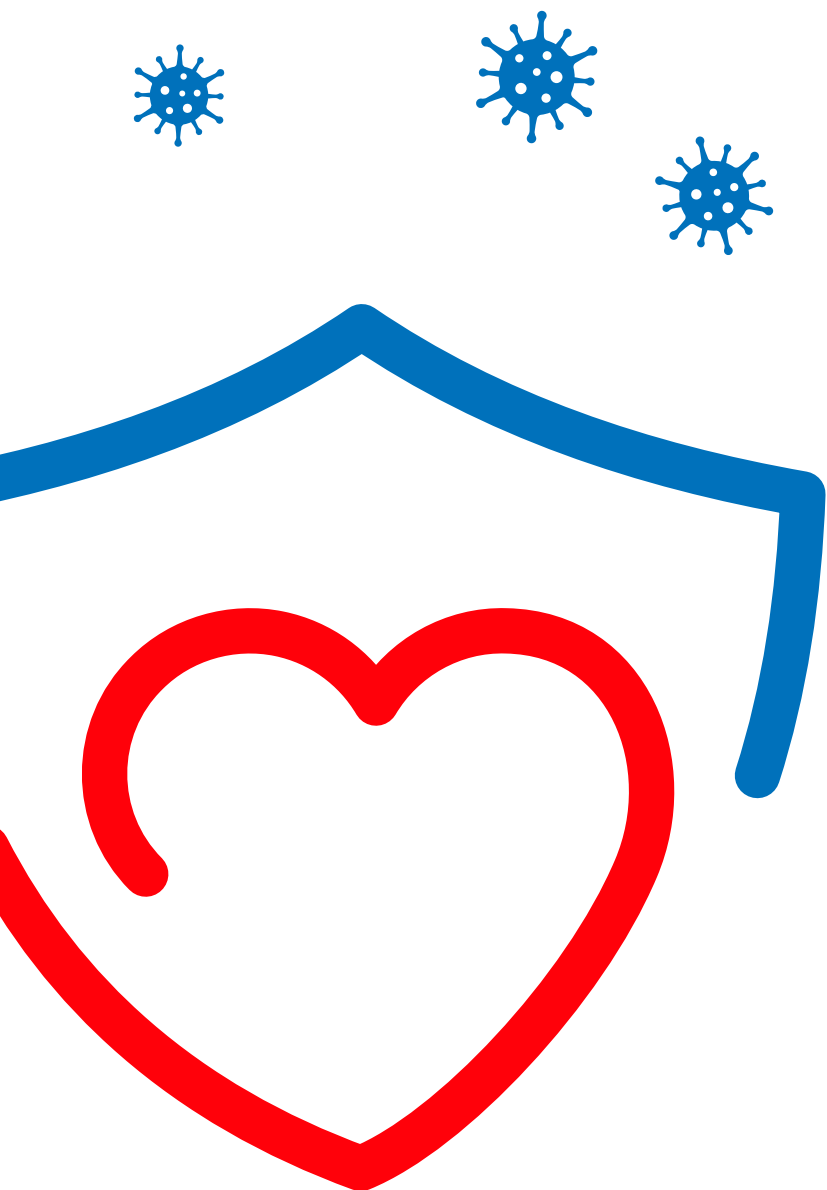


Jak zadbać o serce i układ krążenia w pandemii COVID-19

Praktyczny e-Przewodnik
dla pacjentów kardiologicznych i osób zagrożonych
chorobami układu sercowo-naczyniowego
przygotowany w ramach XVIII edycji kampanii
„Servier dla Serca”

#ODPOWIEDZIALNIZASERCE



NADZÓR MERYTORYCZNY:

prof. dr hab. n. med. Aleksander Prejbisz

prezes Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego

KONSULTACJA NAUKOWA:

prof. dr hab. n. med. Aleksander Prejbisz

prezes Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego

Prof. dr hab. n. med. Artur Mamcarz

kierownik III Kliniki Chorób Wewnętrznych i Kardiologii Wydziału Lekarskiego WUM

Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Strojek

kierownik Oddziału Klinicznego Chorób Wewnętrznych i Diabetologii Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrzu, konsultant krajowy w dziedzinie diabetologii

Prof. dr hab. n. med. Piotr Jankowski

I Klinika Kardiologii i Elektrokardiologii Interwencyjnej oraz Nadciśnienia Tętniczego Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego

dr hab. n. med. Przemysław Leszek, prof. Instytutu Kardiologii

Klinika Niewydolności Serca i Transplantologii, Narodowy Instytut Kardiologii Stefana kardynała Wyszyńskiego – Państwowy Instytut Badawczy

Materiał powstał w ramach XVIII edycji kampanii profilaktyczno-edukacyjnej „Serwier dla Serca”.

Organizatorzy Kampanii zastrzegają, że niniejsza publikacja ma charakter informacyjno-edukacyjny, ale nie zastąpi konsultacji lekarskiej w zakresie diagnostyki i terapii chorób układu sercowo-naczyniowego.

SV210505

Warszawa, 2021

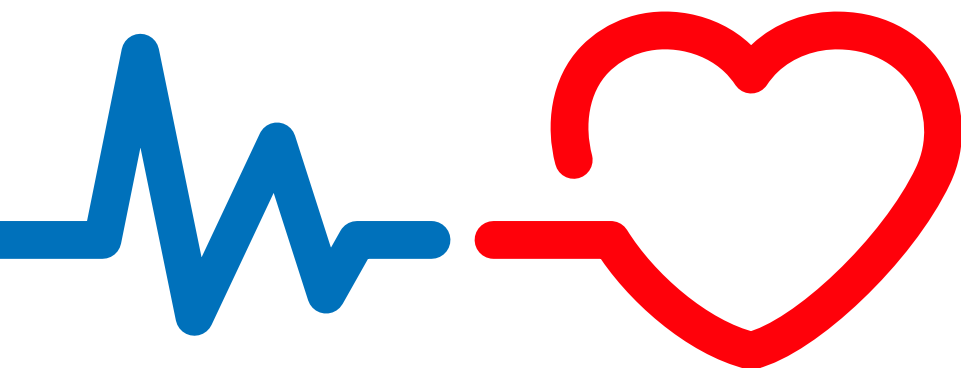
Spis treści

1. Wprowadzenie	4
<i>Prof. Aleksander Prejbisz</i>	
2. Serce w pandemii Covid-19	6
<i>Prof. Aleksander Prejbisz</i>	
3. Serce a choroby przewlekłe	10
3.1. Nadciśnienie tętnicze	10
<i>Prof. Aleksander Prejbisz</i>	
3.2. Hipercholesterolemia	14
<i>Prof. Artur Mamcarz</i>	
3.3. Cukrzyca typu 2	18
<i>Prof. Krzysztof Strojek</i>	
3.4. Choroba wieńcowa i zawał serca	22
<i>Prof. Piotr Jankowski</i>	
3.5. Dławica piersiowa	26
<i>Prof. Piotr Jankowski</i>	
3.6. Niewydolność serca	30
<i>Prof. Przemysław Leszek</i>	
4. Prewencja i profilaktyka chorób układu krążenia	35
<i>Prof. Aleksander Prejbisz</i>	
4.1. Czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego	35
4.2. Profilaktyka pierwotna	38
4.3. Profilaktyka wtórna	42
4.4. Rehabilitacja kardiologiczna	45
5. Mapa zagrożeń dla serca w pandemii Covid-19	47
<i>Prof. Aleksander Prejbisz</i>	
5.1. Jak chronić serce i zadbać o układ krążenia	47
5.2. Teleporada	51
5.3. Wskazówki i rozwiązania dla utrzymania kondycji serca	55
Literatura	59

1

Wprowadzenie

Prof. Aleksander Prejbisz



Szanowni Państwo,

choroby układu sercowo-naczyniowego niezmiennie są główną przyczyną zgonów w Polsce. Te choroby to: zawał serca, udar mózgu i niewydolność serca. Do ich rozwoju przyczyniają się nadciśnienie tętnicze, hipercholesterolemia i palenie tytoniu. Te trzy czynniki ryzyka możemy modyfikować, by ograniczyć ich wpływ na wystąpienie zawału serca czy udaru mózgu. Wystarczy nie palić i mieć optymalne wartości ciśnienia tętniczego oraz stężenia cholesterolu LDL.

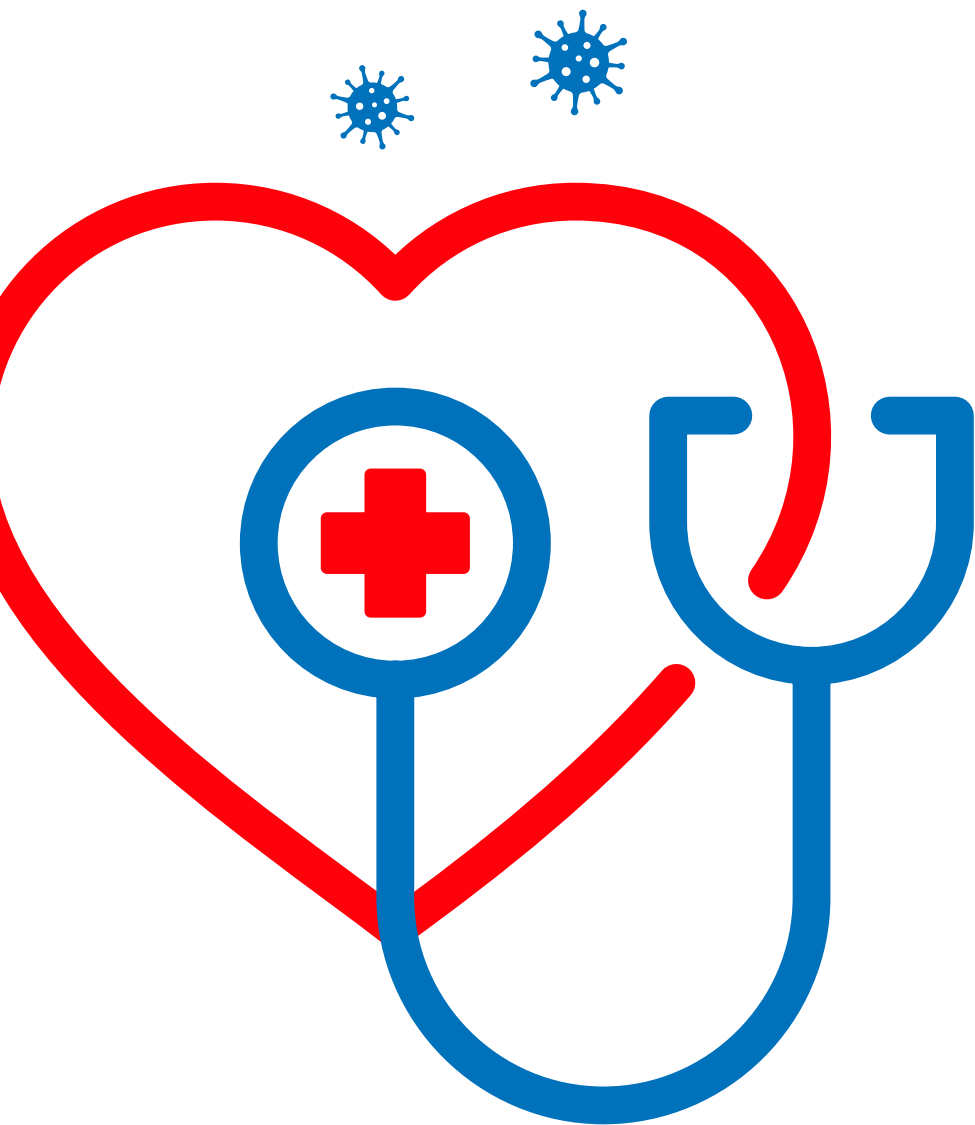
Liczne badania naukowe pozwoliły na ustalenie wartości ciśnienia tętniczego i stężenia cholesterolu LDL, od których wdrożenie farmakoterapii prowadzi do istotnego obniżenia ryzyka sercowo-naczyniowego. To niebywale osiągnięcie wielu lat badań tysięcy naukowców na całym świecie. Mamy skuteczne narzędzia, czyli leki, które pozwalają na wieloletnie odroczenie wystąpienia zawału serca czy udaru mózgu i przedłużenie życia wolnego od tych chorób.

Lepiej zapobiegać niż leczyć

Zawał serca i udar mózgu powodują nieodwracalne zmiany, które sięją spustoszenia w organizmie. Ich następstwa to niepełnosprawność i zgon. A możemy im zapobiegać. Zdrowy styl życia oraz leczenie nadciśnienia tętniczego i hipercholesterolemii to bardzo skuteczne działania profilaktyczne. W kategoriach ekonomicznych leczenie nadciśnienia tętniczego i hipercholesterolemii należy do najbardziej opłacalnych interwencji medycznych. Ich koszt jest wielokrotnie niższy od kosztów, które ponieśliśmy, gdyby doszło do zawału serca lub udaru mózgu.

Część leczenia zależy od woli wyleczenia

To sformułowanie Seneki Młodszeo w terapii nadciśnienia tętniczego i hipercholesterolemii jest niezmiernie ważne. Same tabletki nie pomogą. Kondycja serca to nasza odpowiedzialność. To my sami musimy zmienić styl życia, czyli wprowadzić zdrowe odżywianie, utrzymywać prawidłową masę ciała, odpowiednią aktywność fizyczną i nie palić tytoniu. Nikt za nas tego nie robi. Tabletki nie wystarczą, gdy nie stosujemy się do zasad zdrowego stylu życia.



Pragnę podkreślić jeszcze drugi ważny element obok modyfikacji stylu życia. Jest to stosowanie się do zaleceń lekarskich. Tylko regularne przyjmowanie leków, niepomijanie dawek, wykonywanie badań profilaktycznych pozwoli na sukces terapeutyczny. Tabletki, która zostaje w opakowaniu nie działa, samo wykupowanie recept nie leczy.

Choroby serca w trakcie pandemii Covid-19

Pandemia bez wątplenia wpływa na choroby serca. Wiemy, że nasz styl życia zmienił się, najczęściej na gorsze. Dochodzi do tego stres i zaburzenia nastroju, które wpływają na ryzyko zawału serca i udaru mózgu. Nie pozwólmy, by ten trudny czas pandemii Covid-19 odbił się na naszym sercu. Nie odkładajmy badań i wizyt lekarskich. Leczymy się systematycznie, bo kontrola czynników ryzyka chorób serca w okresie pandemii Covid-19 jest jeszcze bardziej ważna.

Rozmawiając o chorobach układu sercowo-naczyniowego, nie sposób pominąć niewydolności serca. Rozpoznawana jest (i będzie) coraz częściej. Prowadzi do tego proces starzenia się społeczeństwa, bo wiek to jeden z głównych czynników ryzyka rozwoju niewydolności serca. Ale również ważna jest kontrola ciśnienia tętniczego. Nielezione lub nieskutecznie leczone nadciśnienie tętnicze nieuchronnie prowadzi do rozwoju niewydolności serca.

Szanowni Państwo, przygotowany przez nas przewodnik ma na celu pomóc Państwu w zadbaniu o swoje serce. Pozwoli zrozumieć, na czym polegają choroby serca, skąd się biorą i jak powinny być skutecznie leczone. Ale przede wszystkim podpowie, jak im skutecznie zapobiegać.

Państwa serca są w Państwa rękach.

Z wyrazami szacunku

Aleksander Prejbisz
prezes Polskiego Towarzystwa Nadciśnienia Tętniczego

2

Serce w pandemii Covid-19

Prof. Aleksander Prejbisz

Eksperci alarmują, że w dobie pandemii wszystkie czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych są gorzej kontrolowane. Dostęp do lekarzy był i jest trudniejszy, chorzy odwołują wizyty, bo nadal boją się zakażenia podczas wizyty w placówce zdrowia, choć zagrożeniem obecnie nie jest już jedynie sam koronawirus, ale długość kolejek do lekarzy specjalistów i do leczenia szpitalnego. Skutki nie dają długo na siebie czekać.

Konsekwencje braku diagnostyki i terapii są już widoczne w postaci wzrostu liczby zgonów, które wcale nie muszą być spowodowane Covid-19, ale tym, że system ochrony zdrowia był nastawiony przede wszystkim na zwalczanie pandemii. Nie da się ukryć, że również pacjenci pozwolili sobie na pewne zaniedbania. Zwłaszcza w okresach nasilenia pandemii rezygnowali z wizyt u lekarza, nawet jeśli zmagali się z poważną chorobą. Na początku pandemii przeważał lęk przed zachorowaniem na Covid-19, który wiosną ubiegłego roku zabijał w Polsce ok. 20 osób na dobę, podczas gdy choroby układu krążenia powodują statystycznie 400 zgonów dziennie.



Wielkie umieranie Polaków nie tylko z powodu koronawirusa

W 2020 roku zmarło 477 335 osób – wzrost liczny zgonów w stosunku do 2019 r. wyniósł prawie 68 tysięcy. To tak, jakby z mapy Polski zniknęło średniej wielkości miasto. Najtragicznijszym tygodniem 2020 r. okazał się 45. tydzień, czyli dni od 2 do 8 listopada. Zmarło wtedy 16 249 osób.

Pod względem liczby osób zmarłych w Polsce 2020 r. był najczarniejszym rokiem od zakończenia II wojny światowej.

Dodatkowe zgony nie mające związku z Covid-19, to nie tylko nagłe przypadki, ale także zgony z powodu niewykrytych na czas chorób przewlekłych oraz zgony pacjentów, u których standardowe ścieżki leczenia i monitorowania stanu zdrowia zostały zaburzone.

Niestety, pod względem śmiertelności jesteśmy w gronie sześciu najgorszych w tym obszarze krajów Europy. Gorsze dane mają tylko Włochy, Czechy, Grecja, Rumunia i Słowacja. Zaraz przed nami jest Hiszpania, w której uderzenie koronawirusa było przecież dużo mocniejsze niż u nas, a jednak statystyki śmierci pozacovidowych mają nieco lepsze.

Zawał nie poczeka na koniec pandemii

Pandemia Covid-19 zburzyła systemy opieki zdrowotnej na całym świecie, powodując opóźnienia zarówno w procedurach zabiegowych, jak i diagnostycznych. Walka z chorobami serca, najpoważniejszą przyczyną zgonów na świecie, szczególnie silnie zależy od wczesnej diagnostyki i wyboru właściwej metody terapii. Opóźnienia już przynoszą dramatyczne efekty, a może być jeszcze gorzej, bo choroby kardiologiczne nie czekają na zakończenie pandemii i powrót do normalności. Cały czas się rozwijają, czasami nie dając o sobie znać.

