

Spis treści

Podziękowania	13
Wprowadzenie	15
Rozdział 1. Nadciśnienie – opis zjawiska	21
Ocena wyników pomiaru ciśnienia tętniczego krwi	22
Podstawowe informacje na temat ciśnienia krwi	23
Zrozumieć liczby	23
Różne typy i różne stopnie nadciśnienia	26
Diagnoza: nadciśnienie	30
Kiedy niezbędna jest farmakoterapia?	32
Kiedy nadciśnienie staje się groźne?	33
Co dalej?	35
Rozdział 2. Skąd się bierze nadciśnienie?	37
Czynniki ryzyka, na które nie mamy wpływu	38
Czynniki ryzyka, na które mamy wpływ	40
Mierzenie ciśnienia krwi w warunkach domowych	43
Przypadek Carol	48
Przypadek Johna	50
Co dalej?	52

Rozdział 3. Poradzić sobie ze stresem	55
Pierwotne mechanizmy we współczesnym świecie	56
Ogólne informacje na temat reakcji stresowej	57
Jakie czynniki wywołują stres?	60
Czy masz problem ze stresem?	61
Różne oblicza chronicznego stresu	62
Reakcja relaksacyjna:	
zneutralizować oddziaływanie stresu	66
Eliminowanie zniekształceń poznawczych	80
Jak wyeliminować dziesięć najbardziej powszechnych przyczyn stresu?	85
Co dalej?	89
Rozdział 4. Jak jeść, żeby obniżyć ciśnienie krwi	91
Wielkie możliwości diety DASH	93
W poszukiwaniu ukrytej soli	98
Alkohol: przyjaciel czy wróg?	101
Mniej kilogramów, niższe wskaźniki	102
Cholesterol: ten dobry i ten zły	109
Pozostałe elementy układanki	112
Zbilansowany talerz	118
Co dalej?	123
Rozdział 5. Aktywność fizyczna	125
Aktywność fizyczna jako metoda walki z nadciśnieniem	127
Dodatkowe korzyści	131
Zastrzeżenia	135
Dobór odpowiedniego programu ćwiczeń	137
Zaczynamy: wybór odpowiedniej formy ćwiczeń	149
Ćwiczenia: trening dla ciała i dla umysłu	152
Przypadek Carol	157
Jak wytrwać przy podjętym postanowieniu	158
Co dalej?	163

Rozdział 6. Kiedy trzeba stosować farmakoterapię?	165
Dlaczego niektórzy muszą brać leki	166
Klasyfikacja leków na nadciśnienie	169
Dobór odpowiedniej kuracji	175
Leki dostępne bez recepty	178
Co dalej?	180
Rozdział 7. Połączyć wszystkie elementy w jedną całość	181
Zrozumienie mechanizmu zmiany przyzwyczajzeń	181
Gromadzenie informacji	182
Rozważenie istoty zmiany i opracowanie planu jej wdrażania	183
Podjęcie działań i konsekwentna realizacja planu	185
Podsumowanie	189
Dodatek A. Dodatkowe ćwiczenia relaksacyjne	191
Dodatek B. Posiłki zdrowe dla serca	199
Dodatek C. Zdrowa lista zakupów	233
Słowniczek	237
Pytania	243
O autorach	247

Podziękowania

Informacje i wskazówki zawarte w tej książce opierają się na dorobku i doświadczeniach terapeutycznych gromadzonych przez pracowników Mind/Body Medical Institute w Bostonie. Pragniemy zatem podziękować wszystkim pracownikom M/BMI za ich wkład w rozwój koncepcji medycyny holistycznej oraz za dzielenie się z nami swoją wiedzą.

Szczególne wyrazy podziękowania składamy na ręce naszych szacownych kolegów i przyjaciół, prowadzących w ramach M/BMI Program Zdrowego Serca. Dziękujemy Jimowi Huddlestonowi, Narmin Virani, Elizabeth Carrozzie oraz Sarah Lynch. Bez ich pracy i zaangażowania ta książka nigdy by nie powstała.

Gorąco dziękujemy Brianowi O'Neill za jego pomoc przy doborze fachowej literatury i redagowaniu tej książki. Dziękujemy także za fachową pomoc naszym współpracownikom z Harvard Medical School: redaktorowi naczelnemu Harvard Health Publications, doktorowi Anthony'emu Komaroffowi, oraz redaktorom Edwardowi Coburnowi i Nancy Ferrari.

Jesteśmy również wdzięczni Judith McCarthy z wydawnictwa McGraw-Hill za stworzenie nam szansy wydania tej książki.

Chcielibyśmy także podziękować wszystkim naszym pacjentom za to, że zechcieli podzielić się z nami swoimi doświadczeniami oraz za to, że pozwolili nam uczestniczyć w swojej podróży ku lepszemu, zdrowszemu życiu.

Wprowadzenie

Patricia nie wyglądała na chorą ani nie czuła się chora. Kiedy w styczniu 2005 roku przekroczyła próg mojego gabinetu, miała sześćdziesiąt trzy lata. Patricia, matka dwójki dorosłych dzieci, robiła wrażenie zdrowej – zdrowszej niż niejeden czterdziestolatek. Odżywała się zdrowo, trzy razy w tygodniu pokonywała piechotą pięciokilometrowy dystans, namiętnie grywała w golfa i jeździła na rowerze. A ponieważ ostatnio przeszła na emeryturę, kończąc tym samym udaną nauczycielską karierę, przeprowadziła się do nadmorskiego miasteczka Chatham w stanie Massachusetts, gdzie mieszka ze swoim czterdziestodwuletnim mężem.

