Choroba niedokrwienna serca

Aktywność fizyczna

możesz zrobić więcej

SERVIER
w trosce o Twoje zdrowie

PORADNIK DLA PACJENTA

Materiał ukazał się dzięki
grantowi naukowemu firmy Servier Polska

Opracowanie zaktualizowano dzięki
konsultacji merytorycznej specjalistów:
prof. Ryszarda Piotrowicza
i dr Jadwigi Wolszakiewicz
Sekcja Rehabilitacji Kardiologicznej
i Fizjologii Wysiłku PTK
www.kardioreh.ptkardio.pl

Wydawca:
Kreo Sp. z o.o.
Biuro: ul. Andersa 26, 00-201 Warszawa
Siedziba: ul. Zabraniecka 82, 03-787 Warszawa
tel. 22 401 08 08, tel. kom.: 604 52 82 93
www.kreo-media.pl

Warszawa 2014

Poradnik dla Pacjenta

Choroba niedokrwienna serca

Aktywność fizyczna

Szanowny Pacjencie,

Choroby układu krążenia od lat przodują wśród największych zagrożeń zdrowia i życia, również w Polsce. W naszym kraju każdego roku dochodzi do ponad 100 tysięcy nowych zawałów serca. Niestety, w wielu przypadkach zawał serca kończy się poważnym uszkodzeniem serca lub zgonem.

W Twoich rękach znajduje się krótka książeczka, poradnik, który tłumaczy jak rozwija się choroba niedokrwienna serca, jakie są jej objawy, jak można jej zapobiegać i leczyć. Na kolejnych stronach znajdują się odpowiedzi na najważniejsze pytania dotyczące choroby niedokrwiennej serca.

Spis treści

Jak działa układ krążenia? 6

Co to jest miażdżyca?. 8

Skąd się biorą blaszki miażdżycowe? 10

Co to jest choroba niedokrwienna serca?. . 11

Kiedy można podejrzewać chorobę wieńcową?. 11

Co to jest ostry zespół wieńcowy? Co to jest zawał serca?. 13

Mam chorobę wieńcową, mam lub miałem zawał. Co lekarz może zrobić dla mnie?. 14

Jakie leki stosuje się w chorobie wieńcowej? 17

Masz chorobę wieńcową, miałeś zawał? Co musisz zrobić sam?. 21

Jak ocenić intensywność aktywności fizycznej? 25

Pomocne wskazówki służące zwiększeniu aktywności fizycznej. 28

Pamiętaj o tym, jeśli jesteś przekonany i już ćwiczysz 29

Poradnik ma charakter informacyjny i nie może zastąpić lekarza prowadzącego terapię. Leki zalecone przez lekarza w przypadku wystąpienia choroby niedokrwiennej serca są ważne dla dalszego zdrowia i życia chorego, dlatego nie należy odstawiać ani modyfikować dawkowania leków bez wcześniejszego porozumienia z lekarzem.

Pacjenci z chorobą niedokrwienną serca powinni w każdej sprawie dotyczącej stanu ich zdrowia zasięgać opinii lekarza.

Jak działa układ krążenia?

Organizm człowieka składa się z komórek. Każda z nich oddycha, odżywia się i wymaga stałych dostaw tlenu i składników odżywczych. Równocześnie, w wyniku procesów życiowych, komórki produkują zbędne i często szkodliwe metabolity, które muszą być odebrane i usunięte z otoczenia komórek. Zapewnienie dostaw substancji odżywczych i odbiór produktów metabolizmu to podstawowe zadanie układu krążenia.

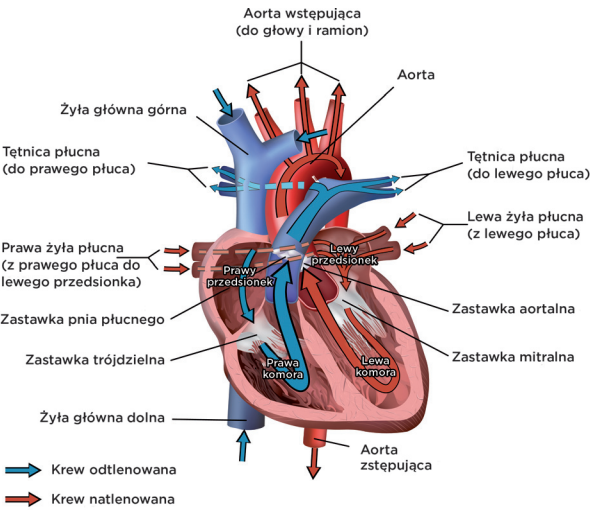
Układ krążenia składa się z serca i naczyń krwionośnych którymi krąży krew. Naczynia, którymi krew wypływa z serca nazywa się tętnicami. Naczynia, którymi krew wpływa do serca to żyły. W dużym uproszczeniu serce to mięsień, wewnątrz którego istnieją cztery jamy: dwie mniejsze (przedsionki) i dwie większe (komory). Prawy przedsionek i prawa komora są oddzielone przegrodą od lewego przedsionka i lewej komory. Krew w sercu płynie z przedsionków do komór.