W opublikowanej na początku tego roku analizie naukowcy z Uniwersytetu Columbia przedstawili skalę zagrożeń spowodowanych opóźnieniami. Liczba zgonów związanych z chorobą niedokrwinną serca wzrosła w USA w pandemii średnio o 11 proc., zaś związanych z nadciśnieniem – o 17 proc.

W samym mieście Nowy Jork w najtrudniejszych tygodniach pandemii liczba zgonów z powodu choroby niedokrwiennej serca wzrosła aż o 139 proc.

W Europie liczba procedur kardiologii interwencyjnej podejmowanych w terapii zawału serca STEMI spadła średnio o ok. 20 proc., a w zawałe serca NSTEMI – nawet o 30 proc. W Polsce odnotowano spadki odpowiednio o 13 i 27 proc. Już wiosną ubiegłego roku, na początku pandemii, kardiologowie alarmowali, że zgłasza się do nich 25-30 proc. mniej pacjentów z dolegliwościami sercowymi.

Tych objawów nie można bagatelizować

Specjaliści jednym głosem podkreślają, że strach przed zakażeniem koronawirusem nie może być pretekstem do zaniedbania leczenia chorób przewlekłych. Kluczowe jest przestrzeganie zaleceń lekarza i sumienne przyjmowanie leków. A w nagłych sytuacjach sercowych nie można zwlekać z wezwaniem pomocy.



Natychmiast trzeba wezwać pomoc, gdy wystąpią bóle w klatce piersiowej o charakterze piekącym, za mostkiem, rozlewające się. Dolegliwościom może towarzyszyć wzmożona potliwość, niepokój, spadek ciśnienia krwi. Przyczyną może być zawał mięśnia sercowego, w leczeniu którego czas odgrywa kluczową rolę. Alarmująca jest także duszność, szczególnie u chorych na niewydolność serca, obrzęki wokół kostek. Jeżeli duszność wybudza w nocy ze snu, wymaga przyjęcia pozycji siedzącej, to może oznaczać zaostrzenie niewydolności serca.

Nie można czekać także wtedy, gdy pojawią się nowe objawy, np. u osoby dotychczas zdrowej nagle wystąpi wysokie ciśnienie krwi, uczucie kołatania serca, zawroty głowy, dojdzie do utraty przytomności.

A co z niewydolnością serca?

O niewydolności serca mówi się, że to epidemia rozwijająca się w cieniu pandemii. Część postępowania terapeutycznego w niewydolności serca z konieczności uległa modyfikacji. Ograniczenia w realizacji planowych konsultacji spowodowały, że nie u wszystkich pacjentów kontynuowano optymalizację terapii, która ma w niewydolności serca kluczowe znaczenie. Skutkiem tego może być m.in. zaostrzenie stanu chorych i większa liczba dodatkowych hospitalizacji. Tymczasem każda hospitalizacja dla chorego na niewydolność serca oznacza skrócenie życia – średni czas przeżycia wynosi: 2,6 roku po jednej hospitalizacji, o kolejny rok (do 1,5 roku) skraca się po trzech hospitalizacjach.

Z obserwacji ekspertów Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego wynika, że w dobie pandemii wielu pacjentów ze zgłoszeniem do specjalisty czekało do czasu, kiedy objawy niewydolności serca były już poważnie zaostrzone. Często chorych do szpitala zabierała karetka pogotowia.

Leki hipotensyjne są bezpieczne

W czasie pandemii Covid-19 nasiliło się zjawisko przerywania terapii przez pacjentów z chorobami przewlekłymi, w tym z nadciśnieniem tętniczym. W Europie oszacowano je na blisko 10 proc.

Są dwa wyjaśnienia tego zjawiska. Przede wszystkim, w pierwszym okresie pandemii zatamął się system dostępu do lekarzy rodzinnych, a więc uzyskania chociażby recept na leki hipotensyjne. Stopniowo zorganizowano system teleporad i wydawania e-recept, co poprawiło sytuację. Ponadto w marcu i kwietniu rozpowszechniła się teoria, że dwie ważne grupy leków – inhibitory konwertazy angiotensyny i sartany – mogą ułatwiać wnikanie wirusa SARS-CoV-2 do organizmu i pogarszać przebieg Covid-19. Zanim badania wykazały nieprawdziwość tej teorii, pacjenci obawiali się przyjmować te leki. Dzisiaj wiemy, że stosowanie leków blokujących układ renina-



-angiotensyna jest bezpieczne w kontekście pandemii i nie należy ich odstawiać.

Bez wątplenia nie ma dotychczas danych, które uzasadniałyby modyfikację leczenia hipotensyjnego wyłącznie z uwagi na pandemię Covid-19, zwłaszcza w odniesieniu do stosowania leków hamujących układ renina-angiotensyna. Leczenie skojarzone oparte na tych lekach – a w przypadku chorych dużego ryzyka sercowo-naczyniowego, szczególnie z powodu chorób serca, oparte na inhibitorach konwertazy angiotensyny – stanowi podstawę terapii nadciśnienia tętniczego. Dostępność dwu- i trójskładnikowych preparatów złożonych opartych na inhibitorach konwertazy angiotensyny ułatwia terapię nadciśnienia tętniczego także w okresie pandemii Covid-19.

Serce dotknięte Covid-19

Oprócz zapalenia płuc, typową patologią związaną z Covid-19 jest uszkodzenie mięśnia sercowego. Z retrospektywnych danych, które przeanalizowali naukowcy z Polski, wynika, że powikłanie to występuje u 20-30 proc. chorych i przyczynia się do 40 proc. zgonów. Postępujące uszkodzenie mięśnia sercowego w przebiegu Covid-19 może być bezobjawowe, ale ostatecznie może przyczynić się do rozwoju niewydolności serca i innych powikłań sercowo-naczyniowych w grupie tzw. ozdrowieńców.

Długoterminowy wpływ Covid-19 na układ krążenia pozostaje nieznany. Dlatego istotna jest ocena obecności potencjalnego uszkodzenia mięśnia sercowego u pacjentów, którzy byli zakażeni SARS-CoV-2, nawet jeśli przebieg zakażenia był bezobjawowy.

Różne koronawirusy, w tym SARS-CoV-2, mają pewne powinowactwo do komórek serca i mogą działać na ten narząd uszkadzająco. Stosując analogię do grypy i jej powikłań sercowych, można się było spodziewać, że część chorych na Covid-19 może rozwinąć klasyczne objawy zapalenia mięśnia sercowego. Wiadomo też, że wirus SARS-CoV-2 nasila niektóre arytmie. Zaburzenia rytmu serca wynikają ze zwiększonej aktywności układu neurohormonalnego w trakcie infekcji Covid-19, ale także z uogólnionego procesu zapalnego. Jest też udowodnione, że w przebiegu Covid-19 może dojść do powikłań zakrzepowo-zatorowych.

Zatem za kilka lat może się okazać, że lekarze podczas diagnozowania problemów z sercem, rutynowo będą pytać: „Czy przechodził/a pan/pani Covid-19?”.



Mniej porad w POZ

W II kwartale 2020 r. udzielono 28 655 579 porad w podstawowej opiece zdrowotnej (POZ) natomiast w analogicznym okresie 2019 r. – 40 212 768. To ponad 11 milionów porad mniej (w jednym kwartale). Nie można określić, ile z udzielonych świadczeń w POZ odbyło się w trybie teleporady, ponieważ obowiązek ich raportowania został wprowadzony dopiero od 1 września 2020 r.

Od 16 marca zmieniły się zasady korzystania z teleporad. Lekarz pierwszego kontaktu nie może, poza kilkoma sytuacjami, narzucić wizyty w formie teleporady. W myśl nowych regulacji, lekarz nie może odmówić bezpośredniej wizyty, gdy pacjent nie wyraża zgody na teleporadę, ale również wtedy, gdy cierpi na przewlekłą chorobę i nastąpiło pogorszenie lub zmieniły się objawy. W formie teleporady nie może też odbyć się pierwsza wizyta u lekarza, pielęgniarki lub położnej podstawowej opieki lekarskiej, wskazanych w deklaracji wyboru oraz wizyta rodzica z dzieckiem, które nie ma jeszcze sześciu lat.

3.1.

Serce a choroby przewlekłe

Nadciśnienie tętnicze

Prof. Aleksander Prejbisz

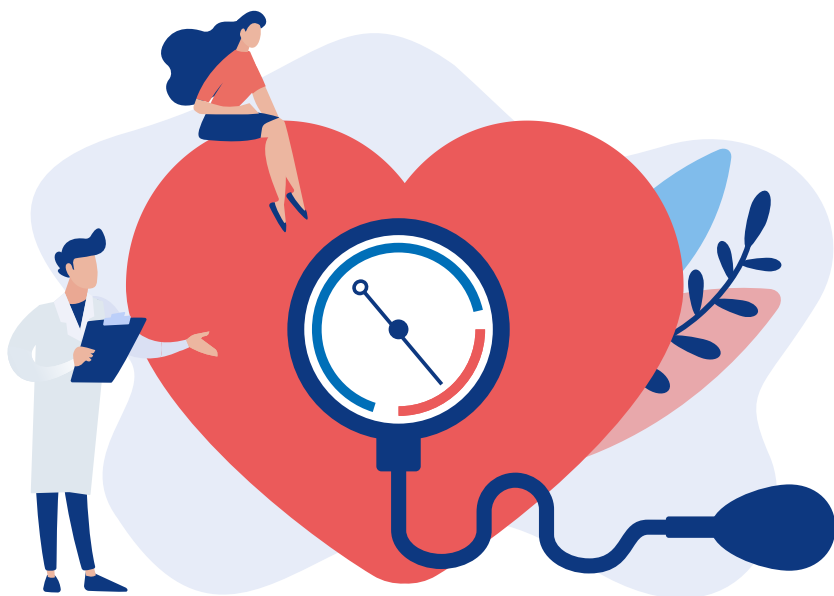
Nadciśnienia tętniczego nie można lekceważyć

Mimo że często nie towarzyszą mu żadne dolegliwości, konsekwentnie prowadzi do powikłań narządowych. Skutkami nieleczonego lub źle leczonego nadciśnienia tętniczego są: uszkodzenie drobnych naczyń tętniczych siatkówki oka, choroby naczyń obwodowych, niewydolność nerek, przerost lewej komory mięśnia sercowego, choroba niedokrwienna i zawał serca, udar mózgu. Dlatego tak ważna jest regularna kontrola ciśnienia, nawet wtedy, gdy czujemy się dobrze.



Osoby z pierwotnym nadciśnieniem tętniczym zazwyczaj nie odczuwają jakichś specyficznych dolegliwości i ogólnie czują się dobrze. Dlatego też potocznie mówi się, że nadciśnienie to „cichy zabójca”. O wysokich wartościach ciśnienia tętniczego chorzy dowiadują się często przypadkowo, np. podczas wykonywania okresowych badań u okulisty lub podczas wizyty u lekarza z innych przyczyn.

Co sprzyja wystąpieniu nadciśnienia tętniczego



Nadciśnienie tętnicze jest wypadkową czynników środowiskowych i genetycznych. Czynniki środowiskowe to brak aktywności fizycznej, otyłość, nieprawidłowa dieta z dużą ilością soli i cukru, stres, palenie papierosów, nadmierne spożycie alkoholu, zła jakość snu.

Należy pamiętać, że ciśnienie rośnie wraz z wiekiem, ale nie jest zarezerwowane wyłącznie dla seniorów. U mężczyzn zaczyna się rozwijać w wieku 30-40 lat, u kobiet najczęściej w wieku 40-60 lat. To oznacza, że w wieku czterdziestu kilku lat możemy już mieć podwyższone wartości. Pamiętajmy też, że efekt ciśnienia jest związany z czasem narażenia na wysokie wartości. A więc im dłużej jesteśmy narażeni, tym mamy większe ryzyko sercowo-naczyniowe. Dlatego tak istotne jest profilaktyczne kontrolowanie ciśnienia raz w roku, abyśmy wiedzieli, jak nam się zwiększają wartości wraz z wiekiem. I bardzo ważne – jeżeli nasz styl życia będzie zdrowy, to ciśnienie będzie wzrastało wolniej.

Nie należy się obawiać niskich wartości ciśnienia

Obecnie wartościami granicznymi dla rozpoznania nadciśnienia jest 140/90 mm Hg. Należy przy tym pamiętać, że osoby, u których w pomiarach gabinetowych ciśnienie skurczowe mieści się między 130 a 140 mm Hg, a rozkurczowe między 85 a 90 mm Hg mają tzw. wysokie prawidłowe ciśnienie. Część z tych osób w pomiarach poza gabinetem będzie już miała podwyższone wartości. Mówimy wtedy o ukrytym, zamaskowanym nadciśnieniu tętniczym. Ono jest równie niebezpieczne jak jawne nadciśnienie tętnicze i wymaga leczenia.

Aktualnie osobom po 65. r.ż. zalecane są niższe wartości docelowe ciśnienia niż jeszcze niedawno. Chorzy w tym wieku powinni mieć w pomiarach domowych ciśnienie poniżej 135/85 mm Hg. Nie należy się bać obniżenia ciśnienia, zwłaszcza u pacjentów młodych i w średnim wieku. Im niższe ciśnienie, tym lepsze rokowanie sercowo-naczyniowe. Część chorych skarży się na gorsze samopoczucie przy niskim ciśnieniu. Rzeczywiście może tak być przejściowo na samym początku terapii. Wystarczy chwilę wytrwać i przyzwyczaić się do niższych wartości.

Preparaty złożone upraszczają terapię

Celem leczenia pacjentów z nadciśnieniem tętniczym jest jego trwałe obniżenie i zmniejszenie ryzyka wystąpienia powikłań nadciśnienia tętniczego i chorób układu krążenia. Leczenie nadciśnienia jest dożywotnie. Polega na modyfikacji stylu życia, dzięki której można uzyskać obniżenie wartości ciśnienia, a bez której skuteczność farmakoterapii czasami bywa ograniczona. Drugi element postępowania to właśnie leczenie farmakologiczne z zastosowaniem leków hipotensyjnych.

Obecnie coraz częściej stosowane są preparaty złożone, czyli takie, gdzie w jednej tabletkce są zawarte dwa lub trzy leki hipotensyjne. Preparaty te pozwalają na intensywne leczenie i uzyskanie bardzo dobrej kontroli ciśnienia tętniczego przez całą dobę. Wystarczy, że chory przyjmuje je raz dziennie rano i jest zabezpieczony przez całą dobę.



Niestety, chorzy na nadciśnienie nie zawsze stosują się do zaleceń, nieregularnie przyjmują leki. Analiza Narodowego Funduszu Zdrowia pokazała, że w odniesieniu do jednego z leków hipotensyjnych chorzy wykupowali go tylko na 60 proc. dni w roku, co może oznaczać, że przez 19 dni w miesiącu mieli lek, a przez 11 dni go nie mieli. W takiej sytuacji nie jest możliwa prawidłowa kontrola ciśnienia.

Aby utrzymać ciśnienie w ryzach, większość pacjentów z nadciśnieniem tętniczym musi przyjmować kilka leków dziennie. Im większa liczba tabletek, tym bardziej wzrasta ryzyko niestosowania się do wskazówek lekarza. Rozwiązaniem sprzyjającym przestrzeganiu zaleceń terapeutycznych mogą być wspomniane leki złożone w postaci jednej tabletki, ponieważ upraszczają terapię.

Jak się przygotować do wizyty?



Jeśli masz nadciśnienie tętnicze, przed każdą wizytą lekarską powinieneś wykonać tygodniowy pomiar ciśnienia tętniczego – dwa razy po dwa razy, czyli dwa razy rano i dwa razy wieczorem. Jeden pomiar i zaraz drugi. Jeżeli przyjmujesz leki, to mierzysz ciśnienie przed przyjęciem ich i również przed posiłkami. Nie musisz wykonać pomiarów tuż po przebudzeniu – możesz wstać, pójść do łazienki, zrobić toaletę, następnie usiąść i po chwili odpoczynku dwukrotnie zmierzyć ciśnienie. Zapisuj wyniki. Tygodniowy pomiar powinien być przeprowadzony tak przed wizytą stacjonarną, jak i przed teleporadą.



Nadciśnienie w liczbach

Ponad **60%** światowej populacji w wieku powyżej 60 lat ma podwyższone ciśnienie tętnicze.

Blisko **10 mln** dorosłych Polaków cierpi na nadciśnienie tętnicze (NT) – wynika z danych NFZ z 2018 r.

U **95%** chorych na nadciśnienie tętnicze nie ma jednej ściśle określonej przyczyny. Wynika ono ze skłonności genetycznych i niezdrowego stylu życia.



Ważne!

Dowodzono, że prawidłowa kontrola wartości ciśnienia tętniczego, w tym w wyniku stosowania odpowiedniego leczenia hipotensyjnego, prowadzi do zmniejszenia zarówno ryzyka sercowo-naczyniowego, jak i całkowitej śmiertelności u dorosłych pacjentów z nadciśnieniem tętniczym. Każde obniżenie ciśnienia o 5 mm Hg to redukcja

ryzyka: udaru mózgu o **13%**,
niewydolności serca o **14%**,
a choroby wieńcowej o **7%**.



Kiedy należy zgłosić się do lekarza?

Możesz podejrzewać, że masz nadciśnienie, gdy średnia z kilku pomiarów wykonywanych w domu wynosi więcej niż

140/90 mm Hg,

pod warunkiem wykonywania prawidłowo pomiaru, tj. po kilkuminutowym odpoczynku, w pozycji siedzącej i w ciepłym pomieszczeniu. **Wynik wyższy niż norma powinien skłonić Cię do wizyty kontrolnej u lekarza,** nawet jeżeli nie odczuwasz żadnych dolegliwości.

Pamiętaj, że nadciśnienie tętnicze przez bardzo długi czas może rozwijać się bezobjawowo.

3.2.

