



**Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Sp. z o.o.**  
**26-617 Radom, ul. Juliana Aleksandrowicza 5**

## **Informator przygotowujący pacjenta do zabiegu kardiochirurgicznego**

**Opracowała:** mgr Barbara Kawecka, specjalista pielęgniarstwa chirurgicznego  
Oddział Kardiochirurgii

## Planowe przyjęcie na Oddział Kardiochirurgii

Termin przyjęcia do szpitala, przekaże sekretariat Oddziału Kardiochirurgii pod numer telefonu, który pozostawili państwo w dokumentach, około tygodnia wcześniej przed planowanym zabiegiem. W przypadku braku informacji o terminie przyjęcia w tym czasie, prosimy o kontakt telefoniczny z sekretariatem celem potwierdzenia wstępnie wyznaczonego terminu przyjęcia do szpitala.

Prosimy nie zgłaszać się do przyjęcia bez telefonicznego potwierdzenia terminu!

Dodatkowe informacje i wyjaśnienia można uzyskać pod numerem telefonu – 48361 5985 (sekretariat) w godzinach: 8.00-15.00.

W dniu przyjęcia proszę zgłosić się w Izbie Przyjęć Mazowieckiego szpitala Specjalistycznego.

Osoby przyjmujące insulinę, proszone są o zabranie śniadania. Po pobraniu krwi do badań laboratoryjnych należy przyjąć normalną dawkę insuliny i jedzenie śniadania.

### WAŻNE!

Osoby przyjmujące leki przeciwkrzepliwe (**Syncumar, Acenocumarol, Warfin, Sintron**), pochodne kwasu acetylosalicylowego (**Aspiryna, Polopiryna, Acard, Bestpirin**) pochodne tienopiryny (**Aclofin, Ticlopidyna, Plavix, Zylt, Areplex**), nowe leki przeciwkrzepliwe: rywaroksaban (inhibitor czynnika Xa) (**XARELTO**), dabigatran (inhibitor trombiny) (**Pradaxa**) proszone są o **odstawienie wymienionych leków na siedem dni przed planowym przyjęciem!**

**Leki przeciwbólowe** mają podobne działanie do przeciwkrzepliwych!!! **Nie można ich stosować w okresie 7 dni przed przyjęciem na oddział !!** Dozwolone leki przeciwbólowe to: Paracetamol i Pyralgina.

Ostatecznej kwalifikacji przyjęcia do Oddziału dokona lekarz w oddziale kardiochirurgii. W sytuacjach uzasadnionych (np. **infekcja, niewłaściwe wyniki badań laboratoryjnych, nie odstawienie leków przeciwkrzepliwych** (wyżej wymienionych), **przyjęcie może zostać wstrzymane** i odłożone na termin późniejszy.

Szczegółowych informacji na temat zabiegu operacyjnego, ryzyka i ewentualnych powikłań udzieli chirurg, a o znieczuleniu anestezjolog w oddziale.

### **Dokumenty potrzebne do przyjęcia na oddział!**

- 1) Sterowanie do Oddziału Kardiochirurgii od Lekarza Rodzinnego
  - 2) Dowód osobisty
  - 3) Dokumentacja medyczna:
    - wypis z oddziału kierującego i inne karty informacyjne z pobytu w szpitalu
    - aktualna koronarografia (ważna 6 miesięcy od daty jej wykonania), płyta CD.
    - posiew z gardła i nosa w kierunku nosicielstwa gronkowca złocistego
- potwierdzenie dokonanych 2 szczepień przeciwko wirusowemu zapaleniu wątroby (WZW B) (o wykonaniu szczepienia decyduje pacjent)
- oryginalny wynik grupy krwi.

Sugerujemy, aby dla swojego komfortu i zdrowia, w trakcie pobytu na oddziale pacjent posiadał:

- pas stabilizujący klatkę piersiową (można kupić w sklepie medycznym )

Informacji na ten temat udziela

Rehabilitanci w oddziale

- środki higieny osobistej
- ręcznik papierowy w rolce
- pojemnik na protezę zębową
- pidżama 2 komplety (najlepiej dwu czesiowa rozpinana - również kobiety)
- co najmniej 3 podkoszulki („za duże")
- obuwi zastępcze („kapcie")
- płyn do płukania jamy ustnej

W przypadku korzystania ze środków pomocniczych takich jak kule lub laska należy zgłosić ten fakt przy kwalifikacji do zabiegu oraz przy przyjęcia na Oddział Kardiochirurgiczny, aby zastąpić je balkonikiem.

Asymetryczna praca mostka podczas podpierania się na kuli bądź lasce uniemożliwia prawidłowe zrośnięcie się .

Lekarz pierwszego kontaktu (POZ) jak również lekarz w Oddziale Kardiochirurgii (po zakończeniu leczenia) może wypisać wniosek umożliwiający uzyskanie 70% zniżki na zakup balkonika, który będzie potrzebny od 3 do 6 miesięcy po zabiegu (zależnie od indywidualnego tempa powrotu pacjenta do pełnej aktywności).

**Pacjenci chorujący na Przewlekłą Obturacyjną Chorobę Płuc (POChP), padaczkę, choroby psychiczne, przyjmujący leki hormonalne i inne leki przewlekłe**

Proszeni są o zabranie ich na oddział i **poinformowanie o ich stosowaniu (celem zapewnienia ciągłości w ich przyjmowaniu).**

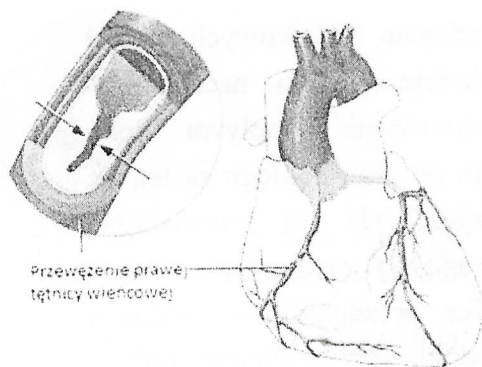
Do Oddziału prosimy o zabranie małej torby, takiej, którą będzie można umieścić w szafce przyłóżkowej. Duże torby należy pozostawić w depozycie szpitalnym.

## Choroby serca i metody ich leczenia

### Co to jest choroba wieńcowa..?

Tętnice wieńcowe tworzą układ naczyń dostarczających krew do samego serca. Serce jest mięśniem, który pompuje krew z tlenem do całego organizmu. Miażdżycy jest chorobą, która zajmuje ścianę tętnic wieńcowych, zmniejszając dopływ krwi do serca. Duże ograniczenie przepływu krwi do powoduje dławicę, czyli bóle w klatce piersiowej z powodu niedokrwienia, a nagłe całkowite przerwanie przepływu krwi może spowodować zawał serca.

Rozpoznanie choroby wieńcowej w trakcie koronarografii pozwala na wybranie sposobu leczenia, który zmniejszy ryzyko zgonu i zawału, oraz umożliwi poprawę jakości życia poprzez zmniejszenie dolegliwości bólowych.