Prawidłowa częstość pracy serca w spoczynku to 50 do 80 cykli („uderzeń") na minutę. Wartość ta zmienia się w zależności od wieku, stanu zdrowia i przyjmowanych leków.

Serce przyspiesza w trakcie wysiłku fizycznego oraz podczas stresu emocjonalnego. Jest to mechanizm zapewniający większy przepływ krwi przez mięśnie i narządy wewnętrzne wtedy gdy mają one wykonać większą pracę.

Mięsień sercowy jest unaczyniony przez dwie tętnice wieńcowe: prawą i lewą. Lewa tętnica wieńcowa dodatkowo rozdziela się na dwie gałęzie: przednią zstępującą i okalającą.

Budowa i mechanizm działania układu krążenia można porównywać z zamkniętym systemem rur, którymi krąży ciecz napędzana przez pompę. Tak jak pompa tłoczy wodę do rur, tak serce tłoczy krew do tętnic.



Krew bogata w tlen (natlenowana) jest pompowana z lewej komory do tętnicy głównej, nazywanej aortą. Aorta dzieli się na szereg mniejszych tętnic, którymi krew dopływa do wszystkich narządów. Krew uboga w tlen (odtlenowana) wraca do serca systemem żył, które łączą się w żyły główne i uchodzą do prawego przedsionka. Z prawego przedsionka krew przepływa do prawej komory, która pompuje krew do tętnic płucnych. W płucach krew oddaje dwutlenek węgla i ponownie nasyca się tlenem.

Serce przez całe życie człowieka wykonuje około 3 miliardów uderzeń. Nie jest większe od pięści, waży około 300 gramów. W każdej godzinie przez serce przepływa około 300 litrów krwi. W ciągu godziny serce ponad 50 razy przepompowuje całą objętość krwi człowieka, dziennie jest to 8 tysięcy litrów i aż 200 milionów litrów w ciągu całego życia.

Co to jest miażdżyca?

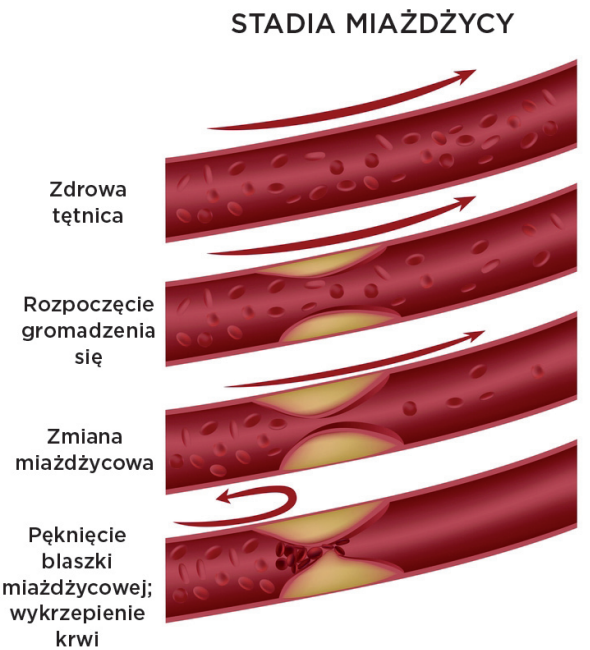
Miażdżyca to przewlekła i postępująca choroba wszystkich tętnic. Zaczyna się już w dzieciństwie i postępuje z wiekiem. U podstaw miażdżycy leży gromadzenie się lipidów (cholesterolu) w ścianach tętnic, co doprowadza do powstawania cząstek, które „przyciągają" komórki odpowiedzialne za proces zapalny. Komórki zapalne rozpoczynają proces przebudowy naczynia. W ścianie tętnicy gromadzi się coraz więcej komórek i włóknika, które tworzą tzw. blaszkę miażdżycową. Na skutek włóknienia dochodzi do przebudowy zmienionych miażdżycą tętnic co prowadzi do ich usztywnienia. Tętnice nie mogą się rozszerzać co dodatkowo ogranicza przepływ krwi.

Blaszki miażdżycowe pęcznieją zwężając światło tętnic, to zaburza przepływ krwi w naczyniach i może skutkować niewystarczającym dopływem krwi do narządu. Jeżeli istotne zmiany rozwiną się w tętnicach wieńcowych, to dopływ krwi do mięśnia sercowego może być zbyt mały

względem zapotrzebowania i skutkować wysiłkowym niedokrwieniem serca. Nagłe pęknięcie blaszki miażdżycowej powoduje wykrzepianie krwi w świetle zmienionej tętnicy i zamknięcie światła naczynia. To groźne powikłanie miażdżycy doprowadza do ostrego niedokrwienia, a nawet martwicy narządu.

Miażdżyca tętnic wieńcowych jest najczęstszą przyczyną choroby wieńcowej.

Miażdżyca może być też zlokalizowana w tętnicy głównej (aorcie), tętnicach szyjnych, tętnicach mózgowych, biodrowych, udowych i innych.



Skąd się biorą blaszki miażdżycowe?

Czynniki ryzyka (przyczyny) rozwoju miażdżycy to:

- wiek,
- nieprawidłowa dieta,
- mała aktywność fizyczna,
- palenie tytoniu,
- nadwaga i otyłość,
- zwiększone wartości ciśnienia tętniczego,
- zaburzenia lipidowe (wysoki poziom cholesterolu),
- cukrzyca,
- nieprawidłowa funkcja nerek.

