są jednak mniej skuteczne, dlatego ich stosowanie ograniczone jest do chorych niemogących przyjmować ACE-I z powodu działań niepożądanych,

→ np. **losartan, telmisartan, olmesartan;**

● **antagoniści receptora angiotensyny w połączeniu z inhibitorem neprylizyny (ARNI)** – mechanizm ich działania jest podobny jak w przypadku sartanów, ale dodatkowa obecność neprylizyny zwiększa stężenie we krwi tzw. peptydów natriuretycznych, które działają moczopędnie i odciążają serce,

→ np. **preparat złożony sakubitryl + walsartan;**

4. **leki z grupy antagonistów receptora dla aldosteronu (MRA)** – hamują działanie aldosteronu, czyli hormonu, którego u pacjentów z niewydolnością serca jest zbyt dużo,

→ np. **eplerenon, spironolakton.**



We wszystkich typach niewydolności serca w ramach leczenia objawowego stosuje się diuretyki, czyli leki moczopędne:

- poprzez zwiększenie ilości oddawanego moczu zapobiegają tworzeniu się obrzęków i gromadzeniu płynu w płucach i tkankach;
- dobową dawkę diuretyku lekarz dobiera indywidualnie na podstawie aktualnie występujących u pacjenta objawów niewydolności serca i masy ciała, → np. **furosemid, torasemid**.

W celu optymalnej kontroli częstości rytmu serca stosuje się digoksynę lub iwabradynę.

U części pacjentów oprócz leczenia farmakologicznego, czyli za pomocą leków, istnieją wskazania do wszczęcia urządzenia do elektroterapii (zabiegi z tego zakresu wykonuje się w znieczuleniu miejscowym). Wśród urządzeń tych można wymienić:

- **stymulator serca** – wszczepiany, gdy serce bije zbyt wolno lub występują przerwy w jego pracy;
- **kardiowerter-defibrylator (ICD)** – urządzenie pełniące funkcję „aniola stróża”, który czuwa i monitoruje czynność serca, aby kiedy zajdzie taka potrzeba, wykryć groźne dla życia arytmie i je przerwać;
- **układ resynchronizujący (CRT)** – wszczepiany w sytuacji, kiedy serce bije zbyt wolno, a dodatkowo lewa i prawa komora serca nie pracują synchronicznie. Może dodatkowo pełnić funkcję kardiowertera-defibrylatora, wówczas taki układ określa się skrótem CRT-D.

Pamiętaj, aby po implantacji urządzenia poprosić lekarza o tzw. paszport urządzenia zawierający najważniejsze informacje o rodzaju urządzenia, modelu, parametrach. Ważne, aby mieć go zawsze przy sobie, np. w portfelu. Powinnaś/Powinieneś także otrzymać książeczkę zawierającą informacje na temat codziennego życia z urządzeniem wszczepialnym (m.in. na temat tego, co można robić, a co jest niewskazane).

O czym należy pamiętać?



PAMIĘTAJ O WŁAŚCIWYM STOSOWANIU ZALECONYCH LEKÓW

- Leki przyjmuj zawsze regularnie o tych samych porach dnia, skrupulatnie przestrzegając zaleceń lekarskich.
- **Nie odstawiaj żadnego leku bez konsultacji z lekarzem!** Z obserwacji klinicznych wynika, że pacjentki i pacjenci najczęściej samodzielnie odstawiają lub pomijają dawki leków moczopędnych. Takie postępowanie prowadzi najczęściej do nasilenia objawów choroby, co niejednokrotnie wymaga długotrwałej hospitalizacji. Jeśli zatem przyjmowanie tej grupy leków sprawia Ci dużo problemów i/lub jest niekomfortowe, poproś lekarza o poradę. Być może uda się zmodyfikować leczenie lub schemat stosowania leku. Najważniejsze, abyś nie decydowała/decydował o tym sam, nie mając odpowiedniej wiedzy!
- Pamiętaj o regularnym stosowaniu leków przepisanych z powodu chorób towarzyszących, m.in. cukrzycy, hiperlipidemii, astmy, POChP.



REGULARNIE KONTROLUJ MASĘ CIAŁA

- Przyrost masy ciała przy stabilnej diecie jest jednym z pierwszych objawów zatrzymania wody w organizmie, a zatem rozwijającego się zaostrzenia niewydolności serca.
- Waż się codziennie, za każdym razem w takich samych warunkach (np. na czczo, po oddaniu moczu i stolca), na tej samej wadze. Jeśli zasada ta nie będzie przestrzegana, pomiary mogą być mylące i prowadzić do niepotrzebnej modyfikacji leczenia.
- Prowadź dzienniczek pomiarów masy ciała.