### Jak leczyć chorobę wieńcową?

W zależności od nasilenia i lokalizacji choroby wieńcowej lekarz zaproponuje jedną z trzech metod leczenia. Opisane poniżej sposoby leczenia są jedynie uzupełnieniem dla najważniejszej opcji leczenia, jaką jest zmiana stylu życia poprzez wprowadzenie zdrowej diety, rozpoczęcia regularnej aktywności fizycznej oraz zaprzestanie palenia tytoniu.

#### Leczenie farmakologiczne i zmiana stylu życia

Leczenie farmakologiczne oznacza przyjmowanie, w większości przypadków do końca życia leków, które złagodzą dolegliwości związane z chorobą tętnic.

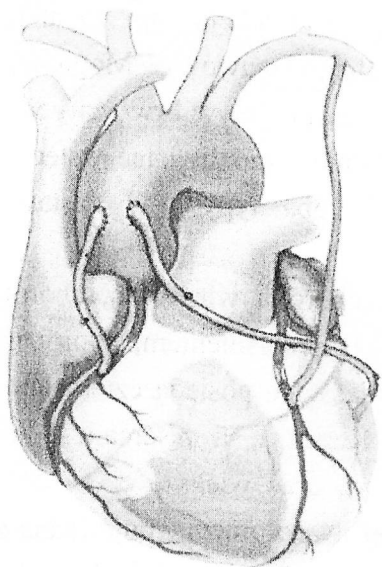
Wprowadzenie zmian w stylu życia oraz leków może okazać się długotrwałym procesem. Ważna jest kontrola poziomu frakcji lipidowych (lipidogram), których podwyższone wartości są czynnikiem powodującym powstawanie zmian miażdżycowych i między innymi zamykanie naczyń wieńcowych. Istotnym elementem jest odpowiednia dieta. Powinna być uboga w tłuszcze zwierzęce, które to przyczyniają się do zaburzenia przemiany związków tłuszczowych w organizmie człowieka, wzrostu frakcji lipidowych co przekłada się na nasilony rozwój miażdżycy. W pewnych przypadkach, w zależności od odpowiedzi na leki

lub progresji choroby pojawia się konieczność wykonania zabiegu angioplastyki lub operacji kardiologicznej.

## **Pomostowanie tętnic wieńcowych, kardiologiczna operacja wszczepienia pomostów wieńcowych CABG.**

Operacja wszczepienia pomostów wieńcowych jest zabiegiem wykonywanym w znieczuleniu ogólnym, do którego niezbędne jest otwarcie klatki piersiowej. Podczas zabiegu serce nie pracuje, a jego funkcje przejmuje pompa sercowo-płucna (czyli urządzenie łączące płuca z sercem), co pozwala chirurgowi wykonać pomosty. Operację można również wykonać przy bijącym sercu (zależnie od zaawansowania choroby wieńcowej).

### **POMOSTOWANIE TĘTNIC WIEŃCOWYCH**



polega na wprowadzeniu dodatkowych naczyń omijających zamknięte odcinki naczynia w sercu, celem przywrócenia dopływu krwi. Wykorzystywanymi do tego zabiegu są tętnice piersiowe, znajdujące się na wewnętrznej ścianie klatki piersiowej oraz żyły kończyn dolnych lub tętnice przedramienia. Operacja trwa od 3 do 5 godzin. Średnia długość pobytu w szpitalu po niepowikłanym zabiegu wynosi od 2 do 7 dni.

### **Operacja kardiologiczna**

**Podstawową zaletą operacji kardiologicznej jest długotrwała skuteczność w przeciwdziałaniu dławicy. Pomostowanie chirurgiczne w określonych grupach chorych: z ciężką miażdżycą tętnic wieńcowych, z cukrzycą, niewydolnością nerek lub po przebytym zawale z niewydolnością serca, przedłuża życie.**

Przed każdym zabiegiem ocenia się ryzyko: zgonu, zawału serca, udaru, innych powikłań takiego leczenia w trakcie pobytu w szpitalu. Wszystkie te okoliczności powinny zostać wyraźnie omówione przez konsultującego Państwa Kardiochirurga. Ogólnie ujmując, operacja kardiologicznego pomostowania tętnic wieńcowych jest odpowiedniejsza dla cięższych przypadków choroby wieńcowej. Zabieg jest bardziej inwazyjny niż angioplastyka, ale jeden,

może rozwiązać problem na dłuższy czas. Pomost tętniczy do lewej tętnicy wieńcowej pozostaje drożny po 10 latach u ponad 90% chorych, a pomosty żyłne po 10 latach ponad 60% pacjentów, zależy to od kontroli przez pacjenta poziomu frakcji lipidowych (lipidogram) i utrzymania go na właściwym poziomie. Odpowiednia dieta i przyjmowanie leków stabilizujących profil lipidowy, znacznie wydłuża przeżycie pomostów żylnych, co przekłada się na zdrowie i dobre samopoczucie pacjenta.

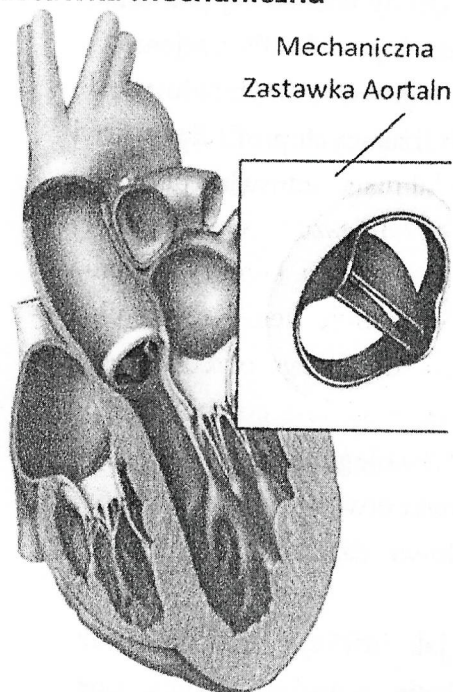
### **Wady zastawek serca**

Zastawki są to niewielkie, ale bardzo istotne elementy Twojego serca. Pomagają utrzymać przepływ krwi we właściwym kierunku. Prawidłowe zastawki otwierają i zamykają się szybko i całkowicie. Gdy zastawki w sercu przestają prawidłowo działać, dochodzi do zaburzenia przepływu krwi.

Istnieje wiele przyczyn nabytych wad zastawek takich, jak infekcja (np. zapalenie wsierdzia) lub choroby uogólnione (np. reumatoidalne zapalenie stawów). Mogą one doprowadzić do powstania sztywnej, ciasnej zastawki ograniczającej przepływ krwi (*zwężenie zastawki*), lub zastawki nieszczelnej, która nie zamyka się dokładnie, umożliwiając wsteczny przepływ krwi (*niedomykalność zastawki*). Czasami występują oba typy wad zastawek równocześnie (*złożona wada zastawkowa*).