Ciśnienie tętnicze jest prawidłowe, gdy wynosi:

- **ciśnienie skurczowe poniżej 140 mmHg**
- **ciśnienie rozkurczowe poniżej 90 mmHg**

U pacjentów z miażdżycą zaleca się następujące wartości lipidogramu:

- **cholesterol całkowity poniżej 175 mg/dl**
- **cholesterol LDL (zwany „złym" cholesterolem) poniżej 70 mg/dl**
- **cholesterol HDL (zwany „dobrym" cholesterolem) powyżej 40 mg/dl u mężczyzn i powyżej 45 mg/dl u kobiet**
- **trójglicerydy poniżej 150 mg/dl**

Prawidłowe stężenie cukru we krwi na czczo to wartości mniejsze niż 6,1 mmol/l (110 mg%)

Co to jest choroba niedokrwienna serca?

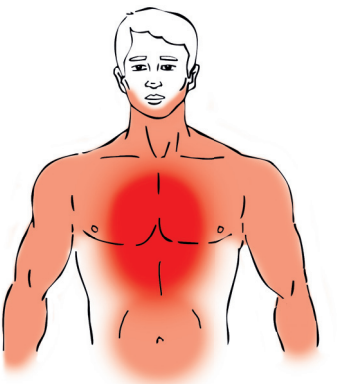
Choroba niedokrwienna serca to stan, w którym na skutek miażdżycowego zwężenia tętnic wieńcowych ilość tlenu i substancji odżywczych dostarczanych przez krew do mięśnia sercowego jest zbyt mała względem zapotrzebowania.

Kiedy można podejrzewać chorobę wieńcową?

Najczęściej choroba wieńcowa wywołuje dolegliwości dławicowe. Typowa dławica to ból w klatce piersiowej o charakterze ucisku lub rozpierania z towarzyszącą dusznością, wrażeniem zatykania lub braku powietrza, często z uczuciem niepokoju i zagrożenia.

Ból typowo lokalizuje się za mostkiem, może promieniować do ramion, kończyn górnych, szyi, żuchwy, pleców lub brzucha. Ból dławicowy nie musi być typowy. Może to być pieczenie lub ból zlokalizowane w ramionach, szyi lub nadbrzuszu, może dominować zmęczenie, kołatanie lub zamieranie serca i uczucie niepokoju. W początkowym etapie choroby dolegliwości najczęściej występują w trakcie wysiłku fizycznego lub w stresie emocjonalnym, a ustępują

po odpoczynku. W zaawansowanej miażdżycy dolegliwości pojawiają się również podczas wykonywania najmniejszych czynności i w spoczynku. Zazwyczaj, dolegliwości dławicowe ustępują w kilka minut po zastosowaniu nitrogliceryny. Ból zamostkowy trwający dłużej niż 10 minut lub nie ustępujący w ciągu 5 minut po ustaniu działania czynnika go wywołującego lub podjęzykowym przyjęciu nitrogliceryny może wskazywać na zawał.



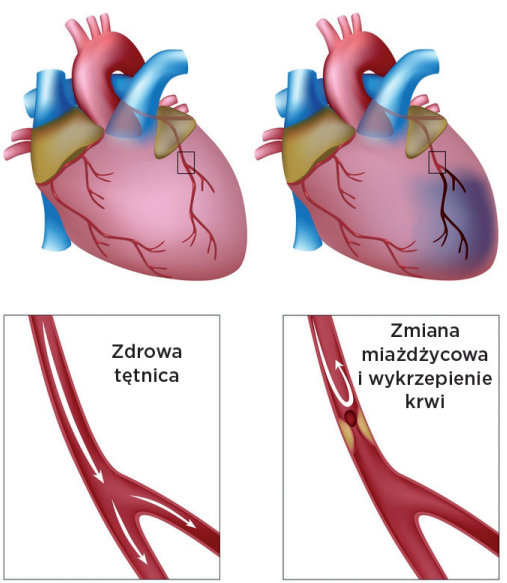
- Najczęstsze miejsca występowania bólu
- Mniej częste miejsca występowania i możliwe miejsca promieniowania bólu

U około 20% chorych ostry zespół wieńcowy jest pierwszym objawem miażdżycy tętnic wieńcowych. Dlatego jeżeli chorujesz na nadciśnienie tętnicze, cukrzycę, zaburzenia lipidowe, palisz tytoń, już chorujesz na miażdżycę innych tętnic albo u Twoich rodziców, dziadków lub dzieci rozpoznano miażdżycę w młodym wieku, należysz do grupy dużego ryzyka rozwoju choroby wieńcowej i powinieneś zapytać swojego lekarza o możliwości profilaktyki.

Co to jest ostry zespół wieńcowy? Co to jest zawał serca?