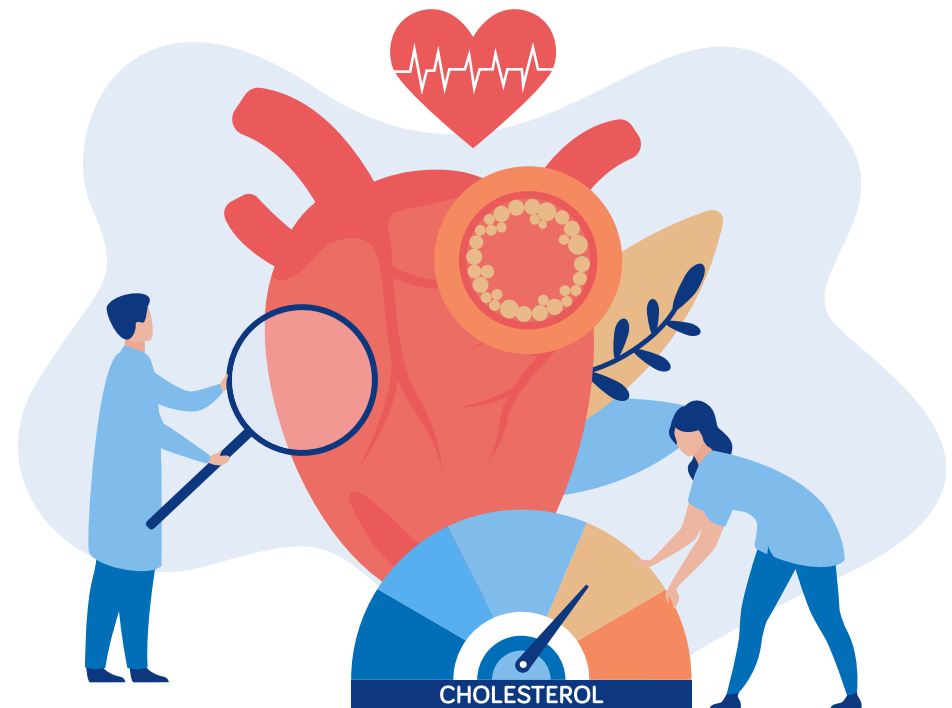
Serce a choroby przewlekłe

Hipercholesterolemia

Prof. Artur Mamcarz

Im niższy cholesterol, tym dłuższe życie

Hipercholesterolemia, czyli zwiększone stężenie cholesterolu w osoczu, jest jednym z głównych niezależnych czynników ryzyka chorób sercowo-naczyniowych obok nadciśnienia tętniczego, palenia tytoniu, cukrzycy i otyłości. Jest uznawana za najważniejszy czynnik zagrożenia przedwczesną śmiercią w społeczeństwach krajów rozwiniętych.



Cholesterol w organizmie ludzkim pochodzi z 2 źródeł – część jest przyjmowana z pokarmem pochodzenia zwierzęcego (tzw. cholesterol egzogenny), a część powstaje w wątrobie z innych związków (tzw. cholesterol endogenny). Świadomość różnych źródeł pochodzenia

cholesterolu pozwala zrozumieć, dlaczego w leczeniu jego nadmiaru należy działać dwutorowo – zmniejszać dostarczanie cholesterolu tłuszczów zwierzęcych z pokarmem, stosując odpowiednią dietę i redukować powstawanie cholesterolu w wątrobie, przyjmując leki z grupy statyn, a także – jeśli to potrzebne – z innych grup.

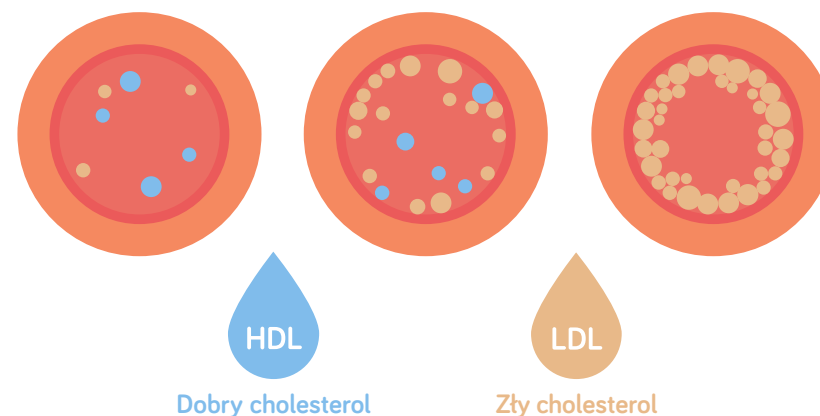
Hipercholesterolemia jest spowodowana nieprawidłowościami metabolizmu, które skutkują zaburzeniami gospodarki tłuszczowej organizmu nazywanymi dyslipidemią. W ścianach wewnętrznych tętnic odkłada się cholesterol, tworząc blaszkę miażdżycową, która powoduje zwężenie tętnic. W przypadku tętnic wieńcowych dochodzi wtedy do niedokrwienia mięśnia sercowego. Blaszką miażdżycową może pęknąć, co często prowadzi do zawału serca na skutek zablokowania tętnicy wieńcowej.

Miażdżyca występuje także w kończynach dolnych, powodując niedokrwienie kończyn, objawiające się bólami w nogach. Choroba ta może doprowadzić również do udaru mózgu lub tzw. przemijającego napadu niedokrwienego, nazywanego miniudarem.

Większość Polaków wciąż jednak lekceważy hipercholesterolemię, ponieważ długo nie powoduje ona żadnych dolegliwości. Wiele chorych osób wręcz dobrze się czuje przez długi czas, kiedy blaszka miażdżycowa już powstaje i nie widzi potrzeby poddania się leczeniu. Najczęstsza postać hipercholesterolemii, oprócz odchyłeń w badaniach laboratoryjnych, nie daje przeważnie żadnych objawów. Objawy, gdy się pojawią, są zazwyczaj wynikiem powikłań hipercholesterolemii, takich jak: miażdżyca, choroba niedokrwienności serca, chromanie przestankowe (ból nóg w czasie chodzenia), udar mózgu.

Dobry i zły cholesterol

Cholesterol zawarty w surowicy krwi dzieli się na kilka grup (frakcji). Spośród nich najważniejsze znaczenie mają frakcje LDL i HDL. LDL to tzw. zły cholesterol, którego zwiększona ilość przyczynia się do powstawania blaszek miażdżycowych w ścianach tętnic. Z kolei HDL określa się mianem dobrego cholesterolu, ponieważ może on chronić ściany tętnic przed rozwojem miażdżycy.



Normy dla cholesterolu LDL zależą od oceny ryzyka: dla osób zdrowych (ryzyko niskie) – poniżej 115 mg/dl (3,0 mmol/l), dla osób z ryzykiem umiarkowanym – poniżej 100 mg/dl (2,5 mmol/l), dla osób z licznymi czynnikami ryzyka (nadciśnienie tętnicze, cukrzyca, przewlekła choroba nerek z upośledzeniem funkcji) – poniżej 70 mg/dl (1,8 mmol/l). W grupie pacjentów z już rozpoznaną chorobą sercowo-naczyniową (pacjenci bardzo wysokiego ryzyka sercowo-naczyniowego) cholesterol LDL powinien wynosić poniżej 55 mg/dl, a w grupie ekstremalnego ryzyka – poniżej 40 mg/dl.

Systematyczność i cierpliwość kluczem do sukcesu w leczeniu

Leczenie zaburzeń lipidowych ma na celu przede wszystkim obniżenie stężenia „złego” cholesterolu (LDL).

W zwalczaniu zaburzeń lipidowych, a więc także w zmniejszaniu ryzyka rozwoju chorób o podłożu miażdżycowym, stosuje się dwie metody: niefarmakologiczną i farmakoterapię. Metoda niefarmakologiczna obejmuje prawidłowy sposób odżywiania się, aktywność fizyczną, co ma się przyczynić do zmniejszenia nadmiernej masy ciała lub utrzymania prawidłowej. Metoda farmakologiczna polega na przyjmowaniu leków obniżających stężenie cholesterolu. Najlepiej sprawdzonymi i najczęściej wykorzystywanymi z nich są statyny.



Statyny hamują syntezę cholesterolu w wątrobie, czyli ograniczają wewnętrzną produkcję tego związku w organizmie człowieka. Leki te stanowią uzupełnienie leczenia dietetycznego, które polega na wyeliminowaniu z jadłospisu produktów bogatych w cholesterol i nasycone kwasy tłuszczowe (NKT). Oprócz redukcji stężenia cholesterolu LDL statyny mają jeszcze inne wyjątkowe właściwości, takie jak zmniejszanie ryzyka pęknięcia już powstałych blaszek miażdżycowych oraz działanie przeciwzapalne i korzystnie modyfikujące proces krzepnięcia krwi. Zaprzestanie stosowania leku bez konsultacji z lekarzem może spowodować, że blaszka miażdżycowa ponownie zacznie narastać i zmniejszać drożność naczyń, co w konsekwencji może doprowadzić do istotnych powikłań zagrażających zdrowiu lub nawet życiu.

Kluczem do sukcesu w leczeniu zaburzeń lipidowych są cierpliwość i systematyczność. Należy mieć świadomość, że tak, jak po rezygnacji z diety szybko następuje ponowny wzrost masy ciała, tak po zaprzestaniu stosowania statyn stężenie cholesterolu we krwi ponownie wzrasta. Dlatego powinny być przyjmowane bezterminowo, nawet po osiągnięciu prawidłowego stężenia cholesterolu we krwi.

Warto wiedzieć, że nie ma żadnych danych wskazujących, że bardzo niskie wartości cholesterolu LDL wpływają na jakiegokolwiek powikłania odległe. Niskie wartości cholesterolu LDL są bezpieczne i w żaden sposób nie wiążą się ze zwiększeniem ryzyka wystąpienia jakichkolwiek objawów niepożądanych.



Co to jest lipidogram?

Lipidogram (profil lipidowy) pozwala wykryć hipercholesterolemię. Badanie to powinno być wykonywane rutynowo u każdego mężczyzny po 40. r.ż. i u każdej kobiety po 50. r.ż.

Profil lipidowy oznacza się w celu diagnostyki dyslipidemii i dla oceny ryzyka sercowo-naczyniowego (zawału serca, udaru mózgu). Zawiera on tradycyjnie stężenie cholesterolu całkowitego, lipoprotein o niskiej i wysokiej gęstości (frakcji cholesterolu zawierających odpowiednio LDL i HDL), stężenie triglicerydów (TG), których poziom również ma znaczenie w przypadku rozwoju miażdżycy.

Badanie ma na celu wyznaczenie odpowiedniej ścieżki terapeutycznej z uwzględnieniem innych czynników ryzyka, które pomogą lekarzowi określić prawdopodobieństwo wystąpienia incydentu sercowo-naczyniowego.



Hipercholesterolemia w liczbach

Szacuje się, że już blisko

20 mln Polaków ma hipercholesterolemię.

Z badania WOBASZ II z 2016 r. wynika, że aż u **62%** Polaków z hipercholesterolemią nie została ona nawet rozpoznana,

a u **17%** mimo wykrycia nie zostało podjęte leczenie.

Najczęstsza jest hipercholesterolemia wielogenowa, zależna od wielu czynników, która występuje u 1 osoby na 10-20 zależnie od wieku (częściej u osób starszych). Hipercholesterolemie uwarunkowane genetycznie są rzadsze – występują u 1 osoby na 500-1000.



Uwaga!

Ze względu na to, że normy stężenia cholesterolu LDL są niejednolite, jego prawidłowe wartości dla konkretnego pacjenta powinien indywidualnie wyznaczyć lekarz, biorąc pod uwagę inne współistniejące czynniki ryzyka lub już wcześniej potwierdzone choroby.

3.3.

Serce a choroby przewlekłe

Cukrzyca typu 2

Prof. Krzysztof Strojek

Cukrzyca nie boli, ale bolą jej konsekwencje

Cukrzyca jest podstępą chorobą. Najczęściej nie powoduje żadnych uciążliwych dolegliwości. Przejściowe nadmierne pragnienie, zwiększone oddawanie moczu czy inne objawy wysokiego cukru we krwi (hiperglikemii) nie stanowią zazwyczaj problemu dla chorych. Cukrzyca nie boli, ale bolą jej późne konsekwencje, czyli powikłania narządowe. Dochodzi do nich, gdy przez długi czas cukry są wysokie, czyli cukrzyca jest źle wyrównana.



Cukrzyca to choroba, która objawia się wysokim poziomem cukru we krwi. Cukier we krwi jest wysoki, ponieważ organizm produkuje za mało insuliny, hormonu wytwarzanego przez trzustkę. Jej działanie polega na obniżaniu poziomu cukru we krwi.

Drugą przyczyną podwyższonego cukru jest oporność komórek na insulinę. Oznacza to, że choć insulina jest obecna, nie powoduje spadku cukru. Zazwyczaj w cukrzycy występują obydwa te zaburzenia. Z jednej strony jest za mało insuliny, z drugiej nie działa ona prawidłowo na komórki.

Cukrzyca typu 2 – choroba cywilizacyjna XXI wieku

Są dwa główne typy cukrzycy. W typie 1. trzustka w ogóle nie produkuje insuliny i trzeba ją przyjmować w zastrzykach do końca życia. Ten typ cukrzycy rozpoznawany jest głównie w dzieciństwie. Jej przyczyna nie jest poznana. W cukrzycy typu 2. trzustka produkuje insulinę, ale albo jest jej za mało, albo organizm jest na nią oporny (insulinooporność). Cukrzyca typu 2. zawsze zaczyna się od insulinooporności i prowadzi do zaburzeń w uwalnianiu insuliny.

Skłonność do cukrzycy typu 2. dziedziczymy, ale w dużej mierze to od nas samych zależy czy zachorujemy. Ogromną rolę w powstaniu cukrzycy odgrywają tzw. czynniki środowiskowe, a najważniejszymi z nich są otyłość i brak ruchu. Otyłość powoduje, że organizm staje się oporny na insulinę.

Objawy hiperglikemii, czyli wysokiego poziomu cukru we krwi nie zawsze mogą być odczuwalne. Należą do nich większe pragnienie, częste oddawanie moczu (również w nocy), sucha i swędząca skóra, większe niż zwykle uczucie zmęczenia, senności, nieostre widzenie, gorsze gojenie się ran.



Skutki hiper- i hipoglikemii

W cukrzycy bardzo ważne jest, by nie dopuszczać do hiperglikemii. Należy stosować zalecane leczenie i sprawdzać okresowo poziom glikemii za pomocą glukometru oraz wykonywać zalecane przez lekarza badania krwi. Do hiperglikemii prowadzą dwie sytuacje. Pierwsza to długie przerwy między posiłkami. Drugim bardzo ważnym czynnikiem jest brak ruchu. Hiperglikemie są groźne, ponieważ nieleczone prowadzą do uszkodzenia narządów.

Dziś już wiadomo, że równie istotne jest niedopuszczanie do hipoglikemii, czyli spadku poziomu cukru. Zgodnie z aktualnymi zaleceniami, celem leczenia w cukrzycy typu 2. jest nie tylko dążenie do normoglikemii, ale również unikanie hipoglikemii, dlatego że prowadzi ona do powikłań sercowych i w centralnym układzie nerwowym. Hipoglikemia daje istotne konsekwencje narządowe po latach. Cukrzyca zwiększa ryzyko choroby niedokrwiennej serca i zawału serca (nawet 12 lat krócej mogą żyć chorzy na cukrzycę, u których doszło do powikłań sercowo-naczyniowych), udaru mózgu, ślepoty (na skutek uszkodzenia siatkówki oka), choroby nerek, amputacji stopy lub nogi i innych infekcji (trudne gojenie ran).

Leczenie behawioralne ma znaczenie na każdym etapie leczenia cukrzycy

Osoba chora na cukrzycę typu 2. lub nią zagrożona powinna rozpocząć leczenie od terapii behawioralnej, chyba najtrudniejszej do zastosowania w praktyce. W terapii behawioralnej najważniejsza jest dieta. Bardzo istotne jest odpowiednie śniadanie oraz regularność posiłków. Nie można jednego dnia jeść śniadania o godz. 7:00, a następnego o godz. 12:00. Takie postępowanie wpływa niekorzystnie na metabolizm tkanek. Każdego dnia śniadanie powinno być o tej samej porze.

Śniadanie osoby chorej na cukrzycę powinno też być bogatobiałkowe. Wysokoenergetyczne śniadanie to o 20 proc. niższe glikemie w ciągu dnia. Pierwszy posiłek należy zjeść przed godz. 8:00 rano. Jeżeli pierwszy posiłek jest późny, wątroba wspomaga organizm produkując glukozę. Udowodniono, że jeżeli tylko w weekendy śniadanie jest zjadane zbyt późno, to przez kolejne trzy dni glikemie są znacznie wyższe.

Jest jeszcze jedna konsekwencja nieregularnych posiłków. Osoby, które nie mają w zwyczaju jeść śniadania o tej samej porze, zwiększają masę ciała.



Kolejny element postępowania behawioralnego to wysiłek fizyczny. Nie musi on być ekstremalny. Należy też unikać okresowych nadmiernych wysiłków przeplatanych bezruchem. Najważniejsze jest, żeby aktywność fizyczna była regularna. Wystarczy po posiłkach 10 minut spaceru dziarskim krokiem i już średnia dobowa glikemia obniża się o 27 proc.

Terapia musi być kompleksowa

Farmakoterapię cukrzycy typu 2. zwykle rozpoczyna się od metforminy. Zgodnie z zaleceniami, jeżeli monoterapia metforminą w maksymalnych zalecanych lub tolerowanych dawkach staje się niewystarczająca do osiągnięcia lub utrzymania docelowego poziomu hemoglobiny glikowanej (HbA1c), to należy dodać drugi lek. Istnieje kilka grup leków do intensyfikacji terapii. Lekarz proponuje kolejne etapy leczenia indywidualnie dopasowując je do potrzeb chorego.

Niestety takie leczenie z czasem przestaje być wystarczające i wtedy następnym etapem jest podawanie insuliny w zastrzykach. Nie można zapominać, że w cukrzycy typu 2. konieczna jest kompleksowa terapia, a więc także leczenie zaburzeń lipidowych czy nadciśnienia tętniczego.



O tym warto pamiętać

Najważniejsze w zmniejszeniu ryzyka zgonów i epizodów sercowo-naczyniowych w cukrzycy typu 2. jest:

- > wczesne rozpoznanie cukrzycy;
- > pilna intensyfikacja terapii, jeżeli obserwowana jest stale podwyższona wartość HbA1c;
- > wczesne rozpoczęcie leczenia nadciśnienia tętniczego;
- > wyrównywanie zaburzeń lipidowych.



Co to jest hemoglobina glikowana?

Żeby ocenić, czy cukrzyca jest dobrze kontrolowana, lekarz zleca badanie hemoglobiny glikowanej – HbA1c. Jest to „cukrzony” odsetek hemoglobiny całkowitej – u chorych na cukrzycę w zależności od stężenia cukru we krwi dochodzi do przyłączania cukru (glukozy) do hemoglobiny. Wartość HbA1c pozwala lekarzowi ocenić ostatnie 3 miesiące leczenia cukrzycy.