- Stabilna masa ciała (oczywiście przy braku obrzęków i innych objawów zatrzymania wody w organizmie) świadczy o wyrównanym bilansie płynów (ilość przyjmowanych płynów równa jest ilości oddawanego moczu) i adekwatnie dobranej dawce leków moczopędnych.
- Jak wcześniej wspomniano, w przypadku przyrostu masy ciała, który nastąpił w krótkim czasie, konieczny jest kontakt z lekarzem. Jeśli Twój lekarz prowadzący wyraził na to zgodę, w przypadku niewielkiego przyrostu masy ciała możesz samodzielnie zwiększyć dawkę leku moczopędnego.



STOSUJ WŁAŚCIWĄ DIETĘ I NAWADNIAJ SIĘ



- Duży problem u chorych z niewydolnością serca stanowi uporczywe uczucie wzmożonego pragnienia, co prowadzi do wypijania przez nich zbyt dużej ilości płynów. Niewydolne serce nie jest w stanie w odpowiednim stopniu ich przepompować. Niekorzystna jest także sytuacja odwrotna – zbyt ograniczone spożywanie płynów może skutkować rozwojem niewydolności nerek.

- Ile zatem wypijać? Wydaje się, że optymalną ilością jest 1,5–2,0 litry płynów na dobę. Należy jednak pamiętać, że objętość ta ujmuje już wszystkie płyny, tzn. nie tylko wodę, herbatę, kawę itd., ale także jogurty, zupy czy soczyste owoce.
- Skąd wiadomo, że wypijamy optymalną ilość płynów? Odpowiedź jest bardzo prosta: **odpowiednie nawodnienie = stabilna masa ciała**.
- Należy pamiętać, że dopuszczalna ilość spożywanych płynów może się nieco zmieniać w pewnych warunkach otoczenia, np. w czasie upalnych letnich dni, gdy w wyniku intensywnego pocenia się tracisz przez skórę znacznie więcej wody. Wtedy też możesz pozwolić sobie na wypicie nieco większej ilości płynów, ale zawsze kontroluj masę ciała.
- Unikaj nadmiernego spożycia soli, gdyż zawarty w niej sód sprzyja zatrzymywaniu wody w organizmie. Dobowe spożycie soli nie powinno przekraczać jednej płaskiej łyżeczki – taka ilość zazwyczaj zawiera się już w spożywanych przez nas posiłkach. Najlepiej jest zatem po prostu nie dosalać potraw. Zamiast soli lepiej użyć np. świeżych ziół lub innych przypraw.



REGULARNIE WYKONUJ POMIARY CIŚNIENIA TĘTNICZEGO

- Większość leków stosowanych w leczeniu niewydolności serca obniża ciśnienie tętnicze, co nie zawsze jest efektem pożądanym. Czasem może wręcz utrudniać optymalną farmakoterapię.
- Dawkowanie wielu leków zależy od wartości ciśnienia tętniczego krwi, dlatego tak ważna jest regularna kontrola jego wartości. Mierz ciśnienie tętnicze dwa razy dziennie: rano i wieczorem.
- Prowadź dzienniczek pomiarów wartości ciśnienia tętniczego i zabieraj go ze sobą na wizyty lekarskie.



Jak wykonywać pomiary ciśnienia?

1. Na 30 minut przed pomiarem nie pal papierosów i nie pij kawy.
2. Odpocznij 5–10 minut przed pomiarem.
3. W czasie pomiaru usiądź wygodnie na krześle z oparciem, stopy miej podparte na podłodze. Rękę oprzyj na stole tak, aby ramię było na wysokości serca. Do zakończenia pomiaru nie rozmawiaj.

REGULARNIE KONTROLUJ SWOJE TĘTNO



- Aparaty do automatycznego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi zazwyczaj są wyposażone także w funkcję pomiaru tętna.
- Zarówno zbyt wolna, jak i zbyt szybka czynność serca powinna wzbudzać Twoją czujność.
- Zapytaj swojego lekarza o optymalny zakres wartości tętna – u chorych z prawidłowym rytmem serca będzie on inny niż u chorych z utrwalonym migotaniem przedsionków. Zazwyczaj docelowa wartość tętna u chorego z prawidłowym rytmem wynosi < 70 uderzeń/minutę, a w migotaniu przedsionków < 110 uderzeń/minutę.