Ale Patricia *miała* powody, by martwić się o swoje zdrowie.

Cierpiała na jedną z najpowszechniejszych i najgroźniejszych chorób współczesnego społeczeństwa. Problem polegał jednak na tym, że choroba ta nie dawała żadnych objawów, działając z ukrycia niczym płatny morderca. Właśnie ze względu na brak objawów choroba ta zyskała sobie miano „cichego zabójcy”. Patricia dowiedziała się, że ma powody, by martwić się o swoje zdrowie, kiedy lekarz podczas wizyty zmierzył jej ciśnienie. Okazało się, że jest znacznie wyższe niż kiedyś. U Patricii stwierdzono nadciśnienie (zbyt wysokie ciśnienie tętnicze krwi).

Czytelnik, który decyduje się wziąć do ręki tę książkę, robi to prawdopodobnie dlatego, że u niego lub u osoby mu bliskiej stwierdzono nadciśnienie. Warto wiedzieć, że problem nadciśnienia nie jest problemem jednostkowym. Nadciśnienie to przypadłość dotykająca blisko jedną trzecią mieszkańców krajów wysoko rozwiniętych. Z danych dotyczących rozpowszechniania się tej choroby wynika, że liczba pacjentów z nadciśnieniem rośnie stale od lat sześćdziesiątych. Szacuje się, że w Polsce na nadciśnienie cierpi obecnie ponad osiem milionów osób.

Dla większości pacjentów taka diagnoza jest kompletnym zaskoczeniem. Patricia nie jest pod tym względem wyjątkiem. Od wielu lat podejmowała świadome działania w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia nadciśnienia: nie paliła papierosów, regularnie uprawiała sport, ograniczała spożycie alkoholu i stosowała zdrową dietę. A mimo to znalazła się w końcu w moim gabinecie. Dlaczego tak się stało?

Przeciwko Patricii sprzysięgły się trzy potężne siły. Pierwsza z nich oddziaływała na nią od dnia narodzin: chodzi o uwarunkowania genetyczne. Właściwie należałoby stwierdzić, że bliski krewny z nadciśnieniem powinien być traktowany jako najważniejszy sygnał ostrzegawczy. W przypadku Patricii krewnym tym jest matka, która ma obecnie osiemdziesiąt osiem lat i od dawna leczy się na nadciśnienie.

Po drugie, przez ostatnich kilka lat w życiu rodzinnym Patricii działo się wiele złego. Kolejne wydarzenia wywoływały u niej frustracje i obawy przed dalszym rozwojem sytuacji. Długotrwały stres, nad którym pacjentowi nie udaje się zapanować, jest drugim – obok skłonności genetycznych – istotnym czynnikiem ryzyka.

I wreszcie trzeci czynnik. Ocena stanu zdrowia Patricii (a także 45 milionów Amerykanów) pogorszyła się na skutek opublikowania jednego oświadczenia. Przez ponad dwadzieścia lat

wyniki pomiaru ciśnienia krwi Patricii nigdy nie przekraczały wartości 140/90 mm Hg. Patricia przypuszczała więc, że nie ma powodów, by martwić się ciśnieniem. Jej lekarz utwierdzał ją w tym przekonaniu. Jak to ujęła sama Patricia, nie było się czym specjalnie martwić, bo wyniki mieściły się w aktualnie obowiązujących normach. Ale potem wszystko się zmieniło. W 2003 roku Krajowy Komitet ds. Zapobiegania, Wykrywania, Oceny i Zwalczania Wysokiego Ciśnienia Krwi zmienił kryteria oceny wyników pomiaru ciśnienia tętniczego krwi, klasyfikując ciśnienie w granicach 120/80–139/89 mm Hg jako *stan przednadcisnieniowy*¹. Ekspertci są przekonani, że nowa klasyfikacja pozwala lepiej określić moment, w którym po raz pierwszy pojawia się zagrożenie związane ze zbyt wysokim ciśnieniem krwi. O jakim ryzyku mowa? Otóż nadciśnienie tętnicze zwiększa trzykrotnie ryzyko śmierci z powodu zawału serca i siedmiokrotnie ryzyko wystąpienia udaru mózgu.

Dla kogoś, kto zetknął się z problemem nadciśnienia po raz pierwszy, najważniejsze są prawdopodobnie prognozy na przyszłość. Taka osoba zastanawia się przede wszystkim, co powinien robić pacjent cierpiący na nadciśnienie. Dlatego właśnie powstała ta książka. The Mind/Body Medical Institute (M/BMI) pomógł wielu pacjentom takim jak Patricia obniżyć poziom ciśnienia krwi, często bez konieczności korzystania z farmakoterapii.

M/BMI powstał przez ponad trzydzieści lat na fundamencie położonym przez pioniera badań w dziedzinie medycyny łączącej aspekty ciała i umysłu, doktora Herberta Bensona, oraz jego współpracowników z Harvard Medical School. Techniki relaksacyjne opisane przez doktora Bensona w jego słynnej książ-

¹ Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego stosuje klasyfikację zaproponowaną przez Europejskie Stowarzyszenie Nadciśnienia Tętniczego i Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne i uznaje ciśnienie w podanym przedziale za ciśnienie normalne (przy czym powyżej wartości 130/85 mówi się o ciśnieniu normalnym podwyższonym) – *przyj. tłum.*

ce z 1975 roku, zatytułowanej *The Relaxation Response*, stanowią podstawę holistycznej metody terapii stosowanej w instytucie M/BMI, a polegającej na odpowiednim połączeniu zdrowej diety, aktywności fizycznej oraz ograniczania oddziaływania stresu.