Jeżeli chorujesz na cukrzycę krócej niż 5 lat, HbA1c powinna być $\leq 6,5$ proc. Jeśli chorujesz dłużej niż 5 lat, pożądany zakres hemoglobiny glikowanej HbA1c to ≤ 7 proc. Jeżeli przebyłeś zawał serca lub udar mózgu, a na cukrzycę cierpisz od wielu lat, HbA1c powinna wynosić ≤ 8 proc.

Poziom cukru we krwi badasz samodzielnie przy pomocy glukometru.

Dla przypomnienia Twoje wartości cukru we krwi powinny wyglądać następująco:

cukier na czczo: 80-110 mg/dl;
cukier 2 godziny po posiłku: poniżej 140 mg/dl.



Cukrzyca w liczbach

W 2018 r. w Polsce było **2,5 mln**

dorostych chorych ze zdiagnozowaną cukrzycą,

czyli co 11 dorosła osoba. **1,3 mln** to byli

mężczyźni, a **1,6 mln** kobiety. W latach 2013-2018 zachorowalność na cukrzycę wzrosła

wśród osób dorosłych o **2,5%** co oznacza,

że w roku 2030 będzie w Polsce **4,2 mln** chorych. W 2018 r. co trzeci pacjent, któremu udzielono pomocy z powodu choroby niedokrwiennej serca lub udaru, miał cukrzycę.

Dobra kontrola glikemii jest szczególnie ważna w dobie pandemii Covid-19. Wiele badań wskazuje, że u osób z niekontrolowaną glikemią przebieg zakażenia Covid-19 był cięższy i częściej prowadził do groźnych powikłań w tym zgonów.

3.4.

Serce a choroby przewlekłe

Choroba wieńcowa i zawał serca

Prof. Piotr Jankowski

Choroba niedokrwienna serca rozwija się po cichu

Choroba niedokrwienna serca, popularnie nazywana chorobą wieńcową, jest jedną z najczęstszych przyczyn zgonów. Każdego roku kilkadziesiąt tysięcy Polaków umiera z jej powodu. 90 proc. zachorowań jest skutkiem nadciśnienia tętniczego, hiperlipidemii, cukrzycy, nadwagi, a więc tych czynników, na których występowanie mamy wpływ.



Choroba niedokrwienna serca (ChNS) to stan, w którym na skutek spowodowanego przez miażdżycę zwężenia tętnic wieńcowych, ilość tlenu i substancji odżywczych dostarczanych przez krew do mięśnia sercowego jest zbyt mała względem zapotrzebowania.

Ryzyko rozwoju miażdżycy rośnie z wiekiem, choć jej postęp może być u niektórych osób szybszy. U mężczyzn objawy często zaczynają się pojawiać po ukończeniu 45. roku życia. U kobiet nieco później, bo po menopauzie, czyli ok. 50-55. roku życia. Warto pamiętać, że miażdżycy często rozwija się bezobjawowo przez wiele lat.

Modyfikowalne i niemodyfikowalne czynniki ryzyka

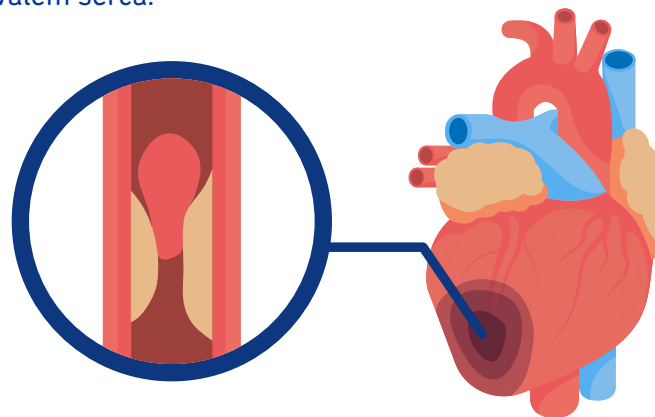
Zasadniczym problemem związanym z rozwojem choroby wieńcowej jest bardzo często brak objawów ostrzegawczych. To powoduje, że chorzy mogą nie zdawać sobie sprawy z rozwoju choroby aż do momentu wystąpienia zawału serca. Liczne badania epidemiologiczne wykazały niewątpliwy związek czynników ryzyka z zachorowalnością, a co ważniejsze, spadek zachorowalności i umieralności przy eliminacji lub ograniczeniu czynników ryzyka.

Czynniki ryzyka można podzielić na te, na które mamy wpływ (modyfikowalne) i te, których kontrola jest trudna lub niemożliwa (niemodyfikowalne). Niemodyfikowalne czynniki ryzyka to wiek, płeć i obciążenie genetyczne. Czynniki modyfikowalne to nadciśnienie tętnicze, zaburzenia lipidowe, palenie tytoniu, cukrzyca, nadwaga i otyłość, niewłaściwa dieta, nadużywanie alkoholu, niska aktywność fizyczna, czynniki psychospołeczne.

Choroba niedokrwienna serca (ChNS) obejmuje różne stany związane z niedokrwieniem mięśnia sercowego. Wyróżnia się przewlekłą chorobę niedokrwienią serca oraz ostre zespoły wieńcowe (OZW), do których należą niestabilna dławica piersiowa (UA) oraz zawał serca.

Uwaga, zawał!

Przy gwałtownym zamknięciu światła tętnicy, do którego dochodzi po destabilizacji blaszki miażdżycowej, pozbawione tlenu komórki mięśnia serca błyskawicznie zużywają swe rezerwy i obumierają. Mamy wtedy do czynienia z zawałem serca.



Najczęstszym objawem zawału jest silny, nagły ból w klatce piersiowej. Ma on najczęściej charakter ucisku, dławienia lub gniecenia, bardzo rzadko natomiast jest palący lub kłujący. Zwykle zlokalizowany jest za mostkiem. Może promieniować do lewego barku lub ramienia, szyi, żuchwy, nadbrzusza, rzadziej do okolicy między łopatkowej. Towarzyszyć mu może:

- > uczucie duszności,
- > zmęczenie,
- > wzmożona potliwość,
- > ból brzucha,
- > nudności,
- > wymioty.

Mogą pojawić się także omdlenie i utrata przytomności, kołatanie serca lub stany lękowe. Co istotne, ból typowy dla ostrego zespołu wieńcowego nie jest zależny od fazy oddechu ani pozycji ciała i jest trudny do precyzyjnego zlokalizowania.

Konsekwencje zawału zależą przede wszystkim od jego zasięgu. Im większa jest martwa strefa, tym bardziej funkcja serca jest ograniczona. Niepodjęcie w porę skutecznego leczenia oznacza bezpowrotną utratę części mięśnia serca. Niektóre zawały nie są od razu odczuwalne. Tzw. ciche zawały dotyczą często chorych na cukrzycę.

Głównym celem leczenia zawału jest przywrócenie przepływu krwi przez tętnicę unaczyniającą mięsień sercowy. Zabieg angioplastyki wieńcowej najlepsze efekty przynosi do 12 godzin od wystąpienia dolegliwości. W początkowym etapie leczenia stosuje się też tlenoterapię i leki przeciwplatekcyjne, przeciwbólowe oraz rozkurczające naczynia krwionośne.

Czym się leczy Chorobę Niedokrwienną Serca (ChNS)

Nowoczesne leczenie farmakologiczne niedokrwienia mięśnia sercowego i zapobieganie jego wystąpieniu obejmuje stosowanie:

- > leków β -adrenolitycznych, które zwalniają częstość rytmu serca, obniżają ciśnienie tętnicze i zmniejszają w ten sposób zapotrzebowanie serca na tlen;
- > nitrogliceryny umożliwiającej kontrolowanie dolegliwości dławicowych, poprzez rozszerzenie naczyń krwionośnych i w ten sposób poprawę przepływu krwi;
- > blokerów kanału wapniowego, które powodują rozluźnienie mięśni znajdujących się w ścianach tętnic wieńcowych, poszerzenie światła tętnic i zwiększenie przepływu krwi w sercu;
- > leków o działaniu metabolicznym, takich jak trimetazydyna, przeciwdziałających zaburzeniom metabolicznym w komórkach pozbawionych dostatecznej ilości tlenu.

Wtórna prewencja (po ostrym zespole wieńcowym) w chorobie wieńcowej może obejmować zastosowanie następujących leków:

- > statyn obniżających poziom „złego” cholesterolu (LDL) we krwi;
- > aspiryny i innych leków rozrzedzających krew, które pozwalają ograniczyć powstawanie skrzeplin i zapobiegają zamknięciu tętnic wieńcowych;
- > inhibitorów enzymu konwertującego angiotensynę, które nie tylko obniżają ciśnienie tętnicze, ale zapobiegają także niekorzystnej przebudowie uszkodzonego zawałem mięśnia sercowego.





Co to jest KOS-zawał?

W październiku 2017 roku w Polsce wprowadzone zostały świadczenia w ramach programu KOS-zawał. Jest to program koordynowanej opieki, zapewniający dostęp do następujących świadczeń:

- > leczenie ostrej fazy zawału, w tym koronarografia, zabieg angioplastyki wieńcowej, operacja pomostowania aortalno-wieńcowego,
- > leczenie zachowawcze;
- > rehabilitacja kardiologiczna;
- > opcjonalne metody leczenia, w tym elektroterapia;
- > wydawanie zaświadczeń o zdolności pacjenta do pracy;
- > monitorowanie w ramach specjalistycznej opieki kardiologicznej.

W 2019 r. **19,6 tys.** pacjentów otrzymało świadczenia w programie.



Choroba Niedokrwienna Serca i zawał w liczbach

W 2017 r. w Polsce na ChNS chorowało

1,6 mln osób.

W 2019 r. odnotowano **103 tys.** przypadków OZW (dane Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)).

W 2016 r. w Europie ChNS odpowiadała za blisko połowę zgonów z powodu chorób serca,

20% łącznej liczby zgonów. W Polsce, według danych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny,

w latach 2014-2016 odnotowano **117 tys.** zgonów z powodu choroby wieńcowej, co stanowiło

10,1% łącznej liczby zgonów odnotowanej w tym okresie w Polsce.

3.5.

Serce a choroby przewlekłe

Dławica piersiowa

Prof. Piotr Jankowski

Nie daj się dławicy piersiowej!

Dławica piersiowa, nazywana też dusznicą bolesną, jest sygnałem ostrzegawczym wysyłanym przez Twoje serce – mam za mało tlenu i substancji odżywczych. To skutek choroby niedokrwiennej serca. Bardzo ważne jest, żeby wiedzieć, jak objawia się dławica piersiowa, bo jej konsekwencje są bardzo poważne, łącznie z zawałem serca i udarem mózgu.



Gdy serce pracuje w normalnych warunkach, ilość krwi doptywającej do niego tętnicami wieńcowymi zapewnia odpowiednie zaopatrzenie w tlen i substancje odżywcze potrzebne mięśniowi sercowemu do wykonania swojej pracy. Kiedy zapotrzebowanie na tlen wzrasta, np. z powodu wysiłku fizycznego lub emocji, krew w wyniku zwężeń w naczyniach wieńcowych nie dostarcza odpowiedniej ilości tlenu i w mięśniu sercowym pojawia się deficyt.

Przyczyną zwężeń w tętnicach wieńcowych jest powstawanie blaszek miażdżycowych, które stopniowo zmniejszają przepustowość tętnic i mogą doprowadzić do ich całkowitego zatkania. Blaszkę miażdżycową tworzą się z wielu powodów. Do najważniejszych zalicza się: palenie tytoniu, wysokie stężenie cholesterolu we krwi, cukrzycę i stany przedcukrzycowe, otyłość, nadciśnienie tętnicze, nieprawidłową dietę, brak aktywności fizycznej.

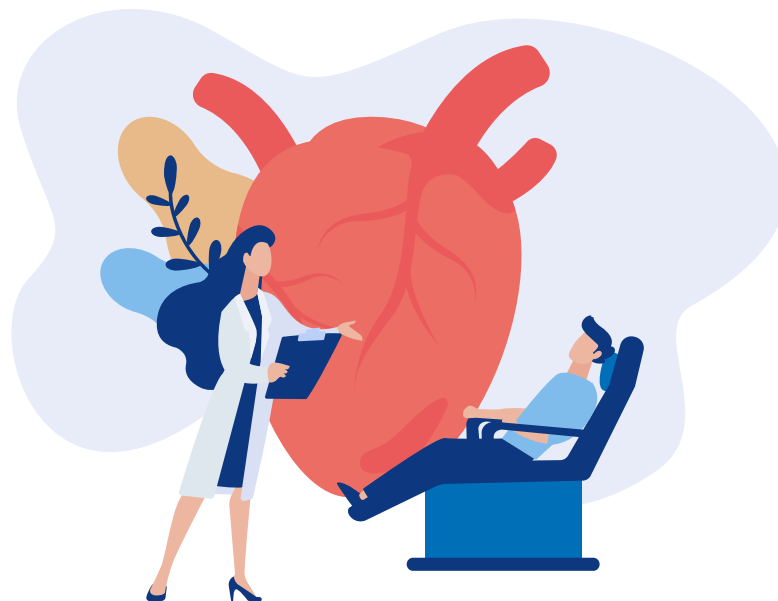
W jaki sposób objawia się dusznica bolesna?

Objawy dławicy piersiowej są opisywane przez osoby, które jej doświadczają, na wiele sposobów. Jako ból, ucisk lub ciężar w okolicy klatki piersiowej, barków, ramion, żuchwy, a nawet zębów. Wymieniany jest też dyskomfort odczuwany w nadbrzuszu, ból między łopatkami promieniujący do kończyn górnych aż do nadgarstka i palców. Dyskomfort ten jest często opisywany jako ucisk (gniecenie), zaciskanie lub ciężar, a czasami jako dławienie, uczucie opasującej obręczy lub pieczenie. Dławicy piersiowej może towarzyszyć kołatanie serca, duszność, męczliwość lub słabość, nudności, pieczenie/palenie, niepokój czy wręcz „uczucie zbliżającej się śmierci”.

Ból dławicowy wywoływany jest przez wysiłek fizyczny, stres emocjonalny, wyjście na zimne powietrze lub obfity posiłek. Jego natężenie często jest większe w godzinach porannych. Ból dławicowy trwa zwykle nie dłużej niż 2-10 minut i ustępuje po odpoczynku lub przyjęciu przez chorego nitrogliceryny. Jeśli mimo zastosowania leku ból się utrzymuje, niezwłocznie należy wezwać pogotowie ratunkowe.

Skutki mogą być bardzo poważne

Nawet 30 proc. osób z chorobą niedokrwienną serca może cierpieć z powodu dławicy piersiowej. W wielu przypadkach jej objawy zapowiadają wystąpienie zawału serca, dlatego nie ma wątpliwości: objawów dławicy piersiowej nie należy lekceważyć. W przypadku pojawienia się dolegliwości mogących być objawem choroby niedokrwiennej serca zawsze należy pilnie skonsultować się z lekarzem. Właściwe postępowanie – diagnostyka, leczenie farmakologiczne, czasami również zabiegowe oraz intensywna zmiana stylu życia pozwalają zmniejszyć ryzyko wystąpienia zawału serca i zazwyczaj powodują ustąpienie dolegliwości.



Podstawą leczenia jest farmakoterapia

Leczenie dławicy piersiowej sprowadza się głównie do terapii farmakologicznej i ma na celu zmniejszenie nasilenia objawów choroby, podniesienie jakości życia chorych oraz zapobieganie incydentom sercowo-naczyniowym, mogącym doprowadzić do śmierci. Leczenie polega na zahamowaniu postępu zwężeń w naczyniach wieńcowych i niedopuszczeniu do sytuacji, w której dochodzi do niedokrwienia mięśnia sercowego.

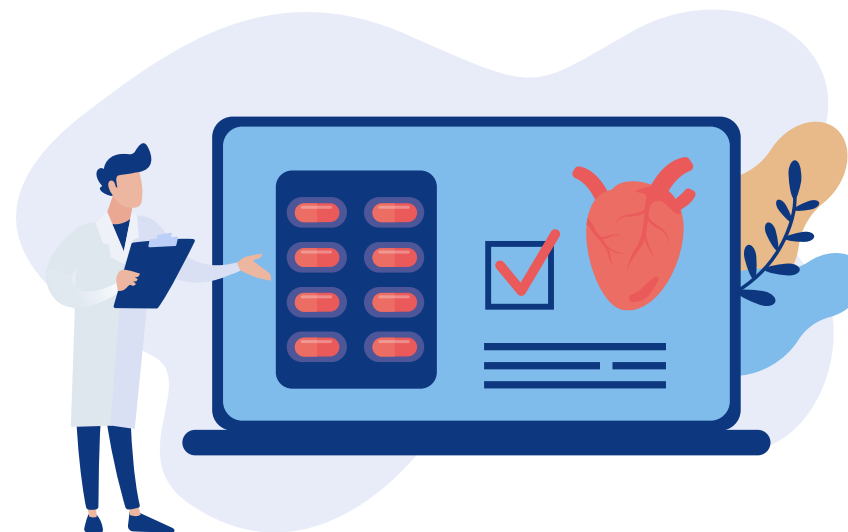
Choremu podaje się m.in. leki przeciwplatekcyjne, statyny, leki o działaniu zmniejszającym nasilenie objawów (leki β -adrenolityczne, azotany, antagoniści kanałów wapniowych), inhibitory konwertazy angiotensyny (inhibitory ACE) lub leki cytoprotekcyjne.

U wybranych chorych, kwalifikujących się do takiego postępowania, wskazane jest leczenie zabiegowe, mające na celu udrożnienie naczyń, czyli zabieg angioplastyki wieńcowej lub tzw. „bajpasy”.

Istotną rolę wspomagającą w terapii wszelkich schorzeń sercowo-naczyniowych, w tym również dławicy piersiowej, odgrywa profilaktyka. Polega ona na wyeliminowaniu czynników ryzyka miażdżycy.

Udowodniona jest silna zależność pomiędzy stylem życia a występowaniem dławicy piersiowej. Zmiana stylu życia może zmniejszyć ryzyko wystąpienia choroby niedokrwiennej serca nawet o 80 proc.

Ważne też jest leczenie chorób nasilających dławicę piersiową, takich jak niedokrwistość, nadczynność tarczycy czy zaburzenia rytmu serca.