Jeśli szybkiej lub wolnej czynności Twojego serca towarzyszą zawroty głowy, osłabienie, utrata przytomności lub duszność, koniecznie pilnie skontaktuj się z lekarzem!



BĄDŹ AKTYWNA/AKTYWNY FIZYCZNIE

- Niewydolność serca w fazie wyrównanej, tj. wolnej od zaostrzenia, nie stanowi przeciwwskazania do aktywności fizycznej.
- Regularny, odpowiednio dobrany trening fizyczny może przyczynić się do poprawy Twojego samopoczucia i stanu zdrowia.
- Rodzaj wykonywanych ćwiczeń, ich intensywność i czas trwania najlepiej ustal ze swoim lekarzem prowadzącym.
- W większości przypadków zaleca się ćwiczyć do momentu lekkiego lub umiarkowanego zmęczenia, nigdy do przeforsowania czy wyczerpania.
- Unikaj ćwiczeń z użyciem dużych ciężarów (tzw. ćwiczeń izometrycznych).
- Preferowane są tzw. ćwiczenia aerobowe, takie jak spacer, jazda na rowerze, pływanie.
- Aktywność seksualna nie jest przeciwwskazana.
- Zapytaj swojego lekarza prowadzącego o możliwość uczestnictwa w programie rehabilitacji kardiologicznej.

Pamiętaj, że wysiłek fizyczny nie jest wskazany w okresie zaostrzenia choroby.





WAŻNE W CZASIE PODRÓŻY



- Stabilna niewydolność serca nie jest przeciwwskazaniem do podróżowania, ale w dłuższe podróże wyjeżdżaj z osobami towarzyszącymi.
- Jeśli masz możliwość wyboru, lepiej podróżuj drogą lądową niż powietrzną (lepiej pociągiem niż samolotem).
- Na czas długiej podróży zakładaj pończochy uciskowe. Zapytaj swojego lekarza o to, czy konieczne jest przyjęcie przed wyjazdem profilaktycznej dawki leków przeciwzakrzepowych.
- Zawsze miej przy sobie dokumentację medyczną i potwierdzenie, że posiadasz ubezpieczenie zdrowotne.
- Prowadzenie samochodu to kwestia indywidualna. Zapytaj swojego lekarza o ryzyko wystąpienia groźnych dla życia arytmii, a tym samym utraty przytomności (w tym w czasie jazdy samochodem) i wszystkich tego potencjalnych konsekwencji.

Opracowano na podstawie:

1. Gackowski A., Nessler J., Furman A., Martyka M. Informacje dla pacjentów z niewydolnością serca i ich rodzin. <https://www.niewydolnosc-serca.pl/Informacje%20dla%20pacjentow.pdf> (dostęp 17.05.2022).
2. McDonagh T., Metra M., Adamo M. i wsp. Corrigendum to: 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur. Heart J.* 2021; 42: 4901–4901.
3. Mullens W., Damman K., Mullens W. i wsp. The use of diuretics in heart failure with congestion – a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur. J. Heart Fail.* 2019; 21: 137–155.
4. Niewydolność serca. <https://www.ikard.pl/niewydolnosc-serca.html> (dostęp 17.05.2022).

Niniejsza publikacja nie stanowi porady medycznej. Treści w niej zawarte, takie jak teksty, grafiki, informacje i ilustracje, są przeznaczone wyłącznie do celów medycznych. Treść publikacji nie może zastępować profesjonalnej porady medycznej, diagnostyki ani leczenia. W przypadku jakichkolwiek pytań należy zawsze skontaktować się z lekarzem. Nigdy nie należy lekceważyć profesjonalnej porady medycznej, diagnostyki ani leczenia bądź opóźniać skorzystania z pomocy lekarskiej z powodu treści przeczytanych lub zaobserwowanych w tej publikacji. W przypadku jakichkolwiek pytań oraz jeżeli uważasz, że potrzebujesz pilnej pomocy medycznej, niezwłocznie skontaktuj się z lekarzem.



**Boehringer
Ingelheim**

Boehringer Ingelheim Sp. z o.o.
ul. Franciszka Klimczaka 1, 02-797 Warszawa
tel.: 22 699 0 699, fax: 22 699 0 698
www.boehringer-ingelheim.pl,
info.waw@boehringer-ingelheim.com