Wielu pacjentów z nadciśnieniem, a także wielu lekarzy, lekceważy znaczenie zmiany trybu życia. To naprawdę poważny błąd. Zmniejszenie wagi ciała, wzrost aktywności fizycznej, lepsza dieta oraz umiejętność wywoływania reakcji relaksacyjnej to czynniki, dzięki którym można nie tylko skutecznie walczyć z nadciśnieniem, ale także poprawić ogólną kondycję fizyczną swojego organizmu. Takie zmiany mają ponadto dobroczynny wpływ na poziom cukru i cholesterolu we krwi, przyczyniają się do uelastycznienia ścian naczyń krwionośnych oraz do ogólnej poprawy stanu fizycznego i psychicznego pacjenta. Dają efekt o wiele lepszy niż jakakolwiek tabletki czy nawet garść tabletek.

Po zakończeniu trzynastotygodniowego programu zmiany trybu życia – obejmującego wykonywanie specjalnie dobranych ćwiczeń, wsparcie dietetyka oraz specjalisty w dziedzinie radzenia sobie ze stresem – ciśnienie Patricii spadło do poziomu 111/78 mm Hg. Ale to nie wszystko: Patricia zauważyła, że nowe techniki poszukiwania równowagi ducha i ciała mają pozytywny wpływ także na inne aspekty jej życia.

Tę książkę polecić można każdemu, kto chce się dowiedzieć, w jaki sposób można obniżyć ciśnienie krwi. Bo tego naprawdę można się nauczyć.

Zacniemy od wycieczki po ludzkim układzie krwionośnym i wyjaśnimy, dlaczego te dwie liczby, składające się na wynik pomiaru ciśnienia krwi, mają tak duże znaczenie dla zdrowia człowieka. Następnie zajmiemy się kwestią zmiany trybu życia, w tym w szczególności radzenia sobie ze stresem, zdrowszego odżywiania się oraz podejmowania aktywności fizycznej. Potem zestawimy wszystkie informacje w jedną całość – w ten

sposób powstanie program kompleksowy, a jednocześnie prosty i przyjemny w realizacji. Jego zastosowanie pozwoli cieszyć się dobrym zdrowiem i dobrym samopoczuciem. Nikt nie może zmienić indywidualnych uwarunkowań genetycznych, ale każdy może zmienić swój styl życia. Program okazał się skuteczny w przypadku Patricii i wielu innych osób. Może zatem warto spróbować.

A zatem, zaczynajmy!



Rozdział 1

Nadciśnienie – opis zjawiska

Czytelniku, bierzesz tę książkę do ręki prawdopodobnie dlatego, że zetknąłeś się ze zjawiskiem nadciśnienia. Być może zdiagnozowano je u twojego małżonka lub rodzica. Być może zaliczasz się do grupy ryzyka i chcesz poszerzyć swoją wiedzę. A być może właśnie dowiedziałeś się, że sam cierpisz na nadciśnienie. Człowiek stykający się z problemem nadciśnienia – w krajach wysoko rozwiniętych niemal każdy zetknął się z tym problemem w ten albo inny sposób – jest często zdezorientowany, zdenerwowany, a być może nawet przerażony. Ta książka opisuje program, którego głównym celem jest obniżenie ciśnienia tętniczego krwi. Aby w pełni skutecznie ten program realizować, trzeba najpierw zrozumieć, czym jest ciśnienie tętnicze krwi i jak należy rozumieć pojęcie „wysokie ciśnienie krwi” oraz dlaczego wysokie ciśnienie tętnicze krwi jest powodem do zmartwień. Ten rozdział jest zatem swoistym wprowadzeniem do programu prezentowanego w dalszej części książki: zostały w nim omówione podstawowe zagadnienia związane z ciśnieniem tętniczym krwi oraz typologią nadciśnienia.

Ocena wyników pomiaru ciśnienia tętniczego krwi

Oceny wyników pomiaru ciśnienia tętniczego krwi dokonuje się poprzez odniesienie ich do aktualnie obowiązujących norm. Warto zwrócić uwagę, że w różnych regionach świata przyjmuje się nieco inne normy, a tym samym nieco inną ocenę stanu pacjenta. W szczególności należy zwrócić uwagę na fakt, że amerykański Krajowy Komitet ds. Zapobiegania, Wykrywania, Oceny i Zwalczania Wysokiego Ciśnienia Krwi dokonał w 2003 roku zmiany standardów oceny wyników pomiaru ciśnienia krwi. Zmiana ta skutkowała wprowadzeniem nowej kategorii, *stanu przednadciśnieniowego*, który diagnozuje się, kiedy wynik pomiaru ciśnienia krwi mieści się w granicach 120/80–140/89 mm Hg. Dotychczas takie ciśnienie było uznawane za normalne.

Nieco inaczej rzecz wygląda w Europie, w tym także i w Polsce. Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego przyjmuje klasyfikację ustanowioną wspólnie przez Europejskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego i Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne. Zgodnie z tą klasyfikacją wynik uważany przez instytucje amerykańskie za sygnał alarmowy, w Europie – i w Polsce – ocenia się jeszcze jako stan normalny. Dopiero po przekroczeniu granicy 140/90 mm Hg u pacjenta diagnozuje się *nadciśnienie*, wyróżniając przy tym trzy jego stopnie. Rysunek 1.1 przedstawia klasyfikację ciśnienia tętniczego przyjmowaną przez Polskie Towarzystwo Nadciśnienia Tętniczego.

