

ŚWIADOME ŻYCIE Z NIEWYDOLNOŚCIĄ

SERCA



dr Monika Obiegło

ŚWIADOME ŻYCIE Z NIEWYDOLNOŚCIĄ SERCA

Wszelkie prawa zastrzeżone, szczególnie prawo do przedruku i tłumaczenia na inne języki. Żadna część tej książki nie może być w jakiegokolwiek formie publikowana bez uprzedniej zgody Wydawnictwa.

Ze względu na stały postęp w naukach medycznych lub odmienne nieraz opinie na temat diagnozowania i leczenia, jak również możliwość wystąpienia błędu, prosimy, aby w trakcie podejmowania decyzji uważnie oceniać zamieszczone w książce informacje. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy niezwłocznie zasięgnąć porady lekarskiej. Autor oraz Wydawnictwo nie ponoszą odpowiedzialności za ewentualne błędne decyzje podejmowane przez Czytelników, które mogłyby wynikać z udzielanych w książce rad i wskazówek.

© Copyright by Edra Urban & Partner, Wrocław 2019

Autorka: dr n. o zdr. Monika Obiegło

Prezes Zarządu: Giorgio Albonetti
Dyrektor wydawniczy: lek. med. Edyta Błażejewska
Redaktor prowadzący: lek. wet. Anna Stasiak
Redaktor tekstu: Katarzyna Kresak

Projekt layoutu i okładki: Beata Poźniak

ISBN 978-83-66310-44-5

Edra Urban & Partner
ul. Kościuszki 29, 50-011 Wrocław
tel.: + 48 71 726 38 35
biuro@edraurban.pl
www.edraurban.pl

Skład i przygotowanie do druku: Beata Poźniak
Druk i oprawa: Zakład Poligraficzny Moś i Łuczak sp.j., Poznań

SPIS TREŚCI

O Autorce	VII
Przedmowa	IX
Wstęp	XIII
Serce – niezwykła maszyna	1
Czym jest niewydolność serca?	15
Niewydolność serca – poszukiwanie przyczyn	19
Sylwetka osoby z niewydolnością serca	37
Sposoby radzenia sobie z chorobą	47
Leki w niewydolności serca	51
Zalecenia nefarmakologiczne	56
Co dalej?	73
Słowniczek... i nie tylko	77
Bibliografia	85



PRZEDMOWA

Drogi Czytelniku!

Na wstępie chciałabym ci bardzo podziękować nie za kupienie tej książki, ale za to, że chcesz dowiedzieć się czegoś więcej na temat niewydolności serca. Jeżeli trzymasz w rękach ten przewodnik, to przypuszczam, że tobie lub komuś z twoich bliskich przyszło usłyszeć w gabinecie lekarskim diagnozę „niewydolność serca”. Tak, w gabinecie lekarskim... Dlaczego to powtórzyłam? Już tłumaczę. Nie szukaj diagnozy u doktora Google, nie domyślaj się, czy masz niewydolność serca, czy też nie. Takie rozpoznanie może ustalić tylko lekarz kardiolog, potwierdzając je odpowiednimi badaniami. Jeżeli masz pewność, że to ciebie właśnie dotyczy niewydolność serca, trzymasz w rękach lekturę, która w prosty i zrozumiały sposób wyjaśni ci, czym jest ta jednostka chorobowa i w jaki sposób możesz nauczyć się z nią żyć. Tak, nauczyć się z nią żyć... Pozwoliłam sobie i w tym wypadku użyć powtórzenia, ponieważ jest to bardzo istotna sprawa. Z niewydolnością serca trzeba nauczyć się żyć, bowiem nie można jej wyleczyć. Niniejsza książka jest napisana również z myślą o osobach, które nie mają jeszcze rozpoznanej niewydolności serca, ale chorują np. na nadciśnienie tętnicze, chorobę wieńcową lub inną chorobę układu sercowo-naczyniowego. Zasady, według których należy żyć w przypadku niewydolności serca, dotyczą również innych chorób układu krążenia.

To od ciebie zależy, jaka będzie twoja jakość życia, w jakim stopniu zaangażujesz się w proces leczenia i jak będzie wyglądało twoje funkcjonowanie z tą chorobą. Możesz się z nią „zaprzyjaźnić” i żyć długo dzięki przestrzeganiu zaleceń lub poddać się i pozwolić jej podstępnie się niszczyć. To ty odgrywasz tu główną rolę i to twoje zaangażowanie jest najistotniejsze. Dzięki zrozumieniu istoty choroby, sposobów leczenia i pewnych zasad możesz pomóc sobie w życiu codziennym. Twoje zaangażowanie w proces leczenia jest kluczowym elementem w odniesieniu sukcesu leczniczego. Dzięki niemu możesz wystarczająco wcześnie rozpoznawać epizody zaostrzenia niewydolności serca oraz zmniejszyć liczbę niekontrolowanych wizyt u lekarza i pobytów w szpitalu.