Wada zastawki może także być spowodowana zawałem serca, chorobą wieńcową, chorobą mięśnia sercowego, tętniakiem aorty (znaczne poszerzenie aorty), nadciśnieniem, chorobami tkanki łącznej i rzadziej, guzami, pewnymi lekami lub radioterapią. Serce posiada cztery jamy. Mięśniowa ściana (*przegroda*) dzieli serce na lewą i prawą stronę. Każda ze stron serca jest dalej podzielona na górną część (*przedsionek*), która zbiera krew z żył, oraz większą część dolną (*komorę*), która pompuje krew do tętnic. Przedsionki i komory współpracują kurcząc się i rozkurczając, aby wypompować krew z serca. Skurcz i rozkurcz powoduje przepływ krwi z przedsionków do komór, który prowadzi do otwarcia i zamknięcia zastawek.

## Zastawka mechaniczna



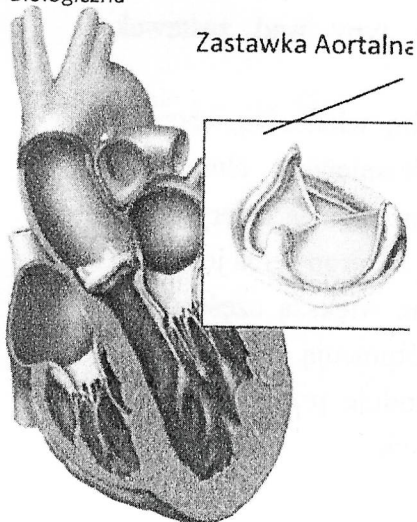
Zalecana jest u młodszych pacjentów (<65r.ż.), ponieważ przy przestrzeganiu zaleceń lekarskich wystarcza na całe życie.

Wymaga regularnego przyjmowania leków przeciwkrzepliwych do końca życia !!!

Pacjent zobowiązany jest do oznaczania wskaźnika INR, na podstawie którego określa się dawkę leków przeciwkrzepliwych (Warfin). Przedawkowanie tych leków może doprowadzić do niebezpiecznych krwotoków, natomiast niska wartość INR (zalecana 2-3) po zabiegach zastawkowych może doprowadzić do powstania skrzepliny na dyskach zastawki i jej zablokowania grożącego śmiercią! (szczegóły w książeczce leczenia Warfinem)

## Zastawka biologiczna

Biologiczna



Zalecana jest dla osób starszych (>65r.ż.) i kobiet planujących zajście w ciążę.

Nie wymaga przyjmowania leków przeciwkrzepliwych i oznaczania wskaźnika

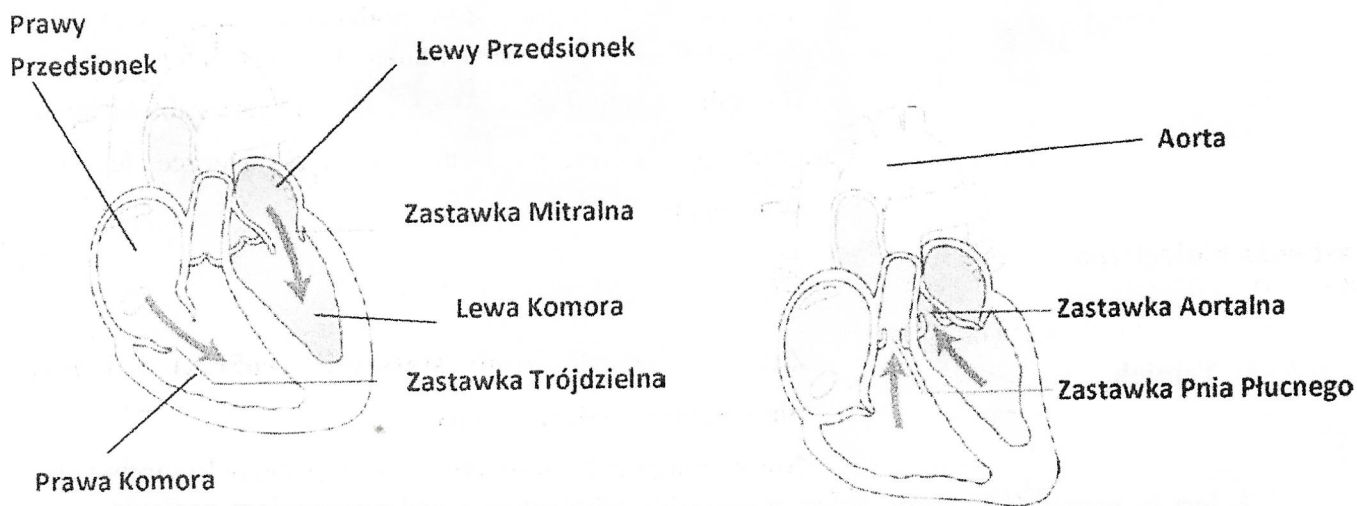
INR. Istotnie zmniejsza to ryzyko krwawień i blokady zastawki.

Wykonana jest z tkanek zwierzęcych. Jej prawidłową funkcję przewiduje się do 20 lat

(w zależności od stosowania się pacjenta do zaleceń lekarskich). Ulega podobnym procesom degeneracyjnym jak zastawka ludzka.

## Przepływ krwi przez serce

Serce ma cztery zastawki. Otwierają się one, aby umożliwić przepływ krwi do następnej jamy serca lub naczynia i zamykają się, aby zapobiec jej cofaniu się. Przepływ krwi rozpoczyna się po prawej stronie serca. Żyłami krew, która zawiera mało tlenu, przychodzi do prawego przedsionka, następnie z prawego przedsionka krew przemieszcza się do prawej komory przez zastawkę trójdzielną. Następnie jest pompowana z prawej komory do pnia płucnego przez zastawkę pnia płucnego i dalej do płuc, gdzie otrzymuje tlen. Krew z płuc bogata w tlen powraca do serca po lewej stronie przez żyły płucne do lewego przedsionka, a następnie przepływa do lewej komory przez zastawkę mitralną. Stąd jest pompowana do aorty przez zastawkę aortalną i dalej rozprowadzana po organizmie.

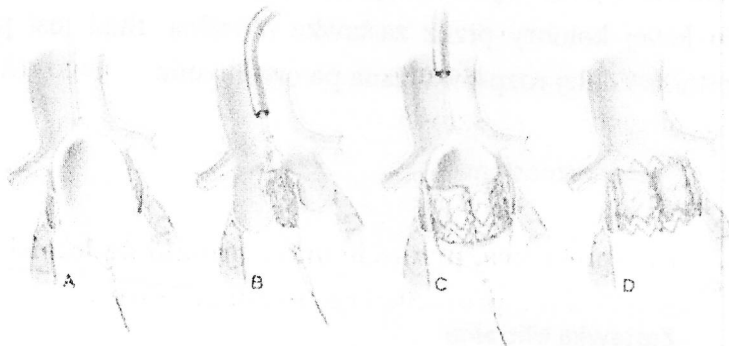


W zależności od uszkodzenia zastawek mogą być naprawione lub wymienione. Naprawa polega na wykonaniu plastyki płatków zastawki oraz wszyciu specjalnego pierścienia poprawiającego jej geometrię. Pacjenci, którzy mają zbyt uszkodzone zastawki kwalifikowani są do zabiegu jej wymiany. Wyróżniamy tutaj dwa rodzaje zastawek: mechaniczne i biologiczne (wykonane z tkanek zwierzęcych).