Jeżeli nagle dojdzie do znacznego zmniejszenia dostaw tlenu do mięśnia sercowego, na skutek zamknięcia tętnicy wieńcowej lub szybko postępującego znacznego zwężenia jej światła, ból dławicowy jest jeszcze silniejszy, trwa dłużej, nie ustępuje w spoczynku lub regularnie nawraca. Taki zespół objawów związany ze świeżym lub nagle narastającym niedokrwieniem nazywa się ostrym zespołem wieńcowym i jest to stan zagrożenia życia. Zespół objawów klinicznych związany z nagłym niedokrwieniem mięśnia sercowego nazywa się ostrym zespołem wieńcowym.

ZAWAŁ SERCA



Oprócz bólu dławicowego objawy zawału to: duszność, uczucie osłabienia, zawroty głowy, uczucie kołatania serca, niepokój i lęk.

U osób z cukrzycą, niewydolnością nerek, w wieku podeszłym, u kobiet objawy mogą być słabiej wyrażone lub mniej charakterystyczne.

U około 70% chorych z ostrym zespołem wieńcowym w trakcie niedokrwienia dochodzi do obumarcia fragmentu mięśnia sercowego. Jeżeli dochodzi do martwicy fragmentu mięśnia sercowego wówczas mówimy o zawale serca. W miejscu uszkodzonych-obumarłych komórek mięśnia tworzy się blizna. Martwa tkanka nie kurczy się tak efektywnie jak zdrowy mięsień. Rozległość zawału (martwicy) zależy od lokalizacji zwężenia w tętnicy wieńcowej i czasu trwania niedokrwienia.

Mam chorobę wieńcową, mam lub miałem zawał. Co lekarz może zrobić dla mnie?

Na czym polega inwazyjne leczenie choroby wieńcowej i zawału serca?

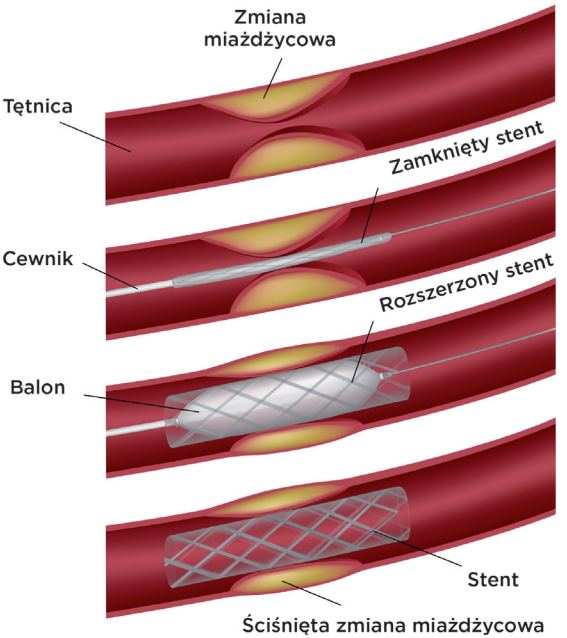
W zawale serca dochodzi do nagłego niedokrwienia komórek mięśnia sercowego. Przyczyną tego stanu jest zamknięcie lub znaczne zwężenie światła tętnicy wieńcowej. Niedokrwione

komórki mięśnia sercowego obumierają, a im dłużej trwa niedokrwienie tym większy jest obszar martwicy serca. Stąd kluczowym elementem leczenia świeżego zawału serca jest przywrócenie przepływu w niedrożnym naczyniu. W tym celu oprócz stosowania leków rozpuszczających skrzepliny wykonujemy mechaniczne udrożnienie naczynia wykonując angioplastykę tętnicy wieńcowej.

Koronarografia to badanie tętnic wieńcowych, które pozwala stwierdzić obecność zwężeń zaburzających przepływ krwi. W trakcie badania nakłuwa się tętnicę promieniową na przedramieniu lub tętnicę udową w pachwinie i przez to nakłucie wprowadza cienki cewnik aż do ujścia tętnic wieńcowych. Podczas badania pacjent leży pod lampą rentgenowską. Po podaniu kontrastu radiologicznego bezpośrednio do prawej i lewej tętnicy wieńcowej na filmie rentgenowskim widać przepływ krwi przez naczynia wieńcowe i można określić ewentualne zwężenia.

Jeżeli badanie koronarograficzne wykaże obecność istotnych zwężeń zmiany te mogą zostać rozszerzone przy pomocy specjalnego balonu rozprężanego bezpośrednio w naczyniu, który „rozpycha" zwężone miejsce. Taki zabieg nazywa się **angioplastyką wieńcową**. W zależności od rodzaju zwężenia udrażniając naczynie może je dodatkowo zabezpieczyć stentem – metalowym rusztowaniem podpierającym ściany naczynia. Z czasem stent zarasta własnymi komórkami pacjenta i staje się częścią ściany tętnicy. W trakcie koronarografii i angioplastyki pacjent jest przytomny znieczulenie jest miejscowe i obejmuje tylko miejsce wkłucia.

ANGIOPLASTYKA ZE STENTEM



W przypadku istotnych zmian miażdżycowych w więcej niż jednej tętnicy wieńcowej lub w pniu lewej tętnicy wieńcowej należy rozważyć **zabieg pomostowania tętnic wieńcowych („bypassy")**. Jest to operacja kardiochirurgiczna. Kardiochirurg pobiera tętnice z wewnętrznej ściany klatki piersiowej lub żyły z kończyn dolnych. Jeden koniec przeszczepu wszczepia przed zwężeniem tętnicy lub do aorty, drugi za zwężeniem. W ten sposób tworzony jest pomost (obwodnica) omijający zwężenie.