Na początku masz pewnie wiele pytań i niejasności. *Co to w ogóle jest niewydolność serca? Dlaczego ja? Jak ja sobie z tym poradzę? Skąd mam dowiedzieć się czegoś o niewydolności serca?* To pewnie tylko niektóre z nich. Doskonale cię rozumiem, ponieważ sama kiedyś nie wiedziałam wiele na ten temat i też zaczynałam dopiero poznawać ten problem. Pewnie powiesz, że ja ukończyłam odpowiednie szkolenie w tej dziedzinie. Owszem, ale tobie nie wszystko jest potrzebne do tego, aby doskonale poradzić sobie w codziennym życiu z tą jednostką chorobową. Wystarczy, że poznasz pewne zasady i będziesz się ich trzymać. Może powiesz też, że mnie nie dotyczy niewydolność serca. Odpowiem, że masz rację. Ale bliska mi osoba miała z nią problem, a ja nie posiadałam wtedy wiedzy na temat tej choroby. Nie mogłam pomóc, nie miałam świadomości, a gdy już mogłam, to było za późno. Dlatego chciałabym, żeby tobie i twoim bliskim starczyło czasu i żebyście potrafili sobie pomóc.

Bądź aktywnym pacjentem, słuchaj, czytaj, rozmawiaj. Siedząc w gabinecie lekarskim lub uczestnicząc w programach edukacyjnych, nie przyjmuj wszystkich informacji z potakiwaniem głowy. Podejmuj dyskusję, pytaj, mów o swoich dolegliwościach i obawach, ponieważ ci ludzie są tam dla ciebie, nie ty dla nich. Pozwól sobie na to, żeby przyznać, że czegoś nie rozumiesz, że coś jest niejasne, i nie bój się poprosić o wytłumaczenie.

W tej książce postaram się przedstawić ci w prosty i przejrzysty sposób podstawowe informacje na temat niewydolności serca, które – mam nadzieję – wpłyną na twoje dotychczasowe zachowania zdrowotne i przyczynią się do poprawy codziennego funkcjonowania z chorobą. Zależy mi na twoim zrozumieniu działania pewnych mechanizmów i funkcjonowania twojego organizmu w zdrowiu oraz chorobie. Dlatego skupiłam się na opisanu tych mechanizmów i unikaniu nadmiernego używania medycznych określeń. Dla mnie ważniejsze jest twoje zrozumienie sensu i działania pewnych rzeczy, a nie znajomość fachowego słownictwa, które w praktyce jest dla ciebie trudne.

Celowo nazwałam tę książkę *przewodnikiem*, a nie *poradnikiem*, ponieważ chcę, aby była twoim kompendium po niewydolności serca. Chcę zabrać cię do świata tej choroby i pokazać ci, że to, co robisz, ma ogromne znaczenie dla twojego serca. Będzie ci ono bardzo wdzięczne za wytrwałość w dążeniu do zmiany zachowań zdrowotnych. Nie zostawiaj wszystkiego innym, oni nie będą żyć za ciebie. W tej drodze będzie towarzyszyć ci wiele trudności, ale jestem przekonana, że jesteś w stanie sobie z nimi poradzić. Wszystko zależy od ciebie... Więc do dzieła!

Życzę udanej lektury!

WSTĘP

Na początek przedstawię ci trochę informacji dotyczących rozpowszechnienia niewydolności serca. Możesz uznać te fakty za nic nieznaczące dla ciebie, ale według mnie powinny się tu znaleźć, żeby w ogóle zacząć mówić o tej chorobie. Możesz przejść do następnego rozdziału lub wrócić tu po przeczytaniu książki, aby dowiedzieć się, jak dużej grupy chorych dotyczy niewydolność serca w Polsce i na całym świecie oraz jakim problemem ta choroba jest dla ochrony zdrowia. Zaczynamy...

Niewydolność serca stanowi narastający problem zdrowotny, uznany za epidemię XXI wieku. Paradoksalnie postęp, jaki dokonał się w dziedzinie kardiologii w zakresie profilaktyki, diagnostyki oraz kardiologii inwazyjnej, przyczynił się do wzrostu częstości występowania przewlekłej niewydolności serca. Postęp medycyny w zakresie leczenia farmakologicznego oraz chirurgicznego, m.in. choroby niedokrwiennej serca, spowodował ograniczenie nagłych zgonów w przebiegu ostrych zespołów wieńcowych, wydłużenie życia chorych i zwiększenie liczby pacjentów z przewlekłą niewydolnością serca.