Dławica piersiowa – jak często występuje?



Według szacunków ekspertów, każdego dnia w Europie na dławicę piersiową zapada od dwóch do czterech osób na 1000 mieszkańców, a choruje między 20 a 40 osób na 1000 mieszkańców. Zachorowalność wzrasta wraz z wiekiem: zazwyczaj pojawia się po 40. roku życia u mężczyzn i po 50. roku życia u kobiet. W Polsce z powodu dławicy

piersiowej może cierpieć około **1,5 mln** osób, a w USA nawet **8,5 mln** osób.



Postaw na profilaktykę

W profilaktyce dławicy piersiowej kluczowe są:

- > zdrowa, zbilansowana dieta (warzywa, owoce, pełnoziarniste produkty zbożowe, produkty mleczne, orzechy, ryby, drób, chude mięso);
- > ograniczenie spożycia soli, tłuszczów trans;
- > utrzymanie prawidłowego poziomu cholesterolu i masy ciała;
- > umiarkowana aktywność fizyczna – 30–60 minut dziennie co najmniej pięć razy w tygodniu;
- > unikanie sytuacji stresowych;
- > unikanie alkoholu, palenia papierosów;
- > regularne badania profilaktyczne.



Zapamiętaj!

Podstawowym warunkiem przyspieszenia poprawy w czasie napadu bólu dławicowego jest zachowanie psychicznego i fizycznego spokoju. Jeśli ból w klatce piersiowej utrzymuje się dłużej niż

15 minut, najlepiej wezwać karetkę pogotowia, ponieważ może to świadczyć o ostrym zawałe serca, wymagającym natychmiastowej interwencji kardiologicznej.

W przypadku wystąpienia objawów dławicy piersiowej po raz pierwszy, po ustąpieniu bólu należy zgłosić się na specjalistyczną diagnostykę kardiologiczną celem potwierdzenia choroby i ustalenia odpowiedniego leczenia.

3.6.

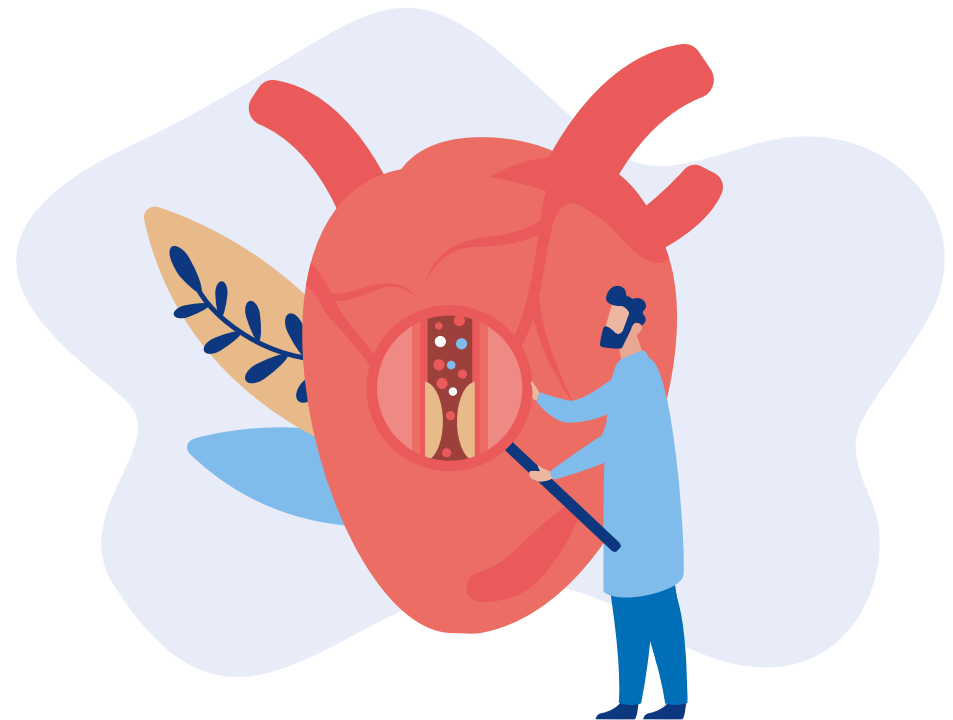
Serce a choroby przewlekłe

Niewydolność serca

Prof. Przemysław Leszek

Niewydolność serca – kolejna epidemia nowoczesnego świata

Niewydolność serca to schorzenie, które jest fazą schyłkową większości chorób kardiologicznych. To sytuacja, w której chore serce nie jest w stanie prawidłowo pracować, a więc dostarczać organizmowi odpowiedniej ilości krwi zawierającej tlen i substancje odżywcze.



O niewydolności serca mówi się jako o kolejnej z epidemii XXI w. Liczba chorych przekroczyła już w skali świata 70 mln, w Unii Europejskiej 10 mln, a w Polsce wg danych z 2018 r. – 1,24 mln, co oznacza, że co 30 Polak jest dotknięty tym schorzeniem. Każdego roku w naszym kraju odnotowuje się przeszło 126 tys. nowych zachorowań. We wspomnianym 2018 r. zmarło 142 tys. osób, u których rozpoznawana była niewydolność serca, co stanowi ponad 1/3 wszystkich zgonów w tym czasie.

Skąd bierze się niewydolność serca?

Za około 90 proc. przypadków niewydolności serca odpowiada choroba wieńcowa (zwłaszcza zawał mięśnia sercowego) i nieskutecznie leczone nadciśnienie tętnicze. Rzadziej przyczyną niewydolności serca są kardiomiopatie, choroby zastawek, wrodzone wady serca bądź inne przyczyny. W większości przypadków odpowiednia diagnostyka, leczenie i kontrola choroby prowadzącej do niewydolności serca, zabezpiecza serce przed uszkodzeniem.

Z drugiej zaś strony skuteczne leczenie ostrych stanów kardiologicznych np. zawału serca zmniejsza związane z zawałem uszkodzenie serca, co w efekcie prowadzi do poprawy przeżywalności w tej grupie chorych, ale tym samym zwiększa populację pacjentów z uszkodzonym sercem.

Coraz skuteczniejsze leczenie prowadzi do wydłużenia życia Polaków, co skutkuje starzeniem się społeczeństwa, a trzeba pamiętać, że na niewydolność serca chorują głównie ludzie w sile wieku, większość to osoby po 65. roku życia.

Powyższe zależności to przykład tzw. continuum sercowo-naczyniowego, czyli przechodzenia jednej choroby kardiologicznej w drugą. W tej sytuacji bardzo ważne jest odpowiednie leczenie choroby podstawowej, aby skutecznie zapobiec uszkodzeniu serca i pojawieniu się jego niewydolności.

Najmniejszy wysiłek staje się problemem

Z reguły u osoby z niewydolnością serca pierwsze objawy choroby są nieswoiste – to uczucie zmęczenia czy ograniczenia zdolności wykonywania wysiłków. Zdarza się, że występują one wcześniej, nawet jeszcze przed stwierdzeniem uszkodzenia serca. Często osoba z niewydolnością serca różni się od osoby zdrowej jedynie tym, że przyspieszając kroku lub wchodząc pod górę, pozostanie w tyle, bo nie jest w stanie dotrzymać kroku osobie zdrowej.



Objawy ograniczenia wydolności wysiłkowej pojawiają się początkowo tylko podczas większego wysiłku fizycznego, w miarę postępu choroby towarzyszą coraz mniejszym wysiłkom, a w zaawansowanym okresie pojawiają się także w spoczynku.

Są to jednak objawy dość niespecyficzne i mogą one występować również w wielu innych stanach chorobowych. Dopiero w zaawansowanym stadium niewydolności serca obserwowane są bardziej charakterystyczne objawy, takie jak obrzęki obwodowe, duszność spoczynkowa, nocna, częstsze oddawanie moczu czy zwiększenie obwodu brzucha, będące efektem zatrzymywania wody w organizmie.

Niewydolność serca to choroba o zmiennym przebiegu, w trakcie której obserwujemy okresy zaostrzeń i narastania objawów.

Właściwie prowadzone leczenie niewydolności serca sprawia, że pacjenci przez długi czas są bezobjawowi bądź prezentują jedynie skąpe objawy choroby. Lekarze nazywają ten czas okresem stabilnym niewydolności serca. Niestety postępujące uszkodzenie serca, szczególnie podczas niedostatecznie bądź nieprawidłowo prowadzonego leczenia sprawia, że u pacjentów narastają objawy choroby, co klinicznie nazywane jest zaostrzeniem niewydolności serca. W zależności od stopnia zaawansowania objawów konieczna jest intensyfikacja leczenia farmakologicznego, a czasami nawet hospitalizacja. Konieczność hospitalizacji, a szczególnie hospitalizacji wielokrotnej bardzo obciąża rokowanie pacjenta.

W niewydolności serca choruje nie tylko serce, ale też inne narządy



Niewydolność serca dotyczy nie tylko serca. W miarę postępu choroby uszkodzeniu ulegają także inne narządy i układy, jak nerki, wątroba czy płuca. Stan chorych znacząco pogarsza się, a narastające objawy związane z uszkodzeniem serca i pozostałych narządów sprawiają, że w schyłkowej fazie choroby pacjenci często wymagają stałej opieki najbliższych.

Cele leczenia niewydolności serca

Podstawą leczenia chorych na niewydolność serca jest farmakoterapia. Powinna ona być połączona z kompleksową opieką nad pacjentami.

Właściwie prowadzone leczenie prowadzi do redukcji objawów związanych z niewydolnością serca, co znacząco poprawia jakość życia.

Pod pojęciem redukcji objawów rozumiemy zmniejszenie/zlikwidowanie duszności spoczynkowej/wysiłkowej, obrzęków i innych uciążliwych objawów niewydolności serca. Przekłada się to bezpośrednio na poprawę jakości życia pacjentów. Właściwie dobrana terapia pozwala pacjentom na zwiększenie aktywności życiowej. To umożliwia chorym pełną samoobsługę, samodzielne prowadzenie czynności higienicznych, poruszanie się po domu, dokonywanie zakupów, spacerowanie czy aktywności sportowe.

Z drugiej zaś strony zmniejszeniu ulegają ograniczenia społeczne, a pacjenci mogą oddawać się swoim ulubionym hobby, zajęciom rekreacyjnym, odwiedzać rodzinę i przyjaciół czy utrzymywać relacje intymne. Właściwie dobrane leczenie redukuje bądź zmniejsza liczbę hospitalizacji i wydłuża życie chorych.

Ciśnienie tętnicze i częstość rytmu serca muszą być pod kontrolą

Duży nacisk w terapii niewydolności serca kładzie się na leczenie chorób współistniejących. Szczególną uwagę budzą choroby, których niewłaściwe leczenie prowadzi do dalszego uszkodzenia serca, a więc bezpośrednio przyczyniają się do progresji niewydolności serca. Wśród tych chorób najczęściej wymiennie są: choroba wieńcowa, nadciśnienie tętnicze, cukrzyca czy wady zastawkowe serca.

W prowadzeniu pacjentów z chorobami serca, zwraca się uwagę na właściwą kontrolę ciśnienia tętniczego krwi oraz częstości rytmu serca (tętna). Szczególnie w grupie chorych z niewydolnością serca – oprócz ciśnienia tętniczego – istotnym parametrem jest właśnie częstość rytmu serca. W grupie chorych z rytmem zatokowym (prawidłowość ta nie dotyczy pacjentów z migotaniem przedsionków) każdy wzrost tętna o pięć uderzeń na minutę zwiększa ryzyko zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych lub hospitalizacji z powodu niewydolności serca o 16 proc. Dlatego też bardzo ważnym elementem terapii, w grupie chorych z rytmem zatokowym o częstości powyżej 70/min, jest zwolnienie częstości rytmu serca (tętna). W tym celu stosuje się leki z grupy beta-blokerów i iwabradynę. Tak dobrane połączenie pozwala uzyskać lepszą kontrolę częstości rytmu serca, a tym samym poprawić rokowanie chorych.

Można spowolnić, a nawet zahamować chorobę

W leczeniu pacjentów z niewydolnością serca ważne są trzy elementy: leczenie przyczynowe (zabiegowe i/lub farmakologiczne), zmiana stylu życia, obejmująca stosowanie odpowiedniej diety oraz aktywności fizycznej, a także leczenie samej niewydolności serca.



Postępowanie terapeutyczne w niewydolności serca powinno być dostosowane indywidualnie do każdego chorego. To wymaga ścisłej współpracy między lekarzem i pacjentem. Kluczowe jest przestrzeganie przez chorego wszystkich zaleceń lekarskich oraz regularne przyjmowanie leków.

Skuteczne postępowanie terapeutyczne prowadzi często do spowolnienia, a nawet zahamowania postępu choroby, zmniejszenia liczby groźnych zaostrzeń wymagających hospitalizacji i wydłużenia życia chorych.



Warto wiedzieć

- > Mężczyźni chorują częściej na niewydolność serca niż kobiety.
- > U osób w młodym wieku częściej u podłoża niewydolności serca leżą przyczyny związane z genetyką, takie jak kardiomiopatie czy wrodzone wady serca bądź zapalenie mięśnia sercowego.
- > Rokowanie chorych z niewydolnością serca jest porównywalne z rokowaniem w grupie chorych z chorobą nowotworową.
- > U chorych z zaawansowaną niewydolnością serca jakość życia jest istotnie obniżona w porównywalnym stopniu jak w grupie pacjentów stale poddawanych hemodializie. Jakość życia jest jednak gorsza niż w populacji osób cierpiących na depresję.
- > W 2018 roku chorzy w wieku 60 lat i starsi stanowili ponad 88 proc. wszystkich chorych z niewydolnością serca w Polsce. Ponad 36 proc. to osoby w wieku 80 lat lub starsze.



Ważne!

- > Skontaktuj się z lekarzem, gdy odczuwasz istotne ograniczenie w wykonywaniu wysiłków fizycznych i duszność uniemożliwiającą nawet niewielki wysiłek lub poruszanie się.
- > Skontaktuj się pilnie z lekarzem, gdy zdarza się, że w nocy budzi Cię duszność, ustępująca lub ulegająca istotnemu zmniejszeniu w pozycji siedzącej.
- > Skontaktuj się z lekarzem, jeśli zauważysz pojawienie się nowych lub nasilenie dotychczasowych objawów albo szybki przyrost masy ciała pomimo stabilnej diety.

4.1.

Prewencja i profilaktyka chorób układu krążenia

Czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego

Prof. Aleksander Prejbisz

Co niekorzystnie wpływa na serce i układ krążenia

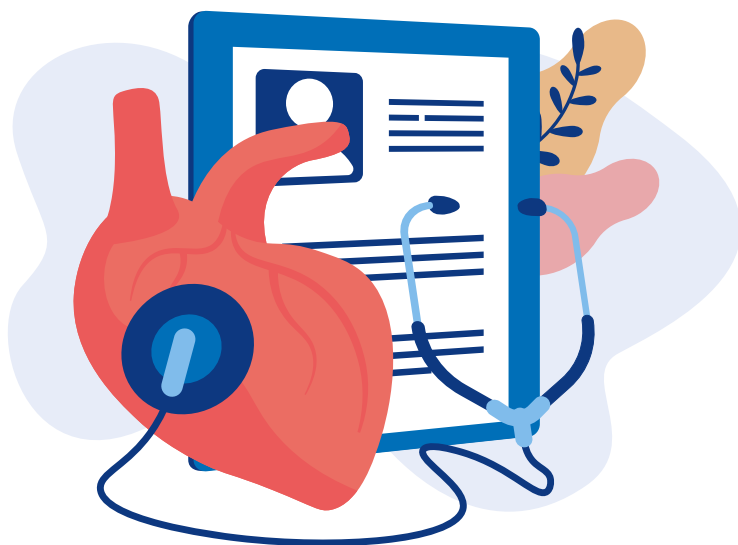
Liczne badania naukowe pokazują, że aby zmniejszyć ryzyko zachorowania na zawał serca lub udar mózgu należy oddziaływać na główne czynniki ryzyka – zarówno na stężenie cholesterolu, wysokość ciśnienia tętniczego, poziom glikemii, jak i cztery podstawowe elementy stylu życia: aktywność fizyczną, wskaźnik masy ciała, niepalenie tytoniu i zdrową dietę.





Ryzyko sercowo-naczyniowe

to prawdopodobieństwo wystąpienia choroby sercowo-naczyniowej lub zgonu z jej powodu w określonym czasie. Natomiast czynniki ryzyka chorób sercowo-naczyniowych to grupa cech osobniczych, objawów i danych z wywiadu lekarskiego, których obecność zwiększa ryzyko zachorowania i zgonu.



Dlaczego prewencja jest tak potrzebna?

Choroby układu krążenia, w tym zawał serca i udar mózgu, są główną przyczyną przedwczesnych zgonów. Postępowanie prewencyjne (zapobieganie) jest bardzo skuteczne. Przykładowo zmniejsza o 50 proc. śmiertelność związaną z chorobami serca. Modyfikacja czynników ryzyka powinna być prowadzona przez całe życie. Nawet osoby z bardzo dużym ryzykiem chorób serca odnoszą korzyść z modyfikacji czynników ryzyka.

Modyfikowalne i niemodyfikowalne czynniki ryzyka

Modyfikowalne czynniki ryzyka to te, na które mamy wpływ poprzez prozdrowotne zachowania. Z niemodyfikowalnymi nie możemy nic zrobić. Zgodnie z polskimi wytycznymi dotyczącymi postępowania w nadciśnieniu tętniczym z 2019 r. **niemodyfikowalne czynniki ryzyka sercowo-naczyniowego to:**

- > płeć męska;
- > wiek: mężczyźni ≥ 55 . roku życia, kobiety ≥ 65 . roku życia;
- > przedwczesna menopauza;
- > przedwczesna choroba układu sercowo-naczyniowego w wywiadzie rodzinnym – u mężczyzn < 55 . r.ż., u kobiet < 65 . r.ż.;
- > nadciśnienie tętnicze w wywiadzie rodzinnym.

Czynniki modyfikowalne to:

- > palenie tytoniu;
- > hipercholesterolemia (podwyższone stężenie cholesterolu);
- > nadciśnienie tętnicze;
- > nadwaga i otyłość;
- > siedzący tryb życia;
- > czynniki psychospołeczne i socjoekonomiczne;
- > zwiększone stężenie kwasu moczowego (hiperurykemia);
- > spoczynkowa czynność serca > 80 uderzeń/minutę.