Rysunek 1.1. Ciśnienie krwi i jego klasyfikacja

<120/80	120/80–129/84	130/85–139/89	140/90–159/99	160/100–179/109	≥180/110
ciśnienie optymalne	ciśnienie prawidłowe	ciśnienie wysokie prawidłowe	nadciśnienie stopień 1 łagodne	nadciśnienie stopień 2 umiarkowane	nadciśnienie stopień 3 ciężkie

Podstawowe informacje na temat ciśnienia krwi

Nasze tętnice są doskonale przystosowane do pracy pod ciśnieniem. Chociaż nie możemy tego ani zobaczyć, ani poczuć, wewnątrz naszego ciała w każdej chwili, każdego dnia serce wypompuje krew w tętnice z ogromną siłą. Ciśnienie krwi to właśnie siła, z jaką krew jest przepompowywana przez układ krwionośny. Po każdym skurczu mięśnia sercowego krew uderza w ściany tętnic. Siłę, która temu ciśnieniu towarzyszy, określa się mianem ciśnienia skurczowego krwi (jest to pierwsza, większa liczba w wyniku pomiaru ciśnienia). W trakcie przerwy między kolejnymi skurczami serca ciśnienie wywierane przez krew na ściany tętnic spada. W tym momencie dokonuje się pomiaru ciśnienia rozkurczowego krwi (jest to druga, mniejsza liczba w wyniku pomiaru ciśnienia).

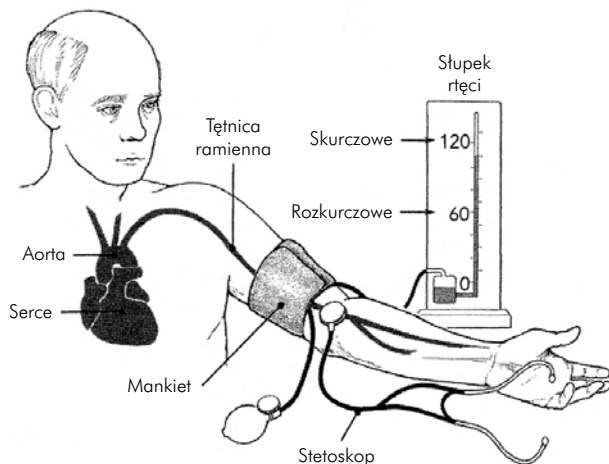
Ciśnienie krwi nigdy nie jest stałe i nie ma w tym nic złego. Organizm człowieka dostosowuje się bowiem do okoliczności, z jakimi się w danym momencie zмага. Jest zdolny istotnie zmienić wartość ciśnienia krwi w ciągu zaledwie kilku sekund. Bieg do zamykającej się windy, dźwięk tłuczonego szkła czy kłótnia mogą spowodować nagły wzrost ciśnienia krwi z raczej niskiego poziomu 130/70 mm Hg do horrendalnie wysokiej wartości przekraczającej nawet 160/100 mm Hg.

Zrozumieć liczby

Większości z nas mierzono ciśnienie wiele razy. Wielu lekarzy sprawdza ciśnienie krwi swoich pacjentów przy każdej wizycie. Wypełnienie powietrzem gumowego mankietu i przyłożenie słuchawki stetoskopu do wewnętrznej strony łokcia pacjenta (por. rysunek 1.2) daje lekarzowi wgląd w funkcjonowanie jego ukła-

du krwionośnego. Mankiet wypełnia się powietrzem, uciskając tętnicę ramienną, największą tętnicę ramienia. Mankiet nadmucha się po to, by na chwilę zatrzymać przepływ krwi w tej tętnicy. Powoli spuszczaając powietrze z mankieta, lekarz – za pomocą stetoskopu przyłożonego do tętnicy – stara się wysłuchać dwa dźwięki. Pierwszym z nich jest dźwięk krwi napływającej z powrotem do uprzednio zablokowanej tętnicy. Lekarz notuje wartość, widoczną na wskaźniku w momencie, kiedy ten dźwięk pojawia się w słuchawkach. To *ciśnienie skurczowe krwi*. Następnie lekarz stara się wskazać moment, w którym dźwięk w słuchawce zaniknie. Wartość widoczna na wskaźniku w tym momencie to *ciśnienie rozkurczowe krwi*.

Rysunek 1.2. Pomiar ciśnienia tętniczego krwi



Typowy wynik pomiaru ciśnienia krwi przyjmuje postać 120/80 mm Hg. W tym przypadku wartość ciśnienia skurczowego krwi wynosi 120 milimetrów słupka rtęci, a wartość ciśnienia rozkurczowego wynosi 80 milimetrów słupka rtęci. Urządzenia do pomiaru ciśnienia rzeczywiście wykorzystujące słupek rtęci

właściwie wyszły już z użycia i obecnie stosuje się urządzenia, w których rtęci nie ma. I chociaż większość współczesnych urządzeń prezentuje wynik na okrągłej tarczy lub na wyświetlaczu cyfrowym, wartość ciśnienia krwi nadal podaje się w milimetrach słupka rtęci.

Optymalną wartością ciśnienia krwi jest wartość nieprzekraczająca poziomu 120/80 mm Hg. Im wyższe są wyniki pomiaru, tym trudniej sercu pacjenta wykonywać swoją pracę. A przecież serce i tak nie ma łatwego zadania. Ten zadziwiający mięsień wielkości pięści, ważący niespełna 300 g, każdego dnia wykonuje blisko 100 tysięcy skurczów i przepompowuje przez organizm ponad 7 tysięcy litrów krwi. Jeżeli mięsień sercowy jest nadmiernie obciążony pracą, może dojść do jego przerostu. Tętnice, które nieustannie zmagają się z naporem krwi, zwężają się i sztywnieją, co z kolei zwiększa ryzyko wystąpienia udaru mózgu, zaburzeń pracy nerek i chorób serca.

