

Klaudia Rózkowska, Julia Starczewska, Michał Węgrzyn

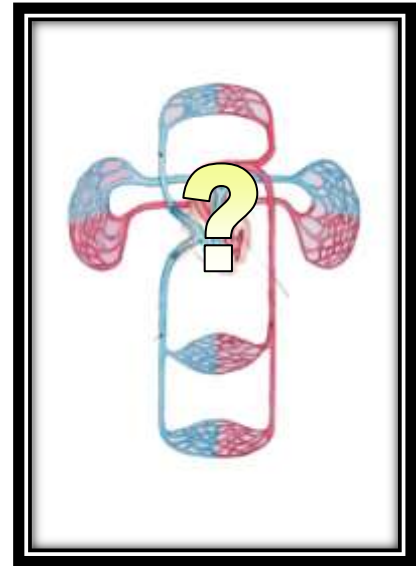
Ciśnienie

Jego właściwości oraz wpływ na
nasze zdrowie

Ciśnienie to siła, z jaką płynąca krew naciska na ściany naczyń krwionośnych.

Na wprowadzenie - garść faktów historycznych

By można było w ogóle zainteresować się zjawiskiem ciśnienia tętniczego, ludzie musieli odkryć, czym jest serce. W roku 1628 dokonał tego **William Harvey**, profesor Królewskiej Szkoły Medycznej w Londynie. Odkrył on, że serce jest organiczną pompą, dzięki której krew może krążyć w zamkniętym układzie naczyń krwionośnych. Dopiero jednak **Stephen Hales** zainteresował się siłą nacisku krwi na ściany naczyń krwionośnych. Był on angielskim duchownym, a zarazem badaczem-amatorem. Po raz pierwszy na świecie, w 1733 r. zmierzył ciśnienie krwi, wprowadzając koniec szklanej, 3-metrowej rurki pionowo do tętnicy szyjnej leżącej klaczy. Krew wypełniła przyrząd do wysokości 2,5 m, czyli po przeliczeniu wartość ta była równa 190 mmHg. Obecnie bezpośredniego pomiaru ciśnienia dokonuje się tylko w wyjątkowych sytuacjach, w szpitalu.



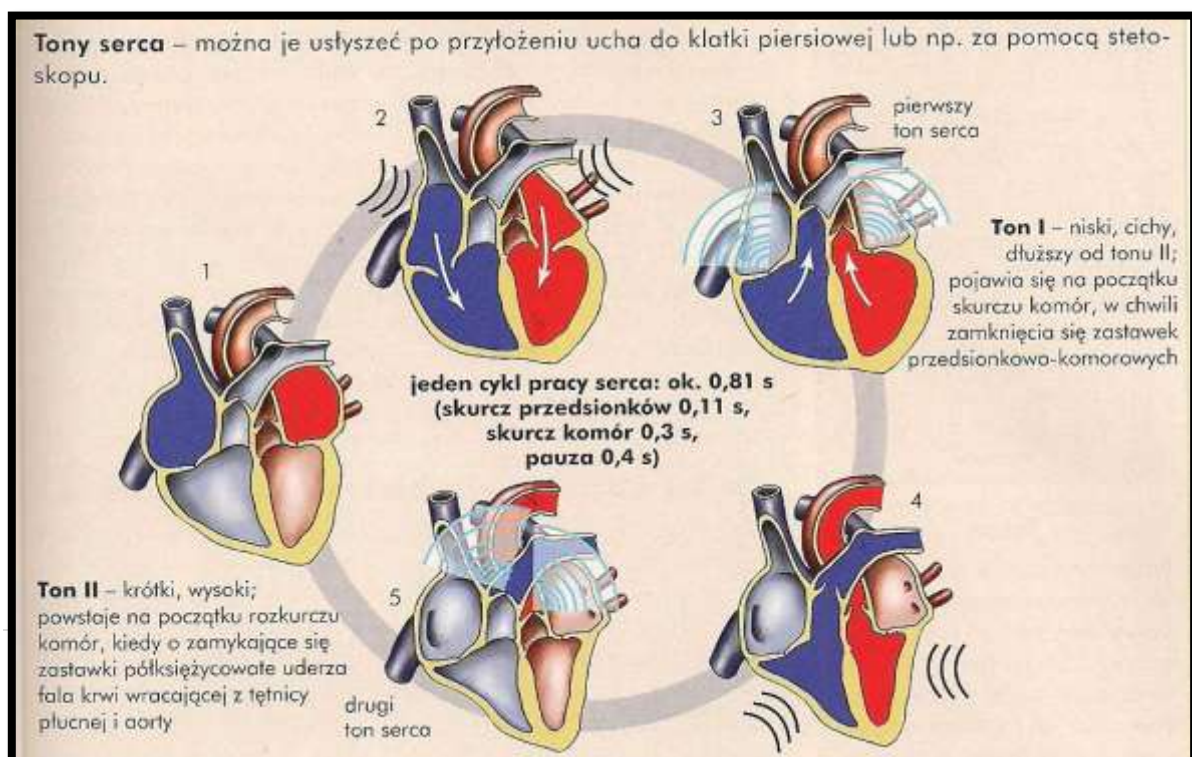
Od ponad 150 lat najpowszechniejszą techniką jest mierzenie ciśnienia przy użyciu aparatów z mankietem uciskowym. Prototyp dzisiejszych ciśnieniomierzy (sfigmomanometr) skonstruował w 1896 r. włoski lekarz **Scipione Riva-Rocci**. Jego urządzenie umożliwiało jedynie pomiar ciśnienia

skurczowego. Z tego powodu lekarze przykładali palce do tętnicy poniżej mankietu, a kiedy pojawiło się wyczuwalne tętno, odczytywali wartość ciśnienia na manometrze. Dla uczczenia Riva-Rocciego ciśnienie oznacza się skrótem „RR” od jego nazwiska.