Na czynniki ryzyka niemodyfikowalne nie mamy wpływu, jednak warto je znać, ponieważ ich obecność związana jest z wyższym ryzykiem rozwoju chorób sercowo-naczyniowych i powinno się większą uwagę poświęcić zmniejszeniu nasilenia modyfikowalnych czynników ryzyka. Zatem należy zaprzestać palenia, wprowadzić odpowiedni sposób odżywiania, zwiększyć aktywność fizyczną w celu zmniejszenia masy ciała.

Czynniki socjoekonomiczne i psychospołeczne, czyli niski status socjoekonomiczny, stres w pracy i życiu rodzinnym, lęk i depresja również prowadzą do szybszego rozwoju chorób sercowo-naczyniowych.

Kolejnym czynnikiem zwiększającym ryzyko wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych jest podwyższona częstość akcji serca > 80 u/min. Dlatego zalecane jest jej zmniejszenie poniżej 80 u/minutę u wszystkich osób, a w szczególności z rozpoznanymi już chorobami sercowo-naczyniowymi.

Czy warto zmieniać styl życia, by uniknąć chorób sercowo-naczyniowych?

Badania dotyczące możliwości prewencji chorób układu krążenia i cukrzycy poprzez zmiany dotyczące stylu życia pokazały, że tak. Niepalenie papierosów, prawidłowa masa ciała (wskaźnik BMI < 25), aktywny tryb życia (codzienny wysiłek o umiarkowanej lub dużej intensywności trwający przynajmniej 30 minut), zdrowa dieta (o małej zawartości kwasów tłuszczowych trans, niskim indeksie glikemicznym, bogata w wielonienasycone kwasy tłuszczowe, błonnik i pokarmy zawierające kwas foliowy), umiarkowane spożycie alkoholu – stosowanie tych wszystkich zasad pozwoliło ograniczyć ryzyko chorób sercowo-naczyniowych u kobiet o 82 proc., a ryzyko cukrzycy typu 2. aż o 90 proc. Te wyniki potwierdzają liczne badania przeprowadzone w różnych populacjach, u obu płci w różnym wieku, w tym także u seniorów.



4.2.

Prewencja i profilaktyka chorób układu krążenia

Profilaktyka pierwotna

Prof. Aleksander Prejbisz

Profilaktyka pierwotna – najważniejsza jest modyfikacja stylu życia

Nie od dziś wiadomo, że łatwiej zapobiegać niż leczyć. Zapobieganie nowym przypadkom chorób serca to tzw. prewencja pierwotna.



Sprawdź, na czym powinna polegać, co możesz zrobić, żeby uniknąć zachorowania.

Amerykane sformułowali Life's Simple 7 – Siódmkę dla życia. Składa się ona z czterech rzeczy, które możesz zrobić, aby zmniejszyć prawdopodobieństwo rozwoju chorób układu krążenia. Są to: rzucenie palenia, utrzymanie prawidłowej masy ciała, zdrowe odżywianie i aktywność fizyczna. Do tego dochodzą trzy parametry, które należy trzymać w ryzach: ciśnienie krwi, cholesterol i poziom cukru we krwi.

Przestrzeganie czterech wymienionych zachowań i kontrolowanie trzech parametrów zmniejsza ryzyko śmierci z powodu udaru mózgu lub choroby serca. Dowiedziono, że spadek umieralności z powodu chorób układu krążenia jest w ponad 50 proc. związany z pozytywnymi zmianami w stylu życia.

Po pierwsze – rzucenie palenia



Czas uświadomić sobie, że każdy wypalony papieros sprzyja miażdżycy – nasila jej rozwój i zmniejsza ilość ochronnych antyoksydantów (witaminy C i E). U osób palących prawie trzykrotnie zwiększa się ryzyko zawału serca niezakończono zgonem i ponad dwukrotnie ryzyko udaru mózgu w porównaniu z osobami niepalącymi. U osób, które zaprzęstały palenia papierosów, dochodzi do poprawy profilu lipidowego i obniżenia ciśnienia tętniczego. Ryzyko chorób serca zmniejsza się, ale prawie nigdy nie osiąga poziomu ryzyka osób niepalących. Nawet po 20 latach jest ono zwiększone jeszcze o 22 proc. w porównaniu z osobami, które nigdy nie paliły.

Nie obiecujemy, że będzie łatwo rzucić palenie, ale przy odpowiedniej motywacji jest to realne.

Po drugie – kontrola masy ciała



Czas sobie uświadomić, że otyłość to nie defekt estetyczny. To przewlekła choroba z tendencją do nawrotów, bez tendencji do samoustępowania i co bardzo ważne – z bardzo poważnymi konsekwencjami. To choroba, która zabija na świecie więcej osób niż głód. To choroba, która generuje kolejne choroby. Wraz ze wzrostem masy ciała, rośnie ryzyko cukrzycy typu 2. Przy BMI powyżej 35 kg/mkw ryzyko rozwoju cukrzycy typu 2. wzrasta 90-krotnie w porównaniu z osobą o prawidłowej masie ciała, czyli aż o ponad 9000 proc.! Wielu ekspertów uważa, że cukrzyca typu 2. to po prostu następstwo otyłości.

Im większa masa ciała, tym większe ryzyko nadciśnienia tętniczego – wzrasta ono sześć-ośmiokrotnie. Szacuje się, że z 10 mln Polaków mających NT u połowy jest ono powiązane z otyłością.

Coraz więcej wiadomo o znaczeniu tkanki tłuszczowej trzewnej zlokalizowanej w obrębie jamy brzusznej w rozwoju powikłań kardiologicznych. Produkowane przez tłuszcz trzewny substancje przedostające się do krwi i dochodzące do różnych miejsc naszego organizmu prowadzą do miażdżycy i jej klinicznych konsekwencji – udaru mózgu, zawału serca, nagłego zgonu.

To ryzyko rozwoju wielu powikłań związanych z otyłością wpływa ostatecznie na długość życia. Osoby z prawidłową masą ciała mają szansę dożyć 70. r.ż. na 80 proc. Przy wskaźniku BMI między 35 a 40 kg/mkw te szanse spadają do 60 proc., a przy wskaźniku masy ciała powyżej 40 kg/mkw. – do 50 proc.

Chyba przekonał Ci się, że powinieneś zrobić wszystko, by nie dopuścić do nadwagi, a następnie otyłości.

Po trzecie – odpowiedni sposób odżywiania



Tzw. dieta – wielu ekspertów odchodzi od tego określenia na korzyść „sposobu odżywiania” – stanowi jeden z najważniejszych elementów pozwalających obniżyć prawdopodobieństwo rozwoju chorób naczyń krwionośnych. Skład jakościowy i ilościowy jadłospisu oddziałuje bowiem na ciśnienie tętnicze, masę ciała, poziom cholesterolu, trójglicerydów i wiele innych parametrów.

Oto garść podstawowych rad:

- > zrezygnuj z tłuszczów nasyconych, zawartych np. w margarynach twardych, tłustych wędlinach;
- > spośród produktów mącznych wybieraj te przygotowane z mąki z pełnego przemiału;
- > 5 x dziennie spożywaj owoce i warzywa – to hasło jest Ci zapewne znane;
- > ogranicz spożycie soli i cukru;
- > zrezygnuj z czerwonego mięsa i w ogóle najlepiej będzie, jeśli po mięso będziesz sięgać rzadko – zastąp je rybami, najlepiej morskimi;
- > jeśli jesz mięso, to chude – zamiast smażonego gotowane i pieczone.

Żywność, która sprzyja zdrowiu serca i naczyń krwionośnych to bez wątpienia żywność nieprzetworzona.

Po czwarte – ruch



Serce jest mięśniem i z tego względu potrzebuje regularnego treningu. Wysiłek fizyczny związany z rekreacją usprawnia pracę serca, poprawia przepływ krwi w naczyniach wieńcowych, ułatwia zwalczanie zaburzeń lipidowych, reguluje ciśnienie krwi i zapobiega otyłości. Wybór aktywności powinien być dostosowany do kondycji i wydolności fizycznej. Jako najbardziej efektywną, a zarazem skuteczną formę aktywności ruchowej w prewencji pierwotnej chorób serca, zaleca się przede wszystkim wysiłki wytrzymałościowe o charakterze dynamicznym. Może to być np. szybki marsz, nordic walking czyli marsz z kijkami, bieganie, pływanie, jazda na rowerze, chodzenie na stepperze, zajęcia aerobiku.

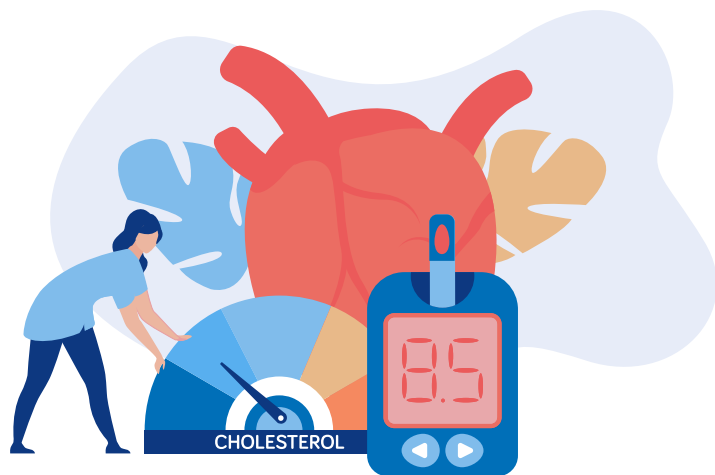


Podstawą ćwiczeń ruchowych jest przede wszystkim systematyczność oraz samozaparcie. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) zaleca osobom dorosłym następujący poziom aktywności fizycznej:

> przynajmniej 150-300 minut tygodniowo wysiłku wytrzymałościowego (tlenowego) o co najmniej umiarkowanej intensywności lub $\geq 75-150$ minut o wysokiej intensywności lub inna równoważna kombinacja.

Oznacza to np. 150-300 minut jazdy na rowerze bądź 75-150 minut gry w tenisa. Jedną z proponowanych form aktywności jest tzw. trening kardio, np. nordic walking, bieganie, pływanie czy jazda na rowerze. Należy jednak pamiętać, że długotrwały wysiłek o umiarkowanej intensywności powinien się odbywać na poziomie 60-70 proc. tętna maksymalnego. Tętno maksymalne definiowane jest jako częstość pracy serca, czyli liczba uderzeń w ciągu minuty, w trakcie wysiłku na maksymalnych obrotach.

Jeśli postarasz się zmodyfikować styl życia, poprawisz trzy parametry, które mają ogromny wpływ na rozwój chorób serca, a więc ciśnienie tętnicze, poziom cholesterolu i poziom cukru.



Czy wiesz, że...

Zastosowanie się do zaleceń zmniejszenia spożycia soli i alkoholu, redukcji masy ciała, zwiększenia wysiłku fizycznego i stosowania odpowiedniej diety może doprowadzić do obniżenia wartości ciśnienia tętniczego o ok. 20 mm Hg. Badania naukowe wykazały, że nawet niewielkie obniżenie ciśnienia krwi może zmniejszyć ryzyko udaru mózgu o 35-45 proc., a ryzyko choroby serca o 20-25 proc.



Prawidłowe BMI

Wskaźnik masy ciała (BMI), obliczany jako stosunek masy ciała w kg do wzrostu w m^2 , powinien mieścić się w granicach 20-25 kg/m^2 , a obwód pasa: < 94 cm u mężczyzn i < 80 cm u kobiet.

4.3.

Prewencja i profilaktyka chorób układu krążenia

Profilaktyka wtórna

Prof. Aleksander Prejbisz

Wielka siła prewencji wtórnej

Jeśli już cierpisz na chorobę serca, w dużej mierze od Ciebie zależy, czy będzie się ona rozwijać i czy doprowadzi do poważnych powikłań. Żeby tak się nie stało, musisz przestrzegać zasad profilaktyki wtórnej i stosować się do zaleceń swojego lekarza.



Prewencja (profilaktyka) wtórna dotyczy osób z rozpoznaną chorobą serca. Ma na celu zahamowanie rozwoju miażdżycy i ochronę przed zdarzeniami naczyniowymi. Stosowane w niej działania są podobne jak w prewencji pierwotnej, ale ze względu na większe zagrożenie tej grupy chorych, mają bardziej intensywny charakter.

Modyfikacja czynników ryzyka jest podstawową strategią postępowania w profilaktyce wtórnej (podobnie jak w pierwotnej). A więc odpowiednia dieta, aktywność fizyczna, niepalenie papierosów, prawidłowa masa ciała. Do tego dochodzi rygorystyczne stosowanie zaleconego przez lekarza prowadzącego leczenia farmakologicznego. Dotyczy to nie tylko głównej choroby, ale również chorób współistniejących, np. cukrzycy czy nadciśnienia tętniczego. W wybranych grupach pacjentów, takich jak osoby po zawale serca, stosuje się dodatkowe interwencje mające na celu zahamowanie niekorzystnej przebudowy lewej komory serca prowadzącej do niewydolności serca oraz występowania groźnych dla życia zaburzeń rytmu serca.

Nigdy nie jest za późno na wprowadzenie w życie prozdrowotnych zmian

Nawet trzy czwarte chorych po przebytych zawale serca można uratować przed śmiercią w ciągu 5-10 lat, jeśli tylko zdotają oni, we współpracy z lekarzem, wyeliminować trzy główne obciążające ich czynniki ryzyka: hipercholesterolemię, nadciśnienie i palenie papierosów. Ten konkretny przykład pokazuje jak wielką siłą ratującą życie ma prewencja wtórna. Pokazuje też, że na wprowadzenie prozdrowotnych zmian w życiu nigdy nie jest więc za późno.

Ryzyko przedwczesnego zgonu u osób, które przeszły zawal serca, można zmniejszyć również dzięki uregulowaniu poziomu glukozy we krwi i osiągnięciu prawidłowej masy ciała. Bardzo ważne jest też, aby chory regularnie odwiedzał kardiologa. Pacjenci pozostający pod stałą opieką specjalisty znacznie skuteczniej walczą z czynnikami ryzyka.

Czynniki ryzyka są bardzo źle kontrolowane

Niestety kontrola wymienionych czynników ryzyka jest obecnie niewystarczająca. Z badania o nazwie POLASPIRE wynika, że ponad połowa palaczy kontynuuje palenie po zawale serca. Za wysokie ciśnienie tętnicze ma ponad 40 proc. osób, które przeszły zawal serca, za wysokie stężenie cholesterolu utrzymuje się u 62 proc. z nich, a jedynie 15 proc. nie ma otyłości lub nadwagi.

Jedynie co pięćdziesiąta osoba po pobycie w szpitalu z powodu choroby wieńcowej ma dobrze kontrolowane wszystkie czynniki ryzyka, to znaczy: nie pali, nie ma podwyższonego ciśnienia tętniczego, ma prawidłowe stężenie cholesterolu i glukozy we krwi oraz ma prawidłową masę ciała.

Zdaniem ekspertów, niewystarczająca kontrola czynników ryzyka jest zarówno efektem nieoptymalnej farmakoterapii, jak i niskiej świadomości oraz niewystarczającej modyfikacji stylu życia przez chorych.



Bardzo ważne jest regularne przyjmowanie leków

Dobra współpraca pacjenta z lekarzem jest bardzo ważnym elementem leczenia, zwłaszcza w przypadku chorób przewlekłych. Tymczasem badania przeprowadzone przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) pokazują, że przeciętnie co drugi chory nie przestrzega zaleceń terapeutycznych. W naszym kraju ten odsetek jest jeszcze wyższy i w przypadku niektórych chorób sięga ponad 70 proc.

Następstwa nieprzestrzegania zaleceń terapeutycznych są łatwe do przewidzenia. Im słabiej pacjent współpracuje, tym mniejsza skuteczność leczenia. Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczy najczęściej przyjmowania zbyt małych lub zbyt dużych dawek leków, przerw w przyjmowaniu leków oraz zażywaniu preparatów bez recepty.

Przerwanie terapii farmakologicznej często jest spowodowane tym, że pacjenci nie widzą powodu, dla którego mieliby stosować leki, skoro nic ich nie boli i dobrze się czują. Oprócz braku motywacji istotną przyczyną odstawiania leków jest niedostateczna wiedza na temat choroby. Chorzy błędnie uważają np. że jeśli ciśnienie tętnicze zostanie unormowane, oznacza to, że są już zdrowi i odstawiają leki. Jest to bardzo niebezpieczne, bo brak leczenia sprawia, że ciśnienie ponownie rośnie.

Tymczasem udowodniono, że jeżeli chory regularnie przyjmuje leki, zachowuje ciągłość terapii i ma dobrze kontrolowane ciśnienie tętnicze, to w dłuższej perspektywie zmniejsza nawet o 50 proc. ryzyko zachorowania na niewydolność serca, o 40-50 proc. wystąpienie udaru mózgu i o 20-25 proc. wystąpienie zawału serca. Tym samym prawidłowa terapia pozwala unikać groźnych powikłań i ich konsekwencji zdrowotnych, a także pomaga wydłużyć życie i znacząco poprawić jego jakość.

Na wytrwałość w stosowaniu się do zaleceń lekarskich mogą wpłynąć preparaty złożone, zawierające dwie lub trzy substancje czynne w jednej tabletkie. Pozwalają one zmniejszyć liczbę zażywanych tabletek, a więc są wygodniejsze w stosowaniu i pomagają utrzymać regularność przyjmowania leków. Jeśli jeszcze nie przyjmujesz preparatów złożonych, zapytaj swojego lekarza, czy w Twojej chorobie są takie dostępne.

Stuchaj swojego lekarza

Wiedz, że postępując niezgodnie z planem terapeutycznym narażasz się na pogorszenie stanu zdrowia, co zależy od danej sytuacji medycznej może mieć różne konsekwencje. Najpoważniejszym i najbardziej tragicznym skutkiem może być przedwczesny zgon. Oczywiście w większości przypadków nie jest to rezultat natychmiastowy, jednak w badaniach potwierdzono, że wraz ze spadkiem poziomu przestrzegania zaleceń wzrasta prawdopodobieństwo śmierci chorego. Dlatego zapamiętaj zasadę: osoby, które stosują się do zaleceń lekarskich i regularnie przyjmują leki, żyją dłużej i w lepszym stanie zdrowia.



4.4.

Prewencja i profilaktyka chorób układu krążenia

Rehabilitacja kardiologiczna

Prof. Aleksander Prejbisz

Rehabilitacja to powrót do życia

Rehabilitacja kardiologiczna jest niezbędna, by zapobiec kolejnym zawałom serca, udarom mózgu i zmniejszyć ryzyko zgonu. Ma również poprawić jakość życia chorego.