Jak interpretować wyniki

Wiemy już, że pierwsza liczba wyniku pomiaru ciśnienia (ciśnienie skurczowe) określa siłę, z jaką krew uderza w ściany tętnic w momencie skurczu mięśnia sercowego oraz że druga wartość (ciśnienie rozkurczowe) opisuje siłę naporu krwi na ściany tętnic pomiędzy kolejnymi skurczami serca. Ogólnie rzecz biorąc, wynik pomiaru ciśnienia krwi pozwala zatem ocenić wysiłek, jaki serce wkłada w przepompowywanie krwi przez organizm, oraz stan tętnic. Objętość krwi, jaką serce wytłacza podczas jednego skurczu, nosi nazwę *objętości wyrzutowej* (SV, z ang. *stroke volume*) Opór, na jaki napotyka krew pompowana przez serce w naczyniach krwionośnych, nosi nazwę *całkowitego oporu naczyniowego* (SVR, z ang. *systemic vascular resistance*). Ciśnienie krwi jest zatem iloczynem liczb wyrażających ilość

krwi wytłaczanej do naczyń podczas skurczu oraz opór naczyń krwionośnych. Ciśnienie tętnicze krwi można by zatem opisać za pomocą następującego wzoru:

$$\text{Ciśnienie krwi} = \text{objętość wyrzutowa serca (SV)} \times \text{opór tętnic (SVR)}$$

Jeśli którakolwiek z tych dwóch wartości wzrośnie, wzrośnie także ciśnienie krwi. Tym samym serce będzie musiało pracować ciężiej, żeby przepompować krew.

Różne typy i różne stopnie nadciśnienia

Dowiedzieliśmy się już, że wyróżnia się trzy stopnie nadciśnienia. Teraz zapoznamy się z jego typologią oraz z krótką charakterystyką różnych typów tego schorzenia.

Nadciśnienie pierwotne

Wyszczególnienia różnych typów nadciśnienia dokonuje się na podstawie kryterium ich etiologii (czyli przyczyn) oraz najważniejszych cech charakterystycznych. Szacuje się, że ponad 90% pacjentów z nadciśnieniem cierpi na *nadciśnienie pierwotne*, zwane też *nadciśnieniem samoistnym*. Oznacza to, że ich stan nie jest jedynie skutkiem występowania innych schorzeń, ale odrębną chorobą. Większość specjalistów upatruje przyczyn nadciśnienia pierwotnego w niezdrowym trybie życia, w szczególności w nieodpowiedniej diecie, braku wysiłku fizycznego oraz paleniu tytoniu. Szacuje się, że u około 50% ludzi występuje zjawisko znane jako „wrażliwość na sód”. Jego istota polega na tym, że spożycie dużej ilości soli (a zatem sodu) spowoduje wzrost ciśnienia krwi.

Nadciśnienie wtórne

Jak sama nazwa wskazuje, *nadciśnienie wtórne* jest skutkiem występowania innych schorzeń, w szczególności zaś chorób nerek lub zaburzeń pracy nadnerczy. Tylko około 5–10% przypadków nadciśnienia to nadciśnienie wtórne. Poniżej wymienione zostały najczęstsze przyczyny występowania nadciśnienia wtórnego.

Zwężenie tętnicy nerkowej. Jedną z przyczyn występowania nadciśnienia wtórnego jest *zwężenie tętnicy nerkowej*, czyli tętnicy doprowadzającej krew do nerek. Do zwężenia może dojść na skutek akumulacji płytki miażdżycowej na ścianach naczyń krwionośnych. Niekiedy, zwłaszcza u młodych kobiet, zwężenie tętnicy nerkowej jest spowodowane przerostem tkanki tworzącej ściany tętnic (dysplazja włóknisto-mięśniowa). W niektórych tego typu przypadkach konieczne jest zastosowanie bajpasów, zwykle jednak skuteczna okazuje się angioplastyka (zabieg polegający na wprowadzeniu do zwężonego naczynia cewnika z niewielkim balonikiem).

Hiperaldosteronizm. Inną przyczyną występowania nadciśnienia wtórnego może być nadmierne wydzielanie aldosteronu, hormonu wytwarzanego przez nadnercza. Hormon ten ma wpływ na zdolność nerek do kształtowania odpowiedniej równowagi potasu i sodu we krwi. *Hiperaldosteronizm*, zwany też *zespołem Conna*, powoduje zatrzymywanie w organizmie sodu i wydalanie potasu. Do najczęściej występujących objawów choroby należy właśnie podwyższony poziom ciśnienia tętniczego krwi. Oprócz tego u pacjentów obserwuje się także przyrost masy ciała, osłabienie mięśniowe oraz zatrzymanie wody w organizmie. Jeżeli nadmierne wydzielanie aldosteronu jest skutkiem występowania guza w obrębie nadnerczy, stosuje się zwykle leczenie operacyjne. Pacjenci, u których zespół Conna ma inne podłoże, muszą ograniczyć spożycie soli oraz przyjmować leki hamujące działanie aldosteronu.