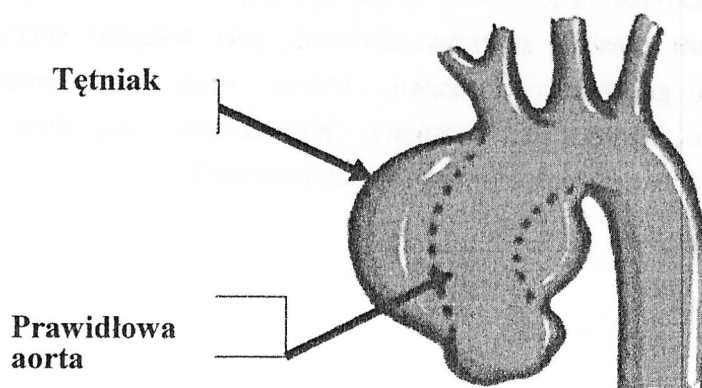
**Inne zastawki (TAVI), przeszskórne:** przeznaczeniowe i przezkoniuszkowe wszczepienie zastawki aortalnej.

Pacjenci, których stan zdrowia nie pozwala na bezpieczną wymianę zastawki aortalnej podczas klasycznej operacji kardiochirurgicznej zostają zakwalifikowani do „przeszkórnej” implantacji zastawki aortalnej (TAVI). Zastawka używana do procedury TAVI należy do protez biologicznych. Jej implantacja polega na wprowadzeniu przez tętnicę udową lub koniuszek serca, złożonej zastawki, następnie jej rozprężeniu w miejscu docelowym pod kontrolą rentgenowską i przy użyciu kontrastu.



### **Tętniak**

Jest to poszerzenie aorty, które zagraża jej pęknięciem i wykrwawieniem pacjenta. Wymaga naprawy kardiochirurgicznej.



## **Stomatolog i inne zabiegi**

W czasie zabiegu dentystycznego lub chirurgicznego bakterie mogą dostać się do krwi. Może to spowodować infekcje, na przykład zapalenie wsierdzia toczące się w tkankach otaczających nową zastawkę. Aby zachować ostrożność, **powinieneś zawiadomić swojego lekarza lub dentystę o tym, że przeszedłeś operację zastawki. W wytycznych ESC zalecane jest rozpoczęcie antybiotykoterapii przed zabiegiem i jej kontynuacja po leczeniu stomatologicznym**, jako najlepszej ochrony przed infekcją.

Po wymianie zastawki na mechaniczną lub biologiczną i podczas przyjmowania leków przeciwkrzepliwych będziesz musiał informować o tym fakcie swojego dentystę lub lekarza przed jakimikolwiek zabiegami w przyszłości.

**Badania: Tomografia Komputerowa, przejście przez bramki na lotniskach i wykrywacz metali nie stanowią zagrożenia dla prawidłowego działania zastawki.**

### **Leki przeciwkrzepliwie**

W naszym oddziale stosowana jest warfaryna ( lek: np. „Warfin lub Plawix”). Otrzymują ją pacjenci po implantacji mechanicznych zastawek serca oraz z utrwalonym migotaniem przedsionków, muszą stosować do końca życia. Celem jej przyjmowania jest zapobieganie powikłaniom zakrzepowo- zatorowym (udar lub zator w krążeniu obwodowym), a także blokadzie dysków zastawki.

Skuteczność leczenia przeciwkrzepliwego należy regularnie oceniać przy pomocy wskaźnika **INR**, który powinien wynosić pomiędzy:

**2 - 3 dla mechanicznej zastawki aortalnej 2,5 - 3,5**

**dla mechanicznej zastawki mitralnej**

Docelową wartość INR zaleca zawsze lekarz, ponieważ mogą istnieć inne czynniki mające wpływ na jego wartość.

**Należy mówić lekarzowi/stomatologowi przed każdym zabiegiem o przyjmowaniu leków przeciwkrzepliwych !!!**

**Każdy pacjent (wymagający kontroli INR) zobowiązany jest do prowadzenia „Książeczki INR” (którą otrzyma na oddziale), powinno się ją zawsze zabierać ze sobą idąc na kontrole do lekarza (każdej specjalności).**

## **PO ZABIEGU**

### **Kompedium**

Bezpośrednio po zabiegu będą Państwo przebywali przez pierwsze 2-3 dni w łóżku, dlatego ważne jest zapoznanie się z informatorem już teraz, aby jak najszybciej rozpocząć proces rehabilitacji, który przyspieszy Państwa powrót do zdrowia.

### **PAMIĘTAJ !!!**

1. Nie podpieraj się na rękach w trakcie siedzenia i przy zmianach pozycji
2. Przez pierwszy miesiąc nie śpij na boku. Staraj się spać w jednej pozycji.
3. Przed wstaniem z łóżka, usiądź na chwile ze spuszczone nogami i sprawdź jak się czujesz. Jeśli odczuwacz: osłabienie, zawroty głowy, mroczki przed oczami, poczekaj aż te dolegliwości miną lub połóż się ponownie.
4. Staraj się dużo spacerować po oddziale, początkowo z pomocą rehabilitanta i potem samodzielnie.
5. W trakcie chodzenia, normalnie tak jak przed zabiegiem zginaj nogę, z której pobrano naczynie, nie utykaj! Ułatwi to estetyczne zagojenie rany.
6. Wykonuj ćwiczenia stóp lub dłoni (zależy od miejsca pobrania naczynia), aby zapobiegać obrzękom lub zmniejszać już obecne.
7. Kończynę z raną układaj wyżej.

10. Jeśli dokucza Ci uporczywy **kaszel CHROŃ MOSTEK !**

(suchy kaszel, niespowodowany infekcją, świadczy o niezakończonych rehabilitacji oddechowej)

**Podczas kaszlu powinieneś/aś:**

**a) trzymać ręce skrzyżowane a dłonie pod pachami**



**b)**



**UNIKAJ !!!**

1. Unoszenia rąk powyżej barków.
2. Rozciągania klatki piersiowej przez oddalanie rąk w bok.
3. Dźwigania ciężarów większych niż 3 kg do czasu zrośnięcia mostka ( od 4 do 6 miesięcy).
4. Spacerów z dużym psem na smyczy (ponieważ może on niespodziewanie pociągnąć).
5. Wysilków statycznych, czyli takich gdzie dochodzi do napinania mięśni rąk bez wykonywania nimi ruchu i wstrzymywania oddechu np. :  
-otwieranie okna w pociągu

- koszenie trawy kosiarką
  - odgarnianie mokrego śniegu
  - pchania - przesuwania (szafy, samochodu, taczki)
  - ciągnięcia ciężkich przedmiotów (wózek)
  - pompowania ręczną pompką
  - zmiany koła w samochodzie
6. Pysznicza i kąpiele w zbyt gorącej wodzie, gdyż może to spowodować niebezpieczne omdlenia lub zaburzenia w gojeniu się ran pooperacyjnych.