Przełomowym momentem dla badania ciśnienia był rok 1905. Wtedy to rosyjski chirurg – **Mikołaj Korotkow** – zamiast przykładać do tętnicy palce, przyłożył słuchawki lekarskie i usłyszał wyraźnie, pojedyncze tony. Wywnioskował z tego, że pierwszy, najmocniejszy ton odpowiada skurczowi, a ostatni, najśłabszy - rozkurczowi serca. Po dziś dzień ten sposób pomiaru ciśnienia nazywany jest „metodą Korotkowa”.

Warto by było nadmienić w tym miejscu o cyklu pracy serca. Wyróżnia się w nim dwie, wcześniej już wspomniane fazy: skurcz i rozkurcz. Podczas skurczu (**ang. systole**) krew wyrzucana jest z komór do tętnic. W czasie rozkurczu (**ang. diastole**) krew napływa z przedsionków do komór. W normalnych warunkach serce człowieka wykonuje około 60-80 skurczów na minutę.

Cykl pracy serca i tony serca



Ciśnienie – ad meritum

Kiedy komory serca się kurczą, krew napływa do tętnic i nacisk krwi na ścianki tętnic wzrasta. Natomiast podczas rozkurczu jego wartość zmniejsza się. Z tego powodu ciśnienie dzielimy na skurczowe i rozkurczowe. W niektórych publikacjach określa się je jako górne i dolne.

$$RR = 120/80 \text{ mmHg}$$

Przykładowe oznaczenie wartości ciśnienia dla pacjenta

Legenda:

RR - Riva-Rocci

120 - wartość ciśnienia skurczowego

80 - wartość ciśnienia rozkurczowego

mmHg - milimetry słupa rtęci (jednostka pomiaru)

Prawidłowe ciśnienie tętnicze krwi wynosi poniżej 120 mmHg ciśnienia skurczowego i 80 mmHg ciśnienia rozkurczowego. Osoby chore na cukrzycę lub z chorymi nerkami powinny dbać o utrzymanie ciśnienia na poziomie nie przekraczającym 130/80 mmHg. W populacji polskiej tylko około 40% osób ma prawidłowe ciśnienie krwi. 30% ma ciśnienie zbyt wysokie, ale nadal w górnych granicach prawidłowego. Nadciśnienie w naszym kraju to problem 30% ludzi. Ciśnienie tętnicze jest wyższe u mężczyzn niż u kobiet. Po menopauzie wartości ciśnienia u kobiet są wyższe lub zbliżone do tych u mężczyzn w podobnym wieku.

W 2008 roku średnie skurczowe ciśnienie krwi wynosiło 128,1 mmHg u mężczyzn i 124,4 mmHg u kobiet. Od 1980 roku

Średnie skurczowe ciśnienie tętnicze wzrosło o 0,8 mmHg na dekadę u mężczyzn i o 1,0 mmHg u kobiet. Tymczasem ciśnienie tętnicze u kobiet w Europie Zachodniej i Australii zmniejszało się o 3,5 mmHg na dekadę, podobnie jak u mężczyzn w Ameryce Północnej, Australazji i Europie Zachodniej (o ponad 2,0 mmHg na dekadę). Z drugiej strony wartości ciśnienia tętniczego krwi wzrosły u kobiet i mężczyzn w Oceanii, Afryce Wschodniej, w Azji Południowej i Południowo-Wschodniej. W niektórych krajach Afryki Wschodniej i Zachodniej ciśnienie skurczowe u kobiet przekroczyło 135 mmHg, a u mężczyzn z krajów bałtyckich oraz Afryki Wschodniej i Zachodniej – 138 mmHg. Wśród ludności państw o dużych dochodach największe wartości ciśnienia skurczowego odnotowano w Portugalii, Finlandii i Norwegii.

Nadciśnienie tętnicze i jego negatywne skutki

Ciśnienie krwi nie jest wartością stałą – nieustannie się zmienia. Wpływ na te zmiany ma zarówno pozycja naszego ciała, aktywność fizyczna w danym momencie, a także pora dnia (ciśnienie krwi zwykle jest wyższe w ciągu dnia, a niższe w nocy). Może je zwiększyć także odczuwany strach, ból i inne silne emocje oraz obciążenia dla organizmu, lecz po ich ustaniu ciśnienie dość szybko powinno powrócić do wartości wyjściowych.

Oto przykładowe wyniki pomiarów wykonanych dla osoby w wieku 16 lat:

-po jedzeniu **RR=105/61 mmHg**

-po wypiciu herbaty **RR=80/61 mmHg**

-po wysiłku fizycznym (ćwiczenia) RR=111/60 mmHg

-przed snem RR=75/45 mmHg

-po przebudzeniu RR=87/55 mmHg

Takie wahania ciśnienia krwi są naturalną reakcją organizmu i nie mają nań szkodliwego wpływu.