Częstość występowania niewydolności serca wiąże się ze stopniowym starzeniem się populacji, wydłużeniem średniej długości życia oraz wysoką zapadalnością w krajach rozwiniętych na chorobę wieńcową i nadciśnienie tętnicze. Na podstawie danych demograficznych można spodziewać się w przyszłości wzrostu częstości zachorowań.

JAK WYGLĄDA ZATEM NIEWYDOLNOŚĆ SERCA W LICZBACH?

Według danych epidemiologicznych niewydolność serca ma około 26 milionów ludzi na całym świecie [1]. Dla porównania 32 miliony ludzi cierpi na choroby nowotworowe [2], a 34 miliony na HIV/AIDS [3]. Szacuje się, że w Polsce żyje od 600 000 do 700 000 osób z niewydolnością serca [4, 5]. U 1 na 5 osób w którymś momencie życia wystąpi niewydolność tego narządu [6]. Odsetek chorych rośnie wraz z wiekiem pacjentów,

26 mln  **ludzi na całym świecie**
choruje na niewydolność serca

32 mln  **choroby nowotworowe**

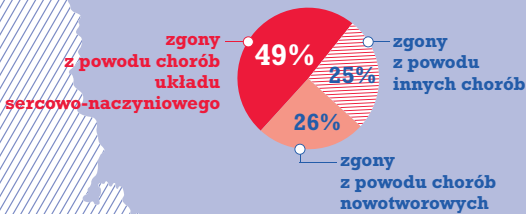
34 mln  **HIV/AIDS**

zwłaszcza po 65 roku życia – niewydolność serca w tej grupie chorych jest najpowszechniejszą przyczyną częstych hospitalizacji z powodu zaostrzenia choroby (zwanego *dekompensacją** – dla twojej wygody fachowe słownictwo jest umieszczone na końcu książki w słowniczku, dzięki czemu możesz zawsze szybko i sprawnie odszukać interesujące cię zagadnienie). Dekompensacja układu krążenia to stan, który zagraża twojemu życiu, i nawet jeśli uda się ją opanować, to prowadzi do stopniowego pogorszenia zdrowia i skrócenia przeżycia. Dlatego tak ważne jest kontrolowanie dolegliwości i szybkie reagowanie na każdą zmianę, którą się zauważy, zwracając się do lekarza prowadzącego. Choroby układu sercowo-naczyniowego stanowią przyczynę aż 49% zgonów w Polsce, podczas gdy choroby nowotworowe powodują 26% zgonów [7]. W naszym kraju opieka onkologiczna nad pacjentami z chorobami nowotworowymi jest dobrze zorganizowana i udokumentowana. Natomiast brak jest krajowych rejestrów dotyczących niewydolności serca i zintegrowanych programów na skalę ogólnopolską, które uwzględniłyby m.in. edukację chorych. Rzeczywiste obciążenie związane z omawianą chorobą może być znacznie większe.

Niewydolność serca stanowi przyczynę przedwczesnej umieralności i ma znaczący wpływ na długość życia – aż 11% pacjentów umiera w ciągu pierwszego roku od hospitalizacji [8]. W Polsce 53% chorych z niewydolnością serca jest ponownie przyjmowanych do szpitala, a co czwarty pacjent wraca tam przed upływem 30 dni od wypisu. Jeśli leczenia tej choroby nie prowadzi się według obowiązujących standardów/wytycznych, to rokowanie jest gorsze niż w wielu najczęstszych nowotworach. Niewydolność serca zajmuje trzecie miejsce pod względem częstości

W Polsce
na niewydolność serca
choruje

600–700 tys.
ludzi



U 1 na 5 osób



wystąpi niewydolność
serca



Aż **11%** chorych
umiera w ciągu
pierwszego roku
od hospitalizacji



Tylko **1 na 22** pacjentów z niewydolnością serca
uczestniczy w programach rehabilitacji kardiologicznej

występowania wśród wszystkich chorób układu sercowo-naczyniowego w Polsce [9].