Rehabilitacja kardiologiczna to zespół kompleksowych działań obejmujący edukację, opiekę medyczną i psychologiczną oraz dostosowany do stanu zdrowia i możliwości chorego wysiłek fizyczny. Aby była skuteczna, powinna być rozpoczęta natychmiast po ustaniu bezpośredniego zagrożenia życia z powodu chorób serca, ponieważ negatywne skutki rozwijają się już w drugim, trzecim dniu unieruchomienia.



Główne wskazania do kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej to stany po:

- > przebytym zawale serca;
- > zabiegach kardiochirurgicznych (np. po by-passach, wszczepieniu zastawek, po przeszczepie serca);
- > wszczepieniu rozrusznika serca lub defibrylatora oraz w terapii schorzeń układu sercowo-naczyniowego (np. wady serca, niewydolność serca, dławica piersiowa stabilna).

Od 2017 r. dla niektórych grup chorych jest refundowana tzw. hybrydowa telerehabilitacja kardiologiczna. Hybrydowa kompleksowa telerehabilitacja kardiologiczna to możliwość nadzorowania i realizowania kompleksowej rehabilitacji na odległość, dzięki wykorzystaniu zaawansowanych technologii medycznych i telekomunikacyjnych. Przebiega ona dwuetapowo:

- > I etap – odbywa się na oddziale szpitalnym; ma na celu określenie aktualnego stanu klinicznego, wydolności fizycznej chorego, jego edukację dotyczącą obsługi sprzętu do telemonitoringu (EKG, waga, ciśnieniomierz), przeprowadzenie kilku treningów szkoleniowych.
- > II etap – telerehabilitacja w warunkach domowych z wykorzystaniem mobilnego urządzenia do monitorowania sesji rehabilitacji kardiologicznej, umożliwiającego zdalną kontrolę pacjenta oraz całego procesu. Ten etap telerehabilitacji hybrydowej obejmuje 20-24 sesji treningowych, trwających 40-60 minut.

W trakcie każdej sesji prowadzony jest nadzór telemedyczny nad pacjentem (ocena tętna treningowego, rytmu serca, EKG) z możliwością konsultacji lekarskiej. Po zakończeniu sesji treningowej fizjoterapeuta łączy się z pacjentem telefonicznie i omawia przebieg ćwiczeń oraz określa stopień obciążenia wysiłkiem według skali Borga.

Po wykonaniu wszystkich treningów domowych pacjent przychodzi do ambulatorium na końcową wizytę lekarską, podczas której oprócz standardowego badania podmiotowego i przedmiotowego wykonywana jest próba wysiłkowa lub próba ergospirometryczna (chorzy z niewydolnością serca), a w przypadku przeciwwskazań – sześciominutowy test marszowy. Na tej podstawie oceniana jest efektywność prowadzonej telerehabilitacji. Pacjent otrzymuje podsumowanie cyklu telerehabilitacji hybrydowej i dalsze zalecenia.

Największą zaletą rehabilitacji hybrydowej jest to, że może odbywać się w domu chorego. Dzięki temu możliwe jest ominięcie tych wszystkich niedogodności, z którymi boryka się pacjent: odległości do ośrodka rehabilitacji, problemów z poruszaniem się, transportem itd.



5.1.

Mapa zagrożeń dla serca w pandemii Covid-19

Jak chronić serce i zadbać o układ krążenia?

Prof. Aleksander Prejbisz

Jak chronić serce w dobie Covid-19?

Pandemia nie zwalnia nas ze stosowania się do zaleceń lekarza. Nawet jeśli nie możemy się udać po poradę do gabinetu, zawsze możemy skorzystać z telekonsultacji. Najważniejsze jest, by nigdy samodzielnie nie przerywać leczenia.



Pamiętaj, że choroby przewlekłe, a do takich należą nadciśnienie tętnicze, hipercholesterolemia, niewydolność serca, choroba niedokrwienna serca, zwłaszcza jeśli są źle leczone lub nieleczone (lekarze mówią: źle kontrolowane lub niekontrolowane), wiążą się ze zwiększonym ryzykiem ciężkiego przechorowania zakażenia SARS-CoV-2. Na pewno nie chcesz się na to narażać. Dlatego nie przerywaj terapii, przyjmuj przepisane leki w zaleconych dawkach, systematycznie kontaktuj się ze swoim lekarzem, choćby podczas teleporady.

Wiedz, że jeżeli jesteś obciążony kardiologicznie, tzn. przebyłeś zawał serca czy udar mózgu, masz nadciśnienie tętnicze, chorobę niedokrwienną serca, zaburzenia lipidowe, to jeśli rozwinie się u Ciebie Covid-19 masz większe ryzyko niekorzystnych zdarzeń sercowo-naczyniowych (zawał serca, udar mózgu) podczas infekcji niż osoba, która takich obciążeń nie ma. Dlatego im lepiej jest kontrolowana Twoja choroba, dzięki odpowiednim lekom, tym będziesz lepiej chroniony przed niekorzystnymi zdarzeniami.



Jeśli masz nadciśnienie tętnicze

- > Kontynuuj dotychczasowe leczenie zgodnie z zaleceniami Twojego lekarza. Odstawienie czy przerwa w terapii grożą wzrostem ciśnienia tętniczego i większym ryzykiem powikłań, takich jak udar mózgu czy zawał mięśnia serca.
- > Regularnie kontroluj wartości ciśnienia tętniczego i tętna, zapisuj wyniki i przedstaw je lekarzowi w czasie wizyty kontrolnej w gabinecie lub podczas teleporady.

Jeśli masz niewydolność serca

- > Koniecznie regularnie mierz ciśnienie tętnicze i tętno, kontroluj masę ciała. Zapisuj uzyskane wyniki, abyś mógł je przedstawić swojemu lekarzowi.
- > Systematycznie przyjmuj dotychczas stosowane leki i nie dopuszczaj do tego, aby Ci ich zabrakło. Odstawienie lub modyfikacja leczenia bez porozumienia z lekarzem może doprowadzić do zaostrzenia niewydolności serca i jej powikłań – obrzęku płuc lub nagłego zatrzymania krążenia. Pamiętaj, że możesz otrzymać e-receptę podczas telekonsultacji z lekarzem prowadzącym.
- > Jeżeli planowy zabieg kardiologiczny (np. koronarografia, operacja kardiochirurgiczna, implantacja kardiowertera-defibrylatora) został odroczony ze względu na pandemię, ale doszło do nasilenia objawów, takich jak np. przewlekły ból w klatce piersiowej, duszność spoczynkowa, nasilone obrzęki kończyn dolnych), skontaktuj się z ośrodkiem, który zakwalifikował Cię do zabiegu.
- > Gdy wystąpią: nagła duszność, pogorszenie tolerancji wysiłku, nasilenie obrzęków kończyn dolnych lub wzrost masy ciała o co najmniej 2 kg w ciągu 3 dni, niezwłocznie skontaktuj się z lekarzem.

5. Mapa zagrożeń dla serca w pandemii Covid-19

5.1. Jak chronić serce i zadbać o układ krążenia?

Jeśli jesteś po zawale serca

- > W przypadku pojawienia się silnego bólu w klatce piersiowej, który nie mija w ciągu 15-20 minut, zadzwoń po pogotowie ratunkowe. Pamiętaj, że nieleczony zawał serca jest obarczony 40-proc. śmiertelnością, a leczony zabiegowo – ośmiokrotnie mniejszą, 5-proc. Im szybciej od momentu wystąpienia objawów zgłosisz się po pomoc, tym lepsze jest rokowanie.
- > Regularnie przyjmuj przepisane wcześniej leki i nie dopuszczaj do tego, aby się skończyły. Odstawienie lub modyfikacja leczenia bez porozumienia z lekarzem może doprowadzić do ponownego zawału serca. Jeżeli kończą Ci się leki, pamiętaj o możliwości telekonsultacji z lekarzem prowadzącym. W trakcie teleporady możesz uzyskać e-receptę.
- > Pamiętaj, że obecnie większość pacjentów po świeżym zawale serca uczestniczy w programie Koordynowanej opieki nad pacjentem po zawale serca (KOS-zawał). Dzięki niemu przez rok możesz być objęty specjalistyczną opieką kardiologiczną. W tym czasie oprócz cyklu rehabilitacji kardiologicznej są przewidziane okresowe porady kardiologiczne, badanie echokardiograficzne oraz inne w razie potrzeby. W związku z pandemią Covid-19 część wizyt jest przeprowadzana w formie teleporad.
- > Nie rezygnuj z regularnego wysiłku fizycznego – warto kontynuować rehabilitację kardiologiczną w warunkach domowych, dostosowując rodzaj i intensywność ćwiczeń do zaawansowania choroby i wcześniejszych porad lekarskich w tym zakresie. Czas ćwiczeń nie powinien być krótszy niż 30 minut dziennie.

Jeśli masz migotanie przedsionków

- > W żadnym wypadku nie modyfikuj na własną rękę leczenia – nie zmieniaj dawek dotychczas stosowanych leków ani ich nie odstawiaj bez porozumienia z lekarzem. Szczególnie ważne jest utrzymanie leczenia przeciwkrzepliwego, jeśli było zalecane z powodu migotania przedsionków.
- > Jeżeli planowy zabieg kardiologiczny (np. ablacja) został odroczone ze względu na epidemię, ale doszło do nasilenia objawów (np. pojawiają się utrudniające codzienne funkcjonowanie napady arytmii), skontaktuj się z ośrodkiem, który zakwalifikował Cię do zabiegu.
- > W przypadku wystąpienia objawów udaru mózgu, takich jak: jednostronne osłabienie albo drętwienie kończyn, zaburzenia w rozumieniu mowy lub niemożność wypowiedzania słów, zaburzenia widzenia, niepewny chód, ostry, kłujący ból głowy należy natychmiast wezwać pogotowie ratunkowe. Postępowanie jest zatem takie samo jak wówczas, gdy nie ma epidemii.





To ważne dla wszystkich pacjentów kardiologicznych

- > Obecnie nie ma dowodów, że leki kardiologiczne zwiększają ryzyko zakażenia czy wpływają na ciężkość przebiegu choroby Covid-19, dlatego nigdy nie przerywaj samodzielnie wcześniejszej terapii. Jeżeli schemat leczenia jest dla Ciebie skomplikowany (dużo leków, różne pory ich przyjmowania), podczas wizyty porozmawiaj z lekarzem o możliwościach uproszczenia terapii.
- > Pamiętaj o umówionych wizytach kontrolnych. Jeśli czujesz się dobrze, potrzebujesz tylko kolejnej recepty na przewlekłe stosowane leki.
- > Korzystaj z urządzeń mobilnych, które są pomocne w kontrolowaniu stanu zdrowia. Dzięki nim możesz umówić się na teleporadę, odbyć ją oraz otrzymać e-receptę. Odpowiednie aplikacje przypomną Ci o konieczności wykonania badań kontrolnych, regularnego przyjmowania leków, wykonania pomiarów ciśnienia, masy ciała.



Niezwłocznie szukaj pomocy medycznej w przypadku:

- > nagłego wystąpienia piekącego, utrzymującego się, bólu w klatce piersiowej;
- > nagłego wysokiego wzrostu ciśnienia tętniczego;
- > wystąpienia zaburzeń rytmu i kołatań serca, które powodują złe samopoczucie;
- > bardzo niskiego ciśnienia tętniczego;
- > nagłej duszności,
- > a także nasilających się: przewlekłego bólu w klatce piersiowej, duszności spoczynkowych, nasilenia obrzęków kończyn dolnych.

5.2.

Mapa zagrożeń dla serca w pandemii Covid-19

Teleporada

Prof. Aleksander Prejbisz

Teleporada. Zobacz, jakie to proste

Teleporada (televizyta, porada telemedyczna) stała się czymś powszechnym w dobie pandemii. Informatyzacja sprawia, że kontakt z lekarzem, uzyskanie e-recepty czy e-skierowania może odbywać się zdalnie. Ważne jest, byś się dobrze przygotował do takiego kontaktu z lekarzem – potrafił odpowiedzieć na pytania lekarza, ale też pytał o istotne dla Ciebie kwestie.



Od klasycznej konsultacji teleporada różni się tym, że lekarz znajduje się w innym miejscu niż pacjent. Jednak często osobisty kontakt nie jest wcale konieczny, wystarczy szczegółowy wywiad, abyś mógł uzyskać poradę czy receptę. Opieka zdalna jest szczególnie użyteczna w przypadku pacjentów z chorobami przewlekłymi w celu kontroli trwającego już leczenia, np. weryfikacji działania przyjmowanych leków czy oceny wyników badań.

Rozmowa może być przeprowadzona za pomocą komputera, laptopa czy smartfona przy wykorzystaniu aplikacji do połączeń wideo, ale wystarczy też telefon. Aby zachować prawo pacjenta do tajemnicy lekarskiej, lekarz powinien znajdować się w gabinecie lub w takim miejscu, w którym osoby postronne nie będą mogły słyszeć Waszej rozmowy.

Teleporadę możesz uzyskać rezerwując w przychodni termin i podając swoje namiary, np. nr telefonu. W wyznaczonym terminie, w godzinach swojej pracy, lekarz kontaktuje się z Tobą pod wskazanym numerem lub adresem elektronicznym.

Jeżeli nie korzystałeś dotąd z teleporad albo masz wątpliwości, jak korzystać z tego rozwiązania, zapoznaj się z poniższymi wskazówkami.

Jak przygotować się do teleporady?

- > Załóż Internetowe Konto Pacjenta. Instrukcja jest dostępna na stronie: www.pacjent.gov.pl/ikp. Nie musisz mieć takiego konta, ale IKP udostępni Ci informacje o Twoim przeszłym, aktualnym lub planowanym leczeniu i pozwoli załatwić szereg spraw bez konieczności wizyty w przychodni lub poradni.
- > Przygotuj się dobrze do rozmowy, abyś mógł podać lekarzowi jak najpełniejsze informacje na temat swojego stanu zdrowia, rozpoznanych chorób, przebytych zabiegów i operacji, a także przyjmowanych lekach i ich dawkach.

- > Przygotuj karty informacyjne z dotychczasowego leczenia, wyniki wykonanych ostatnio badań diagnostycznych oraz wyniki pomiarów domowych (dzienniczek samokontroli ciśnienia tętniczego, tętna i masy ciała).
- > Przygotuj listę przyjmowanych leków (także suplementów diety i preparatów dostępnych bez recepty) wraz z aktualnym dawkowaniem. Jeżeli masz jakieś pytania do lekarza, zanotuj je sobie wcześniej, aby nie zapomnieć o nich w trakcie rozmowy.
- > Bezpośrednio przed teleporadą sprawdź, czy masz przygotowany dowód osobisty, notes i długopis do zanotowania zaleceń i kodu e-recepty, czy telefon jest naładowany, a dzwonek w nim nie jest wyciszony. Jeżeli zdecydowałeś się na wideoporadę, sprawdź, czy masz dostęp do internetu i czy ustawienie kamerki jest właściwe.



Jak powinna przebiegać zdalna wizyta?

- > Prowadź rozmowę w pomieszczeniu, w którym będziesz mógł/mogła swobodnie rozmawiać. Rozmowa będzie dotyczyła Twojego zdrowia, więc musi to być miejsce, gdzie bez skrępowania opowiesz lekarzowi o objawach i przebiegu choroby.
- > Jeżeli potrzebujesz pomocy członka rodziny w trakcie teleporady (np. do obsłużenia telefonu lub komputera), poinformuj o tym lekarza i przedstaw mu tę osobę.
- > Przedstaw się, zweryfikuj też nazwisko lekarza. Podaj dane, o które poprosi lekarz, w tym numer PESEL, niezbędny do prawidłowego prowadzenia dokumentacji medycznej oraz adres zameldowania. Podaj też adres pobytu, aby lekarz miał możliwość wezwania pogotowia ratunkowego, gdyby sytuacja tego wymagała.
- > W razie potrzeby podczas teleporady z wykorzystaniem kamery pokaż dowód osobisty.
- > Jeżeli nie słyszysz lub nie rozumiesz, co lekarz do Ciebie mówi, powiedz mu o tym – to bardzo ważne, żebyś prawidłowo zapamiętał otrzymane zalecenia. Możesz także poprosić lekarza, żeby wysłał zalecenia na podany przez Ciebie adres e-mail.
- > Wyczerpująco odpowiadaj na pytania. Podczas rozmowy z lekarzem nie pomijaj żadnych faktów ani szczegółów, ponieważ nawet jeśli wydają się błahe, mogą mieć znaczenie przy postawieniu diagnozy.
- > Po rozmowie z Tobą (zebraniu wywiadu) i analizie wyników wykonanych przez Ciebie badań lekarz prześle odpowiednie zalecenia (np. zmianę dawkowania leków, włączenie nowego leku lub skierowanie na badania diagnostyczne). Prowadź notatki dotyczące tych zaleceń – jeżeli czegoś nie zrozumiałeś/zrozumiałaś lub nie zapamiętałeś/nie zapamiętałaś, poproś lekarza o powtórzenie. Możesz także poprosić go o przekazanie zaleceń w formie pisemnej, np. drogą e-mailową lub SMS-em.
- > E-receptę zrealizujesz, podając w aptece swój numer PESEL i czterocyfrowy kod recepty, który lekarz może Ci podyktować przez telefon lub wysłać SMS-em, jeśli masz internetowe konto pacjenta (IKP). Jest to bezpłatna aplikacja Ministerstwa Zdrowia. Jeśli nie masz takiego konta, sprawdź, jak je założyć na www.pacjent.gov.pl. E-receptę możesz otrzymać także drogą e-mailową.





Ważne!

Teleporada stanowi pełnoprawne świadczenie medyczne tak, jak standardowa wizyta u lekarza, tzn. w trakcie teleporady obowiązują te same zasady, co podczas zwykłej wizyty (np. zasada poufności przekazywanych informacji).

Sprawdź numer telefonu swojej przychodni POZ



Jeśli w Twojej przychodni nikt nie odbiera telefonu, który zazwyczaj służył do rejestracji, możliwe, że na czas epidemii wprowadzono inne rozwiązania. Sprawdź na stronie internetowej przychodni, czy nie ma tam komunikatu dotyczącego:

- > zmiany numeru telefonu,
- > numeru telefonu dla teleporady.