Jeżeli jednak w większości pomiarów wykonywanych o różnych porach dnia wartość ciśnienia skurczowego wynosi ≥ 140 mmHg, natomiast rozkurczowego ≤ 90 mmHg (niezależnie od aktywności emocjonalnej i fizycznej), to mówimy wówczas o nadciśnieniu tętniczym.

Z nadciśnieniem mamy do czynienia również wtedy, gdy tylko jeden z pomiarów ciśnienia - skurczowe lub rozkurczowe - przekracza w kolejnych pomiarach wartości prawidłowe. Czasami zdarza się, że podwyższone jest tylko ciśnienie skurczowe, a rozkurczowe jest w normie lub też skurczowe jest prawidłowe, a rozkurczowe jest podwyższone.

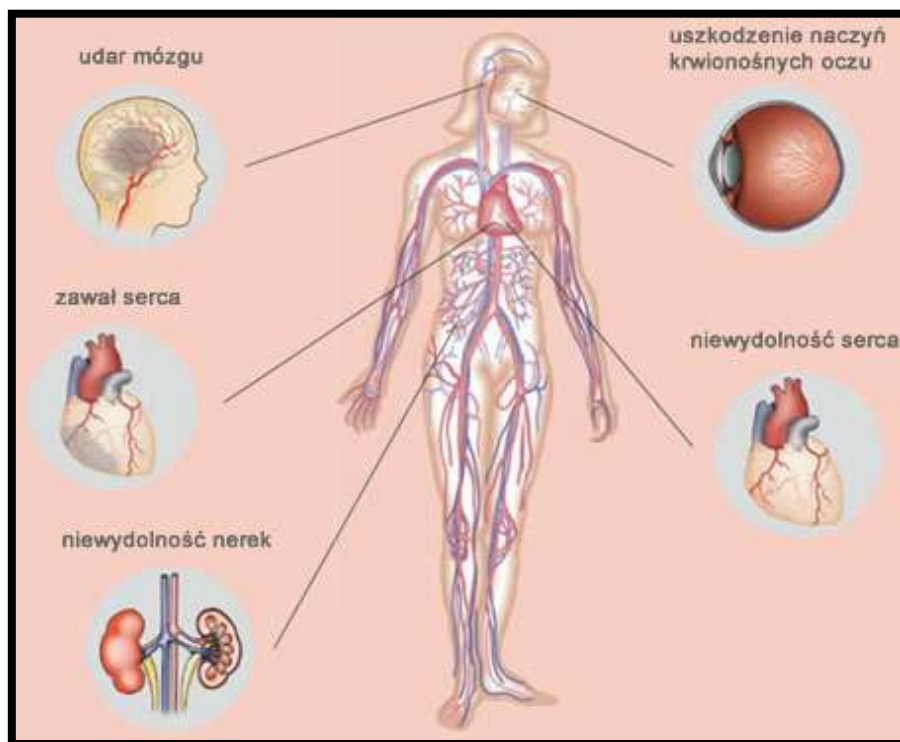
Kategoria	Wartość ciśnienia (mmHg)		
	skurczowe		rozkurczowe
Optymalne	<120	i	<80
Prawidłowe	<130	i	<85
Wysokie prawidłowe	130-139	lub	85-89
Nadciśnienie tętnicze			
łagodne	140-159	lub	90-99
umiarkowane	160-179	lub	100-109
ciężkie	≥ 180	lub	≥ 110
Izolowane nadciśnienie skurczowe	≥ 140	i	<90

Nadciśnienie jest często bagatelizowane przez osoby u których występuje. Nie należy tak postępować, gdyż zbyt wysokie ciśnienie krwi to jeden z najpoważniejszych czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych. Wiąże się z tym wysoka śmiertelność – statystyki WHO wykazują, że z powodu powikłań

nadciśnienia tętniczego umiera dziś już co ósmy mieszkaniec naszego globu.

Długotrwałe narażenie układu krwionośnego, w tym żył i tętnic, na oddziaływanie wysokiego ciśnienia, powoduje stopniowe pojawianie się groźnych zmian na ich ścianach. Narastanie ciśnienia może spowodować przerwanie naczyń i w efekcie doprowadzić do krwawienia wewnętrznego. Jeżeli taka sytuacja dotyczy naczyń krwionośnych w mózgu, może wystąpić krwawienie mózgowe, co spowoduje udar krwotoczny. W żyłach pacjentów z nadciśnieniem często tworzą się też skrzepy krwi, które mogą zatkać naczynie krwionośne. Jeśli tak stanie się w sercu (w arterii wieńcowej) i zablokowana zostanie tętnica zaopatrująca mięsień serca – może to doprowadzić do zawału mięśnia sercowego, a jeśli skrzep pojawi się w naczyniach krwionośnych mózgu – do udaru niedokrwienego. Kolejnym skutkiem zmian w tętnicach wywołanych nadciśnieniem może być zgorzel (martwica) kończyn. Winne są temu skrzepy blokujące w arteriach dopływ tlenu i składników odżywczych. Z kolei zwężenie i niedrożność tętnic nerkowych może prowadzić do uszkodzenia lub obumarcia tych narządów, a w rezultacie konieczności dializowania pacjenta. Nadciśnienie może spowodować także zmiany w naczyniach krwionośnych oczu, co z kolei może skutkować utratą wzroku.