## **DIETA**

### **Unikaj**

- spożywania nadmiernych ilości tłuszczów zwierzęcych ( tłuste wędliny, czerwone mięso, smalec)
- cukierki, ciasta, czekolada itd.
- słodzenia herbaty i kawy
- ogranicz picie mocnej kawy i herbaty
- ogranicz spożywanie soli, zarówno do przyrządzania posiłków jak i w przekąskach (chipsy, solone orzeszki)

### **Częściej**

- pij wodę mineralną
- naturalne, niesłodzone soki warzywne i owocowe
- jedz warzywa i owoce ( unikaj grejfrutów, ponieważ zaburzają działanie leków kardiologicznych)
- białe mięso i ryby ( pieczone lub duszone, nigdy smażone)

### **Pacjenci w oddziale**

Prosimy o ścisłe zastosowanie się do poleceń pielęgniarskich i dietetycznych dotyczących przyjmowanych potraw.

### **UWAGA!**

Po operacji organizm człowieka nabiera zwykle tendencję do gromadzenia nadmiaru płynów (woda), skutkujących obrzękami kończyn dolnych, okolicy lędźwiowej oraz postępującą dusznością.

W celu prawidłowej oceny sprawności układu krążenia konieczny jest codzienny pomiar masy ciała (po oddaniu moczu, w tym samym ubraniu o tej samej porze), oraz zapisanie wyniku.

### **Chorzy z cukrzycą leczeni kardiochirurgicznie**

W kardiochirurgii napotykamy na pacjentów, u których:

- cukrzycę zdiagnozowano przed zabiegiem operacyjnym,
- cukrzycę zdiagnozowano w trakcie hospitalizacji,
- występują okołoperacyjne zaburzenia poziomu glikemii

#### **Czynniki ryzyka wystąpienia cukrzycy w okresie pooperacyjnym:**

- wystąpienie hiperglikemii i/lub hipoglikemii,
- nieprawidłowe gojenie się ran, powolne gojenie się ran, słaby wzrost skóry i tkanki w miejscu operowanym,
- wybitna podatność na zakażenia, w tym zakażenia mostka, ran pooperacyjnych po pobraniu naczyń, infekcja układu moczowego lub posocznica, zapalenie płuc,
- zaburzenia równowagi elektrolitowej,
- stres, jak i sam zabieg powodują metaboliczne zaburzenia oraz zaburzenia glikemii,
- podwyższona możliwość wystąpienia niedokrwienia mózgu

#### **Opieka nad chorym z cukrzycą w okresie pooperacyjnym**

U wszystkich chorych z rozpoznąną cukrzycą, w dniu przyjęcia do szpitala oznaczamy hemoglobinę glikowaną. Standardowo wprowadzamy leczenie insuliną krótko-działającą. We wczesnym okresie pooperacyjnym stosuje się insulinoterapię metodą infuzji dożylną za pomocą pompy. Kontrola glikemii odbywa się rutynowo co 2-3 godziny, w szczególnych przypadkach co 1h. Podaż insuliny w ciągłym wlewie modyfikowana jest według poziomów glikemii. Insulinooporność może nasilać się ze względu na stan pooperacyjny, w takich przypadkach chorzy wymagają 2 - 3 krotnie większych dawek podaży insuliny. Wlew dożylny insuliny utrzymuje się do momentu ustabilizowania się glikemii, następnie przechodzi się na metodę frakcjonowaną. Wiele zależy od współpracy z chorym w tym okresie szczególnie w aspekcie prawidłowego żywienia.

## **Wpływ zaburzeń metabolicznych na proces gojenia się ran**

Rany u chorego na cukrzycę w szczególności charakteryzują się upośledzeniem ziarninowania. Niektórych składników zawierają one za mało np. czynników wzrostu, innych zaś za dużo co wpływa niekorzystnie na proces gojenia się.

U chorych na cukrzycę szybciej tworzą się blaszki miażdżycowe w tętnicach, blaszki te utrudniają przepływ krwi. Upośledzenie mikro-krążenia przyczynia się do niedotlenienia tkanek i w związku z tym dostaje się mniej czynników przyspieszających gojenie się ran.

U pacjentów chorych na cukrzycę dochodzi także do zaburzeń układu odpornościowego. Aby rana mogła się w prawidłowy sposób zagoić, organizm musi usunąć martwe i zniszczone tkanki by na ich miejsce wytworzyć nowe komórki, należy to m.in. do zadań układu odpornościowego. Komórki odpornościowe nie funkcjonują prawidłowo, gdy poziom glukozy we krwi jest za wysoki. Wynika to z upośledzonej produkcji hormonów i enzymów przez układ immunologiczny. Do utrudnionego procesu gojenia się ran u diabetyków przyczynia się także nadmierne wydzielanie wody przez część komórek i jej nadmierne wchłanianie przez inne tkanki. Niedobór równowagi wodnej może niewłaściwie wpływać na proces gojenia się ran. Źle kontrolowana cukrzyca, zbyt wysokie wartości glikemii sprzyjają rozwojowi zakażeń w ranie. Opanowanie zakażenia jest nieodzownym elementem, aby rana mogła się zagoić. Dlatego tak ważne jest wyrównanie cukrzycy u chorych operowanych i przestrzeganie diety.

### **Istotny jest podział ról:**

- lekarz - dawkowanie insuliny
- pielęgniarka - podawanie
- chory - współpraca, przestrzeganie diety i spożywanie posiłków w określonych godzinach

### **Kilka uwag odnośnie diety cukrzycowej:**

Twoja dieta powinna mieć określoną wartość energetyczną (czyli odpowiednią ilość kalorii) i powinna zapewniać konieczne składniki pożywienia. Nadmiar pożywienia jest dla Ciebie absolutnie niepożądany a nawet szkodliwy (prowadzi do wzrostu poziomu cukru we krwi i otyłości). Najlepiej abys ustalił z dietetyczką i lekarzem odpowiednią dla Ciebie ilość kalorii na dobę.

### **Pamiętaj!!!**

- zjadaj 6 posiłków w czasie doby (częściej, ale w mniejszych ilościach)

- spożywaj je o stałych porach
- spożyj posiłek w około 30 minut po każdym wstrzyknięciu insuliny
- jeśli spożyłeś dodatkowy posiłek lub ulubioną potrawę przyniesioną z domu zgłoś to pielęgniarce przed podaniem insuliny( może zwiększyć dawkę). Jeżeli z różnych przyczyn nie spożyłeś posiłku również należy zgłosić to pielęgniarce, zmniejszymy dawkę a tym samym nie dojdzie do wzrostu poziomu cukru lub jego niekontrolowanego spadku, który odczujesz osłabieniem, potami, dusznością bądź zawrotami głowy.