W polskim społeczeństwie znaczenie niewydolności serca nie jest powszechnie uświadomione. Wiedza na temat tej choroby wśród pacjentów jest niewystarczająca. Długie oczekiwania w kolejkach do specjalistów (kardiologów) powodują często zbyt późne ustalenie rozpoznania. Przez brak uwzględnienia niewydolności serca w programach polityki zdrowotnej utrudnione jest także właściwe, systematyczne leczenie pozaszpitalne. Prognozy wskazują, że zachorowalność w najbliższych latach znacznie wzrośnie wraz ze starzeniem się populacji [10]. Na brak zintegrowanej, multidyscyplinarnej opieki nad chorymi ma wpływ organizacja i refundacja opieki zdrowotnej [11]. Teraz widzisz, że wiele zależy od ciebie. Nie pozwól sobie pozostać z tym wszystkim bez pomocy. Jeżeli będziesz aktywnie uczestniczyć w procesie swojego leczenia, zachowasz kontrolę nad chorobą. Zawsze informuj lekarza prowadzącego o wszystkich niepokojących cię dolegliwościach i wspólnie ustalajcie szczegóły dotyczące leczenia. Twoja świadomość jest dla nas niezwykle ważna. Tylko 1 na 22 pacjentów z niewydolnością serca uczestniczy w programach rehabilitacji kardiologicznej, która jest ogromnie ważna w procesie leczenia pozaszpitalnego [12]. W krajach Europy Zachodniej duży wpływ na poprawę wyników leczenia ma zastosowanie zintegrowanej, wielospecjalistycznej opieki, a istotną rolę odgrywają wykwalifikowane pielęgniarki niewydolności serca, tzw. *heart failure nurse*. Zdawkowa, niepełna edukacja pacjentów jest najczęściej prowadzona podczas pobytu w szpitalu oraz podczas wizyt kontrolnych u lekarza. Niewydolność serca pociąga za sobą ogromne koszty społeczne, ponieważ zaledwie 23% pacjentów w wieku przedemerytalnym pozostaje czynnych zawodowo [12].

Umiejętności i zachowania, które nabędziesz w trakcie leczenia, pozwalają na wcześniejsze uchwycenie momentu pogorszenia niewydolności serca. Jest to niedoceniony aspekt, mający wpływ na skuteczność leczenia i dobrą współpracę z lekarzem.

**SERCE –
NIEZWYKŁA
MASZYNA**

Żeby dobrze zrozumieć, o co chodzi w niewydolności serca, warto zapoznać się z budową i czynnością serca. Dzięki temu lepiej poznasz mechanizm działania twojego najważniejszego narządu. Układ sercowo-naczyniowy, inaczej układ krążenia/krwionośny, to podstawowy element organizmu człowieka, niezbędny do życia. Jest o tyle ważny, że dzięki niemu wszystkie narządy w ciele mogą prawidłowo pracować. Dostarcza bowiem krew do każdej komórki twojego ciała. Składa się z elementów, które postaram się bliżej przedstawić. Już za chwilę się przekonasz, że serce to niezwykle i fascynujący narząd, o który należy szczególnie zadbać. Opis przedstawiony poniżej pozwoli ci lepiej zrozumieć choroby serca, m.in. chorobę wieńcową lub wady zastawek.

SERCE

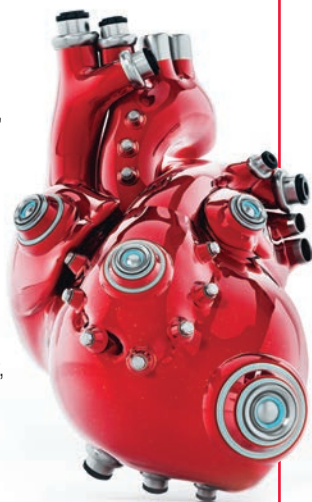
To główny narząd układu krwionośnego, odgrywający rolę zarówno pompy ssącej, jak i tłoczącej, która wymusza nieustanny przepływ krwi krążącej w systemie naczyń krwionośnych. Wyobraź sobie, że pobiera ono krew ze wszystkich żył i wtłacza ją do tętnic, a z nich dalej do sieci drobnych naczyń całego organizmu.

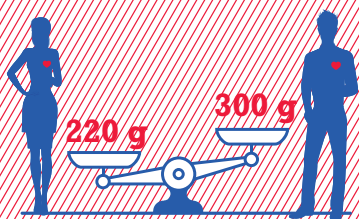
Po co?

Serce pracuje, aby doprowadzić krew, w której znajduje się tlen i substancje odżywcze, do wszystkich narządów, a nawet więcej... do każdej komórki twojego ciała!

A co odbiera z twoich komórek?

Dwutlenek węgla i szkodliwe produkty przemiany materii, które później zostaną wydalone z organizmu. Dzięki temu żyjesz – żaden narząd nie mógłby funkcjonować bez układu krwionośnego i genialnej maszyny, jaką jest serce.