Występowanie chorób będących pochodnymi nadciśnienia tętniczego obserwujemy na co dzień: w krajach rozwiniętych są one główną przyczyną śmierci ich mieszkańców. W 2000 roku 972 miliony dorosłych ludzi na świecie chorowało na nadciśnienie tętnicze, z czego 639 milionów w krajach rozwiniętych. Przewiduje się, że w 2025 będzie na świecie 1,5 miliarda osób z nadciśnieniem (rokowania WHO).



Możliwe skutki nadciśnienia tętniczego, przedstawione graficznie

Udowodniono naukowo, że osoby z wysokim ciśnieniem krwi są siedem razy bardziej zagrożone wystąpieniem udaru mózgu, w porównaniu z osobami bez nadciśnienia, zaś ryzyko pojawienia się choroby wieńcowej zwiększa się u nich trzy, a nawet czterokrotnie. Z tego powodu ważne jest zdiagnozowanie i świadomość posiadania tej choroby, a także zrozumienie wagi obniżania ciśnienia. Naukowcy odkryli, że obniżenie ciśnienia skurczowego o 10 mmHg i ciśnienia rozkurczowego o 5 mmHg, zmniejsza ryzyko chorób sercowo-naczyniowych już o jedną trzecią.

Powiązanie nadciśnienia tętniczego z otyłością

Otyłość jest najważniejszym czynnikiem predysponującym do wystąpienia nadciśnienia tętniczego. Szacuje się, że aż 80% przypadków nadciśnienia tętniczego w Polsce ma związek ze wzrostem masy ciała. Wpływ otyłości na ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego jest szczególnie silnie wyrażony u osób

młodych, zwłaszcza kobiet. Ryzyko zawału serca u kobiet otyłych jest trzykrotnie wyższe niż u kobiet z właściwą masą ciała w tym samym wieku.

U osób otyłych częściej dochodzi do podwyższenia stężenia triglicerydów (substancji tłuszczowych krążących we krwi), cholesterolu LDL czyli „złego cholesterolu” oraz obniżenia stężenia cholesterolu HDL, czyli „dobrego cholesterolu”. Taki profil metaboliczny częściej występuje u osób z otyłością typu brzusznej i wiąże się ze zwiększonym ryzykiem chorób układu krążenia na tle miażdżycy. Wraz z utratą masy ciała należy spodziewać się obniżenia stężenia triglicerydów. Obniżenie masy ciała o 10 kg prowadzi do obniżenia stężenia cholesterolu LDL o 15% i zwiększenia stężenia cholesterolu HDL o 8%.

Dobrze udokumentowany jest związek pomiędzy nadciśnieniem tętniczym a otyłością, a odsetek osób, u których nadciśnienie jest związane z otyłością oceniany jest na 30 – 65% w populacjach Zachodu. Obliczono, że ciśnienie tętnicze wzrasta wraz ze wzrostem wartości BMI; na każde 10 kg zwiększenia masy ciała ciśnienie tętnicze rośnie o 2 – 3 mmHg. Z kolei obniżenie masy ciała prowadzi do obniżenia ciśnienia tętniczego. Obniżenie masy o 1% jest związane z obniżeniem ciśnienia o 1 – 2 mmHg.

Częstość występowania nadciśnienia tętniczego u osób z nadwagą lub otyłością jest trzykrotnie wyższa niż u osób bez nadwagi, zaś u osób w wieku 20 – 44 lata częstość występowania nadciśnienia tętniczego jest sześciokrotnie wyższa u osób z nadwagą niż z prawidłową masą ciała.

Mity o nadciśnieniu tętniczym

W społeczeństwie krąży wiele fałszywych poglądów dotyczących nadciśnienia. Teraz przytoczymy niektóre z nich:

1. Nadciśnienie to nie choroba

To że nadciśnienie tętnicze nie boli i że choruje na nie tak wiele osób wcale nie znaczy, że nie jest niebezpieczne. Zlekceważone nadciśnienie skraca życie lub prowadzi do kalectwa uszkadzając serce, mózg, nerki, oczy.

2. Prawidłowe RR skurczowe jest równe 100+wiek

Mimo że ciśnienie tętnicze rośnie wraz z wiekiem, norma ciśnienia skurczowego (<140mmHg) pozostaje niezmienna dla wszystkich dorosłych – bez względu na to czy mają 18 czy 90 lat.

3. Ciśnienie atmosferyczne wpływa na wartość ciśnienia tętniczego

Wpływ ciśnienia atmosferycznego na wartości ciśnienia krwi jest znikomy i mniejszy niż np. wpływ temperatury powietrza. Zmiany ciśnienia atmosferycznego mogą wpływać na nasze samopoczucie, ale nie ma to nic wspólnego z ciśnieniem krwi.

4. Ciśnienie należy mierzyć na lewej ręce (po stronie serca)

Ciśnienie można mierzyć na obu kończynach, w większości przypadków strona nie ma znaczenia. Ważna jest natomiast konsekwencja wyboru kończyny przy powtarzaniu pomiarów, bo możliwe są niewielkie różnice pomiędzy nimi. Istnieją jednak sytuacje (np. obecność przetoki do dializ na jednej ręce), gdy pomiar jest możliwy tylko na jednej z kończyn górnych.