Jakie leki stosuje się w chorobie wieńcowej?

Leki przeciwpłytkowe

Pękające blaszki miażdżycowe pobudzają płytki krwi do zlepiania się i tworzenia wewnątrznaczyniowej skrzepliny, która upośledza przepływ krwi w tętnicy wieńcowej. Leki przeciwpłytkowe hamują zlepianie się płytek krwi, dlatego są stosowane w celu zapobiegania zakrzepicy naczyń wieńcowych.

Kwas acetylosalicylowy (ASPIRYNA) to podstawowy lek w zapobieganiu zakrzepicy tętnic. Każdy pacjent z chorobą niedokrwienną serca powinien przewlekle przyjmować aspirynę. U pacjentów, u których lek ten nie może być stosowany lekarz decyduje o innym leczeniu. Optymalna dawka aspiryny hamująca zlepianie płytek krwi to 75 do 150 mg/dobę. Stosowanie takiej dawki aspiryny zmniejsza ryzyko zawałów serca i udarów mózgu. Zwiększenie dawki aspiryny nie nasili jej działania hamującego zakrzepicę, natomiast może powodować niekorzystne objawy ze strony przewodu pokarmowego. Aspiryna uszkadza bowiem błonę śluzową żołądka, co objawia się bólami brzucha, w skrajnych przypadkach krwawieniem z przewodu pokarmowego. W związku z przeciwzakrzepowym działaniem aspiryny w czasie jej stosowania wydłuża się czas krwawienia w czasie przypadkowych zranień.

Klopidogrel to lek antyagregacyjny – hamujący zlepianie płytek krwi. Lek ten jest zalecany dodatkowo oprócz aspiryny u pacjentów po zawale serca, po wszczepieniu stentów naczyniowych. **Leczenie dwoma lekami przeciwpłytkowymi jest konieczne przez co najmniej rok po zawale.** Klopidogrel jest też stosowany w monoterapii u pacjentów z miażdżycą i z uszkodzeniem błony śluzowej żołądka lub innymi przeciwwskazaniami do stosowania aspiryny.

Leki obniżające poziom cholesterolu – statyny

Statyny obniżają wątrobową produkcję cholesterolu. Leczenie statynami zmniejsza ryzyko miażdżycy zarówno u osób bez objawów chorób sercowo-naczyniowych jak i tych z rozpoznaną miażdżycą. Statyny mają także inne mechanizmy działania niż zahamowanie produkcji cholesterolu: działają przeciwzapalnie, przeciwzakrzepowo. Dlatego każdy pacjent z chorobą niedokrwienną serca niezależnie od wartości cholesterolu powinien przyjmować statynę. Przyjmowanie statyny nie zwalnia z konieczności diety niskocholesterolowej.

Inhibitory konwertazy angiotensyny (inhibitory ACE)

Inhibitory enzymu konwertującego angiotensynę (inhibitory ACE) to leki o udowodnionej skuteczności w leczeniu nadciśnienia tętniczego. Ich działanie jest jednak wielokierunkowe. W badaniach klinicznych udowodniono, że ich stosowanie po zawale serca powoduje zmniejszenie śmiertelności, szczególnie u pacjentów z cukrzycą, z niewydolnością serca, z niewydolnością nerek. ACE-inhibitory powinny być u pacjentów z chorobą wieńcową, po zawale serca stosowane przewlekle.

Przy stosowaniu tych leków może wystąpić suchy kaszel. Wówczas lekarz może zmienić ACE-inhibitor na działający podobnie bloker receptora angiotensyny.

Leki blokujące receptory beta-adrynergiczne (Beta-blokery)

Beta-blokery zwalniają czynność serca w spoczynku, a także chronią przed nadmiernym przyrostem tętna (nadmierną pracą serca) w czasie wysiłku. Poprzez zwolnienie czynności serca poprawiają przepływ krwi w tętnicach wieńcowych, redukują niedokrwienie serca i objawy dławicowe. Dodatkowo leki te mają działanie zapobiegające zaburzeniom rytmu oraz obniżają ciśnienie. W trakcie leczenia beta-blokerem monitorujemy tętno. Zaleca się aby w spoczynku wartości tętna nie były niższe niż 50-60 uderzeń na minutę.

Azotany (nitraty)

Rozszerzają tętniczki wieńcowe i żyły. Działają przeciwniedokrwiennie, łagodząc dławicę wysiłkową.

Azotany krótkodziałające – np. podawana podjęzykowo nitrogliceryna. Leki te są stosowane objawowo w przypadku wystąpienia bólu w klatce piersiowej. Nitrogliceryna powinna być przyjmowana w przypadku bólu dławicowego w tabletkach podjęzykowo, co 5 minut aż do ustąpienia bólu. Dostępna jest też nitrogliceryna w aerozolu. Nie należy przyjmować więcej niż 3 dawki nitrogliceryny. Jeśli ból wieńcowy nie ustąpi konieczna jest pilna pomoc medyczna. Krótko działające nitraty powinny być przyjmowane w pozycji siedzącej (ryzyko spadku ciśnienia i omdlenia). Nitroglicerynę można stosować

też profilaktycznie w sytuacjach w których spodziewamy się wystąpienia bólu wieńcowego np. podczas chłodnych i wietrznych dni, podczas wysiłków fizycznych, stresu emocjonalnego.