WIELKOŚĆ

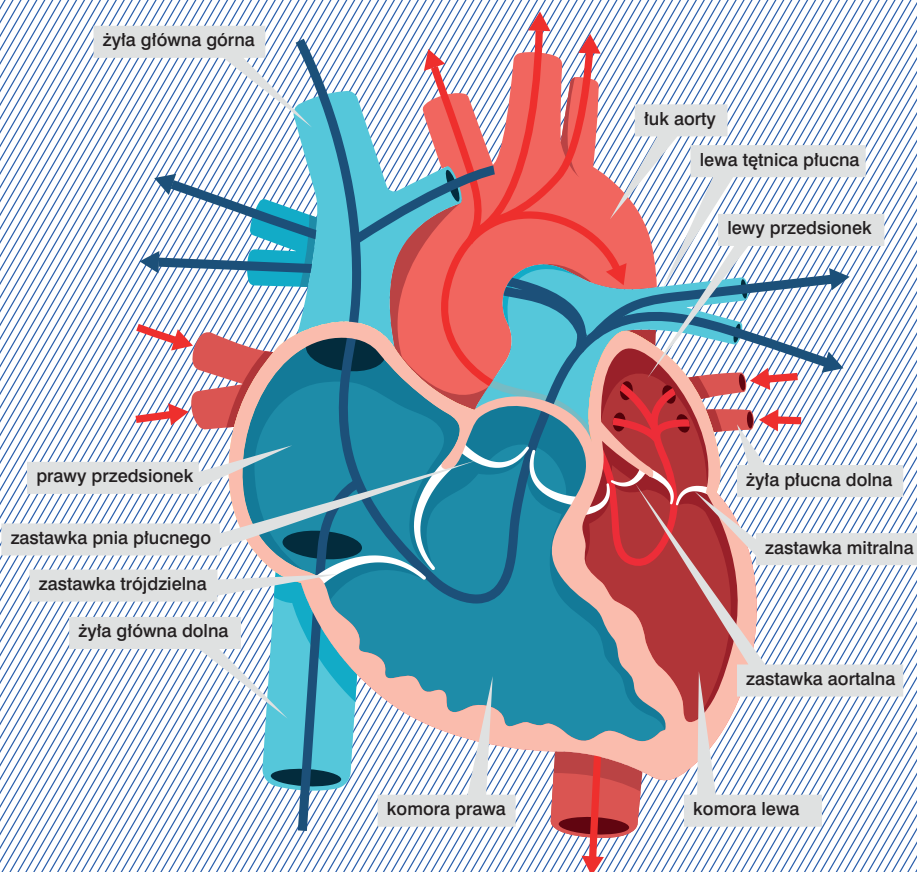
Porównuje się ją mniej więcej do wielkości pięści danej osoby (w takim razie moje jest wyjątkowo małe, a jak jest z twoim?). Zależna jest od wielu czynników. Czy wiesz, że na wielkość twojego serca wpływać może m.in. klimat, sposób życia, choroby serca, masa ciała, wiek, ciąża i płeć? Serce kobiety jest zazwyczaj mniejsze i lżejsze niż serce mężczyzny. Masa serca kobiety wynosi przeciętnie 220 g, natomiast serca mężczyzny – około 300 g.