5. Ważniejsze jest ciśnienie rozkurczowe

Przekonanie o znaczeniu ciśnienia rozkurczowego jako ważniejszego czynnika ryzyka pochodzi z dawnych czasów i jest już nieaktualne. Obecnie przyjmuje się, że zarówno ciśnienie

skurczowe, jak i rozkurczowe są niezależnymi czynnikami ryzyka, a w wieku starszym dodatkowego znaczenia nabiera różnica między nimi, czyli ciśnienie tętna.

Nadciśnienie wtórne (objawowe)

- nie stanowi ono samo w sobie pierwotnej choroby, ale jest jedynie wtórnym objawem i następstwem stanu chorobowego, w przebiegu którego dochodzi do nadciśnienia.

Nadciśnienie pierwotne –

jego istotą jest nadmierny wzrost ciśnienia tętniczego bez uchwytnej, dotychczas jeszcze nie wyjaśnionej jednoznacznie przyczyny. Powszechnie przyjęto, że przyczyną jego są czynniki dziedziczno-genetyczne, otyłość oraz zaburzenia nerwicowe i regulacji wyższych ośrodków nerwowych, warunkowane sytuacjami konfliktowymi w rodzinie lub środowisku zawodowym, stałym napięciem psychicznym, poczuciem odpowiedzialności, itp.

6. Nadciśnienia nie da się wyleczyć

W przypadku nadciśnienia wtórnego możliwe jest całkowite usunięcie jego przyczyny i pełne wyleczenie z choroby. Natomiast w przypadku nadciśnienia pierwotnego właściwe leczenie wprawdzie nie usuwa nadciśnienia, ale pozwala obniżyć ciśnienie tętnicze do prawidłowych wartości i zmniejsza ryzyko powikłań nawet do takiego poziomu jak u osób zdrowych.

7. Jeśli po leczeniu ciśnienie się unormowało, można odstawić leki

Nadciśnienie pierwotne jest chorobą na całe życie. Unormowanie się wartości ciśnienia nie oznacza, że choroba ustąpiła, tylko wykazuje działanie leków. Ich dalsze stosowanie nie obniży ciśnienia bardziej, tylko utrzyma je na obecnym poziomie, natomiast odstawienie może spowodować gwałtowny wzrost ciśnienia.

8. Organizm po pewnym czasie przyzwyczaja się do leków

Obecnie dostępne leki można bez obaw stosować całymi latami, ponieważ nie istnieje ryzyko uodpornienia się na nie. Nadciśnienie tętnicze jest jednak chorobą postępującą, zwłaszcza w przypadku gdy nie modyfikujemy równocześnie

stylu życia. Może zatem się okazać, że z czasem będziemy wymagać stosowania kolejnych leków. Nie wynika to jednak z osłabienia działania dotychczas stosowanych, lecz z postępu choroby.

9. Posiadanie skaczącego ciśnienia

Człowiek nie jest robotem, a układ krążenia to nie prosty obwód hydrauliczny. To, że ciśnienie zmienia się z minuty na minutę dowodzi, że żyjemy i reagujemy na otoczenie. Najczęstszą przyczyną dużej zmienności ciśnienia są emocje. Dlatego dokonując pomiarów domowych obliczamy średnią z wielu pomiarów, odrzucając te pierwsze obarczone zwykle największym stresem.

10. Osoby z nadciśnieniem nie mogą pić kawy

Kawa i inne używki zawierające kofeinę wprawdzie zwiększają wartość ciśnienia tętniczego, ale efekt ten ma znaczenie dopiero przy ilościach znacznie przewyższających normalne dzienne spożycie. Picie 2 filiżanek kawy jest całkowicie dozwolone. Poza tym stres związany z odstawieniem ulubionej używki mógłby doprowadzić do większego wzrostu ciśnienia tętniczego niż sama kawa.

Profilaktyka układu krążenia (czyli jak ustrzec się przed nadciśnieniem i z nim walczyć)

Uważa się, że nadciśnienie jest powodowane współistnieniem uwarunkowań genetycznych i złego stylu życia – spożywania nadmiaru soli, braku aktywności fizycznej, otyłości czy stresu. Na genetykę nie mamy wpływu, natomiast możemy zmienić swój tryb życia i dietę:

- **rzucenie palenia** – nikotyna powoduje wzrost ciśnienia tętniczego o 5 do 10 mmHg w 10-30 min po wypaleniu

papierosa, co wiąże się ze wzrostem ryzyka sercowo-naczyniowego. Dlatego też walka z nikotynizmem jest jednym z ważniejszych działań prowadzących do obniżenia ciśnienia.

- **redukcja masy ciała** – między 20 a 45 rokiem życia, ryzyko rozwoju nadciśnienia tętniczego jest 5-6 razy większe u ludzi otyłych w porównaniu z osobami o prawidłowej masie ciała. Redukcja nadmiaru tkanki tłuszczowej pozwala obniżyć wartości ciśnienia u znacznego odsetka ludzi, dzięki czemu część z nich może uniknąć konieczności stosowania leków.

- **aktywność fizyczna** – regularne uprawianie sportu pozwala obniżyć wartości ciśnienia tętniczego u osób w każdym wieku. Systematyczny (2-3 razy w tygodniu) umiarkowany wysiłek jest dużo skuteczniejszy niż jednorazowa aktywność o dużej intensywności. U pacjentów z nadciśnieniem szczególnie wskazane jest pływanie, jazda na rowerze oraz szybkie spacery.