Azotany długodziałające – preparaty o mechanizmie działania nitrogliceryny, ale o przedłużonym działaniu. Zapobiegają dławicy wysiłkowej w przypadku braku możliwości zastosowania innych metod leczenia. Długotrwałe stosowanie azotanów może doprowadzić do zmniejszenia ich skuteczności, dlatego zaleca się dawkowanie z zachowaniem przerwy leczenia co najmniej 8-10 godzin/dobę (np. podawanie leku rano i wczesnym popołudniem) lub okresowe zmniejszanie dawki leku.

Inhibitory węzła zatokowego (Iwabradyna)

Iwabradyna zmniejsza częstość akcji serca zarówno w spoczynku jak i podczas wysiłku. Lek ten ma udowodnioną skuteczność przeciwdławicową i może być stosowany jako leczenie alternatywne u chorych, którzy nie tolerują beta-blokerów lub jako dodatek do terapii beta-blokerem w przypadku wysokiego tętna.

Leki o działaniu metabolicznym (Trimetazydyna)

Leki o działaniu metabolicznym chronią serce przed niedokrwieniem. Trimatazydyna ma wykazane działanie przeciwdławicowe, poprawia tolerancję wysiłku, nie zmniejsza częstości akcji serca i nie obniża ciśnienia tętniczego.

PAMIĘTAJ!

Większość stosowanych po zawale leków trzeba przyjmować systematycznie do końca życia. Przewlekle należy też stosować leki przeciwcukrzycowe, przeciwnadciśnieniowe oraz obniżające poziom cholesterolu. Samodzielne ich odstawienie może być bardzo niebezpieczne i zagrozić życiu. Leków nie należy odstawiać bez porozumienia z lekarzem.

Podstawowym postępowaniem u pacjentów z chorobą wieńcową, po zawale serca, po operacji pomostowania tętnic wieńcowych jest modyfikacja stylu życia (redukcja czynników ryzyka) i przewlekłe leczenie farmakologiczne.

Masz chorobę wieńcową, miałeś zawał? Co musisz zrobić sam?

Środowisko warunkuje Twój stan zdrowia w około 20%, podobnie jak czynniki genetyczne. Styl życia i zachowanie mają największy wpływ na TWOJE zdrowie (50-60%).

Rzuć palenie!

Palenie tytoniu to jeden z najlepiej udokumentowanych czynników ryzyka chorób układu krążenia i wielu chorób nowotworowych.

Palenie tytoniu zwiększa częstość pracy serca, podnosi ciśnienie tętnicze i istotnie zwiększa ryzyko zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych. Dym papierosowy i substancje smoliste przyczyniają się do uszkodzenia płuc i pogorszenia ich wydolności. Osoba paląca papierosy ma dwukrotnie większe ryzyko zgonu z powodu choroby układu krążenia niż równolatek niepalący papierosów.

Palenie tytoniu szkodzi Twojemu sercu, przyczynia się do postępu miażdżycy, rozwoju chorób płuc i chorób nowotworowych. Nadwyręża też Twój domowy budżet. Jedna paczka papierosów dziennie to około 3500 złotych rocznie!

Gasisz ostatniego papierosa i...

- po 2 tygodniach – znacznie polepszy się Twoja kondycja fizyczna,
- po kilku miesiącach – przestaniesz kaszleć, ustąpi duszność i poczucie zmęczenia,
- po roku – ryzyko zachorowania na chorobę niedokrwienną serca zmniejszy się o połowę,
- po 10 latach – ryzyko zachorowania na chorobę wieńcową i przejścia zawału będzie takie samo jak u osoby, która nigdy nie paliła.

Kontroluj swoją masę ciała!

Otyłość to istotny czynnik ryzyka chorób układu krążenia.

Osoby z nadmierną masą ciała częściej umierają z powodu chorób układu krążenia.

Zależność między wzrostem i masą ciała opisuje wskaźnik masy ciała – BMI (ang. body mass index):

$$BMI = \frac{\text{masa ciała}}{(\text{wzrost})^2}$$

Prawidłowe BMI mieści się pomiędzy 18,5 a 25 kg/m^2.

Jeżeli Twoje BMI przekracza 25 kg/m^2 to masz nadwagę.

Przy BMI 30 kg/m^2 rozpoznajemy otyłość.

Równie istotne jak ilość tkanki tłuszczowej jest jej rozmieszczenie w organizmie. Wyniki dużych analiz wskazują, że szczególnie groźna jest tkanka tłuszczowa trzewna zlokalizowana w jamie brzusznej. Nadmiar tkanki tłuszczowej trzewnej zwiększa ryzyko rozwoju cukrzycy, zaburzeń gospodarki lipidowej i nadciśnienia tętniczego. Ilość tkanki tłuszczowej trzewnej koreluje z obwodem pasa. Dla populacji Europejskiej przyjęto normę obwodu pasa 80 cm dla kobiet i 94 cm dla mężczyzn. Obwód pasa powyżej tych wartości (otyłość brzuszna) istotnie zwiększa ryzyko rozwoju chorób układu krążenia.