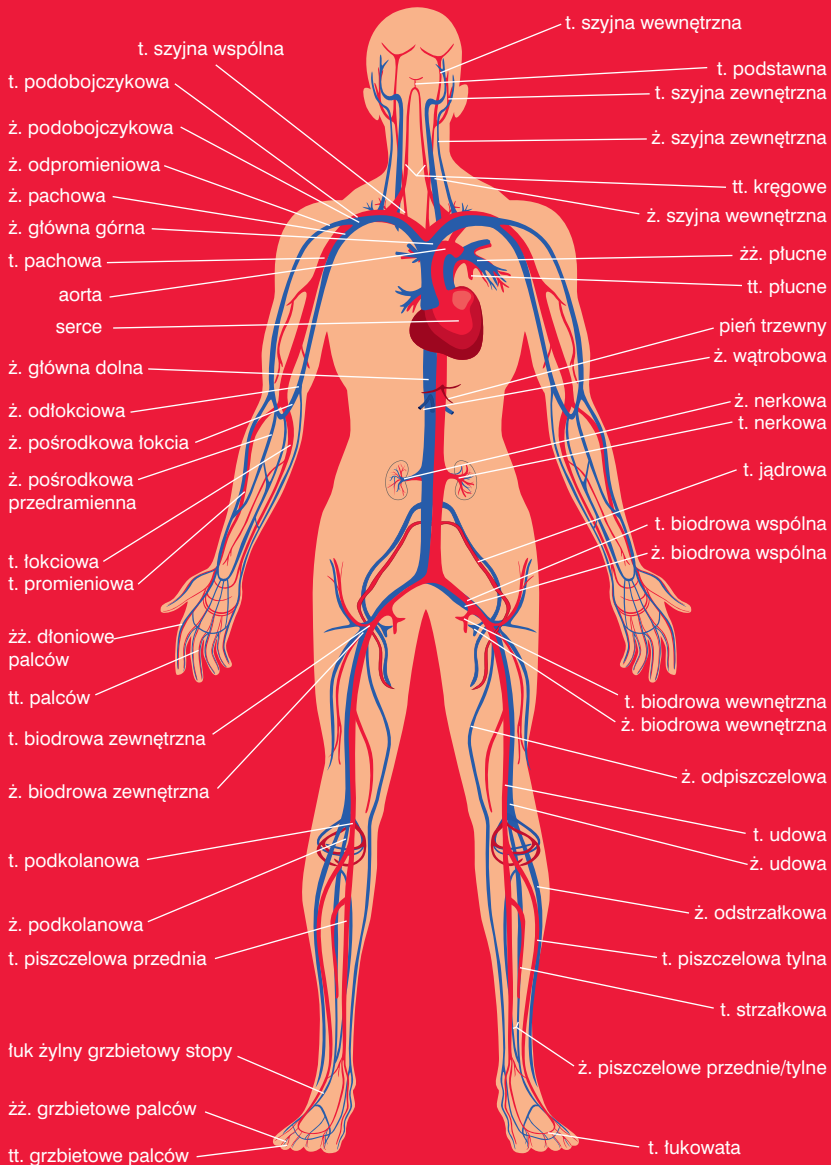
POŁOŻENIE

Serce osoby dorosłej ma mniej więcej kształt niezupełnie równomiernie ukształtowanego stożka (jak widzisz, jest nieco inne niż symbole zwyczajowo rysowane pod napisem LOVE). Położone jest w części środkowej jamy klatki piersiowej. Większa część serca leży po lewej stronie, a tylko 1/3 po stronie prawej. Serce otoczone jest tzw. workiem osierdziowym, spoczywa na przeponie, od przodu znajduje się za mostkiem, a po obu stronach (prawej i lewej) sąsiaduje z płucami.

BUDOWA

Serce to mięsień, silnik napędowy, który wypycha na minutę od 5 do 6 litrów krwi. Jest zbudowane z czterech jam: dwóch przedsionków (prawego i lewego) oraz dwóch komór (prawej i lewej), do których wchodzi i z których wychodzą główne, duże naczynia krwionośne.





t. – tętnica

tt. – tętnice

ż. – żyła

żż. – żyły

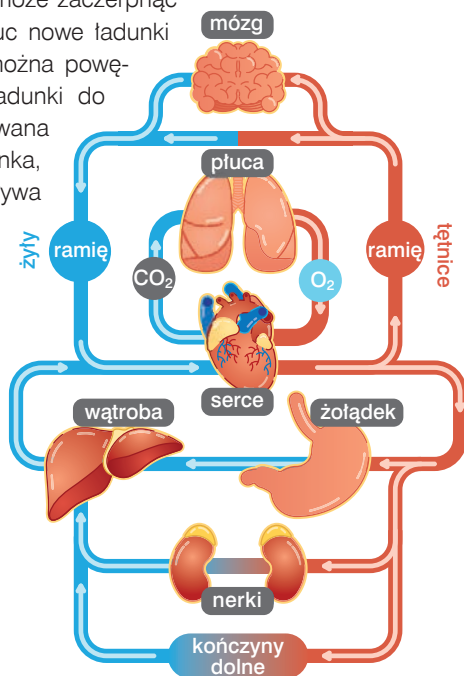
KIERUNEK KRAŻĄCEJ KRWI W ORGANIZMIE

Jaką drogę pokonuje krew?

Pamiętamy z lekcji biologii, że układ krwionośny to obieg zamknięty (krew krąży w systemie naczyń, których nie powinna opuszczać, i jest to droga jednokierunkowa). Nie da się stwierdzić, gdzie zaczyna się ta wędrówka, ponieważ krew ciągle znajduje się w podróży i nie robi nigdzie przystanków.

Wyobraźmy sobie maleńkie naczynia (ich nazwa to naczynia włosowate), które są obecne w każdym zakamarku naszego ciała, zabierają krew pozbawioną tlenu z komórek organizmu, żeby dostarczyć ją do serca. Te drobne naczynia przechodzą w małe żyłki, które następnie tworzą żyły o większej średnicy, żeby w końcu dwoma dużymi żyłami (główną górną i dolną – tak się nazywają) dostarczyć krew do prawego przedsionka. Następnie dzięki skurczowi i rozkurczowi serca krew wędruje do prawej komory, a stamtąd płynie do płuc. Wiadomo powszechnie, co dzieje się w płucach... Następuje wymiana gazowa. Krew zostawia swój ładunek z dwutlenku węgla, może zaczerpnąć świeżego powietrza i zabrać z płuc nowe ładunki z tlenem. Cel osiągnięty, zatem można powędrować dalej, żeby dostarczyć ładunki do wszystkich narządów ciała. Utlenowana krew powraca do lewego przedsionka, a następnie dzięki pracy serca wpływa do lewej komory. Stamtąd trafia do największej tętnicy człowieka, czyli *aorty**, która rozgałęzia się na coraz mniejsze tętniczki, przechodząc w drobne naczynia włosowate. Dzięki temu utlenowana krew dociera do wszystkich narządów.