W przypadku trudności z dodzwonieniem się do przychodni możesz skorzystać z innych form kontaktu:

- > sprawdź, czy przychodnia umożliwia rejestrację przez formularz kontaktowy na stronie internetowej,
- > napisz e-mail – jest to również pełnoprawny sposób rejestracji do lekarza. Napisz, że nie możesz się dodzwonić i prosisz o wyznaczenie terminu teleporady.

Czy wiesz, że...



Z opublikowanego w sierpniu badania satysfakcji pacjentów wykonanego na zlecenie Ministerstwa Zdrowia i Narodowego Funduszu Zdrowia wynika, że teleporady w podstawowej opiece zdrowotnej stały się jednym z działań zapobiegających rozpowszechnianiu się SARS-CoV-2.

W czasie pierwszej fali pandemii

80% konsultacji medycznych odbywało się właśnie w formie teleporady. Dzięki temu pacjenci mieli możliwość ograniczenia kontaktów z innymi osobami i unikania miejsc, w których potencjalnie mogłoby dojść do zakażenia.

Spośród 15 tys. pacjentów uczestniczących w badaniu,

blisko **92%** zadeklarowało rozwiązanie problemu podczas teleporady.

5.3.

Mapa zagrożeń dla serca w pandemii Covid-19

Wskazówki i rozwiązania dla utrzymania kondycji serca

Prof. Aleksander Prejbisz

Q&A

Czy to prawda, że stan jamy ustnej i zębów jest powiązany z chorobami kardiologicznymi?

Tak, to prawda. Wiadomo, że choroby przyzębia zwiększają obciążenie organizmu stanami zapalnymi. Wiele badań wykazało, że bakterie zaangażowane w rozwój próchnicy w jamie ustnej mogą przenikać do krwioobiegu i powodować podwyższenie poziomu białka C-reaktywnego markera stanu zapalnego w naczyniach krwionośnych.

Badanie przeprowadzone przez fińskich naukowców wykazało, że przewlekłe zapalenie tkanek okotowierzchołkowych (wokół korzenia zęba) zwiększa ryzyko choroby wieńcowej (choroba niedokrwienna serca). Według badaczy ostry zespół wieńcowy występuje prawie trzy razy częściej u osób z niewyleczonymi zębami, kwalifikującymi się do leczenia kanałowego, aniżeli u osób bez tych zmian.

Ryzyko rozwoju chorób serca, spowodowanych przez bakterie występujące w jamie ustnej, rośnie u osób z przewlekłym zapaleniem dziąseł, ciężowym zapaleniem dziąseł, ostrym martwiczo-wrzodziejącym zapaleniem dziąseł i agresywnym zapaleniem przyzębia. Dziąsła są bardzo mocno unaczynione. Infekcja, która się w nich rozwija, obejmuje więc nie tylko tkanki miękkie, ale także naczynia, w których płynie krew.

Kiedy bezpiecznie dla serca można wrócić do aktywności seksualnej po zawale?

Na ogół tydzień po zawale bez powikłań lub nieskomplikowanym zabiegu kardiologicznym, takim jak wszczepienie stentu, można bezpiecznie ponownie zacząć współżycie. W przypadku operacji serca okres ten wynosi osiem tygodni.

Ogólna zasada mówi, że jeśli możesz wejść po schodach na drugie piętro lub pójść na szybki spacer bez żadnych objawów (np. bólu w klatce piersiowej lub zadyszki), możesz też bezpiecznie uprawiać seks. Ważne jest, aby przestrzegać własnego tempa powrotu do zdrowia, a w przypadku wystąpienia objawów porozmawiać z lekarzem.

Jaka ilość kawy i herbaty jest bezpieczna dla serca i nie powoduje wzrostu ciśnienia tętniczego?

W świetle aktualnego stanu wiedzy picie umiarkowanej ilości kawy czy herbaty nie zwiększa ryzyka nadciśnienia tętniczego. Co więcej, kawa, a także herbata – pite w odpowiednich ilościach – obniżają ciśnienie tętnicze krwi. Takie działanie jest prawdopodobnie związane z zawartymi w nich flawonoidami, które wykazują właściwości wazodylatacyjne (naczyniorozszerzające).

Sposób parzenia kawy i herbaty nie ma wpływu na ich działanie hipotensyjne. Zależy ono jednak od ilości spożytego napoju.

Badania wykazują, że największe korzyści zdrowotne można osiągnąć, pijąc kawę i herbatę w umiarkowanych ilościach – od 1 do 4 filiżanek dziennie.

Tuż po wypiciu kawy ciśnienie może nieznacznie wzrosnąć, ale potem spada, tak więc jeśli pacjent ma ustabilizowane ciśnienie tętnicze, może ją pić. Kawa zmniejsza ryzyko zawału serca, udaru mózgu, zwłaszcza niedokrwiennego. U osób, które spożywają od 3 do 4-5 filiżanek kawy dziennie, ryzyko sercowo-naczyniowe jest najniższe.

Podobno dieta DASH jest najlepszą dietą w zapobieganiu chorobom serca. Czy to prawda?

Dieta DASH jest jedną z najlepiej poznanych i przebadanych diet w historii medycyny. Stąd od lat jest szeroko stosowana w zapobieganiu i leczeniu chorób układu krążenia w krajach anglosaskich. Jej nazwa wzięta się od projektu badawczego pod nazwą DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), mającego sprawdzić wpływ diety na wysokość ciśnienia tętniczego, które przeprowadziły pod koniec lat 90. cztery renomowane amerykańskie ośrodki medyczne.

Okazało się, że już po dwóch tygodniach dieta ta zmniejsza ciśnienie tętnicze krwi – u osób już chorujących obniża je o 11,6/5,3 mm Hg, a u osób zdrowych o 3,5/2,1 mm Hg. Dzięki tej diecie zmniejsza się też stężenie cholesterolu we krwi. Co więcej, u osób, które są już u progu kłopotów z układem krążenia, bo mają nadciśnienie pierwszego stopnia, stosowanie diety DASH powoduje opóźnienie stosowania farmakoterapii.

Jej główne zasady to spożywanie każdego dnia 4-5 porcji owoców oraz warzyw. Są one źródłem minerałów, witamin oraz flawonoidów, które obniżają ciśnienie tętnicze. Produkty zbożowe powinny być spożywane w 5-6 porcjach dziennie. Powinny to być zwłaszcza kasze, brązowy ryż, makaron razowy, chleby gruboziarniste. Produkty te zawierają duże ilości błonnika, który obniża stężenie cholesterolu. W ramach diety DASH zaleca się codzienne spożywanie ryb, które są bogate w kwasy omega-3, obniżające ciśnienie tętnicze. Natomiast należy unikać produktów zawierających nasycone kwasy tłuszczowe oraz proste węglowodany.

Czy chorując na chorobę przewlekłą, np. cukrzycę albo nadciśnienie tętnicze, można się zaszczepić przeciwko Covid-19?

Osoby z chorobami przewlekłymi nie powinny mieć takiego dylematu. Szczególnie one powinny się poddać szczepieniom przeciwko Covid-19.

Choroby przewlekłe mogą być poważnym zagrożeniem w razie zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2. U takich osób Covid-19 częściej ma cięższy przebieg zwłaszcza, jeśli choroba podstawowa nie jest kontrolowana. Wśród zmarłych z powodu Covid-19 aż 1/3 to chorzy na cukrzycę.

Należy jednak pamiętać, że w przypadku każdego szczepienia zaostrenie choroby podstawowej jest przeciwwskazaniem. Dlatego tak ważne jest systematyczne przyjmowanie zaleconych leków.

Bezpieczeństwo i skuteczność szczepionek przeciwko Covid-19 u osób z chorobami przewlekłymi są potwierdzone w badaniach klinicznych prowadzonych w licznych grupach uczestników.

Czy szczepienie przeciw grypie może stanowić prewencję przed wystąpieniem udaru mózgu, zawału serca i innych chorób kardiologicznych?

Grypa jest chorobą wielu układów. Jej wirus ma powinowactwo do wielu tkanek i narządów, namnaża się w nich, m.in. w kardiomiocytach, uszkadzając je i prowadząc do poważnych następstw. Najczęstsze powikłania kardiologiczne to zapalenie mięśnia sercowego i zapalenie osierdzia. Związek między grypą a chorobą wieńcową, zawałem serca, nagłymi zgonami kardiologicznymi jest znany od lat. Kardiologiczne powikłania grypy dotyczą 5-10 proc. pacjentów w czasie epidemii.

Grypa jest czynnikiem wyzwalającym ostry zespół wieńcowy. Już przed laty zauważono, że jesienno-zimowy szczyt występowania zawałów serca i udarów mózgu pokrywa się ze szczytem zapadalności na grypę. Podobnie jak fakt, że 25 proc. zawałów serca jest poprzedzonych ostrą infekcją układu oddechowego i że liczba zgonów z powodów kardiologicznych wzrasta po epidemii grypy.

Zaczęto się wobec tego zastanawiać, czy szczepienie przeciwko grypie pacjentów z miażdżycą i chorobą wieńcową nie będzie ich chronić przed występowaniem ostrych zespołów wieńcowych (OZW). Wyniki prac na ten temat wskazały, że efektem szczepienia przeciwko grypie pacjentów kardiologicznych jest zmniejszenie ryzyka ponownego zawału serca, incydentów kardiologicznych o ok. 50 proc. Dlatego amerykańskie, europejskie i polskie towarzystwa naukowe zaleciły takie szczepienie w prewencji wtórnej chorób serca.

Czy w przebiegu choroby Covid-19 powinienem zmienić moje dotychczasowe leczenie, np. nadciśnienia tętniczego, cukrzycy, hipercholesterolemii? Bezwarunkowo zalecane jest kontynuowanie bez zmian dotychczasowego leczenia farmakologicznego. Żadne badania nie wykazały zwiększenia ryzyka zgonu związanego z leczeniem częstych chorób przewlekłych.

Co więcej, bardzo istotne – w kontekście ryzyka ciężkiego przebiegu Covid-19 – ma prawidłowe wyrównanie objawów klinicznych i parametrów układu sercowo-naczyniowego. Chory powinien monitorować wartości ciśnienia tętniczego i tętna, leczyć objawy niewydolności serca, przyjmować leki po przebytych zawałach serca, przyjmować wcześniej zalecane leki rozrzedzające krew, jeśli miał do tego wskazania.

W wybranych sytuacjach ciężkiego przebiegu Covid-19 mogą zaistnieć wskazania do przejściowego zmodyfikowania leczenia, ale taką decyzję podejmuje lekarz prowadzący.

Czy częstość akcji serca, czyli wysokość tętna, ma znaczenie w nadciśnieniu tętniczym?

Spoczynkowa częstość akcji serca (tzw. wysokość tętna) jest uznawana jako niezależny czynnik ryzyka wystąpienia zdarzeń sercowo-naczyniowych oraz zgonu u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym. Ryzyko rośnie przy tętnie powyżej 80 uderzeń/minutę. Dlatego mierząc ciśnienie chory powinien również mierzyć tętno i zapisywać wyniki pomiarów, by przedstawić je lekarzowi podczas wizyty.

Częstość rytmu serca ma też ogromne znaczenie u chorych na niewydolność serca. Dowiedziono, że w ich przypadku każde przyspieszenie tętna o pięć uderzeń na minutę zwiększa ryzyko zgonu o 12-13 proc. W celu zwolnienia tętna u chorych na niewydolność serca stosuje się beta-blokery i iwabradynę. Takie leczenie wydłuża życie chorego i pozwala mu uniknąć pobytu w szpitalu.

Jakich witamin najbardziej potrzebuje serce?

Organizm człowieka nie potrafi syntetyzować niektórych składników odżywczych, w tym większości witamin i dlatego powinny być one w odpowiednich ilościach i proporcjach dostarczane z pożywieniem. Niektóre z nich pełnią ważną rolę w profilaktyce chorób cywilizacyjnych, w tym chorób układu krążenia. Zaliczamy do nich antyoksydanty, czyli witaminy C, E i β -karoten (prowitamina A), a także witaminy B₆, B₁₂ oraz kwas foliowy.

Jaka aktywność fizyczna jest najlepsza dla serca?

Serce lubi wysiłek dynamiczny, trening cardio, np. nordic walking, bieganie, pływanie, jazdę na rowerze. Taka aktywność, uprawiana dla przyjemności i o umiarkowanym natężeniu, wspomaga efekty terapii kardiologicznej, poprawia samopoczucie pacjenta, przedłuża życie.

Wysiłek fizyczny jest dla serca zbawienny – nawet po przebytym zawale serca. Są jednak rodzaje aktywności, które mogą sercu zaszkodzić, a kardiolodzy odradzają je nawet osobom bez poważnych problemów zdrowotnych, dlatego ważne jest, aby skonsultować plany aktywności fizycznej z lekarzem prowadzącym.

Literatura

Literatura

- > Gąsecka A., Pruc M., Kukuła K., Gilis-Malinowska N., Filipiak K.J., Jaguszewski M.J., Szarpak Ł.: Post-COVID-19 heart syndrome. *Cardiology Journal* 2021; doi: 10.5603/CJ.a2021.0028.
- > Kłosińska M., Kasprzak J., *Życie z niewydolnością serca. Poradnik pacjenta*, źródło: <https://www.servier.pl/poradnik/zycie-z-niewydolnoscia-serca.pdf>
- > Piepoli F., Hoes A.W., Agewall S. et al., *Wytyczne ESC dotyczące prewencji chorób układu sercowo-naczyniowego w praktyce klinicznej w 2016 roku*. *Kardiol Pol*, 2016; 74: 821–936.
- > Piotrowicz R., Wolszakiewicz J., *Choroba niedokrwienna serca – aktywność fizyczna. Poradnik dla pacjentów*, Warszawa 2014, źródło: <https://www.servier.pl/poradnik/choroba-wienkowa-niedokrwienna-serca.pdf>
- > Prejbisz A., Januszewicz A. et al., *Pol.Arch.Med.Wewn.*, 2015; 125(4): 249-258.
- > *Raport: NFZ o zdrowiu. Nadciśnienie tętnicze*, Centrala Narodowego Funduszu Zdrowia. Departament Analiz i Strategii, Warszawa 2019.
- > Tomasiak T., *Prewencja chorób układu krążenia w podstawowej opiece zdrowotnej*, źródło: <https://core.ac.uk/download/pdf/229249911.pdf>
- > Wojtyniak B., Goryński P. [red.], *Raport: Sytuacja Zdrowotna Ludności Polski i jej uwarunkowania*, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2018.

Linki internetowe:

- > <http://analizy.mz.gov.pl:8080/app/niewydolnoscserca/>
- > <https://biqdata.wyborcza.pl/biqdata/7,159116,26747678,zgony-w-czasie-pandemii-w-polsce-i-innych-krajach-rok-2021.html>
- > <https://biznes.newseria.pl/news/pacjenci-z,p1443088179>
- > https://businessinsider.com.pl/finanse/makroekonomia/smiertelnosc-polakow-w-czasie-pandemii-covid-19-polska-w-ogonie-europy/rv55q83?fbclid=IwAR1rZccWqVOXvVKrQSDJvHBSrKJuoQ7tlyclKHrM94_xs_PtqMepK0_QOGw
- > <https://www.dbajoserce.pl/1747/niewydolnosc-serca-material-edukacyjny>
- > https://www.doz.pl/czytelnia/a776-10_przykazan_w_profilaktyce_chorob_serca
- > <https://www.farmacjapraktyczna.pl/2018/02/telerehabilitacja-hybrydowa/>
- > <https://www.kardiologia-i-diabetologia.pl/arttykul/zasady-profilaktyki-chorob-ukladu-krzenia-w-2018-roku>

Literatura

- > <https://www.medonet.pl/koronawirus/koronawirus-w-polsce,liczba-zgonow-w-polsce-w-2020-roku--najwiecej-od-ii-wojny-swiatowej,artykul,28238714.html>
- > <https://www.mp.pl/pacjent/choroby-ukladu-krazenia/choroby/155056,dlawica-piersiowa-stabilna> [dostęp: 12.08.2019].
- > <https://www.mp.pl/pacjent/choroby-ukladu-krazenia/aktualnosci/243350,leczymy-najnowocześniej-ale-za-pozno>
- > www.pacjent.gov.pl
- > <https://www.poradnikzdrowie.pl/zdrowie/uklad-krwionosny/dlawica-piersiowa-dusznica-bolesna-przyczyny-objawy-i-leczenie-aa-5rBE-q7ap-BJPA.html> [dostęp: 12.08.2019].
- > <https://pulsmedycyny.pl/czynniki-ryzyka-sercowo-naczyniowego-korzysci-z-modyfikacji-w-praktyce-973674>
- > <https://pulsmedycyny.pl/konsekwencje-pandemii-covid-19-w-populacji-chorych-na-nadciśnienie-tętniczne-1006110>
- > <https://pulsmedycyny.pl/pacjenci-z-zawałem-serca-zwlekają-z-szukaniem-pomocy-z-obawy-przed-koronawirusem-990226>
- > <https://pulsmedycyny.pl/preparat-trojskładnikowy-potencjalizuje-efekt-hipotensyjny-1104808>
- > <https://pulsmedycyny.pl/covid-19-jak-otyłość-wpływa-na-przebieg-zakażenia-koronawirusem-sars-cov-2-1103161>
- > <http://www.rynekzdrowia.pl/Serwis-Kardiologia/Specjalisci-z-powodu-dławicy-piersiowej-cierpi-1-5-mln-Polakow,193255,1014.html> [dostęp: 12.08.2019].
- > <https://www.rynekapteki.pl/farmakologia/kardiolog-przy-chorobach-serca-zakażenie-koronawirusem-może-powodować-ciężki-przebieg-covid-19,40671.html>
- > <https://sercunaratunek.pl/czynniki-ryzyka-sercowo-naczyniowego/>
- > <https://www.slideshare.net/ServierPolska/nadciśnienie-tętniczne-materia-educacyjna>
- > <https://zdrowie.pap.pl/byc-zdrowym/zawal-serca-w-czasie-pandemii-boimy-sie-wzywac-pomoc>
- > <https://zdrowie.radiozet.pl/Choroby/Choroby-zakazne/Koronawirus-wielkie-umieranie-Polakow-nie-tylko-z-powodu-COVID-19>
- > https://zdrowedane.nfz.gov.pl/pluginfile.php/314/mod_resource/content/2/nfz_o_zdrowiu_choroba_niedokrwienna_serca.pdf
- > <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/statystyka-przyczyn-zgonow/umieralnosc-i-zgony-wedlug-przyczyn-w-2020-roku,10,1.html>