Nadczynność tarczycy. Tarczyca to gruczoł zlokalizowany w szyi, oplatający od przodu tchawicę. Gruczoł ten wytwarza hormony regulujące przemianę materii i energii. Nadaktywność tarczycy, czyli *nadczynność tarczycy*, wiąże się z nadmiernym wydzielaniem hormonów. To z kolei powoduje zmianę rytmu serca oraz ciśnienia krwi. Ma także wpływ na zmianę masy ciała, przebieg procesu trawienia oraz funkcjonowanie mięśni.

Guz chromochłonny. Jest to rzadki i zwykle łagodny guz. Jego komórki wydzielają duże ilości hormonów regulujących działanie układu nerwowego. Jego aktywność przyczynia się do zwężenia światła tętnic, a tym samym do wzrostu ciśnienia krwi. *Guz chromochłonny* nadnerczy daje także inne objawy, do których zalicza się: drgawki, kołatanie serca, zwiększoną potliwość, bóle głowy, spadek masy ciała oraz omdlenia. Terapia polega na podawaniu leków, które hamują działanie hormonów wydzielanych przez guz. Guz chromochłonny jest zwykle usytuowany w obszarze nadnerczy, czyli na górnym biegunie nerki. Zdarza się jednak także – choć dotyczy to zaledwie 10% przypadków – że guzy te wykraczają poza obszar nadnerczy lub pojawiają się w innych częściach ciała. Jeżeli guza nie da się usunąć operacyjnie, konieczne jest stosowanie radio- lub chemioterapii.

Nadciśnienie labilne

Słowo „labilny” oznacza „zmienny”. *Nadciśnienie labilne* objawia się anormalnymi zmianami poziomu ciśnienia krwi w niedługim czasie. U pacjenta z nadciśnieniem labilnym wartość ciśnienia krwi o godzinie dziesiątej rano może wynosić 119/76 mm Hg, a już o szesnastej tego samego dnia 170/104 mm Hg. Takie zmiany mogą być skutkiem oddziaływania różnych czynników, na przykład nadmiernego spożycia kofeiny, silnego niepokoju czy stresu. Niezależnie od przyczyny, nadciśnienie labilne należy traktować poważnie, w razie potrzeby podejmując odpowiednie środki zapobiegawcze.

Nadciśnienie białego fartucha

Przyczyną nagłego wzrostu ciśnienia tętniczego krwi może być stres. Dlatego też u niektórych osób z normalnym ciśnieniem krwi obserwuje się jego wzrost w trakcie kontaktu ze służbą zdrowia, a więc na przykład podczas wizyty u lekarza. To zjawisko zyskało sobie nazwę *nadciśnienia białego fartucha*. Dawniej lekarze ignorowali wyniki takich pomiarów, wychodząc z założenia, że są one jedynie przejściową reakcją na stres związany z wizytą w gabinecie albo w szpitalu. Dziś jednak coraz częściej pojawiają się opinie, że nadciśnienie białego fartucha wymaga zawsze szczegółowej analizy, ponieważ pozwala zaobserwować, jak organizm pacjenta reaguje na stres. Szacuje się, że nadciśnienie białego fartucha występuje u 15–30% ludzi.

Nadciśnienie złośliwe

Nadciśnienie złośliwe to rzadka, ale niezwykle ciężka postać nadciśnienia. Objawia się nagłym wzrostem ciśnienia krwi do bardzo wysokich poziomów (ciśnienie rozkurczowe osiąga wartość przekraczającą 120–130 mm Hg). Za nadciśnienie złośliwe uznaje się także niekiedy niższe wartości ciśnienia, jeżeli wzrost jego poziomu następuje szczególnie nagle. Jest to jedyna postać nadciśnienia, której towarzyszą wyraźne objawy, takie jak silny ból głowy, trudności z oddychaniem, bóle w klatce piersiowej, nudności i wymioty, zaburzenia widzenia lub nawet ślepotą, ataki padaczki lub utrata przytomności. Nadciśnienie złośliwe wymaga natychmiastowej interwencji lekarskiej, ponieważ stwarza bezpośrednie zagrożenie dla życia pacjenta: może być przyczyną zawału lub niewydolności serca, udaru niedokrwienego lub krwotocznego mózgu bądź trwałych uszkodzeń w obrębie nerek. Postać złośliwa rozwija się tylko u 1% pacjentów z nadciśnieniem. Skrajnie rzadko zdarza się, by objawy będące skutkiem nadciśnienia złośliwego pojawiły się u pa-

cjenta, u którego nigdy wcześniej nie zaobserwowano problemów z ciśnieniem. Przyczyny nadciśnienia złośliwego nie są znane. Tym bardziej należy więc uczulać pacjentów, by nigdy nie odstawiali leków bez uprzedniej konsultacji z lekarzem. Lekarz powinien na bieżąco monitorować stan pacjenta, ponieważ w przeciwnym razie może dojść do nagłego, zagrażającego życiu wzrostu ciśnienia.

Diagnoza: nadciśnienie

Po stwierdzeniu występowania nadciśnienia trzeba przede wszystkim ustalić, czy wystąpiły już jakieś powikłania (zmiany miażdżycowe, udar lub niewydolność nerek) oraz czy nadciśnienie ma charakter pierwotny, czy wtórny.