Zdrowo się odżywiaj!

Podstawą diety odpowiedniej dla serca jest prawidłowe zbilansowanie składników pokarmowych i dostarczenie wszystkich niezbędnych elementów diety we właściwych ilościach.

Za przykład optymalnej diety podaje się dietę śródziemnomorską. Podstawą tej diety są produkty pełnoziarniste (pieczywo, makaron, ryż), warzywa i owoce. Powinny one stanowić elementy każdego posiłku. Szalenie ważnym elementem kuchni śródziemnomorskiej są oleje roślinne, m.in. oliwa z oliwek. Razem z rybami i owocami

morza stanowią bogate źródło wielonienasyconych kwasów tłuszczowych. Dieta śródziemnomorska zaleca ograniczenie czerwonego mięsa, białego pieczywa i słodyczy, natomiast dopuszcza spożywanie alkoholu w umiarkowanych ilościach. Na korzyść diety śródziemnomorskiej przemawia zdecydowanie mniejsza częstość występowania miażdżycy w krajach południowej Europy.

PIRAMIDA ZDROWIA

Bądź aktywny fizycznie!

Codzienna aktywność fizyczna, jest tak samo ważna w zapobieganiu i leczeniu chorób układu krążenia jak stosowane leki. Trening fizyczny jest

niezbędnym postępowaniem w prewencji u każdego chorego. Regularny wysiłek fizyczny korzystnie wpływa na wydolność fizyczną, sprawność ogólną, obniża masę ciała, obniża poziom cholesterolu, normalizuje poziom cukru, u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym obniża wartości ciśnienia. Wysiłek fizyczny powoduje zmniejszenie zapotrzebowania mięśnia sercowego na tlen, przy tej samej intensywności kolejnych wysiłków. Trening fizyczny korzystnie wpływa na stan psychiczny, obniża poziom lęku i depresji, poprawia jakość życia.

Ludzie aktywni fizycznie żyją dłużej. Poprawa wydolności fizycznej o 1 MET redukuje ryzyko zgonu z przyczyn sercowo-naczyniowych o 12%.

W profilaktyce i leczeniu chorób serca zalecana jest regularna aktywność fizyczna o umiarkowanym natężeniu przez przynajmniej 30 minut dziennie przez wszystkie dni tygodnia. Ćwiczenia można wykonywać wielokrotnie w ciągu dnia w cyklach 5–15-minutowych.

Jak ocenić intensywność aktywności fizycznej?

Istotny wpływ na wydolność fizyczną i tolerancję wysiłku ma Twój wiek.

Intensywność aktywności fizycznej (u pacjenta ważącego 70 kg)		Rodzaje aktywności domowej i rekreacyjnej
<50W	**<3 METS**	mycie, golenie, ubieranie się, pisanie, mycie naczyń, odkurzanie, wolne zamiatanie, prowadzenie samochodu, lekkie prace ogrodowe, rekreacja (łowienie ryb, bilard)
50-90 W	**3-5 METS**	mycie okien, pastowanie podłóg, słanie łóżka, aktywność seksualna, krótkotrwałe noszenie obciążeń 7-15 kg, prace ogrodowe, prace domowe (malowanie wnętrz, kładzenie tapet), rekreacja (taniec w umiarkowanym tempie)
90-130 W	**5-7 METS**	krótkotrwałe noszenie obciążeń 15-30 kg, mycie samochodu, prace ogrodowe (kopanie ogrodu, strzyżenie trawnika kosiarką ręczną)
130-170 W	**7-9 METS**	krótkotrwałe noszenie obciążeń 30-40 kg, rąbanie drewna, praca łopatą, cięższe prace ogrodowe (kopanie rowów), hobby (taniec w szybkim tempie, górskie wędrówki)
>170 W	**>9 METS**	krótkotrwałe noszenie obciążeń >40 kg, szybkie, długotrwałe wchodzenie po schodach, ciężkie prace ogrodowe i rolnicze (koszenie kosą, przerzucanie szuflą ciężaru >7,5 kg – 10 razy na min.)

Rodzaj aktywności zawodowej	Sport
praca siedząca, praca biurowa, naprawy elektroniczne, mechanika precyzyjna, praca w pozycji stojącej (sprzedawca, portier), prowadzenie pojazdów mechanicznych (zgodnie z przepisami prawnymi)	spacer (3-3,5k m/h) rower stacjonarny gimnastyka
praca przy taśmie produkcyjnej, praca jako mechanik samochodowy (naprawy samochodów), lekkie prace ciesielskie i stolarskie	spacer (4-6 km/h) jazda na rowerze po płaskiej powierzchni (10 km/h) gimnastyka rekreacyjna tenis stołowy, golf, jazda konna (kłus) siatkówka
prace budowalne (budowanie, remont zewnętrzny budynków), stolarstwo, praca tynkarza, obsługa młota pneumatycznego, obsługa spychacza	szybki spacer (6,5-8 km) po nierównym terenie jazda na rowerze po płaskiej powierzchni (15 km/h) pływanie (żabka) badminton, koszykówka tenis (nie wyczynowy) łyżwy, rolki, narty jazda konna (galop)
praca w przemyśle ciężkim, obsługa ciężkich maszyn i narzędzi (obróbka, roboty ziemne), załadunek samochodów ciężarowych	bieganie (8-10 km/h) jazda na rowerze po płaskiej powierzchni (20 km/h) pływanie (szybka żabka, kraul) intensywna gimnastyka piłka nożna
praca w tartaku, ciężkie prace fizyczne	bieganie (10 km/h) jazda na rowerze >21 km/h wspinaczka piłka ręczna, rugby, squash wyścigi narciarskie kajakarstwo, wioślarstwo judo siłownia