I tak kończy się oraz zaczyna wędrówka krwi po ciele.



W JAKI SPOSÓB KREW PRZEDOSTAJE SIĘ Z PRZEDSIONKÓW DO KOMÓR?

Możliwe jest to dzięki obecnym w sercu zastawkom. Może zdarzyło ci się słyszeć terminy „niedomykalność zastawki” lub „wada zastawki” albo nawet masz postawioną taką diagnozę. Teraz opowiem ci, czym są zastawki oraz ile ich jest. Wiesz już, z jakich czterech jam zbudowane jest serce.

W zdrowym organizmie przedsionki nie komunikują się ze sobą (krew z przedsionka prawego nie miesza się z krwią przedsionka lewego), podobnie jest z komorami. Krew zawsze przechodzi z przedsionka prawego tylko do komory prawej, natomiast z lewego przedsionka do komory lewej.

Użyjmy wyobraźni i porównajmy przedsionek serca do przedsionka/sieni w mieszkaniu, natomiast komorę serca do salonu. Między przedsionkiem a salonem postaw drzwi, otwierane w stronę salonu. W sieni masz dobre ogrzewanie, więc jest bardzo ciepło, natomiast zepsuł ci się grzejnik w salonie. Przy zamkniętych drzwiach ciepłe powietrze pozostaje w przedsionku, a gdy je otworzysz, ma ono szansę na wlot do salonu. Drzwi między pokojami pozwalają ci regulować temperaturę w pomieszczeniach. Zamykasz je i otwierasz, wpuszczasz trochę ciepłego powietrza do zimnego pokoju i zamykasz za sobą drzwi. Tę pracę można porównać właśnie do pracy zastawek w sercu.

Prawidłowo funkcjonująca zastawka zapewnia połączenie między jamami serca i zapobiega cofaniu się krwi z komory do przedsionka. Między prawym przedsionkiem a komorą znajduje się zastawka trójdzielną (nazwa pochodzi od jej budowy – składa się z trzech płatków). Między lewym przedsionkiem a komorą mieści się zastawka dwudzielną, zwana inaczej mitralną – podobna jest do mitry, nakrycia głowy biskupa (również jej nazwa wiąże się z budową – ma dwa płatki). Zastawka umocowana jest do specjalnego pierścienia, a jej płatki jak cienkie błony zwieszają się do komory. Prąd krwi, która przepływa z przedsionków do komór, napina płatki, tak jak wiatr nadyma żagle. To urządzenie mechaniczne reguluje obieg krwi w sercu. Wymieniłam dwie duże zastawki, ale to jeszcze nie wszystkie. W miejscu, w którym krew ma ujście z komór do wielkich tętnic (aorty i płuc), znajdują się odpowiednio zastawka aorty i pnia płucnego. Mają one taką samą funkcję jak te opisane powyżej.

NACZYNIA WIĘNCOWE SERCA

Układ sercowo-naczyniowy dostarcza krew do wszystkich narządów w organizmie, zapewniając im tym samym prawidłowe funkcjonowanie.

Jak w takim razie dostarczana jest krew do mięśnia sercowego, żeby mógł sprawnie pracować?

Serce ma swoje własne naczynia, które nazywane są tętnicami wieńcowymi. To one właśnie dostarczają krew do mięśnia sercowego. Naczynia wieńcowe obejmują serce jak wieniec i zaopatrują w niezbędne do życia substancje. Zwykle występują dwie tętnice wieńcowe, prawa i lewa.

Jeżeli któraś z nich wskutek zmian chorobowych zostanie zwężona lub zamknięta, mięsień sercowy jest odcięty od krwi i ulega martwicy. Dochodzi do zawału serca! Może się to skończyć nawet nagłą śmiercią.

„BICIE” SERCA

U dorosłego człowieka serce „bije” przeciętnie 70 razy na minutę. Praca ta składa się z rytmicznie powtarzających się skurczów mięśnia sercowego. Serce pracuje jak pompa ssąco-tłocząca. Skurcz komór powoduje wysanie krwi z żył do przedsionków oraz równocześnie wtłaczanie krwi do wielkich tętnic. Rytmiczne, cykliczne skurcze przedsionków i komór serca wprowadzają krew w nieustanny ruch i dzięki temu krąży ona w organizmie.