Pacjenta, u którego zdiagnozowano nadciśnienie, poddaje się zwykle kompleksowym badaniom. Lekarz przeprowadza szczegółowy wywiad, bada pacjenta, a następnie podejmuje decyzję w sprawie dalszego postępowania diagnostycznego (analizy chemiczne, prześwietlenia itp.). Jest rzeczą niezwykle ważną, aby pacjent w trakcie wywiadu otwarcie mówił lekarzowi o zaobserwowanych ostatnio zmianach masy ciała, o swojej aktywności fizycznej, o ilości spożywanego alkoholu czy o paleniu tytoniu. Powinien także poinformować o wszystkich przyjmowanych lekach (zarówno tych przepisanych przez lekarzy, jak i tych dostępnych bez recepty), jak również o preparatach ziołowych oraz używkach – nawet tych nielegalnych – które spożywa lub spożywał ostatnio. Pacjent musi mieć świadomość, że niektóre przyjmowane przez niego substancje mogą mieć wpływ na poziom ciśnienia krwi lub wchodzić w interakcje z lekami na nadciśnienie.

W większości przypadków lekarz zleci przeprowadzenie przynajmniej rutynowych analiz medycznych – w pierwszej kolejności badania krwi i moczu. Wyniki tych badań mogą rzucić nowe

światło na stan pacjenta: obecność białka w moczu może być objawem niewydolności nerek, podniesiony poziom cukru we krwi jest często objawem cukrzycy. Badając krew, sprawdza się zwykle poziom sodu, potasu, chloru, wapnia, glukozy i cholesterolu oraz stężenie jonów wodorowęglanowych. Jeśli występuje podejrzenie niewydolności nerek, oznacza się także poziom azotu mocznika lub kreatyniny. Jeżeli lekarz podejrzewa zaburzenia w pracy innych narządów, może zlecić także inne badania dodatkowe.

Elektrokardiografia (EKG) to badanie, które pozwala zmierzyć elektryczną czynność serca. Daje ono lekarzowi ogólny obraz stanu serca pacjenta. Pierwsze EKG staje się dla lekarza punktem odniesienia do porównań. Każdy kolejny zapis badania można porównać z zapisem otrzymanym pierwotnie. Analiza kolejnych elektrokardiogramów pozwala zdiagnozować problemy z sercem, w tym w szczególności przerost mięśnia lewej komory serca.

Badania wysiłkowe pozwalają natomiast obserwować zachowanie układu krwionośnego w trakcie wzmożonego wysiłku fizycznego. Urządzenie stosowane w tym badaniu rejestruje elektryczną aktywność serca oraz poziom ciśnienia krwi w trakcie wysiłku (pacjent podczas badania zwykle ćwiczy na rowerze treningowym albo na bieżni). Testy wysiłkowe ujawniają problemy zdrowotne, których nie da się zidentyfikować podczas tradycyjnego badania. Pacjent z nadciśnieniem powinien poddać się tego typu badaniu, zanim rozpocznie jakikolwiek program aktywności fizycznej.

O problemach z sercem świadczyć mogą między innymi bóle w klatce piersiowej, zawroty głowy czy kołatanie serca. Pacjentowi, który obserwuje u siebie takie objawy, lekarz zleci zapewne przeprowadzenie kolejnych specjalistycznych badań. Może na przykład poddać pacjenta badaniu metodą Holtera: przez co najmniej dwadzieścia cztery godziny pacjent nosi specjalny elektrokardiograf, który monitoruje pracę jego serca. Inną często stosowaną metodą jest echo serca (echokardiogram). Urządzenie wykorzystywa-

ne w tym badaniu wysyła w kierunku serca ultradźwięki. Dzięki temu powstaje obraz serca w ruchu. Badanie to pozwala zidentyfikować przerost mięśnia sercowego, wady zastawkowe, skrzepy, a także płyn zbierający się w worku osierdziowym.

Takie objawy jak częste infekcje dróg moczowych, częste oddawanie moczu lub ból w boku mogą świadczyć o zaburzeniach pracy nerek. Jeżeli lekarz, osłuchując bolący bok, słyszy szmery (dźwięk przepływającej krwi), przyczyną dolegliwości może być zwężenie tętnicy nerkowej, o którym była już mowa wyżej. Jeżeli lekarz podejrzewa, że przyczyną nadciśnienia są zaburzenia pracy nerek, zaleca zwykle przeprowadzenie dodatkowych analiz krwi oraz badań obrazowych.

Kiedy niezbędna jest farmakoterapia?

Wielu pacjentów, u których stwierdzono podwyższony poziom ciśnienia krwi, zastanawia się, czy taka diagnoza oznacza konieczność przyjmowania leków już do końca życia. Zgodnie z zaleceniami organizacji zajmujących się oceną i zwalczaniem zagrożeń związanych z nadciśnieniem, przed podjęciem decyzji o zastosowaniu farmakoterapii należy podjąć próbę obniżenia ciśnienia krwi poprzez zmianę trybu życia. O ile stan pacjenta nie jest ciężki (jego ciśnienie nie przekracza wartości 180/110 mm Hg), lekarz może zalecić pacjentowi zmianę trybu życia. Jeśli zmiany takie nie przyniosą pożądanego efektu po upływie kilku miesięcy, lekarz zwykle podejmuje decyzję o wprowadzeniu leków. Oczywiście, dokonując wyboru między leczeniem farmakologicznym i niefarmakologicznym, lekarz uwzględnia także wszystkie indywidualne aspekty zdrowia pacjenta. Jeżeli stwierdzi, że u pacjenta występuje zagrożenie zawałem serca czy udarem, zapewne wcześniej zdecyduje się wprowadzić leki. Taką

decyzję podejmie prawdopodobnie także wówczas, gdy nadciśnieniu towarzyszy cukrzyca, podwyższony poziom cholesterolu lub inne poważne schorzenia. Różne formy farmakoterapii nadciśnienia zostały omówione w rozdziale 6.