Umiarkowana aktywność fizyczna:

- 4,8-7,1 METS u osób młodych
- 4,0-5,9 METS u osób w średnim wieku
- 3,2-4,7 METS w podeszłym wieku
- 2,0-2,9 METS w bardzo podeszłym wieku

1 MET – określa zapotrzebowanie na tlen człowieka pozostającego w spoczynku przez minutę (3,5 ml tlenu/min/ kg masy ciała). Oceniany jako jeden z parametrów próby wysiłkowej.

Pomocne wskazówki służące zwiększeniu aktywności fizycznej

- Jeśli nigdy nie ćwiczyłeś lub chcesz zwiększyć aktywność fizyczną, zapytaj swojego lekarza jakie wysiłki fizyczne możesz wykonywać
- Naucz się mierzyć tętno
- Bądź systematyczny – załóż dzienniczek aktywności fizycznej
- Dzień zaczynaj od 10 minutowej gimnastyki
- Wybieraj rodzaj aktywności fizycznej, która sprawia przyjemność
- Każdego dnia wybierz się na spacer
- Realizuj aktywność fizyczną w grupie
- Staraj się wymusić aktywność fizyczną podczas codziennych czynności (ogranicz korzystanie z windy, wysiadaj z autobusu 1 przystanek wcześniej i pieszo przemierz dalszą drogę, parkuj samochód tak, abyś odbył spacer do miejsca docelowego)
- Rower to dobry środek transportu
- Jeśli pracujesz za biurkiem to rób przerwy na ćwiczenia oddechowe i rozciągające

UWAGA!

Jeśli zamierzasz uczestniczyć w zajęciach na siłowni, biegać, pływać, intensywnie jeździć na nartach lub rowerze, uprawiać inny rodzaj aktywności fizycznej, która doprowadza do dużego zmęczenia skontaktuj się ze swoim lekarzem.

Pamiętaj o tym, jeśli jesteś przekonany i już ćwiczysz

- Trening rozpoczynaj rozgrzewką, a zakończ odpoczynkiem
- Dostosuj intensywność ćwiczeń do swoich możliwości – masz być lekko zmęczony.
- Zaczynaj od umiarkowanej aktywności fizycznej, stopniowo zwiększaj czas treningu i obciążenie
- Dostosuj trening do temperatury otoczenia – unikaj ćwiczeń w upały i mroźne dni
- Dbaj o nawodnienie organizmu przed, w trakcie i po treningu
- Unikaj ćwiczeń bezpośrednio po posiłku i po alkoholu
- Aktywność fizyczna jest przeciwwskazana w przypadku: gorączki, niedawnej infekcji, poczucia nietypowego zmęczenia
- W przypadku wystąpienia bólu w klatce piersiowej, omdlenia, kołatania serca, nietypowej duszności, pogorszenia tolerancji wysiłku – skontaktuj się z lekarzem
- Kontroluj swoją masę ciała. Jeśli nagle wzrosła twoja masa ciała, masz obrzęki i duszność to przerwij treningi i zgłoś się do lekarza

- W przypadku wątpliwości pytaj swojego lekarza

Jeśli pomimo regularnej aktywności fizycznej nie poprawiła się lub pogorszyła Twoja tolerancja wysiłku, nadal masz duszność, wysiłek ograniczają bóle w klatce piersiowej – skontaktuj się z lekarzem.

Pamiętaj! Aktywność fizyczna tak jak inne leki powinna być odpowiednio dawkowana. Zbyt intensywne i długotrwałe wysiłki, szczególnie u osób mało aktywnych fizycznie, mogą skutkować objawami przetrenowania.

Objawy przetrenowania:

- **Niemożność ukończenia sesji treningowej o obciążeniu wcześniej stosowanym**
- **Zadyszka, brak komfortu oddechowego, brak możliwości konwersacji podczas treningu**
- **Zasłabnięcie po zakończeniu treningu**
- **Przewlekle zmęczenie**
- **Bezsenność**
- **Bóle kostno-stawowe**

Masz chorobę wieńcową, miałeś zawał, jesteś po operacji kardiochirurgicznej, masz wszczepiony stymulator serca – porozmawiaj ze swoim lekarzem o możliwości skierowania na ambulatoryjną lub szpitalną rehabilitację kardiologiczną.

Servier Polska Sp. z o.o.
ul. Jana Kazimierza 10, 01-248 Warszawa
tel. (22) 594 90 00, faks (22) 594 90 10
Internet: www.servier.pl e-mail: info@pl.netgrs.com

PM/13/09/41