W jaki sposób mięsień sercowy może sam pracować?

Serce ma specjalny układ przewodzący bodźce. To on reguluje rytmiczne ruchy narządu oraz zapewnia prawidłową kolejność skurczów przedsionków i komór. Jeżeli w przebiegu zmian chorobowych dojdzie do uszkodzenia tego układu, twoje serce nie będzie prawidłowo „bito” – pojawią się wtedy zaburzenia rytmu serca.

NACZYNIA KRWIONOŚNE

Jak już wspominałam, to część układu krążenia. Możemy wyróżnić trzy rodzaje naczyń, które występują w organizmie: żyły, tętnice i naczynia włosowate. Różnią się one od siebie pod względem budowy i funkcji. Naczynia krwionośne służą do transportowania krwi przez organizm.

ŻYŁY

To naczynia, które zabierają krew z narządów całego ciała do serca. W porównaniu z tętnicami mają znacznie cieńsze ściany. Mięśnie, które znajdują się w ich ścianie, są dużo słabsze niż w tętnicach. Żyły nie są tak sprężyste i nie tętnią, a krew, która w nich płynie, ma zdecydowanie ciemniejszy kolor, ponieważ jest pozbawiona tlenu.

TĘTNICE

To naczynia, które wyprowadzają krew z serca i doprowadzają ją do narządów ciała. Tętnice są bardzo sprężyste, kurczliwe, rozszerzają się i zwężają wraz z uderzeniem serca. Ruchy tętnic nazywa się tętnieniem – od tego pochodzi ich nazwa. Pod względem wielkości można podzielić je na duże i średnie oraz małe, drobne tętniczki. Płynąca w nich krew ma zdecydowanie jaśniejszą i żywszą barwę niż krew w żyłach, ponieważ niesie ładunki tlenowe.

NACZYNIA WŁOSOWATE

Są połączeniem między tętnicami i żyłami. Rozprowadzają krew w swych delikatnych, gęstych sieciach, przenikając do tkanek. Naczynia włosowate to cienkie cewki, które można dostrzec tylko pod mikroskopem.



CO TO JEST KREW?

Krew to substancja, która krąży w naczyniach krwionośnych i transportuje tlen oraz ważne substancje odżywcze (cukier, tłuszcze i witaminy) do wszystkich narządów. Każdy człowiek o przeciętnej masie ciała ma w swoim organizmie około 5–6 litrów krwi. Krew to mieszanina specjalnych komórek (erytrocytów – czyli czerwonych krwinek, leukocytów – krwinek białych, trombocytów – dzięki którym krew krzepnie) i osocza. Swoją czerwoną barwę krew zawdzięcza *hemoglobinie**. To ona niesie ładunki z tlenem i dostarcza je do komórek ciała. W organizmie człowieka krew spełnia wiele bardzo ważnych funkcji, m.in. reguluje temperaturę ciała. Dzięki badaniu krwi można rozpoznać wiele chorób, dlatego jest ona najczęściej badanym laboratoryjnie płynem ustrojowym.

ŚWIADOME ŻYCIE Z NIEWYDOLNOŚCIĄ SERCA

Niewydolność serca to groźna choroba, o postępującym charakterze, znacznie pogarszająca jakość życia, w konsekwencji mogąca prowadzić do przedwczesnej śmierci. Co warto podkreślić, można jej uniknąć i da się ją leczyć. W obliczu wielkiego zagrożenia jej epidemią stoimy przed wieloma wyzwaniem – jednym z najważniejszych jest edukacja pacjenta. Książka, którą trzymacie Państwo w ręku podpowiada, jak żyć z niewydolnością serca. To pierwsza taka publikacja dla pacjentów z chorobami serca, w której w prosty i przystępny sposób omówiono, co należy robić, aby cieszyć się długim i komfortowym życiem mimo niewydolności serca. Wychodząc naprzeciw lawinowo rosnącej liczbie zachorowań, autorka podjęła się trudnego, ale jakże ważnego zadania podniesienia poziomu podstawowej wiedzy na temat profilaktyki i leczenia tej choroby. Umiejętność samooceny prowadząca do wczesnej identyfikacji niepokojących objawów pozwoli chorym zmniejszyć ryzyko wystąpienia niebezpiecznych zaostrzeń choroby. Wiedza, przyswojona dzięki tej lekturze, sprawi, że pacjent stanie się świadomym partnerem lekarza w skutecznej walce o zachowanie dobrego zdrowia.

dr hab. n. med. Dariusz Kalka

ISBN 978-83-66310-44-5



9 788366 310445 >