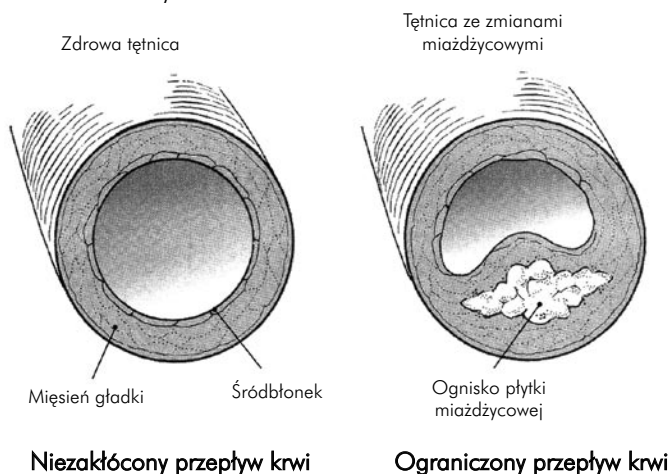
Kiedy nadciśnienie staje się groźne?

Nadciśnienie zmusza serce do bardziej wytężonej pracy. Czy to źle? Ostatecznie odrobina ciężkiej pracy jeszcze nigdy nikomu nie zaszkodziła, prawda? A jednak. W przypadku ludzkiego serca zbyt wytężona praca może być przyczyną poważnych schorzeń. Co więcej, nasilony napór krwi stopniowo niszczy ściany tętnic. Na te zniszczenia szczególnie narażone są mniejsze naczynia krwionośne. Organizm reaguje na takie zmiany, zwiększając grubość tętnic – to jednak zmniejsza ich elastyczność i wytrzymałość. Światło takiej zgrubiałej tętnicy jest mniejsze, w związku z czym doprowadza ona do komórek mniej tlenu i substancji odżywczych. Ściany takich naczyń są ponadto bardziej podatne na pęknięcia. Przewlekłe nadciśnienie nie tylko osłabia naczynia krwionośne, ale prowadzi także do uszkodzeń różnych narządów wewnętrznych: serca, mózgu, nerek czy oczu. Im dłużej pacjent cierpi na nadciśnienie, tym większe jest ryzyko wystąpienia poważnych uszkodzeń narządów wewnętrznych. Nadciśnienie może być przyczyną chorób serca, udarów mózgu, niewydolności nerek czy uszkodzeń narządu wzroku.

Uszkodzone naczynia krwionośne są podatne na stany zapalne. Kolejne zapalenia i powstające na ich skutek zgrubienia ścian naczyń krwionośnych sprzyjają tworzeniu się złożeń, przede wszystkim osadzaniu się płytek miażdżycowych. *Płytką miażdżycową* składa się przede wszystkim z substancji tłuszczowych, w tym w szczególności z cholesterolu. Tworzenie się płyt-

ki miażdżycowej (przedstawione na rysunku 1.3) prowadzi do zwężenia światła tętnic i postępu zmian miażdżycowych. Zmiany miażdżycowe powodują postępujące ograniczenia przepustowości naczyń krwionośnych, zmuszając tym samym serce do jeszcze bardziej wyczerpanej pracy.

Rysunek 1.3. Miażdżycyca



Nadciśnienie zwiększa podatność naczyń krwionośnych na zmiany miażdżycowe, a tym samym przyczynia się do wzrostu ryzyka wystąpienia udaru mózgu lub zawału serca. Zwężenie naczyń wieńcowych rodzi poważne ryzyko powstawania zakrzepów (skrzeplin), a tym samym także ryzyko wystąpienia zawału serca. Gromadzenie się skrzepliny jest także źródłem innego zagrożenia: może dojść do oderwania czopu zatorowego, który przemieszczając się wraz z krwią, doprowadzi w pewnym momencie do zatoru jakiegoś naczynia krwionośnego, przerywając dopływ krwi do pewnego obszaru ciała. Zator w obrębie kończyn dolnych powoduje poważne zaburzenia krążenia, natomiast zator w obrębie mózgu jest jedną z najczęstszych przyczyn udaru mózgu.

Serce człowieka zaczyna mocniej bić w trakcie wysiłku fizycznego, a także w sytuacjach stresowych. Jest to normalna reakcja układu współczulnego, który stara się dostarczyć wszystkim komórkom organizmu dodatkowych ilości tlenu, niezbędnych do podjęcia odpowiedniej reakcji. W takim przypadku nie mamy do czynienia z nadciśnieniem. Po zakończeniu wysiłku fizycznego czy po uspokojeniu sytuacji ciśnienie zdrowego człowieka wraca do normalnego poziomu. Z nadciśnieniem mamy do czynienia wówczas, gdy w podobnej sytuacji po nagłym wzroście ciśnienie nie obniża się do poziomu uznawanego za prawidłowy, lecz pozostaje na poziomie podwyższonym.

Co dalej?

Skoro wiemy już, dlaczego trzymanie ciśnienia „w ryzach” ma tak duże znaczenie dla naszego zdrowia, nadszedł czas, żeby skupić się na konkretach. Głównym celem tej książki jest zaprezentowanie metod i technik, które umożliwią trwałą zmianę stylu życia i obniżenie ciśnienia krwi do poziomu uważanego za bezpieczny.

W następnym rozdziale wyjaśnimy, jakie czynniki sprzyjają nadciśnieniu, w jaki sposób należy dokonywać pomiaru ciśnienia krwi i co można zrobić, żeby poprawić swoje wyniki w tym względzie.