## SKŁAD DIETY

Dieta cukrzycowa, podobnie jak u zdrowego człowieka, zawiera wszystkie składniki pokarmowe, a więc węglowodany, białka, tłuszcze, witaminy i sole mineralne.

### Węglowodany

Powinny pokrywać 55-60% ogólnego zapotrzebowania energetycznego. Dzielimy je na proste i złożone.

**Unikaj: spożywania węglowodanów prostych** (cukrów prostych), cukru, miodu, dzemu, słodyczy, które powodują wzrost poziomu cukru we krwi.

### Źródłem węglowodanów powinny być dla Ciebie głównie:

- produkty zbożowe szczególnie te bogate w błonnik (np. razowe pieczywo, kasza gryczana) oraz nasiona roślin strączkowych (fasola, groch, soczewica).
- warzywa - szczególnie polecane!!! Spożywaj je w ilości 350g - 500g na dobę. Mają one niewielką wartość energetyczną, dają uczucie sytości, są źródłem witamin, soli mineralnych i błonnika. Staraj się jeść surówkę do każdego posiłku.
- owoce (mogą zawierać mylące stężenie cukrów np. winogrona, rodzynki itp.) spożywaj je w ilości 200g - 300g na dobę (pamiętając o wliczaniu ich do ustalonej ilości wymienników węglowodanowych w danym posiłku). Są one także dobrym źródłem błonnika pokarmowego.



## Co to jest 1 wymiennik węglowodanowy?

Jeden wymiennik węglowodanowy (1 WW) to taka ilość produktu wyrażona w gramach, która zawiera 10 g węglowodanów przyswajalnych przez organizm (co odpowiada 10 g czystego cukru). Np.: jeżeli jedna bułka (kajzerka) zawiera 3 WW, to oznacza, że poziom cukru we krwi rośnie tak, jak po spożyciu 30 g (3 x 10 g) czystego cukru. Węglowodany przyswajalne to np. skrobia, cukier buraczany (sacharoza), cukier mleczny (laktoza), natomiast węglowodany nieprzyswajalne to np. błonnik pokarmowy. Po ustaleniu ile WW należy spożywać, np. na śniadanie, posiłki należy komponować tak, aby w kolejnych dniach śniadania zawierały podobną liczbę WW. Dzięki temu można zapobiec wahaniom poziomu cukru we krwi. Wymienniki węglowodanowe ułatwiają i pomagają planować codzienny jadłospis.

W prosty sposób pozwalają na zastąpienie określonej ilości jednego produktu odpowiednią ilością innego produktu, który dostarcza tę samą liczbę węglowodanów. W tym celu można korzystać z gotowych tabel wymiennikowych. Należy pamiętać, aby wymieniać produkty z tej samej grupy produktowej, np. warzywa na inne warzywa, produkty zbożowe na inne produkty zbożowe. Pamiętaj, aby te same posiłki (np. śniadania) w ciągu kolejnych dni były zbliżone pod względem zawartości węglowodanów, co zmniejszy wahania cukru we krwi w ciągu doby.

**Białko** powinno pokrywać 10-15% zapotrzebowania energetycznego. Białko pochodzenia zwierzęcego powinno stanowić u osób dorosłych 30 - 50% białka ogółem.

**Unikaj wieprzowiny, tłustego drobiu** (gęsi, kaczki). Spożywając produkty białkowe (np. mleko, wędliny, sery) pamiętaj, aby zawierały jak najmniej tłuszczu. Dobrym źródłem białka pochodzenia zwierzęcego są np. ryby morskie, drób chudy bez skóry, cielęcina, chude wędliny, mleko i przetwory mleczne odtłuszczone.

**Tłuszcze** powinny pokrywać mniej niż 30% zapotrzebowania energetycznego.

**Ogranicz ilość spożywanego tłuszczu.** Jego nadmiar sprzyja rozwojowi miażdżycy i powoduje szybki przyrost masy ciała. Ogranicz spożycie cholesterolu (mniej niż 300mg na dobę). Produkty bogate w cholesterol to np. podroby, masło, śmietanka kremowa, żółtko jaja kurzego.

Uważaj na **tłuszcze "ukryte"**, zawarte w tłustych mięsach, serach, mleku (np. 1 parówka zawiera 12 g tłuszczu).

Wśród tłuszczów zaleca się spożycie olejów roślinnych i rybnych, ograniczyć należy masło a wykluczyć smalec.

### Przygotowując potrawy pamiętaj:

- nie rozgotowuj produktów zbożowych i jarzyn "na miękko" - potrawy bardziej rozgotowane powodują szybszy wzrost cukru we krwi,
- stosuj: gotowanie w wodzie i na parze, pieczenie w pergaminie, w

ostateczności duszenie

(z dodatkiem jak najmniejszej ilości tłuszczu),

- przy doprawianiu potraw używaj chudego mleka, kefiru, jogurtu zamiast śmietany i zasmażek,
- unikaj potraw smażonych,
- ogranicz spożycie soli kuchennej,
- unikaj słodkich płynów (szczególnie między posiłkami). Można je spożywać tylko przy objawach niedocukrzenia.

## PIELĘGNACJA RANY POOPERACYJNEJ W DOMU

Ludzka skóra pełni funkcje bariery ochronnej, zabezpieczając organizm przed środowiskiem zewnętrznym i znajdującymi się w nim czynnikami chorobotwórczymi. Odgrywa również ważną rolę w utrzymaniu równowagi wewnętrznej, dlatego bardzo ważna jest regularna samokontrola rany pooperacyjnej zarówno na klatce piersiowej jak i na kończynie dolnej.

Na proces gojenia wpływa ma wiele czynników zależnych od pacjenta. **Szczególną wagą na ranę** powinny zwrócić osoby w wieku **powyżej 65 lat, otyłe** jak i te z **niedoborem masy ciała**, chorujące na **cukrzyce I i II typu**, przyjmujące **glikokortykosteroidy** (np. Prednizon, Encorton), będące długoletnimi **palaczami tytoniu**, z rozpoznaną chorobami zapalnymi jelit (Wrzodziejące Zapalenie Jelita Grubego, Choroba Leśniewskiego-Crohn'a), **zaburzeniami funkcji tarczycy**, przewlekłą chorobą nerek, wykazujący odczyny uczuleniowe i alergiczne a także zaburzenia wodno-elektrolitowe.

Do zakażenia rany pooperacyjnej dochodzi średnio u 1% pacjentów, jednak u osób z wyżej wymienionymi czynnikami ryzyka możliwość infekcji wzrasta 10 krotnie, dlatego tak ważna jest sumienna pielęgnacja miejsca cięcia chirurgicznego, aż do momentu wytworzenia stabilnej blizny.

Postępowanie według dalej wymienionych zaleceń ma na celu uniknięcie niepotrzebnych i niebezpiecznych powikłań związanych z zakażeniem rany, mogących doprowadzić do zapalenia śródpiersia i zaburzenia stabilności klatki piersiowej a w najgorszym przypadku do śmierci chorego.