- **ograniczenie spożycia alkoholu** – picie alkoholu powoduje wzrost wartości ciśnienia tętniczego. Należy unikać spożywania alkoholu w ilości większej niż 30ml na dobę. Alkohol może ponadto modyfikować działanie leków i powodować oporność na terapię przeciwdziałającą nadciśnieniu.

- **obniżenie spożycia soli** – osoby z nadciśnieniem powinny przestrzegać diety z niską zawartością sodu – według zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia codzienne spożycie soli nie powinno przekraczać 7-8 g. Dobbowe zapotrzebowanie organizmu na sól to 1,2-2,4 g, podczas gdy Polacy przeciętnie spożywają aż 16 gramów. Aby tego uniknąć należy ograniczyć jedzenie takich produktów jak: wędliny, żółte sery, konserwy, zupy w proszku oraz żywność typu „fast food”.

A to ciekawe!...

Regularne picie czarnej herbaty pozwala istotnie obniżyć skurczowe i rozkurczowe ciśnienie krwi – tak ustalili naukowcy z Uniwersytetu Zachodniej Australii w 2012 r.

Badanie oceniające wpływ herbaty na ciśnienie tętnicze przeprowadzono na 95 osobach w wieku od 35 do 75 lat. Badani mieli BMI w zakresie od 19 do 35 19-35 kg/m² i skurczowe ciśnienie tętnicze w ciągu dnia ocenione za pomocą 24 godzinnego monitorowania ciśnienia tętniczego wynoszące od 115 do 150 mm Hg. Wszyscy badani przez okres 6 miesięcy pili codziennie 3 kubki czarnej herbaty, zawierające 429 mg polifenoli i 96 mg kofeiny, lub podobnego w smaku napoju nie zawierającego tych składników. Obie badane grupy nie różniły się wyjściowo. Po upływie sześciu miesięcy, w grupie pijącej czarną herbatę zaobserwowano spadek wartości skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi w całodobowym pomiarze. Różnica pomiędzy grupami była na tyle istotna, że w przełożeniu na całą populację, taka redukcja ciśnienia tętniczego mogłaby zmniejszyć o nawet 10% ryzyko zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych.

Ważnym elementem profilaktyki jest też samodzielna kontrola ciśnienia – w przypadku wystąpienia nieprawidłowości można szybciej podjąć leczenie. Poza tym sprawdzenie ciśnienia w domu pozwala uniknąć „efektu białego fartucha” czyli wzrostu ciśnienia podczas kontaktu z lekarzem, co sprawia, że wyniki nie są wiarygodne. Innymi czynnikami mogącymi zafałszować rezultaty pomiaru są: pomiar wykonywany tuż po wysiłku, sytuacji stresowej, wypaleniu papierosa czy wypiciu kawy. Ponadto należy zwrócić uwagę na szerokość mankietu ciśnieniomierza - powinien on mieć co najmniej 2/3 długości ramienia. Mankiet zbyt wąski zawyża, a zbyt szeroki zaniża wyniki pomiarów.

Niedociśnienie (hipotonia)

Chorobą przeciwstawną do nadciśnienia jest niedociśnienie tętnicze. Objawia się ono obniżeniem się ciśnienia tętniczego krwi poniżej 100 mmHg ciśnienia skurczowego i poniżej 60

mmHg ciśnienia rozkurczowego. Dolegliwość ta dotyka około 15% społeczeństwa.

Hipotonia nasila się jesienią, z powodu częstych zmianach pogodowych. Do przyczyn niedociśnienia zalicza się: nadużywanie leków zmniejszających objętość krążącej krwi, leków rozszerzających naczynia krwionośne oraz leki antydepresyjne. Do grupy ryzyka należą ludzie, którzy nadużywają alkoholu, pozostają przez dłuższy czas w pozycji leżącej oraz osoby starsze.

Hipotonię dzielimy na [pierwotną](#), [wtórną](#) oraz [ortostatyczną](#).

O niedociśnieniu najczęściej świadczy duży spadek ciśnienia w pozycji stojącej. Chorzy mogą skarżyć się na zmęczenie, znużenie, zawroty i bóle głowy, dezorientację i problemy z widzeniem, brak apetytu. Czasem dochodzi do omdlenia i drgawek.

Hipotonia pierwotna

Hipotonia pierwotna jest najczęściej występującym rodzajem niedociśnienia. Najczęściej dotyczy szczupłych kobiet w młodym i średnim wieku, nasila się podczas spadku ciśnienia atmosferycznego czy upału. Powstawaniu i rozwojowi niedociśnienia pierwotnego sprzyja mała aktywność ruchowa oraz stres. Wskazuje się także na uwarunkowania dziedziczne jako możliwą przyczynę choroby.

Przyczyną niedociśnienia pierwotnego prawdopodobnie jest wiotkość ścian krwionośnych, które nie stawiają odpowiedniego oporu przepływającej krwi.

Nie znane są metody ustawienia ciśnienia na odpowiednim poziomie. Można jedynie zastosować np. krople cardiamidium, kardiol, glukof. Pomocna jest zielona herbata i drzemka.