## **Podstawowe obowiązki które powinien spełniać pacjent:**

- przyjmowanie wszystkich leków zaleconych przez lekarza o wyznaczonej porze, mających na celu optymalizację ciśnienia tętniczego ( 120/80 mmHg) i ochronę serca (według norm Światowej Organizacji Zdrowia, WHO)
- osoby chore na **cukrzyce** powinny mieć uregulowany poziom cukru (stężenie glukozy poniżej 100 mg/dl na czczo, wartość hemoglobiny glikowanej HbA1C poniżej 7% )
- osoby chore na **ASTME** powinny mieć ją kontrolowaną, czyli objawy dzienne nie powinny występować częściej niż 2 razy w tygodniu, bez objawów nocnych (lekarz podstawowej opieki zdrowotnej, poradnia pulmonologiczna, internistyczna)
- osoby chore na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc, **POChP** - poinformować o chorobie lekarza prowadzącego
- osoby z zaburzoną funkcją **tarczycy** powinny kontrolować poziom TSH, FT4 (lekarz pierwszego kontaktu, endokrynolog)
- osoby z nadwagą powinny zmniejszyć ilość tłustych pokarmów a zwiększyć podaż owoców i warzyw

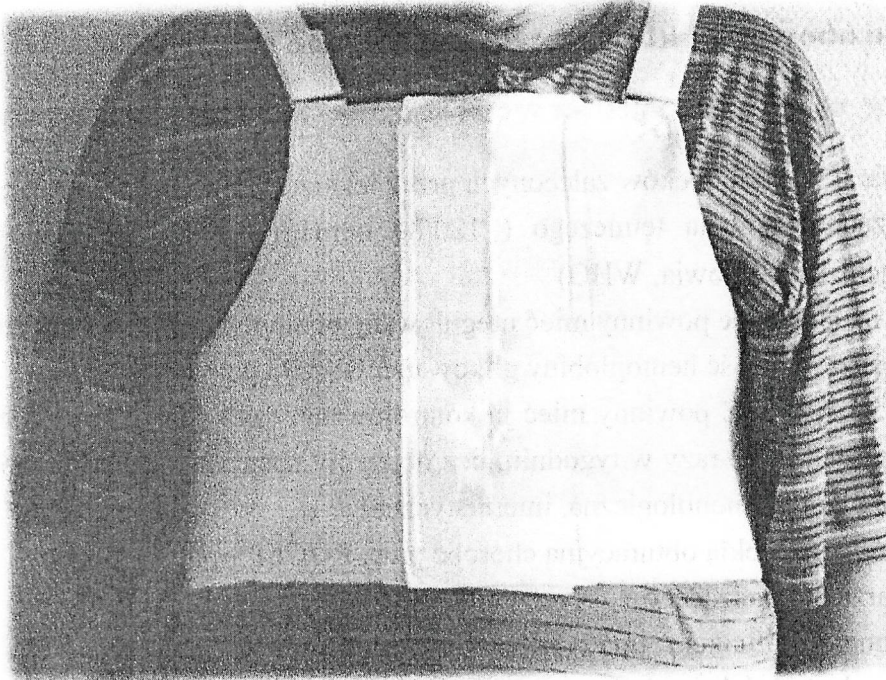
## **Kontrola Rany**

Właściwa opieka nad raną rozpoczyna się bezpośrednio po operacji i jest wykonywana przez personel medyczny. Pamiętaj jednak, że musisz o nią dbać również samodzielnie po powrocie do domu.

Podstawą w prawidłowym zagojeniu rany jest **zachowanie zasad higieny** osobistej, która u poszczególnych osób może wymagać pomocy członków rodziny. W początkowym okresie należy ostrożnie myć ( **woda z mydłem - hypoalergicznym** ) okolice rany ( na klatce piersiowej i nodze) tak aby nie zalać opatrunków.

Prosimy myć rany (zagojone, czyli bez opatrunku) pooperacyjne dwa razy dziennie - rano i wieczorem. Po umyciu osuszyć delikatnie ranę np. przy pomocy ręcznika jednorazowego lub **czystego ręcznika kąpielowego** ( prać minimum raz w tygodniu, najlepiej każdego dnia mieć świeży ręcznik do wytarcia całego ciała).

**Pas stabilizujący klatkę piersiową zakładamy na czysty! podkoszulek, a nie na „gołą” skórę.**



Najlepiej mieć dwa pasy stabilizujące, do stosowania na zmianę, tak aby zawsze utrzymać je w czystości.

**Jeżeli wystąpi którykolwiek z poniższych objawów  
związany z raną pooperacyjną:**

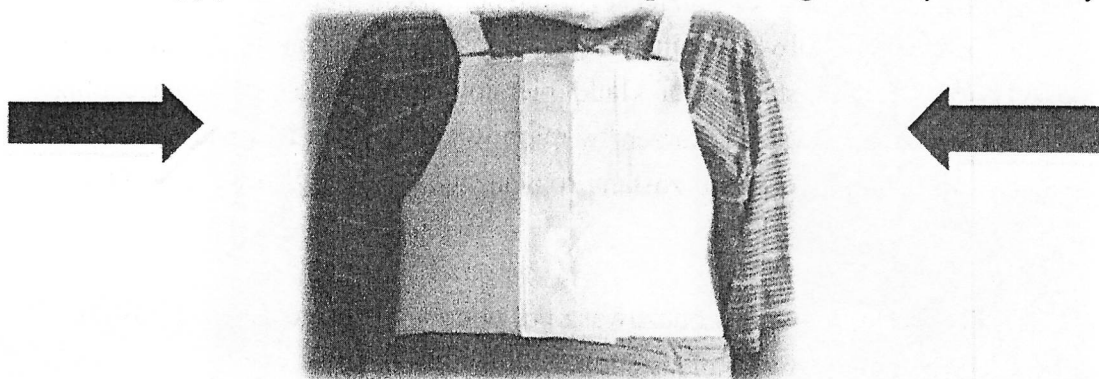
- wysięk wzdłuż rany
- silny ból
- ocieplenie
- intensywne zaczerwienienie
- obrzęk
- otwarcie rany
  
- temperatura ciała powyżej 38°C Należy

bezzwłocznie skontaktować się z:

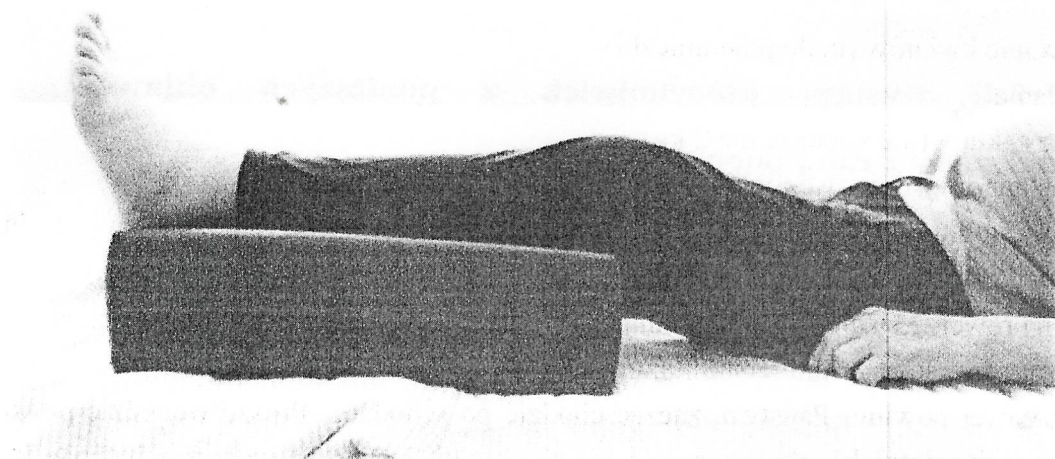
- lekarzem pierwszego kontaktu (lekarz rodzinny)
- poradnią chirurgiczną
- Pogotowiem Ratunkowym ( numer 112)
- Izbą przyjęć najbliższego szpitala

## STABILIZACJA MOSTKA

**Pas stabilizujący** nosić przez **3 miesiące** w celu prawidłowego zrośnięcia kości czyli mostka.



**Noga** po pobraniu materiału na wykonanie pomostu powinna być przez okres 3 miesięcy utrzymywana wyżej przez 20-30 minut 3-4 razy dziennie tak jak pokazano na zdjęciu. (najlepiej przy pomocy zwiniętego koca podłożonego pod piętę)



Nogę można utrzymywać wyżej również podczas oglądania telewizji, czytania książki... celem tej pozycji jest zmniejszenie obrzęku, który może wystąpić po operacji.

Można również stosować specjalne pończochy uciskowe, które powinny być dobrane w sklepie medycznym lub przez lekarza (pomiar obwodu indywidualny dla każdego pacjenta, zalecamy średni stopień ucisku). Można ich używać jeśli na skórze nogi nie ma owrzodzeni, wyprysków lub sączących ran. Zakłada się je rano i zdejmuje na noc.

Po zabiegu kardiochirurgicznym należy **SPAC NA PLECACH** (jeśli sprawia to problem należy wybrać **taką pozycję, której nie trzeba będzie zmieniać** - musimy leżeć spokojnie), wtedy również można stosować podłożenie pod nogę.

Gdy odczuwa się jakiegokolwiek wątpliwości odnośnie stanu rany (zaczerwienienie, temperatura powyżej 38°C, ból), stabilności klatki piersiowej lub inne niepokojące objawy (duszność) powinno się skontaktować z lekarzem w rejonowym ośrodku zdrowia i postępować według jego zaleceń. Jeśli wątpliwości nie zostaną rozwiązane proszę zgłosić się do Oddziału Kardiochirurgii.

**POGOTOWIE RATUNKOWE** — jeśli odczuwasz ból podobny do tego podczas zawału, lub inny zlokalizowany w klatce piersiowej i nieustępujący po nitroglicerynie przez 20 min to dzwoń!

Pod numer **112**.

**Co Pacjent wiedzieć powinien..**

### **Jakie czynności można podejmować?**

W ciągu **pierwszych 6 tygodni** od operacji (lekkie prace):

- Ścieranie kurzu (ale nie odkurzanie odkurzaczem)
- Mycie naczyń
- Podlewanie kwiatów (małe pojemniczki)
- Gotowanie
- Drobne zakupy (nie większe niż 2 kg)
- Drobne naprawy domowe nie wymagające dużej siły
- Spacerowanie (stopniowo wydłużać czas trwania od 5 minut do pierwszych oznak zmęczenia)
- Spacerowanie z psem (pod warunkiem, że smycz będzie trzymała towarzysząca osoba)
- Jazda na rowerze stacjonarnym (treningowym) bez obciążenia, bądź z obciążeniem zaleconym przez lekarza lub rehabilitanta

Mogą, a nawet powinni Państwo, zacząć chodzić po schodach. Proszę wchodzić powoli, jeśli poczujecie taką potrzebę - zatrzymajcie się na chwilę. Jeśli przy wchodzeniu opieracie się o poręcz, nie podciągajcie się na niej rękami.

Jeśli w trakcie pracy poczują Państwo ból w klatce piersiowej, duszność, przyspieszenie oddechu, kołatanie serca lub nadmierne osłabienie - natychmiast proszę przerwać wykonywaną czynność. Najwyraźniej jest jeszcze zbyt wcześnie aby ją wykonywać. Jeśli dolegliwości nie ustąpią w ciągu 20 minut - proszę wezwać lekarza.

Planując pracę proszę nie zapominać o krótkich przerwach.. Nie podejmować żadnej czynności w ciągu 30 minut po posiłku.

W czasie spacerów trzymać się swojego tempa i odpoczywać wtedy, kiedy będziecie Państwo odczuwali taką potrzebę.

Należy zaopatrzyć się w elektroniczny, naramienny aparat do pomiaru ciśnienia, w celu kontroli jego wartości (jest to ważny czynnik wpływający na dalszy powrót do zdrowia), lekarz

pierwszego kontaktu powinien ustawić Państwu tak leki aby wartości ciśnienia tętniczego były prawidłowe (120/80 wg WHO).

**Po 6 tygodniach** od operacji będą Państwo stopniowo zwiększać zakres wykonywanych czynności:

- Zamiatanie
- Odkurzanie
- Pranie
- Prasowanie
- Wyprowadzanie psa na smyczy
- Prowadzenie samochodu
- Dalsze podróże
- Prace w ogrodzie (początkowo lżejsze, potem - cięższe)

Stopniowo będą zwiększali Państwo zakres wykonywanych czynności. Proszę nie spieszyć się jednak zbyt i pamiętać, że powrót do pełnego zdrowia po operacji trwa zazwyczaj od kilku do kilkunastu tygodni i że nie wszyscy chorzy powracają do pełnej sprawności w tym samym czasie. Jeśli wykonywanie cięższych prac nie będzie sprawiało problemu, stopniowo można podjąć się:

- Wykonywania ciężkich prac domowych - np. mycia podłóg
- Uprawiania sportów - jazdy na rowerze, pływania, łowienia ryb, narciarstwa
- I każdej innej formy aktywności (**wszystko oczywiście ze zdrowym rozsądkiem**)

**Celem zabiegu jest:** likwidacja objawów bólowych, poprawa tolerancji wysiłku i wydłużenie życia pacjenta.

### **Obrzęki nóg**

Występują po operacji serca u chorych, którym pobrano żyłę z kończyny dolnej.

#### **Aby je zmniejszyć:**

- W czasie odpoczynku trzymać nogi wyżej, najlepiej powyżej poziomu serca. Podczas siedzenia albo leżenia, proszę położyć je na kilku poduszkach lub oprzeć na stojącym przed Państwem krześle.
  - Nie zakładać nogi na nogę.
  - Dużo spacerować.
  - Unikać pozostawiania w jednej pozycji stojącej przez okres dłuższy niż 15 minut.
- Codzienna kontrola masy ciała, w celu oceny poprawności leczenia (