Hipotonia wtórna

Hipotonia wtórna jest następstwem chorób przebytych przez pacjenta. Szczególnie często ma związek z chorobami układu krążenia, zaburzeniami rytmu serca, neuropatii autonomicznej, np. w chorobie Parkinsona. Rozwojowi nadciśnienia sprzyjają także zmiany hormonalne przy niedoczynności kory nadnerczy, płata przysadki mózgowej czy tarczycy. Niedociśnienie może wystąpić przy infekcjach oraz cukrzycy, a także na skutek odwodnienia lub utraty znacznej ilości krwi.

Leczenie uzależnione jest od rodzaju choroby, która przyczyniła się do wystąpienia hipotonii wtórnej. Dodatkowo powinno się regularnie kontrolować wysokość ciśnienia tętniczego.

Hipotonia ortostatyczna

Hipotonia ortostatyczna związana jest ze zmianami pozycji ciała. Układ sercowo - naczyniowy nie nadąża za tymi zmianami, co powoduje zaburzenia regulacji ciśnienia przy nagłym wstawaniu lub długim staniu. Objawia się to najczęściej omdleniem. Dolegliwość dotyka zazwyczaj osoby w podeszłym wieku, szczupłych mężczyzn z nadciśnieniem tętniczym. Przyczyną powstania schorzenia mogą być: nadużywanie alkoholu, palenie tytoniu, stosowanie leków antydepresyjnych, antyarytmicznych, przeciwparkinsonskich, neuroleptyków oraz anksjolityków.

W przypadku lekkich schorzeń można poradzić sobie samodzielnie z hipotonią ortostatyczną poprzez założenie nogi na nogę oraz uciskanie jamy brzusznej przez zgięcie tułowia oraz ułożenie nóg na podnóżku lub obniżenie siedzenia.

W ciężkich przypadkach konieczne jest leczenie farmakologiczne. Stosuje się najczęściej fluorokortyzon, midodrin, ergotaminę czy fenylpropanolaminę.

Ogólne zalecenia dotyczące leczenia

Niezależnie od terapii farmakologicznej chory musi zmienić swój styl życia. Konieczne jest wypijanie około dwóch litrów płynu każdego dnia (tylko nie przed snem), zwiększenie ilości soli kuchennej w diecie (pomaga zatrzymać wodę w organizmie). W czasie snu nogi powinny być ułożone wyżej niż reszta ciała. Konieczna jest także rezygnacja z palenia tytoniu, picia alkoholu i gorących kąpieli.

Podwyższeniu ciśnienia krwi sprzyja aktywność fizyczna.

Można także wesprzeć się ziołami: kwiatem kupalnika górskiego, kwiatem lawendy, zieleń tasznika pospolitego, korzeniem lubczyka lekarskiego, liśćmi melisy lekarskiej, liśćmi mięty pieprzowej, zieleń majeranku ogrodowego itp.

Ciekawostki

Słońce obniża ciśnienie krwi

Wystawienie skóry na działanie promieniowania ultrafioletowego powoduje obniżenie ciśnienia krwi, a przez to wpływa na zmniejszenie ryzyka wystąpienia ataku serca i wylewu.



Badacze z Uniwersytetu w Southampton (Wielka Brytania) zaobserwowali, że światło słoneczne korzystnie oddziałuje na układ krwionośny człowieka i poprzez zmianę zawartości tlenku azotu (NO) w skórze i we krwi wywołuje redukcję ciśnienia.

„NO wraz z produktami jego rozpadu jest zaangażowane w regulację ciśnienia krwi. W momencie wystawienia na światło słoneczne, małe ilości NO są przenoszone ze skóry do układu

krążenia i następuje obniżenie ciśnienia” – mówi Martin Feelisch, współautor badania.

Już wcześniej zauważono, że poziom ciśnienia krwi i częstotliwość występowania chorób układu krążenia mają związek z porą roku i szerokością geograficzną. Wyższe wskaźniki obserwuje się zimą i w krajach oddalonych od równika, gdzie promieniowanie ultrafioletowe jest niższe.

Badacze przeprowadzili wraz z osobami badanymi dwie sesje naświetlania specjalnymi lampami. Każda sesja trwała 20 min., ale tylko jedna obejmowała naświetlanie połączone z wystawieniem na działanie promieni UVA.

Okazało się, że ultrafiolet powodował rozszerzenie naczyń krwionośnych, znacznie obniżyło ciśnienie krwi oraz zmieniło ilość tlenu i azotu w układzie krążenia.

„Wystrzeganie się nadmiernego kontaktu ze światłem słonecznym jest niezbędne do ochrony przed rakiem skóry, ale całkowite unikanie słońca, czy to ze względu na strach, czy styl życia, może nasilać ryzyko wystąpienia chorób układu krążenia” – podsumowuje Feelisch.

Rekord w Łodzi



Na początku 2012 r. Łodzianie pobili rekord Guinnessa w mierzeniu ciśnienia krwi. Ponad 7,5 tysiąca osób wzięło udział w akcji "Czas podwinąć rękawy". Chcieli w ten sposób przypomnieć jak ważne dla zdrowia są

regularne badania.

Współorganizatorem akcji był dyrektor szpitala im. Barlickiego w Łodzi, prof. Piotr Kuna. Według niego, choć pobicie rekordu jest ważne, to jednak najważniejsze w tej akcji było zdrowie

mieszkańców Łodzi. „*To oni muszą sobie odpowiedzieć na pytanie, czy chcą się leczyć, czy chorować*” - mówił.

Profesor Kuna podkreślił, że Łodzianie żyją najkrócej w Polsce. Głównie z powodu chorób układu krążenia, w tym nadciśnienia, które wywołuje udary mózgu, zawały serca, niewydolność krążenia i wiele innych chorób.

Statystyki pokazują, że prawie jedna trzecia Łodzian nie zna wartości swojego ciśnienia krwi. Jednocześnie prawie co trzeci mieszkaniec miasta cierpi na nadciśnienie, a tylko jeden na czterech ma je prawidłowo leczone.

Badania ciśnienia w ramach bicia rekordu odbywały się w Manufakturze. Dla chętnych przygotowano 25 stanowisk, w tym stanowisko dla osób niepełnosprawnych i kobiet w ciąży. Na miejscu działał punkt konsultacji medycznych, dzięki czemu można było na miejscu skonsultować wyniki.

Łódzka próba bicia rekordu była czwartą w tej kategorii. Do tej pory najlepszy wynik należał do stolicy Bahrajnu, gdzie zmierzono ciśnienie 3251 osób.

Niebezpieczna lukrecja

Lukrecje, to bardzo popularne słodycze (wyrabiane z dodatkiem wyciągu z korzenia lukrecji) we wszystkich państwach skandynawskich, w tym również na Islandii.



Okazuje się jednak, że codzienne spożywanie lukrecji ([isl. lakrís](#)) może być niebezpieczne dla zdrowia, nawet w przypadku małych dawek. Tak zadziwiające wyniki podano na kongresie Związku Islandzkich Farmaceutów, który odbył się w mieście Sauðarkrókur. W 2002 r., Helga Ágústa Sigurjónsdóttir napisała

na ten temat rozprawę doktorską. Jej zainteresowanie tym problemem zapoczątkował przypadek szpitalny, który rozpoznano w Borgarspítali, 23 lata temu. Na oddział przyjęto dziewczynę ze śmiertelnie niebezpiecznym, niskim poziomem potasu i za wysokim ciśnieniem krwi.

Helga prowadziła swoje badania, podając pacjentom różne dawki lukrecji. U pacjentów, przede wszystkim, wzrastało gwałtownie ciśnienie krwi oraz spadał poziom potasu. Potas występuje we krwi w postaci soli, która bierze udział w przemianach metabolicznych, a brak jej powoduje zaburzenia nerwowe, wiotczenie mięśni, zatrzymanie wody w organizmie oraz zaburzenia pracy serca. Po przeprowadzeniu badań okazało się, że spożywanie nawet 50g przez okres 2 tygodni, powodowało poważne zaburzenia poziomu tej soli w organizmie.

Od pewnego czasu Unia Europejska prowadzi badania dotyczące wpływu lukrecji na organizm. Przeprowadzone w Gautaborgu badania pokazały, że lukrecje spożywane przez osoby w wysokim ciśnieniu, spowodowały jeszcze większe jego podwyższenie niż to miało miejsce u osób z prawidłowym ciśnieniem. Lukrecja wpływa na wszystkie osoby testowane, a nie tylko, jak sądzono do tej pory, na pojedynczych pacjentów z predyspozycjami do wystąpienia tych objawów.

Bibliografia

- https://www.jaimojeserce.eu/jak-odkrywano-cisnienie-krwi_troche-historii.php
- <http://www.jaimojeserce.eu/tabela-wartosci-cisnienia-tetniczego.php>
- <http://www.kardiolo.pl/cisnienie.htm>
- <http://www.krkapolska.pl/pl/w-trosce-o-twoje-zdrowie/nadcisnienie-tetnicze/dlaczego-wazne-jest-kontrolowanie-cisnienia-krwi/5098/?cookieu=ok>
- <http://www.medonet.pl/dolegliwosci,dolegliwosci-profil,1579560,1,nadcisnienie-tetnicze-wtorne-objawowe,index.html>
- <http://www.medonet.pl/dolegliwosci,dolegliwosci-profil,1579559,1,nadcisnienie-tetnicze-pierwotne-choroba-nadcisnieniowa,index.html>
- <http://centrumkardiologii.pl/nadcisnienie-tetnicze/>
- <http://www.faktymedyczne.pl/publikacja,617,pokaz,globalny-wzrost-otylosci-lecz-rowniez-korzystne-informacje-o-swiatowych-trendach-dotyczacych-wartosci-cisnienia-krwi-i-poziomu-c.html#.VOjycizqp6M>
- <http://www.termedia.pl/Nadcisnienie-tetnicze-zwiazane-z-otyloscia,45,8963,0,0.html>
- <http://www.eufic.org/article/pl/expid/25/>
- <http://www.studentnews.pl/s/219/6333-Ciekawostki-naukowe-NEWSY/4030509-Slonce-obniza-cisnienie-krwi.htm>
- Vademecum Matura 2010 – Biologia, Wyd. Pedagogiczne OPERON
- <http://www.rmfm24.pl/ciekawostki/news-lodz-pobito-rekord-guinnessa-w-mierzeniu-cisnienia-krwi,nId,426754>
- <http://www.iceland.pl/ciek/040621ciek1.html>